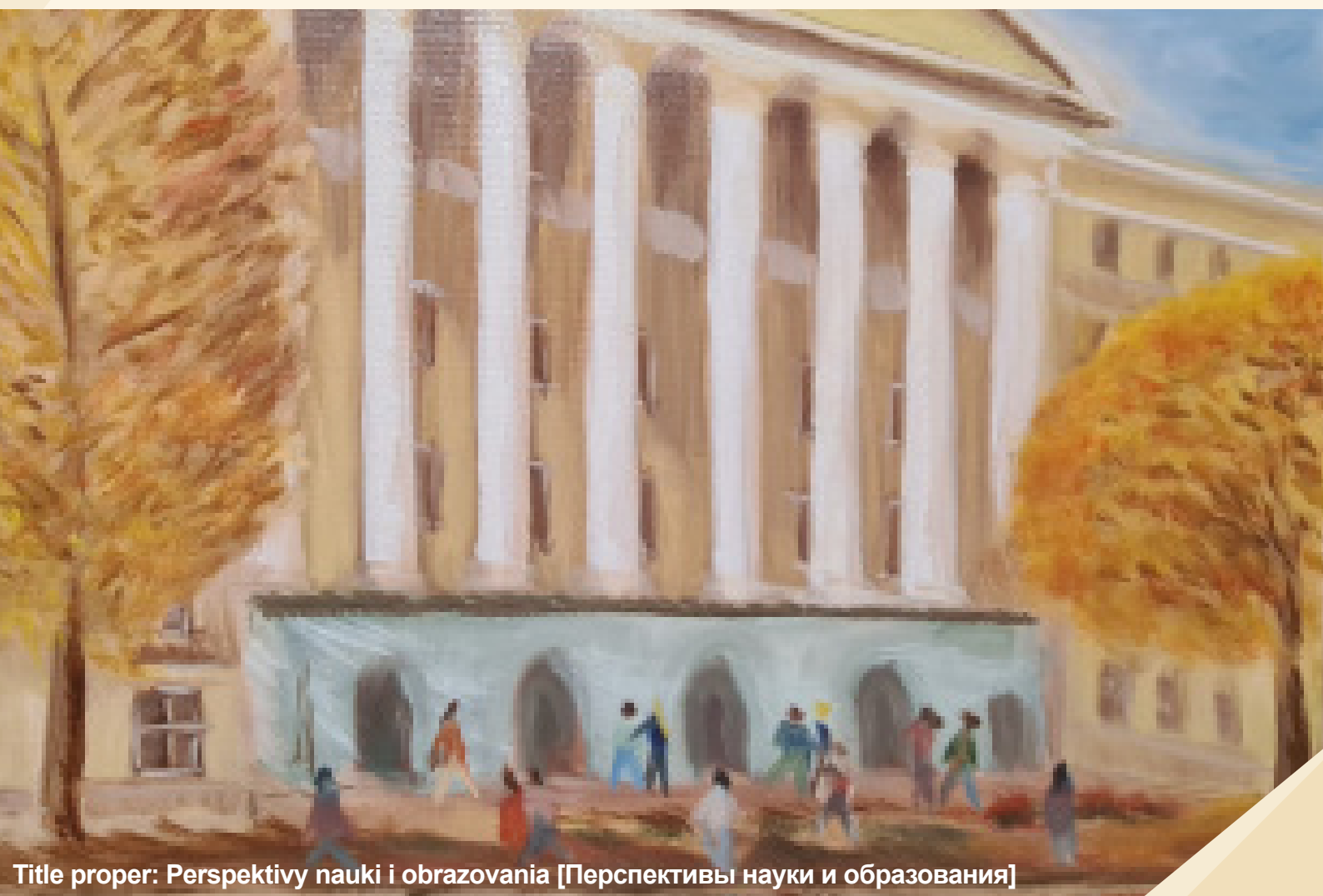




Perspectives of Science and Education

International Scientific Journal



Title proper: Perspektivy nauki i obrazovania [Перспективы науки и образования]

eISSN 2307-2334

2025

2



Перспективы Науки
и Образования

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

pnojournal.wordpress.com | pnojournal@mail.ru

Международный серийный номер eISSN 2307-2334

DOI: <https://www.doi.org/10.32744/pse>

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) как СМИ
(ЭЛ № ФС 77 – 62796 от 18.08.2015)

Включен в перечень ВАК по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:
5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

Включен в "Белый список"

Индексируется в Scopus с 19.07.2018 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Сысоев П. В. (Россия, Тамбов) – Профессор, Доктор педагогических наук

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Философия образования Общие вопросы образования	Капинова Е. С. (Болгария, Бургас) – Доцент, доктор педагогических наук Костел Мариус Эси (Румыния, Сучава) – Доктор онтологии и философии науки
Проблемы профессиональной подготовки Методика преподавания отдельных предметов	Дахин А. Н. (Россия, Новосибирск) – Доцент, доктор педагогических наук Машиный А. А. (Россия, Москва) – Профессор, доктор педагогических наук Кочергина Н. В. (Россия, Москва) – Профессор, доктор педагогических наук Мохамед Н. А. Асман (Малайзия, Танжунг-Малим) – Доктор философии по геоматической инженерии
Вопросы школьного и дошкольного образования	Чернышева Е. И. (Россия, Воронеж) – Доцент, кандидат педагогических наук Самусева Г. В. (Россия, Воронеж) – Кандидат педагогических наук
Инклюзивное образование Педагогика и психология	Шавердян Г. М. (Армения, Ереван) – Профессор, доктор психологических наук Остапенко Г. С. (Россия, Воронеж) – Доцент, кандидат психологических наук Мухамад Уюн (Индонезия, Палембанг) – Доктор философии по психологии исламского образования Тихомирова Е. И. (Россия, Самара) – Профессор, доктор педагогических наук
История педагогической мысли	Терзиева М. Т. (Болгария, Бургас) – Профессор, доктор педагогических наук Бехера С. К. (Индия, Орисса) – Доктор философии по педагогике
Информационные и математические методы в педагогике	Резниченко М. Г. (Россия, Самара) – Доцент, доктор педагогических наук Соснин Э. А. (Россия, Томск) – Профессор, д-р физ.-мат. наук Зеленев В. М. (Россия, Воронеж) – Профессор, Доктор физико-математических наук
Повышение квалификации и переподготовка работников образования Управление в образовании	Кондрашихин А. Б. (Россия, Севастополь) – Профессор, д-р экон. наук, канд. техн. наук Апосту Юлиан (Румыния, Бухарест) – Доктор философии по социологии Укубасова Г. С. (Казахстан, Астана) – Профессор, д-р философии по экономическим наукам и бизнесу

Информация о журнале в соответствии с изменениями в Законе Российской Федерации «О средствах массовой информации»
от 27.12.1991 № 2124-1, вступившие в силу с 01.01.2018. Выходные данные сетевого издания:

1) наименование издания: Перспективы науки и образования; 2) учредитель: Роман Иванович Остапенко; 3) фамилия, инициалы главного редактора: Сысоев П. В.; 4) адрес электронной почты и номер телефона редакции: pnojournal@mail.ru; + 7 (951) 878 21 20; 5) знак информационной продукции в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2010 года № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»: 0+



Perspectives of Science and Education

PEER REVIEWED JOURNAL

psejournal.wordpress.com | pnojurnal@mail.ru

International serial number eISSN 2307-2334

DOI: <https://www.doi.org/10.32744/pse>

The journal is registered in the Federal Service for Supervision of Communications,
Information Technology, and Mass Media.

The Mass Media Registration Certificate EL No. FS 77-62796 of August, 18, 2015

The journal is included in the list of Higher attestation commission of the Russian Federation:

- 5.8.1. General pedagogy, history of pedagogy and education (pedagogical sciences),
- 5.8.2. Theory and methods of training and education (by areas and levels of education) (pedagogical sciences),
- 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

Included in "White List"

Indexed in Scopus (CiteScore 2024 – 0.7)

Philosophy — Q2; Education — Q4; Developmental and Educational Psychology — Q4

EDITOR-IN-CHIEF: Pavel V. Sysoev (Russia, Tambov) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)

MEMBERS OF EDITORIAL BOARD:

Philosophy of education, methodology,
information | General education issues

Vocational training problems | Methods for
teaching specific subjects

School and pre-school education issues

Inclusive education | Pedagogy and
psychology

History of education

Information and mathematical methods in
pedagogy

Advanced training and retraining of education
workers | Management in education

Kapinova E. S. (Bulgaria, Bourgas) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Costel Marius Esi (Romania, Suceava) – PhD in Ontology and Philosophy of Science

Dakhin A. N. (Russia, Novosibirsk) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Mashin'ian A. A. (Russia, Moscow) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Kochergina N. V. (Russia, Moscow) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Azman M. N. A. (Malaysia, Tanjung Malim) – PhD in Geomatic Engineering

Chernysheva E.I. (Russia, Voronezh) – Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.)
Samuseva G. V. (Russia, Voronezh) – Cand. Sci. (Educ.)

Shaverdian G. M. (Armenia, Yerevan) – Professor, Dr. Sci. (Psychol.)
Ostapenko G. S. (Russia, Voronezh) – Associate Professor, Dr. Sci. (Psychol.)
Muhamad Uyun (Indonesia, Palembang) – PhD in Psychology of Islamic Education
Tikhomirova E. I. (Russia, Samara) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)

Terzieva M.T. (Bulgaria, Bourgas) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Behera S.K. (India, Orissa) – PhD in Education

Reznichenko M.G. (Russia, Samara) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Sosnin E. A. (Russia, Tomsk) – Professor, Dr. Sci. (Phys.-Math.)
Zelenev V. M. (Russia, Voronezh) – Professor, Dr. Sci. (Phys.-Math.)

Kondrashikhin A.B. (Russia, Sevastopol) – Professor, Dr. Sci. (Econ.)
Apostu Iulian (Romania, Bucharest) – PhD in Sociology
Galiya S. Ukubassova (Kazakhstan, Astana) – Professor, PhD in Economics and Business

Output data of the network edition:

Publisher: LLC "Ecological Help" | Founder: Roman I. Ostapenko

E-mail address and telephone of editorial staff: pnojurnal@mail.ru; + 7 (951) 878 21 20 | Information product sign: 0+

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЛОСОФСКИЕ И ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Оценка влияния цифровой образовательной экосистемы на развитие человеческого потенциала.....	10
И. С. ТРИФОНОВА	
Совмещение учебы и дополнительной работы по специальности студентов медицинских вузов: социально-философский аспект.....	10
Р. Р. КИЛЬДИЯРОВА, А. Р. МАМЕДОВА, А. С. АНТИШИН, С. И. ЭРДЕС, В. К. СЕВОСТЬЯНОВ	
Профессиональное самоопределение обучающихся: компоненты структуры и инструменты сопровождения	26
В. А. ДАВЫДЕНКО, С. В. ЧЕБРОВСКАЯ	

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Механизмы самореализации студентов в волонтерской деятельности	41
Е. Н. ШУТЕНКО, А. И. ШУТЕНКО, А. Н. МИРОШНИКОВА	
Ресурсность мышления и эмпатия как факторы социальной адаптации студентов.....	53
М. М. КАШАПОВ, А. А. СМЕРНОВ, А. С. КАШАПОВ, Е. В. СОЛОВЬЕВА	
Возможности историко-культурного туризма для социокультурной адаптации иностранных студентов	70
И. В. ФРОЛОВА, Р. Р. ВАГАПОВ, Р. Р. ЛУКМАНОВА	
Формирование профессиональных умений аудиовизуального переводчика в процессе интеграции дисциплин в вузе	85
О. Г. ШЕВЧЕНКО, И. В. БАРАБАШЕВА	
Успеваемость и качество жизни студентов-медиков: роль традиционных и цифровых образовательных технологий в образовании.....	104
А. И. АМИНОВА, С. А. РОДИНА, С. И. ЭРДЕС, Б. О. МАЦУКАТОВА	
Технологический подход к организации самостоятельной работы в аспирантуре медицинского вуза	120
А. И. АЛПАТОВА	
Проектирование содержательных характеристик компонентов системы подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности	134
М. П. АЛПАТОВА	
Готовность будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся: пилотное исследование	149
И. А. РУДНЕВА	

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Интеграция вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучных направлений подготовки	163
С. И. КАЛИНИН, С. И. ТОРОПОВА	
Развитие когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике студентов средствами цифровых решений.....	175
С. В. ЩЕРБАТЫХ, К. Г. ЛЫКОВА, Е. В. ИГОНИНА, Г. А. СИМОНОВСКАЯ	
Обучение лексическому аспекту иноязычной речевой деятельности на базе платформы WORDWALL в общеобразовательной школе	193
М. Н. ТАТАРИНОВА, М. Г. ШВЕЦОВА, Е. В. БОДНАРУК, Ф. А. ХЕБЕРЛЯЙН	
Развитие цифровой компетенции студентов при создании видеоподкастов на английском языке для специальных целей	210
О. Н. БРЕГА, Г. В. КРУГЛЯКОВА	
Probability problem-solving: the role of probabilistic thinking of undergraduate mathematics education students with feminine female gender and field-independent cognitive style.....	228
SUPRATMAN, I.K. BUDAYASA, E. B. RAHAJU	

Exploring the interplay between abductive reasoning and mathematical problem-solving: the role of adversity quotient and gender in middle school students	243
NASRUDDIN, D. JUNIATI, J. T. MANOY	

Analysis of factors that influence student engagement in mathematics learning.....	257
W. B. UTAMI, P. SETYOSARI, C. SA'DIJAH, H. PRAHERDHIONO	

ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ

Зарубежная литература в российской школе: цитатный минимум школьника.....	270
Е. Р. ЯДРОВСКАЯ, К. Ю. РАЗУМАХИНА	

Общение со сверстниками как условие эффективной социальной адаптации детей старшего дошкольного возраста.....	289
О. В. СУВорова, Т. А. СЕРЕБРЯКОВА, О. А. КОСТИНА, Н. Н. ШЕШУКОВА	

Формирование познавательного интереса у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в процессе ознакомления с природой.....	309
И. Д. ЕМЕЛЬЯНОВА, И. В. СУШКОВА	

СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА

The effect of family capital on students' career maturity	329
D. B. ZANG, M. JIANG	

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Формирование мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у обучающихся с задержкой психического развития	346
Л. А. ДРУЖИНИНА, Л. М. ЛАПШИНА, М. С. КОРОБИНЦЕВА, Л. Б. ОСИПОВА	

Возможности и способности граждан, имеющих инвалидность: результаты анкетирования в рамках государственной программы «Доступная среда».....	365
Ю. Б. АЩЕУЛОВ, С. В. ФРОЛОВА, И. М. ФАРБЕР, О. Г. СУХОВЬЁВА	

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Ранний билингвизм и когнитивные способности ребенка: обзор научных источников	380
О. А. ТЕПЛОВА, Е. И. НИКОЛАЕВА	

Русскоязычная адаптация опросника «Шкала духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale)	393
И. А. БАКУШКИН, Р. В. ЕРШОВА	

Оценка эмоционального интеллекта как основы психологического здоровья в ранней юности	410
Е. С. ВАРЕЦА, О. В. БЕЛОУС, В. И. СПИРИНА, С. С. МАГОМЕДОВА	

Когнитивно-стилевые характеристики, показатели учебной активности и успеваемости школьников и студентов с разными показателями цифровой компетентности и использования интернета.....	424
В. Н. ПАНФЕРОВ, Н. В. СУТОРМИНА, О. В. РУДЫХИНА	

Фаббинг в детско-родительских отношениях как фактор формирования цифрового поведения подростков.....	443
Е. Б. СПАССКАЯ, Н. О. ИВАНУШКИНА, Е. В. СИДНЕНКО	

Психотипы бабушек и дедушек в личном опыте школьников-подростков.....	462
Т. П. БУДЯКОВА, А. Н. ПРОНИНА	

Психологические предикторы принятия подростками роли жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга.....	477
И. А. СУХАРЕВ, А. В. ЗОБКОВ	

Жизненные стратегии студентов вуза: опыт сравнительного анализа	496
А. В. ВОРОНЦОВА, Е. Е. БЛИНОВА	

Психологическая типологизация языковой личности и формирование коммуникативной компетенции будущего преподавателя иностранного языка.....	511
О. А. ГОРБАЧЕВА, Е. П. САВЧЕНКО, Е. Ю. ХАРИТОНОВА	

Психологический ресурс «вовлеченность – вовлечение» личностно-профессионального развития педагога как средство профилактики аддиктивного поведения учащихся	528
Л. М. МИТИНА, Г. В. МИТИН, О. А. АНИСИМОВА	

Perceived instructional leadership, organizational climate, and commitment: influences on need-supportive teaching in higher vocational colleges	544
FEI TIAN, MAN JIANG	

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Теория и практика модульного обучения в российском образовании	560
В. Б. ПОМЕЛОВ, И. Н. ГРИБАНОВ, В. И. ТАРЛАВСКИЙ	

Exploring education strategies in the literature of Abai Qunanbaiuly: assessing current uses and predicting future trends.....	573
N. TERCAN, G. Z. NURYSHEVA, G. G. BARLYBAYEVA	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПЕДАГОГИКЕ

Художественно-эстетическая феноменология видеоигр: мультимодальная семиотика и образовательные возможности	585
Д. А. БЕЛЯЕВ, А. Н. ЗАДВОРНОВ, А. Г. ХАЙРУЛЛИН, Э. И. ШАЙСУЛТАНОВА	

Формирование иноязычных фонетических навыков речи обучающихся на основе инструментов искусственного интеллекта	600
П. В. СЫСОЕВ, М. И. ИВЧЕНКО	

Фасетная технология как основа разработки комплекса исследовательских задач по стохастике для гибридной интеллектуальной системы обучения.....	615
С. Н. ДВОРЯТКИНА, Л. В. ЖУК	

Особенности организации практической деятельности по разработке мобильных приложений дидактического назначения для развития коммуникативной толерантности будущих педагогов	627
Н. А. БОЯРИНЦЕВА, Е. В. СОБОЛЕВА, З. В. ШИЛОВА, Н. Н. ШАДРИНА	

Ethnodigital microteaching model through virtual laboratory to improve TPACK of prospective mathematics teachers	642
M. ZAYYADI, H. LANYA, M. N. ARIFIN, W. MURTAFAH	

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКА СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ

Особенности эмоционального выгорания педагогов разных образовательных организаций с учетом возраста и стажа работы	659
И. В. ВОРОБЬЕВА, А. И. МАТВЕЕВА	

ФИЛОСОФИЯ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Специфика метакогнитивной детерминации управленческой деятельности в образовательной сфере	672
А. А. КАРПОВ, А. В. КАРПОВ, Л. И. ЭРГАШЕВА	

Прототип цифровой экосистемы для исследовательской деятельности магистрантов.....	689
М. С. ЧВАНОВА, И. А. КИСЕЛЕВА, А. А. СКВОРЦОВ	

Изменение парадигмы управления российскими вузами в текущих геополитических условиях.....	702
В. А. АХМАДУЛЛИН, Е. О. МАКАРОВА	

The impact of smart academic community readiness and IoT on university performance: mediating factors of information and technology service management	718
M. ABIDIN, S. AL-IDRUS	

Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy incorporates an integration model of literacy leadership and digital leadership.....	731
D. SUPRIADI, S. HADI, A.S. PURNAMI, CLARA	

CONTENTS

PHILOSOPHICAL AND GENERAL QUESTIONS OF EDUCATION

Combining study and additional work in the degree field by medical students: socio-philosophical aspect.....	10
R. R. KILDIYAROVA, A. R. MAMEDOVA, A. S. ANTISHIN, S. I. ERDES, V. K. SEVOSTYANOV	
Vocational self-determination of students: components of the structure and support tools.....	26
V. A. DAVYDENKO, S. V. CHEBROVSKAYA	

PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING

Mechanisms of students' self-realization in volunteer activities.....	41
E. N. SHUTENKO, A. I. SHUTENKO, A. N. MIROSHNIKOVA	
Resourcefulness of thinking and empathy as factors of social adaptation of students.....	53
M. M. KASHAPOV, A. A. SMIRNOV, A. S. KASHAPOV, E. V. SOLOVYEVA	
Prospects of historical and cultural tourism for the sociocultural adaptation of foreign students.....	70
I. V. FROLOVA, R. R. VAGAPOV, R. R. LUKMANOVA	
University disciplines integration as a means of pre-service audiovisual translators' professional skills development.....	85
O. G. SHEVCHENKO, I. V. BARABASHYOVA	
Academic performance and quality of life of medical students: the role of traditional and digital technologies in education	104
A. I. AMINOVA, S. A. RODINA, S. I. ERDES, B. O. MATSUKATOVA	
Technological approach to the organization of independent work in postgraduate studies at a medical school	120
A. I. ALPATOVA	
Designing the content characteristics of the components of the system of training postgraduate students of a medical university for teaching activity.....	134
M. P. ALPATOVA	
Readiness of future teachers to prevent social exclusion of students: a pilot study	149
I. A. RUDNEVA	

METHODS OF TEACHING INDIVIDUAL SUBJECTS

Integration of computational thinking into the mathematical education of students of natural sciences	163
S. I. KALININ, S. I. TOROPOVA	
Development of cognitive mobility when teaching probability theory and mathematical statistics to students using digital solutions.....	175
S. V. SHCHERBATYKH, K. G. LYKOVA, E. V. IGONINA, G. A. SIMONOVSKAYA	
Probability problem-solving: the role of probabilistic thinking of undergraduate mathematics education students with feminine female gender and field-independent cognitive style.....	228
SUPRATMAN, I.K. BUDAYASA, E. B. RAHAJU	
Exploring the interplay between abductive reasoning and mathematical problem-solving: the role of adversity quotient and gender in middle school students	243
NASRUDDIN, D. JUNIATI, J. T. MANOY	
Analysis of factors that influence student engagement in mathematics learning.....	257
W. B. UTAMI, P. SETYOSARI, C. SA'DIJAH, H. PRAHERDHIONO	

SCHOOL AND PRE-SCHOOL EDUCATION

The foreign literature in Russian school: the quotation minimum of reader-schooler	270
E. R. YADROVSKAYA, K. YU. RAZUMAKHINA	

Communication with peers as a condition for effective social adaptation of children of senior preschool age.....	289
O. V. SUVOROVA, T. A. SEREBRYAKOVA, O. A. KOSTINA, N. N. SHESHUKOVA	

Formation of cognitive interest in younger schoolchildren with severe speech disorders in the process of familiarization with nature	309
I. D. EMELYANOVA, I. V. SUSHKOVA	

SOCIAL PEDAGOGY

The effect of family capital on students' career maturity	329
D. B. ZANG, M. JIANG	

INCLUSIVE EDUCATION

Formation of the motivational component of psychological readiness to study in middle school in schoolchildren with mental retardation	346
L. A. DRUZHININA, L. M. LAPSHINA, M. S. KOROBINTSEVA, L. B. OSIPOVA	

Capabilities and abilities of citizens with disabilities: results of a survey within the framework of the state Accessible Environment program	365
YU. B. ASCHEULOV, S. V. FROLOVA, I. M. FARBER, O. G. SUKHOVIEVA	

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

Early bilingualism and cognitive abilities of the child (review of scientific sources).....	380
O. A. TEPLOVA, E. I. NIKOLAEVA	

Russian-language adaptation of the questionnaire «Scale of spiritual Well-Being» (Spiritual Well-Being Scale)	393
I. A. BAKUSHKIN, R. V. ERSHOVA	

Assessing adolescent emotional intelligence as a foundation for psychological health	410
E. S. VARETSA, O. V. BELOUS, V. I. SPIRINA, S. S. MAGOMEDOVA	

Cognitive-style characteristics, indicators of educational activity and academic performance of schoolchildren and students with different indicators of digital competence and Internet use.....	424
V. N. PANFEROV, N. V. SUTORMINA, O. V. RUDYKHINA	

Phubbing in parent-child relations as a factor of digital behavior development in adolescents	443
E. B. SPASSKAYA, N. O. IVANUSHKINA, E. V. SIDNENKO	

Psychotypes of grandparents in the personal experience of adolescent schoolchildren.....	462
T. P. BUDYAKOVA, A. N. PRONINA	

Psychological predictors of adolescents' acceptance of the role of victim or bully in school bullying situations	477
I. A. SUKHAREV, A. V. ZOBKOV	

Life strategies of university students: an experience of comparative analysis.....	496
A. V. VORONTOVA, E. E. BLINOVA	

Psychological typologization of linguistic personality and formation of communicative competence of a future foreign language teacher	511
O.A. GORBACHEVA, E.P. SAVCHENKO, E.YU. KHARITONOVA	

Psychological resource "engagement – involvement" of a teacher's personal and professional development as a means of preventing addictive behavior of students	528
L. M. MITINA, G. V. MITIN, O. A. ANISIMOVA	

Perceived instructional leadership, organizational climate, and commitment: influences on need-supportive teaching in higher vocational colleges	544
F. TIAN, M. JIANG	

HISTORY AND PHILOSOPHY OF EDUCATION

Theory and practice of modular education in Russian education.....	560
V. B. POMELOV, I. N. GRIBANOV, V. I. TARLAVSKY	

Exploring education strategies in the literature of Abai Qunanbaiuly: assessing current uses and predicting future trends.....	573
N. TERCAN, G. Z. NURYSHEVA, G. G. BARLYBAYEVA	

INFORMATION AND MATHEMATICAL METHODS IN PEDAGOGY

Artistic and aesthetic phenomenology of video games: multimodal semiotics and educational potential.....	585
D. A. BELYAEV, A. N. ZADVORNOV, A. G. HAIRULLIN, E. I. SHAJSULTANOVA	

Development of learners' foreign language pronunciation skills on the basis of artificial intelligence tools	600
P. V. SYSOYEV, M. I. IVCHENKO	

Faceted technology as the basis for the development of a set of stochastic research tasks for a hybrid intelligent learning system	615
S. N. DVORYATKINA, L. V. ZHUK	

Peculiarities of organizing practical activities for designing didactic mobile applications to develop future teachers' communicative tolerance	627
N. A. BOYARINTSEVA, E. V. SOBOLEVA, Z. V. SHILOVA, N. N. SHADRINA	

Ethnodigital microteaching model through virtual laboratory to improve TPACK of prospective mathematics teachers	642
M. ZAYYADI, H. LANYA, M. N. ARIFIN, W. MURTAFAIAH	

INFORMATION AND MATHEMATICAL METHODS IN PEDAGOGY

Features of emotional burnout of teachers of different educational organisations with regard to their age and length of service	659
I. V. VOROBYEVA, A. I. MATVEEVA	

PHILOSOPHY OF MANAGEMENT IN EDUCATION

The specifics of the metacognitive determination of management activity in the educational field	672
A. A. KARPOV, A. V. KARPOV, L. I. ERGASHEVA	

A prototype of a digital ecosystem for undergraduates' research activities	689
M. S. CHVANOV, I. A. KISELEVA, A. A. SKVORTSOV	

A paradigm shift in the management of Russian universities in the current geopolitical conditions	702
V. A. AKHMADULLIN, E. O. MAKAROVA	

The impact of smart academic community readiness and IoT on university performance: moderation factors of information and technology service management.....	718
M. ABIDIN, S. AL-IDRUS	

Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy incorporates an integration model of literacy leadership and digital leadership.....	731
D. SUPRIADI, S. HADI, A.S. PURNAMI, CLARA	



Совмещение учебы и дополнительной работы по специальности студентов медицинских вузов: социально-философский аспект

Р. Р. КИЛЬДИЯРОВА, А. Р. МАМЕДОВА, А. С. АНТИШИН, С. И. ЭРДЕС, В. К. СЕВОСТЬЯНОВ

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность исследования связана с тенденцией к росту численности студентов, совмещающих учебу и работу, увеличению временных затрат обучающихся на трудовую деятельность. Конкретно речь идет о студентах-медиках. Цель исследования заключается в осуществлении процедуры анализа влияния совместительства, т. е. работы студентов очной формы обучения педиатрического факультета медицинского университета, на их успеваемость.

Материалы и методы. В анкетировании приняло участие 90 студентов 4-6 курсов Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова Первого Московского медицинского университета имени И.В. Сеченова (Российская Федерация). Первая анкета направлялась работающим студентам, и состояла из 14 закрытых вопросов. Вторая анкета, составленная для неработающих студентов, включала 8 вопросов.

Методы математической статистики: критерий Шапиро-Уилка, критерий U- Манна-Уитни и др. Для оценки диагностической значимости количественных признаков при прогнозировании определенного исхода авторами исследования применялся метод анализа ROC-кривых.

Результаты. При оценке среднего балла в зависимости «от работы / не работы», не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,318$). При оценке среднего балла в зависимости от курса, авторам не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,111$).

Результаты исследования не дают оснований для однозначного ответа, является ли дополнительная работа позитивным явлением, или она мешает учебе. Однако можно с уверенностью утверждать, что в случае, если студент дополнительно работает в сфере медицины, эта работа оказывает положительное воздействие на формирование у него готовности к будущей работе в качестве врача.

Заключение. Факт появления и все большей актуализации данной проблемы, дает основание для того, чтобы в вузах, в том числе медицинского профиля, активизировать работу по перестройке учебного процесса таким образом, чтобы дополнительная работа стала законной частью программы обучения. Рационально спланированная, коррелирующая с будущей специальностью дополнительная работа студентов способна оказывать положительное воздействие на формирование практических умений и навыков, на развитие готовности к работе врачом. Проблема совмещения учебы и дополнительной работы требует дальнейшего исследования в интересах более качественной подготовки будущих специалистов, в том числе врачей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

российское здравоохранение, подготовка кадров врачей, Первый Московский медицинский университет, совмещение учебы и дополнительной работы студентами

Для цитирования: Кильдиярова Р. Р., Мамедова А. Р., Антишин А. С., Эрдес С. И., Севостьянов В. К. Совмещение учебы и дополнительной работы по специальности студентов медицинских вузов: социально-философский аспект // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 10–25. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.1>

Поступила: 14.10.2024 | Одобрена: 30.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Combining study and additional work in the degree field by medical students: socio-philosophical aspect

R. R. KILDIYAROVA, A. R. MAMEDOVA, A. S. ANTISHIN, S. I. ERDES, V. K. SEVOSTYANOV

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the study is due to the trend of an increase in the number of students combining study and work and the amount of time students spend working. In particular, this refers to medical students. *The study aims* to analyze the influence of combining studies and work on the academic performance of full-time students of the pediatric faculty at a medical university.

Materials and methods. The questionnaire survey involved 90 students in the 4th-6th years of study at N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health of I.V. Sechenov First Moscow State Medical University (Russian Federation). The first questionnaire was intended for working students and included 14 closed-end questions. The second questionnaire, designed for non-working students, contained 8 questions.

Methods of mathematical statistics: Shapiro-Wilk test, Mann-Whitney U test, etc. To assess the diagnostic significance of quantitative criteria when predicting a certain outcome, the authors of the study used the ROC curve analysis method.

Results. When estimating the mean score depending on "work/no work", no statistically significant differences were found ($p = 0.318$). When the mean score was estimated depending on the year of study, the authors also failed to establish statistically significant differences ($p = 0.111$).

The results of the study do not provide grounds for an unambiguous answer to the question of whether additional work is a positive phenomenon or interferes with studies. However, it can be stated with confidence that if a student additionally works in the field of medicine, this work contributes to the formation of his/her readiness for future work as a doctor.

Conclusion. The emergence and increasing relevance of the above-mentioned problem give reason to intensify work on restructuring the educational process in such a way that additional work becomes a legitimate part of the educational program at universities, including those with a medical profile. Students' additional work, if it is rationally planned and correlated with their future profession, can contribute to the formation of practical skills and skills, as well as the development of readiness to work as a doctor. The issue of combining studies and additional work requires further research to ensure better training of future professionals, including physicians.

KEYWORDS

Russian healthcare, training doctors, First Moscow Medical University, combining studies and additional work by students

For Citation: Kildiyarova, R. R., Mamedova, A. R., Antishin, A. S., Erdes, S. I., & Sevostyanov, V. K. (2025). Combining study and additional work in the degree field by medical students: socio-philosophical aspect. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 10–25. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.1>

Received: 14 October 2024 | Approved: 30 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы развития и всемерного распространения доступного и полноценного здравоохранения занимают важное место в деятельности многих международных организаций, и, прежде всего, Организации Объединенных Наций. В декабре 2009 г. Генеральной Ассамблеей ООН единодушно была принята резолюция A/RES/64/108 «Здоровье населения мира и внешняя политика», в основу которой был положен доклад комиссии ООН под названием «Здоровье населения мира и внешняя политика: стратегические возможности и вызовы». Документ был подготовлен секретариатом ООН совместно с Всемирной Организацией Здравоохранения. В резолюции подчеркивалось, что глобальные вызовы в области здравоохранения требуют еще более согласованных и постоянно действующих мир на национальном, региональном и международном уровнях. В частности, в резолюции отмечалось, что всем странам мира необходимо при разработке своей экономической политики в опережающем режиме учитывать вопросы развития системы здравоохранения, и, прежде всего, подготовки медицинских кадров всех уровней, а именно, низшего, среднего и высшего звеньев [1, р. 304].

Как было заявлено в «Декларации по трудовым ресурсам здравоохранения: развитие кадров для здравоохранения будущего» на «4-м Глобальном форуме по трудовым ресурсам и развитию кадров для здравоохранения будущего» (Дублин, Ирландия, 13-17.11.2017), задачей высших учебных заведений сферы медицины была и остается подготовка высококлассных специалистов [2].

В современных условиях важной социальной задачей Российского государства и профессиональных образовательных учреждений всех уровней выступает подготовка высокообразованных и качественно подготовленных специалистов, компетенции и готовность к теоретической и практической работе которых в полной мере соответствовала бы нынешним, чрезвычайно высоким требованиям, предъявляемым к ним обществом и самой жизнью.

Образование, рассматриваемое с точки зрения социально-философского анализа, выступает как сложная система, состоящая из управляемых и взаимосвязанных социальных структур, таких как учреждения и организации, наряду с индивидуумами. Этот институт способствует удовлетворению образовательных потребностей и интересов как граждан, так и общества в целом. Он объединяет в себе как организационные, так и регулятивные функции, что позволяет ему эффективно функционировать в социальном контексте.

Качество образования можно рассматривать как основную характеристику системы образования, которая отражает как ее процессуальные, так и результативные аспекты, а также общественное предназначение и социокультурный контекст. Важной задачей вузовского образования является правильная идентификация заинтересованных сторон, включая студентов, предпринимателей, государственные учреждения, правительство и научное сообщество. Если удастся точно определить потребности и требования этих групп, это открывает путь к улучшению качества образования и его соответствия современным вызовам.

Успешная реализации Национального проекта «Здравоохранение» (2019-2024) предусматривает в качестве первой важнейшей задачи ликвидацию кадрового дефицита в учреждениях здравоохранения, а также подразумевает в качестве одного из необходимых условий создание благоприятных условий, направленных на повышение качества образовательного процесса в медицинских вузах [3]. Новым требованием становится ориентация высшего медицинского образования на формирование общекультурных и профессиональных компетенций у будущего врача. Разумеется, еще более важным является требование к студенту не только уметь получать академические знания, но и быть готовым использовать эти знания в практической работе. Он должен владеть практическими навыками и умениями, а также полученными в вузе компетенциями, в том числе в области современных информационно-коммуникационных технологий.

В то же время, как известно, в последние два десятилетия обострилась проблема совмещения студентами очной формы обучения учебы и их работы по специальности. Эта проблема достаточно давно интересует как зарубежных, так и российских исследователей [4].

Исследования в этой области проводят с разных научных позиций: в частности, философских [5], социологических [6; 7], профориентационных [8], профадаптационных [9], экономических

[10]. Проблема совмещения учебы и работы интересует ученых разных стран, в частности, Великобритании [11]. Французские исследователи считают, что такая нагрузка выступает достаточно серьезным препятствием в получении полноценного образования [12]. Другие исследователи размышляют о причинах и последствиях этого явления, и делают вывод о нежелательности совмещения учебы и работы [13].

Исследователи также задаются вопросом, дает ли подработка какой-либо позитивный эффект на становление личности будущего врача [14]. При этом выделяется такой аспект как сложности трудоустройства выпускников, не имеющих, как правило, опыта работы по специальности [15]. Также исследуется такой аспект, как влияние студенческой подработки на рынок труда [16]. Выявляется связь между интенсивностью подработки и социальным положением конкретных студентов [17]. Все исследователи сходятся на том, что проблема совмещения учебы и работы это определение степени влияния побочной работы на освоение студентами учебной программы [18]. Вышеизложенное подтверждает мысль о важности и актуальности проблемы, которая рассматривается в нашем исследовании.

Главной задачей современного высшего медицинского образования становится формирование специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию и осуществлению инновационной деятельности в сфере здравоохранения в качестве врача и (или) организатора этой важнейшей области современного общества. Решение задачи подготовки такого рода кадров вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя студенту. Современная педагогическая наука полагает необходимым перевод студента из роли объекта, т.е. пассивного потребителя знаний, а субъекта образовательного процесса, а именно, предлагает «примерить» ему роль человека активного, думающего, умеющего сформулировать проблему, найти оптимальный вариант решения, и в дальнейшем доказать его правильность. В современном обществе такие проблемы, как эффективность вузовской подготовки специалиста, социализация личности медицинского работника и степень востребованности его на рынке труда рассматриваются в контексте гуманизации педагогического процесса медицинского вуза при самом активном использовании университетскими преподавателями воспитательного потенциала преподаваемых ими дисциплин [19, р. 16].

Современные достижения медицинской науки проявляются, в первую очередь, в широком внедрении научных технологий в сферу медицинского обслуживания населения, и это немаловажное обстоятельство в значительной степени изменило не только условия трудового процесса медицинских работников, но и значительно повысило уровень требований к выпускникам медицинских университетов. Система высшего медицинского образования должна готовить молодых специалистов с высоким уровнем теоретической подготовки по врачебной специальности, способных быстро и эффективно применять в своей врачебной практике передовые достижения медицинской науки. Современные специалисты призваны владеть широким спектром клинического мышления, навыками оценки ситуации; быть способными к внедрению новых технологий в практическое здравоохранение.

В последние два десятилетия в практике работы вузов, – и не только, разумеется, медицинских, – все более настойчиво проявляет себя проблема совмещения обучения в вузе с дополнительной работой (подработкой), с целью дополнительного заработка, причем, естественно, главным образом во внеучебное время, а порой даже и в учебное время. Получается, что студент пропускает обязательные к посещению занятия, находясь в это время на дополнительной работе. Естественно, у руководства вузов, – от ректора до зав. кафедрой, – возникает вполне закономерный вопрос, как относиться к данному явлению. Игнорировать его не представляется возможным; в противном случае это явление станет распространяться все больше и, в конечном итоге, вполне может угрожать срывом организации учебного процесса как такового. С другой стороны, было бы странно поощрять студенческие подработки. Таким образом, данная проблема, в силу ее важности и актуальности, и стала целью нашего исследования.

Целью нашего исследования является проведение анализа влияния совместительства, т. е. работы студентов очной формы обучения педиатрического факультета медицинского университета, на их успеваемость. В задачи исследования входило: проведение анкетирования, а также опроса, среди студентов 4-6 курсов, обучающихся на педиатрическом факультете медицинского университета; осуществление анализа полученных данных с использованием методов статистики на предмет выявления влияния дополнительной работы на успеваемость будущих врачей-педиатров.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве основных авторами используются современные научные методы исследования педагогических процессов, а именно: анкетирование, опрос, методы математической статистики, анализ педагогических текстов. В статье использованы работы значительного числа российских и зарубежных исследователей; среди них: М. Klein, F. Weiss, M. Spence и др. Их труды опубликованы в таких журналах как Business Economics Journal, Journal of Education and Work, International Journal of Manpower, Labour Economics, Journal of Economic Surveys, Higher Education Journal of Education and Work, UK Graduates and the Impact of Work Experience, European Sociological Review и др.

С целью изучения успеваемости и одновременной работы (совместительства) во время обучения в медицинском университете авторами были разработаны две анкеты, которые направлялись студентам 4-6 курсов Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова Первого Московского медицинского университета имени И.В. Сеченова (Сеченовский Университет). Анкетирование проводилось с использованием инструмента «Google Forms». Научно-исследовательская работа была одобрена Локальным Этическим комитетом Сеченовского Университета (№ 09-24 от 3.04.2024). Всего анкетирование прошли 90 респондентов (см. табл. 1).

Таблица 1

Описательная статистика категориальных переменных

Показатель	Категория	Количество	%	95% ДИ
Совмещение учебы с работой	Не совмещают учебу и работу (А)	40	44,4	34,0 – 55,3
	Совмещают учебу и работу (Б)	50	55,6	44,7 – 66,0
Курс	4 курс	24	26,7	17,9 – 37,0
	5 курс	16	17,8	10,5 – 27,3
	6 курс	50	55,6	44,7 – 66,0

Первая анкета направлялась работающим студентам, и состояла из 14 закрытых вопросов. Также она включала 7 вопросов со свободными ответами, где респонденты могли описать причины, по которым работают, а также высказать собственное мнение о влиянии работы в определенном медицинском отделении и по установленному в нем графику на успеваемость. Также вопросы стимулировали студентов к ответам, касающимся их возможной заинтересованности в обучении, о пропусках учебных занятий и их последствиях. Вторая анкета, составленная для неработающих студентов, включала 8 вопросов, где обучающихся высказывали свое мнение о работе во время учебы, описывали место и отделение, где бы предпочли работать, а также отвечали на вопрос, почему в данный момент они не работают. Успеваемость оценивалась по результатам сдачи экзаменов по педиатрии; также рассчитывались средние баллы по пропедевтике детских болезней, диагностической практике, поликлиническому делу в педиатрии и поликлинической практике (см. табл. 2).

Таблица 2

Описательная статистика количественных переменных

Показатель	Me	Q ₁ ; Q ₃	N	min	max
Средний балл	4,75	4,00; 5,00	90	3,25	5,00

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.0.4 (разработчик – ООО "Статтех", Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при количестве исследуемых менее 50) или согласно критерия Колмогорова-Смирнова (при количестве

исследуемых более 50). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1; Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. 95-процентные доверительные интервалы для процентных долей рассчитывались по методу Клоппера-Пирсона.

Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью критерия Краскела-Уоллиса, апостериорные сравнения – с помощью критерия Данна с поправкой Холма. Для оценки диагностической значимости количественных признаков при прогнозировании определенного исхода авторами исследования применялся метод анализа ROC-кривых. Разделяющее значение количественного признака в точке cut-off определялось по наивысшему значению индекса Юдена. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На рисунках 1–3 представлены результаты анкетирования, совмещающих учебу с работой студентов.

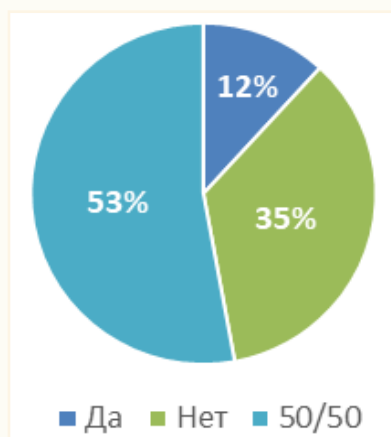


Рисунок 1 Распределение ответов на вопрос «Как Вы считаете, мешает ли работа учебе?»



Рисунок 2 Распределение ответов на вопрос «В чем главная цель Вашей работы?»



Рисунок 3 Распределение ответов на вопрос «Как Вы считаете, успеваемость на работу в ЛПУ (медбратом/медсестрой):?»

Был выполнен анализ среднего балла в зависимости от того, совмещает студент учебу и работу или нет. При анализе и оценке данных средний балл у неработающих студентов составляет 4,5, в то же время у работающих студентов – 4,75. Проанализируем насколько значимы эти различия.

Таблица 3

Анализ среднего балла в зависимости «от работы» / «не работы»

Показатель	Категории	Средний балл			p
		Me	Q1; Q3	n	
Совмещение учебы с работой	Не совмещают учебу и работу	4,50	4,00; 5,00	40	0,318
	Совмещают учебу и работу	4,75	4,31; 5,00	50	

При оценке среднего балла в зависимости «от работы / не работы», не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,318$) (используемый метод: U-критерий Манна-Уитни).

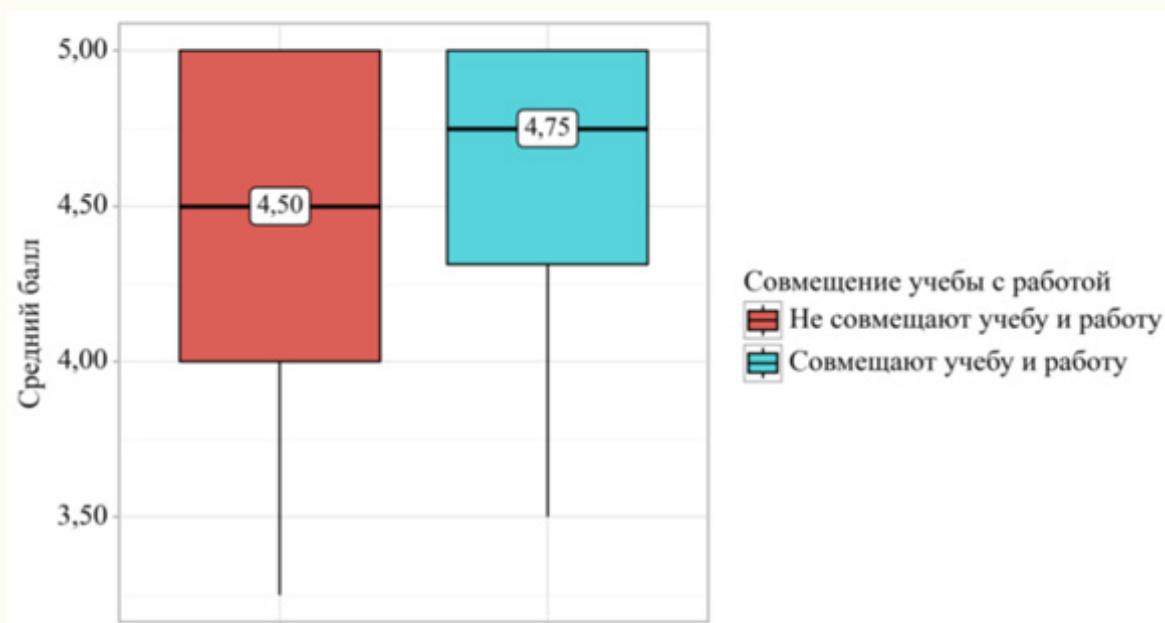


Рисунок 4 Анализ среднего балла в зависимости «от работы / не работы»

При оценке зависимости вероятности показателя 2 от среднего балла с помощью ROC-анализа была получена следующая кривая.

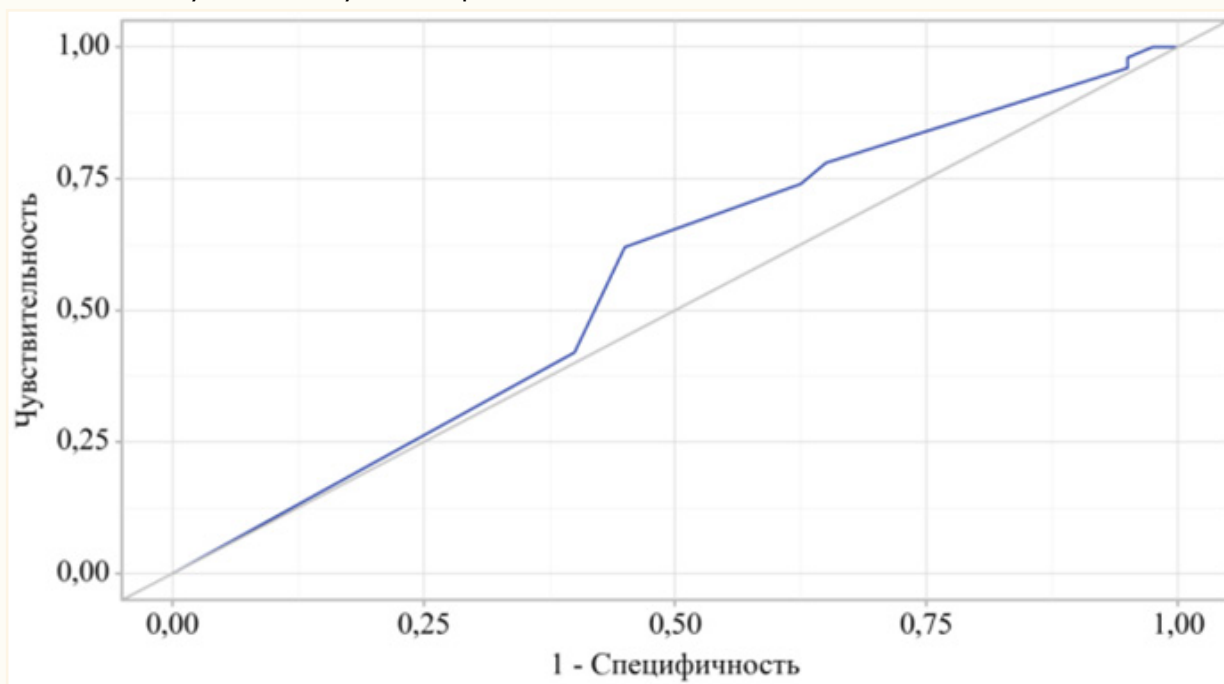


Рисунок 5 ROC-кривая, характеризующая зависимость вероятности «работы / не работы» от среднего балла

Площадь под ROC-кривой составила $0,559 \pm 0,061$ с 95% ДИ: 0,440 – 0,678. Полученная модель не была статистически значимой ($p = 0,318$) – рис. 5. Пороговое значение среднего балла в точке cut-off, которому соответствовало наивысшее значение индекса Юдена, составило 4,750. Совмещение учебы и работы прогнозировалось при значении среднего балла выше данной величины или равном ей. Чувствительность и специфичность модели составили 62,0% и 55,0%, соответственно (см. рис. 6).

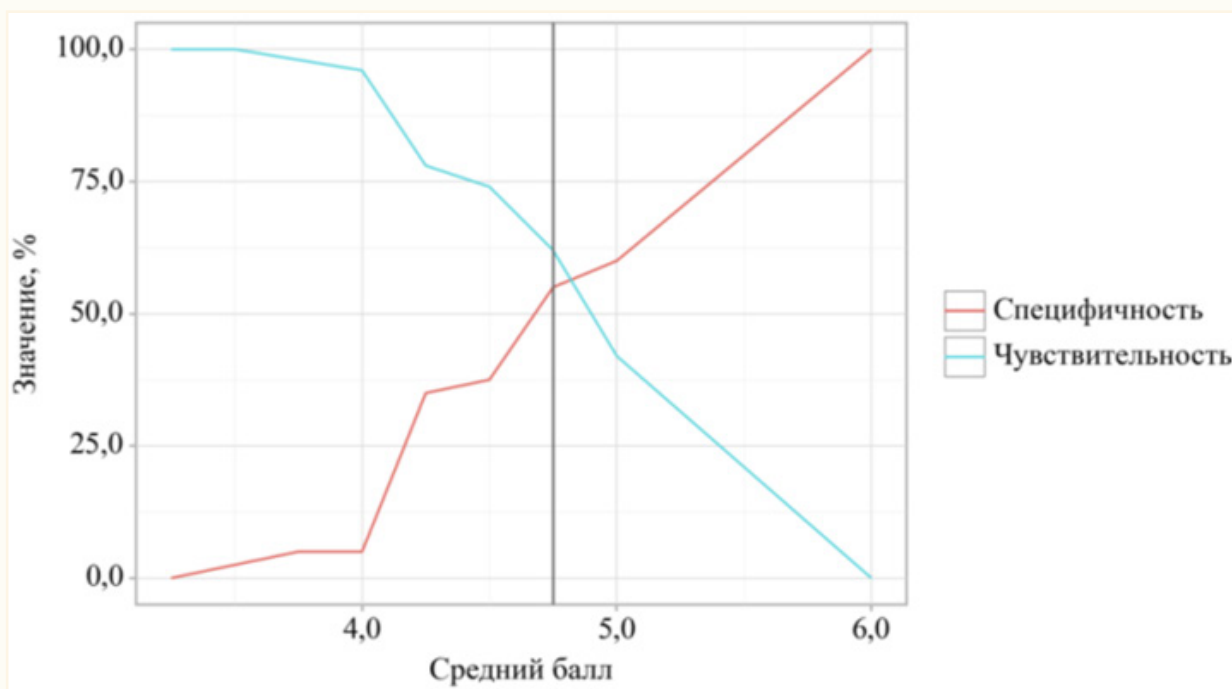


Рисунок 6 Анализ чувствительности и специфичности модели в зависимости от пороговых значений среднего балла

Пороговые значения средних баллов, их чувствительность и специфичность представлены в табл. 4.

Таблица 4

Пороговые значения среднего балла

Порог	Чувствительность (Se), %	Специфичность (Sp), %	PPV	NPV
4,75	62,0	55,0	63,3	53,7

Был проведен анализ среднего балла в зависимости от курса обучения.

Таблица 5

Анализ среднего балла в зависимости от курса

Показатель	Категории	Средний балл			p
		Me	Q1; Q3	n	
Курс	4 курс	4,75	4,00; 5,00	24	0,111
	5 курс	4,25	4,00; 4,62	16	
	6 курс	4,75	4,50; 5,00	50	

При оценке среднего балла в зависимости от курса, авторам не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,111$) (используемый метод: Критерий Краскела–Уоллиса) (см. рис. 7).

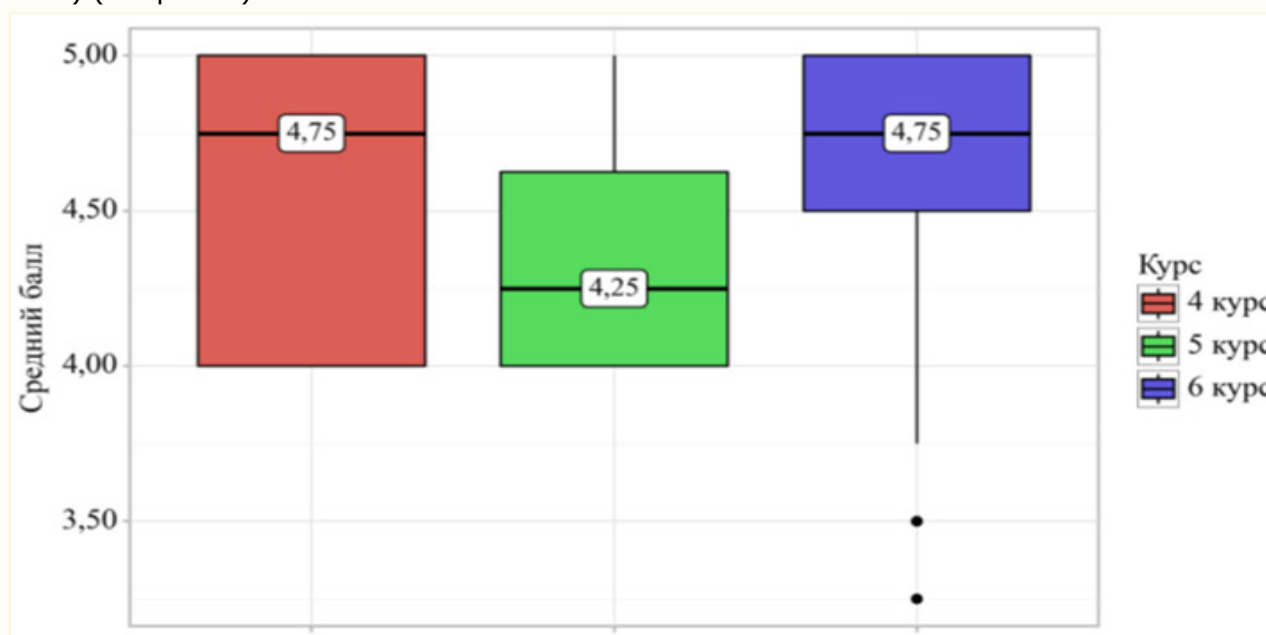


Рисунок 7 Анализ среднего балла в зависимости от курса обучения.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Сначала перечислим отделения, где одновременно с учебой в медицинском университете работают студенты, будущие врачи-педиатры: нейрососудистое, офтальмологическое, операционное, стоматологическое, онкогинекологическое, нефрологическое, реанимации и интенсивной терапии, педиатрическое, детской хирургии, травматологическое, скорой помощи,

инфекционное, онкогематологическое, кардиохирургическое, терапевтическое, реанимации новорожденных, патологии новорожденных, пульмонологии, неврологии, рентгенохирургии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологическое, пластической хирургии, патологоанатомическое, гастроэнтерологическое, нейрохирургическое и ортопедическое. Также студенты устраиваются на работу в процедурные кабинеты, детскую поликлинику, туберкулезный диспансер и приемное отделение.

Из приведенного списка становится очевидным тот факт, что студенты пробуют свои силы практически во всех клинических отделениях университета. Они выбирают разные специализации, практикуются, выявляют «для себя» те или иные предпочтения всех указанных направлений, что в дальнейшем может сыграть для них очень значимую роль в выборе клинической ординатуры, поскольку некоторые «тонкости» данного профиля им уже будут у тому времени хорошо известны, что позволяет будущим врачам определяться с тем, какая специальность им ближе.

В то же время, обращает на себя внимание то обстоятельство, что большинство студентов работают в педиатрическом отделении. Мы полагаем, что это имеет большое значение, так как работа в этом отделении особенно дисциплинирует обучающихся; как никак ответственность работы с маленькими детьми выше, а также при этом имеется возможность общаться с пациентами разных возрастов, находить общий язык с родителями детей, а это,

в свою очередь, может сыграть свою роль в дальнейшей карьере будущего врача. Возможность наблюдать редкие клинические случаи на практике, а не только на страницах учебника, прибавляет опыта будущим врачам. Студенты, как показывают данные анкеты и общение с ними, в целом, удовлетворены работой в выбранных ими клинических отделениях университета. Они избирают для себя различные специальности во время обучения, общаются с опытными медицинскими работниками различных направлений, а также выявляют для себя наиболее подходящую работу.

Большинство студентов работают по суточным сменам. И здесь следует взять в расчет довольно тяжелый график, поскольку после суточной смены, без ночного сна во многих случаях студент обязан посещать с утра занятия в университете. В практике работы медицинских университетов является общепринятым, что любые пропуски лекций или практических занятий необходимо позднее «отрабатывать», а это добавляет работы преподавателю. Внимание и концентрация у плохо отдохнувшего студента недостаточны, следовательно, и материал далеко не всегда усваивается в надлежащем объеме.

Помимо этого, респонденты указывают на дополнительную работу в дневные смены, что, волей-неволей, вынуждает пропускать обязательные занятия в университете. Однако, несмотря на вес трудности и довольно плотный график занятий, студенты утверждают, что их успеваемость после устройства в лечебно-профилактических учреждениях (далее – ЛПУ) существенно не изменилась. При этом надо отметить, что вовсе не исключено, что они выдают желаемое за действительное, поскольку отчетливо понимают, что анкеты будут читать те же преподаватели, что и ведут у них занятия.

Большинство студентов работает в ЛПУ, начиная с 4 курса, как только получают возможность сдать экзамен и получить медсестринский сертификат, позволяющий им занимать рабочее место среднего медицинского персонала. Это указывает на их стремление как можно быстрее окунуться в выбранную сферу, поскорее освоить практические навыки. Ведь именно практические навыки, по понятным причинам, недостаточно хорошо осваиваются во время обучения в университете. На занятиях все-таки преобладают теоретические лекции, а также зачеты и экзамены. Сдавать их приходится, основываясь на знании теоретического материала, и на решении стереотипных задач. Только практика развивает клиническое мышление, и именно она и является неотъемлемой частью карьеры будущего врача. Это опыт, который всегда будет цениться в медицине самим врачами и их будущими пациентами.

Далее нельзя не отметить финансовую составляющую. Обучение в медицинском университете занимает продолжительный срок, учиться на педиатрическом и других факультетах приходится 6 лет. Далее следует учеба в ординатуре с возможной последующей перспективой получения права на занятие должности «узкого» специалиста, или поступления в аспирантуру.

Студенты уже на старших курсах стремятся к самостоятельности и независимости, а стипендия никак не покрывает растущие потребности. Более того, ее получают далеко не все бюджетные студенты. Те же, кто учится за свой счет, должен еще и выплачивать ежегодно крупную сумму университету. Поэтому у очень многих студентов встает вопрос об устройстве на работу.

Конечно, значимым аспектом становятся также накапливаемые баллы для поступления в ординатуру, поскольку согласно Приказа №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. ординатура обрела в настоящее время статус формы высшего образования и является образовательной программой по подготовке кадров высшей квалификации [20]. Поступление в ординатуру есть ни что иное как естественное продолжение образовательного процесса, в соответствии с которым выпускник медицинской образовательной организации обучался согласно программам специалитета.

В настоящее время бюджетные места в ординатуре выделяются очень ограниченному количеству выпускников, – большая часть мест все-таки предоставляется специалистам с определенным стажем, – поэтому многие студенты за время своего обучения стремятся набрать как можно больше баллов, и с этой целью стремятся проявить себя в волонтерстве, написании научных статей, отличной учебе, получении диплома с отличием и т. д.

Они также стремятся устроиться на работу, что также дает определенное количество баллов. В частности, за работу от 9 месяцев работы в должности медицинского работника со средним профессиональным образованием студент получает 15 баллов; работа от 9 месяцев до полутора лет в должности медицинского работника с высшим образованием дает 100 баллов; больший срок приносит 150 баллов. Работа в медицинских организациях, расположенных в сельских населенных пунктах или рабочих поселках, приносит 25 баллов.

По некоторым исследованиям, совмещение учебы с работой не оказывает отрицательного влияния. Средний балл студентов, совмещающих учебу с работой, даже несколько выше, чем у неработающих. Это можно объяснить тем, что работающие студенты более организованы, рационально используют и дифференцируют время учебы, трудовой занятости, отдыха. По другим данным, работа может негативно влиять на успеваемость. Так, многие из опрошенных студентов отметили негативное влияние работы на свою успеваемость. Важно учитывать, что на успеваемость, в целом, могут влиять и другие факторы, такие как развитие учебной мотивации, отношение к профессии, состояние здоровья, настрой.

При оценке качества медицинского образования во время работы в лечебно-профилактическом учреждении важно опираться на мнения студентов и преподавателей. Одной из опасностей, возникающей в данных условиях, является снижение успеваемости, а также нехватка времени на обучение, пропуски лекций и семинаров, и в результате этого, образование задолженностей по пройденному материалу. В настоящее время существует ряд факторов, из-за которых, студенты стремятся как можно быстрее получить сестринский сертификат, а также устроиться в медицинское учреждение на работу во время основного обучения в университете. Необходимо также помнить о том, что знания, которые студенты получают во время учебы, являются одной из самых важных составляющих карьеры будущего врача.

Объективная оценка исследуемого явления затрудняется тем, что нет единого взгляда исследователей на феномен «учеба-работа» студента. В современных условиях студенческая занятость в медицинских вузах, особенно на старших курсах, как уже отмечалось, является распространенным явлением.

В научных публикациях имеются работы, в которых анализируется феномен совмещения студентами обучения и работы. По мере роста трудовой занятости студентов эта проблема привлекает все большее внимание педагогов медицинских вузов. Они стремятся понять, как влияет этот симбиоз на успеваемость студентов, на их отношение к избранной профессии, и, наконец, каковы мотивы сочетать учебу с трудовой деятельностью, где работают будущие врачи.

Исследователь О.В. Мылтасова на примере студентов Уральского региона отмечает сложности совмещения работы и учебы студентов, и, в целом, скептически относится к такой практике [21]. Напротив, исследователи К.В. Рожкова, С.Ю. Рошин, П.В. Травкин, признавая трудности совмещения работы и учебы, полагают развитие этого процесса делом неизбежным, и даже выводят такую амплитуду: от учебы с работой к работе с учебой. Более того, они полагают

такую трансформацию своего рода изменением модели российского высшего образования [22]. Исследователи Д.А. Толмачев, Н.П. Мацак и Е.А. Лошкарёв оценивают возможности совмещения учебной и трудовой деятельности студентов-медиков как вполне возможную практику, особенно на старших курсах [23, с. 61]. Общий итог можно выразить словами: совмещение учебы и работы есть явление, с которым приходится считаться и делать все возможное для того, чтобы ослабить его негативное воздействие. В то же время, в случае, когда студенты устраиваются на работу по будущей специальности, такая подработка может быть очень полезной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, цель исследования, заключающаяся в проведении анализа влияния совместительства студентов на их успеваемость, достигнута. Авторы проанализировали ряд исследований, сопоставили различные точки зрения. В заключении мы приходим к выводу о том, что дополнительная работа во время обучения, в целом, не оказывает негативного влияния на успеваемость будущих врачей-педиатров. Пропуски занятий в некоторой степени компенсируются освоением практических навыков. Разумеется, считать дополнительную работу чем-то вроде «магистрального пути» в подготовке кадров специалистов было бы совершенно неправильно. В то же время, представляется очевидным, что с явлением совместительства придется считаться и дальше. Так не лучше ли «узаконить» этот феномен современного высшего, в том числе медицинского, образования, для чего сделать его частью образовательного процесса.

Правильная расстановка приоритетов, грамотное распределение времени и добросовестность студентов, выбирающих работу по специальности на старших курсах, играют в этом процессе большую роль. Ответственные студенты, которые стремятся углубить свои знания в медицине, а также научиться базовым навыкам и получить соответствующие компетенции, могут с уверенностью совмещать обучение и работу. Безусловно, стоит ориентироваться на индивидуальные особенности каждого обучающегося, но опираясь на данные проводимого исследования, можно отметить, что работа в среднем не только не ухудшает успеваемость, но может способствовать повышению ее. Работа мотивирует студентов составлять план задач и дел на неделю, что, в результате, позволяет быть более продуктивным и успевать большее количество дел, по мнению самих студентов, они становятся более организованными, ответственными. Для многих определяющую роль играют дополнительные баллы в ординатуру, а также потенциальная возможность развития клинического мышления и опыт, который важен в работе врача.

Со слов обучающихся на формирование необходимых практических навыков отводится в учебном плане недостаточное количество времени. Необходимо отметить и то, что многие студенты, которые совмещают учебу с работой, рассчитывают на большее понимание со стороны преподавателей, поскольку зачастую сталкиваются с осуждением. При этом студенты уверены в том, что учеба, должна оставаться на первом месте, поскольку для освоения практических навыков необходимо отлично владеть теорией. У студентов, совмещающих учебу с работой, повышается интерес к медицинской сфере; они более глубоко осознают, что практическая сторона довольна объемна и интересна, исходя из чего, можно сделать вывод, что у данных студентов успеваемость не хуже, чем у неработающих студентов, которые стремятся углубить только свои теоретические знания. Большинство студентов уверены, что при возможности необходимо обязательно поработать для освоения базовых навыков, на практическую часть в университете. Неработающие студенты убеждены, что обучение практическим навыкам, развитие клинического мышления очень важны, следовательно, и работа во время обучения во многом оправдывает себя. Проблема совмещения работы и учебы далека от своего разрешения. В этой связи, нам представляется очевидной необходимость проведения новых исследований, которые бы могли дать более точный и обоснованный ответ на способы разрешения указанной проблемы в зависимости от действия разного рода экономических, социальных и профессиональных факторов и обстоятельств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнатик Е.А. Здоровье населения мира и внешняя политика. А/RES/64/108. Генеральная Ассамблея. 2010. Вестник РУДН, серия 312. Юридические науки, 2014, no. 4, pp. 304-314.
2. The Dublin Declaration on the Health Workforce. The Fourth Global Forum on Human Resources for Health. URL:https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-workforce/dublindeclrussian.pdf?sfvrsn=e9c1497c_3 (in English).
3. Национальный проект здравоохранения URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. Spence M., Job Market Signaling. Quarterly Journal of Economics, 1973, vol. 87, no. 3, pp. 355–374 (in English).
5. Klein M., Weiss F., Is Forcing Them Worth the Effort? Benefits of Mandatory Internships for Graduates from Diverse Family Backgrounds at Labour Market Entry. Studies in Higher Education, 2011. vol. 36, no. 8, pp. 969–987 (in English).
6. Герчиков В.И. Феномен работающего студента. Социологические исследования, 1999, №8, с. 87-94.
7. Вознесенская Е.Д., Константиновский Д.Л., Чередниченко Г.А. "Закончить курс и найти работу": Вторичное трудоустройство студентов. Социологический журнал, 2001, №3, с. 101-121.
8. Рощин С.Ю. The Переход от учебы к работе: через болото или брод? Рабочий документ. WP3/2006/10. Moscow. GU VShE, 2006. 52 p.
9. Passaretta G., Triventi M., Work Experience during Higher Education and Post-Graduation Occupational Outcomes: A Comparative Study on Four European Countries. International Journal of Comparative Sociology, 2015. vol. 56, no. 3–4, pp. 232–253 (in English).
10. Robert P., Saar E., Learning and Working: The Impact of the 'Double Status Position' on the Labour Market Entry Process of Graduates in CEE Countries. European Sociological Review, 2012. vol. 28, no. 6, pp. 742–754 (in English).
11. Brennan J., Blasko Z., Little B., Woodley A. UK Graduates and the Impact of Work Experience. London: HEFCE. 2002 (in English).
12. Béduwé C., Giret J.F. Student Employment in France: Hindrance Rather Than Help for Higher Educational Success? Journal of Education and Work, 2021. vol. 34, no 1, pp. 95–109 (in English).
13. Beerkens M., Mägi E., Lill L. University Studies as a Side Job: Causes and Consequences of Massive Student Employment in Estonia. Higher Education, 2011. vol. 61, July, pp. 679–692 (in English).
14. Häkkinen I. Working While Enrolled in a University: Does It Pay? Labour Economics, 2006. vol. 13, no 2, pp. 167–189 (in English).
15. Di Paolo A., Matano A. The Impact of Combining Work with Study on the Labour Market Performance of Graduates: The Joint Role of Work Intensity and Job-Field Match. International Journal of Manpower, 2022. vol. 43, no 7, pp. 1556– 1578 (in English).
16. Jewell S. The Impact of Working while Studying on Educational and Labour Market Outcomes. Business Economics Journal, 2014. vol. 5, no 3, pp. 1–12 (in English).
17. Jacob M., Gerth M., Weiss F. Student Employment: Social Differentials and Field-Specific Developments in Higher Education. Journal of Education and Work, 2018.vol. 31, no 1, pp. 87–108 (in English).
18. Neyt B., Omeij E., Verhaest D., Baert S. Does Student Work Really Affect Educational Outcomes? A Review of the Literature. Journal of Economic Surveys, 2019. vol. 33, no 3, pp. 896–921 (in English).
19. Алексеенко С.Н., Гайворонская Т.В., Дробот Н.Н. Трудоустройство студентов-медиков как фактор, влияющий на становление будущего врача. Современные проблемы науки и образования, 2020, №2, с. 16-26.
20. Закон 273 – Федеральный Закон "Об образовании в РФ", 12/29/2012 https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.
21. Мылтасова О.В. Трудности совмещения работы и учебы студентов на примере студенчества Уральского региона. XXI международная конференция "Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирических исследований". Екатеринбург, УрФУ, 2018, с. 986-995.
22. Рожкова К.В., Рощин С.Ю., Травкин П.В. От совмещения учебы с работой к совмещению работы с учебой? Изменение модели российского высшего образования. Вопросы образования, Москва, 2024, №2, с. 286-322.
23. Толмачев Д.А., Мацак Н.Л., Лошкарев Е.А. Оценка возможности совмещения учебной и групповой деятельности студентов-медиков разных курсов обучения. Вестник науки и образования, 2018, №17, часть 2, с. 60-62.
24. Peng, Y., Lv, S.B., Low, S.R. et al. The impact of employment stress on college students: psychological well-being during COVID-19 pandemic in China. Current Psychology, 43, 18647–18658 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04785-w>
25. Li, J. Does Psychological crisis matter for college students: Role of digitalization and employment. Environmental Science and Pollution Research, 30, 73271–73282 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27094-y>

26. Almansour, M., Abouammoh, N., Idris, R.B. et al. Exploring medical students' experience of the learning environment: a mixed methods study in Saudi medical college. *BMC Medical Education*, 24, 723 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05716-4>
27. Bilawal, M., Shafique, R., Ansari, R.S. et al. Exploring the Quality of Life (QOL) of medical students in Karachi, Pakistan. *BMC Medical Education*, 24, 495 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05481-4>
28. Schroeder, H., Shacham, A., Amar, S. et al. Comparison of medical students' considerations in choosing a specialty: 2020 vs. 2009/10. *Hum Resour Health* 22, 5 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12960-023-00885-7>
29. Yu, Y., Ding, Y., Paulus, Y.M. et al. Attitudes toward ophthalmology as a prospective career among pre-clinical medical students in China. *BMC Medical Education*, 23, 539 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04518-4>
30. Podraza, L.C., Starnes, L.S., Starnes, J.R. et al. A Novel Pediatric Clinical Skills Curriculum to Prepare Medical Students for Pediatrics Clerkship. *Medical Science Educator* (2024). <https://doi.org/10.1007/s40670-024-02191-w>

REFERENCES

1. Gnatik E.A. World population health and foreign policy. A/RES/64/108. General Assembly. 2010. *Vestnik RUDN, series 312. Legal Sciences*, 2014, no. 4, pp. 304-314.
2. 2 The Dublin Declaration on the Health Workforce. The Fourth Global Forum on Human Resources for Health. Available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-workforce/dublindeclussian.pdf?sfvrsn=e9c1497c_3 (in English).
3. The National Health Project. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. Spence M., Job Market Signalling. *Quarterly Journal of Economics*, 1973, vol. 87, no. 3, pp. 355-374 (in English).
5. Klein M., Weiss F., Is Forcing Them Worth the Effort? Benefits of Mandatory Internships for Graduates from Diverse Family Backgrounds at Labour Market Entry. *Studies in Higher Education*, 2011. vol. 36, no. 8, pp. 969-987 (in English).
6. Gerchikov V.I. Phenomenon of the Working Student. *Sociological Research*, 1999, no. 8, p. 87-94.
7. Voznesenskaya E.D., Konstantinovskiy D.L., Cherednichenko G.A. 'To finish the course and find a job': Secondary employment of students. *Sociological Journal*, 2001, no. 3, pp. 101-121.
8. Roshchin S.Y. The Transition from study to work: through the swamp or ford? Working Paper. WP3/2006/10. Moscow, GU VSHe Publ., 2006. 52 p.
9. Passaretta G., Triventi M., Work Experience during Higher Education and Post-Graduation Occupational Outcomes: A Comparative Study on Four European Countries. *International Journal of Comparative Sociology*, 2015. vol. 56, no. 3-4, pp. 232-253 (in English).
10. Robert P., Saar E., Learning and Working: The Impact of the 'Double Status Position' on the Labour Market Entry Process of Graduates in CEE Countries. *European Sociological Review*, 2012. vol. 28, no. 6, pp. 742-754 (in English).
11. Brennan J., Blasko Z., Little B., Woodley A. UK Graduates and the Impact of Work Experience. London: HEFCE. 2002 (in English).
12. Béduwé C., Giret J.F. Student Employment in France: Hindrance Rather Than Help for Higher Educational Success? *Journal of Education and Work*, 2021. vol. 34, no. 1, pp. 95-109 (in English).
13. Beerkens M., Mägi E., Lill L. University Studies as a Side Job: Causes and Consequences of Massive Student Employment in Estonia. *Higher Education*, 2011. vol. 61, July, pp. 679-692 (in English).
14. Häkkinen I. Working While Enrolled in a University: Does It Pay? *Labour Economics*, 2006. vol. 13, no. 2, pp. 167-189 (in English).
15. Di Paolo A., Matano A. The Impact of Combining Work with Study on the Labour Market Performance of Graduates: The Joint Role of Work Intensity and Job-Field Match. *International Journal of Manpower*, 2022. vol. 43, no. 7, pp. 1556- 1578 (in English).
16. Jewell S. The Impact of Working while Studying on Educational and Labour Market Outcomes. *Business Economics Journal*, 2014. vol. 5, no. 3, pp. 1-12 (in English).
17. Jacob M., Gerth M., Weiss F. Student Employment: Social Differentials and Field-Specific Developments in Higher Education. *Journal of Education and Work*, 2018.vol. 31, no. 1, pp. 87-108 (in English).
18. Neyt B., Omeij E., Verhaest D., Baert S. Does Student Work Really Affect Educational Outcomes? A Review of the Literature. *Journal of Economic Surveys*, 2019. vol. 33, no. 3, pp. 896-921 (in English).
19. Alekseenko S.N., Gaivoronskaya T.V., Drobot N.N. Labour placement of medical students as a factor influencing the formation of a future doctor. *Modern Problems of Science and Education*, 2020, no. 2, pp. 16-26.
20. Law 273 - Federal Law 'On Education in the Russian Federation', 12/29/2012. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

21. Myltasova O.V. Difficulties of combining work and study of students on the example of students of the Ural region. *XXI International Conference 'Culture, Personality, Society in the Modern World: Methodology, Experience of Empirical Research'*. Ekaterinburg, UrFU, 2018, pp. 986-995.
22. Rozhkova K.V., Roshchin S.Y., Travkin P.V. From combining study with work to combining work with study? Changing the model of Russian higher education. *Voprosy Obrazovaniya*, Moscow, 2024, no. 2, pp. 286-322.
23. Tolmachev D.A., Matsak N.L., Loshkarev E.A. Estimation of the possibility of combining academic and group activities of medical students of different courses of study. *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 2018, No. 17, part 2, p. 60-62.
24. Peng Y., Lv S.B., Low S.R. et al. The impact of employment stress on college students: psychological well-being during COVID-19 pandemic in China. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 18647-18658. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04785-w>
25. Li J. Does Psychological crisis matter for college students: Role of digitalization and employment. *Environmental Science and Pollution Research*, 2023, vol. 30, pp. 73271-73282. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27094-y>
26. Almansour M., Abouammoh N., Idris R.B. et al. Exploring medical students' experience of the learning environment: a mixed methods study in Saudi medical college. *BMC Medical Education*, 2024, vol. 24, 723. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05716-4>
27. Bilawal M., Shafique R., Ansari R.S. et al. Exploring the Quality of Life (QOL) of medical students in Karachi, Pakistan. *BMC Medical Education*, 2024, vol. 24, 495. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05481-4>
28. Schroeder H., Shacham A., Amar S. et al. Comparison of medical students' considerations in choosing a specialty: 2020 vs. 2009/10. *Human Resources for Health*, 2024, vol. 22, 5. <https://doi.org/10.1186/s12960-023-00885-7>
29. Yu Y., Ding Y., Paulus Y.M. et al. Attitudes toward ophthalmology as a prospective career among pre-clinical medical students in China. *BMC Medical Education*, 2023, vol. 23, 539. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04518-4>
30. Podraza L.C., Starnes L.S., Starnes J.R. et al. A Novel Pediatric Clinical Skills Curriculum to Prepare Medical Students for Pediatrics Clerkship. *Medical Science Educator*, 2024. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-02191-w>

Авторы

Кильдиярова Рита Рафгатовна

(Российская Федерация, г. Москва)

Профессор, доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики детских болезней Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)

E-mail: kildiyarova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5601-0994

Scopus Author ID: 57191994779

Мамедова Александра Рустамовна

Студент 4 курса Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова

ФГАОУ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)

E-mail: a.mamedova03@mail.ru

ORCID ID: 0009-0000-4784-2887

Антишин Антон Сергеевич

(Российская Федерация, г. Москва)

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова

ФГАОУ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)

E-mail: tonnnn@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-5237-7817

Scopus Author ID: 57193822003

Authors

Rita R. Kildiyarova

(Russian Federation, Moscow)

Professor, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Propaedeutics of Pediatric Diseases N.F. Filatov Clinical Institute of Child Health I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University)

E-mail: kildiyarova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5601-0994

Scopus Author ID: 57191994779

Alexandra R. Mamedova

4th year student of the Clinical Institute of Pediatric Health named after N.F. Filatov Clinical Institute of Pediatric Health

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University)

E-mail: a.mamedova03@mail.ru

ORCID ID: 0009-0000-4784-2887

Anton S. Antishin

(Russian Federation, Moscow).

Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Pediatric Diseases

N.F. Filatov Clinical Institute of Pediatric Health

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University)

E-mail: tonnnn@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-5237-7817

Scopus Author ID: 57193822003

Эрдес Светлана Ильинична

(Российская Федерация, г. Москва)

Профессор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)
E-mail: svetlana.erdес@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-8689-7602
Scopus Author ID: 670140627

Svetlana I. Erdes

(Russian Federation, Moscow)

Professor, Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of Propaedeutics of Pediatric Diseases
N.F. Filatov Clinical Institute of Pediatric Health
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University).
E-mail: svetlana.erdес@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-8689-7602
Scopus Author ID: 670140627

Севостьянов Владислав Константинович

(Российская Федерация, г. Москва)

Доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики детских болезней Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)
E-mail: sevostyanov_v_k@staff.sechenov.ru
ORCID ID: 0000-0003-4036-2148
Scopus Author ID: 57193908055

Vladislav K. Sevostyanov

(Russian Federation, Moscow)

Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Propaedeutics of Pediatric Diseases
N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University)
E-mail: sevostyanov_v_k@staff.sechenov.ru
ORCID ID: 0000-0003-4036-2148
Scopus Author ID: 57193908055

Вклад авторов

Кильдиярова Р. Р.: концептуализация, проведение исследования, создание рукописи и ее редактирование
Мамедова А. Р.: проведение исследования, визуализация
Антишин А. С.: концептуализация, методология, администрирование проекта
Эрдес С.И.: руководство исследованием
Севостьянов В. К.: верификация данных, формальный анализ

Author contribution

Rita R. Kildiyarova: Conceptualization, Investigation, Writing - Review & Editing
Alexandra R. Mamedova: Investigation, Visualization
Anton S. Antishin: Conceptualization, Methodology, Project administration
Svetlana I. Erdes: Supervision
Vladislav K. Sevostyanov: Validation, Formal analysis

© Кильдиярова Р. Р., Мамедова А. Р., Антишин А. С.,
Эрдес С.И., Севостьянов В. К., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Rita R. Kildiyarova, Alexandra R. Mamedova, Anton S.
Antishin, Svetlana I. Erdes, Vladislav K. Sevostyanov, 2025

The authors declared no conflicts of interest



Профессиональное самоопределение обучающихся: компоненты структуры и инструменты сопровождения

В. А. ДАВЫДЕНКО, С. В. ЧЕБРОВСКАЯ

АННОТАЦИЯ

Введение. По данным Международной организации труда во всех государствах мира, независимо от того к какой группе стран, согласно экономической модели «ядро – периферия», они относятся, уровень безработицы и уровень занятости на рабочих местах, не требующих квалификации, вызывают тревогу. Больше всех от кризиса занятости страдает молодежь. Современная социально-экономическая ситуация в России, принимая во внимание глобальные рекомендации, сформулированные в документах мирового масштаба, выдвигает на передний план забот подготовку высококвалифицированных специалистов еще на уровне общего образования.

Цель исследования: разработка структурной модели профессионального самоопределения и универсальных инструментов по выявлению, накоплению и поддержке профессионального самоопределения обучающихся.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили источники, раскрывающие теорию и существующую практику профориентирующей работы, а также действующие нормативные документы, регламентирующие ее организацию в учреждениях общего образования. Методами исследования послужили сравнительный, направленный на выявление инвариантных структурных компонентов изучаемого феномена, и описательный, использованный при характеристике его отдельных аспектов.

Результаты. Установлена структура профессионального самоопределения, включающая четыре компонента: мотивационный, базовый, операциональный и коммуникативный. Первый компонент показывает стремление субъекта к самореализации в профессиональной деятельности. Второй характеризует согласованность природных психофизических особенностей человека с тем родом профессиональной деятельности, которую субъект предпочитает. Третий – это интериоризированные общетрудовые и специальные операционально-регулятивные действия желаемой для субъекта трудовой деятельности. Четвертый – способность к социально-профессиональной коммуникации. Названные компоненты принимаются критериями для анализа сформированности профессионального самоопределения в целом. Содержание каждого из критериев определяется индикаторами, оценка которых помогает установить качество профессионального самоопределения субъекта в тот или иной возрастной период. Унифицированные индикаторы и возможные характеризующие их показатели позволят определить актуальный уровень профессионализации обучающихся, представить его через построение индивидуального профиля и подскажут специалисту направления работы в области профориентирования.

Заключение. Полученные материалы исследования являются значимыми для выявления степени зрелости профессионального самоопределения обучающихся, углубления понимания педагогами-навигаторами сущности сопровождения профессионализации. Использование предлагаемого инструментария поможет создать условия для восполнения дефицитов профессионального самоопределения, коррекции дефектов и дальнейшего перспективного развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

профессиональное самоопределение, профессиональное будущее, сопровождение

Для цитирования: Давыденко В. А., Чебровская С. В. Профессиональное самоопределение обучающихся: компоненты структуры и инструменты сопровождения // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 26–40. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.2>

Поступила: 21.09.2024 | Одобрена: 15.01.2024 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Vocational self-determination of students: components of the structure and support tools

V. A. DAVYDENKO, S. V. CHEBROVSKAYA

ABSTRACT

Introduction. According to the data of the International Labor Organization, in all states of the world, regardless of the group of countries they belong to according to the economic model “core – periphery”, the unemployment rate and the employment level in jobs that do not require qualifications raise concerns. Young people suffer the most from the employment crisis. The current socio-economic situation in Russia, taking into account the global recommendations formulated in world-scale documents, brings to the fore the training of highly qualified specialists already at the level of general education.

Aim of the study: to develop a structural model of professional self-determination and universal tools for the identification, accumulation, and support of students' professional self-determination.

Materials and methods. The material of the study included sources revealing the theory and existing practice of vocational guidance work, as well as the current regulatory documents governing its organization in general education institutions. The research applied the comparative method, aimed at revealing the invariable structural components of the studied phenomenon, and the descriptive method, used to characterize its specific aspects.

Results. The authors established the structure of professional self-determination, including four components: motivational, basic, operational, and communicative. The first component shows the subject's aspiration for self-realization in professional activity. The second component characterizes the coherence of a person's natural psychophysical features with the kind of professional activity he or she prefers. The third component is the internalized general labor and special operational-regulatory actions of the labor activity desired for the subject. The fourth component is the ability to engage in socio-professional communication. The above-mentioned components are accepted as criteria for analyzing the formation of professional self-determination as a whole. The content of each criterion is determined by indicators, the assessment of which helps to determine the quality of the subject's professional self-determination in a certain age period. Unified indicators and possible criteria that characterize them will make it possible to determine the actual level of students' professionalization, to present it through the construction of an individual profile, and to suggest directions of work in the field of career guidance.

Conclusion. The obtained research materials are significant for identifying the degree of maturity of students' professional self-determination and deepening the teachers-navigators' understanding of the essence of professionalization support. The use of the proposed toolkit will help to create conditions for filling the gaps in professional self-determination, correcting defects, and further prospective development.

KEYWORDS

professional self-determination, professional future, support

For Citation: Davydenko, V. A., & Chebrovskaya, S. V. (2025). Vocational self-determination of students: components of the structure and support tools. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 26–40. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.2>

Received: 21 September 2024 | Approved: 15 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Концепция устойчивого развития, принятая ООН в 1948 году, подтвержденная в 2015 году и действующая на период до 2030 года, выдвигает приоритетные для жителей любой страны мира рекомендации глобального характера [1]. Рекомендации направлены на обеспечение каждому гражданину полноценного участия в жизни государства и права на благополучие в нем. Полноценное участие и благополучие предполагают, в том числе, реализацию системы «образование – профессиональная подготовка – рынок труда». Названная система должна обеспечить решение задач четвертой цели Концепции устойчивого развития (ЦУР 4 «Качественное образование») по формированию у граждан профессионально-технических навыков для трудоустройства и получения достойной работы. То есть навыков обеспечивающих конкурентоспособность каждого человека в сферах занятости и возможность решения проблем, связанных с возможными возникающими финансовыми трудностями.

Важность достижения ЦУР 4 отмечена и во Всемирном докладе ЮНЕСКО по мониторингу образования (ВДМО). В нем в частности говорится, что обеспечение качественного образования оказывает непосредственное воздействие на достижение других Целей. Например, способствует экономическому росту и получению достойной работы для всех (ЦУР 8) [2]. Равенство является одним из главных приоритетов устойчивого развития. Оно рассматривается в различных аспектах, включая определение своего профессионального будущего, в том числе гражданами любых категорий здоровья [3].

Россия поддерживает инициативы ООН, ЮНЕСКО и, решая задачи достижения устойчивого развития, выдвигает на государственный уровень обеспечение условий для профессионального самоопределения каждому гражданину на протяжении всей его жизни. Задача поставлена президентом страны и нашла отражение в таких документах как Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [4], Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года [5], Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования [6] и других. В них в частности говорится о необходимости обеспечения к 2030 году функционирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех без исключения обучающихся. Конкретизированы направления деятельности, позволяющие создать оптимальные условия для построения обучающимися индивидуальных маршрутов профессионализации. Отмечена важность воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности.

Для решения задачи по обеспечению условий профессионального самоопределения каждому гражданину на протяжении всей жизни, педагогическому сообществу необходимо определиться, что понимать под профессиональным самоопределением, когда оно возможно, из чего состоит, что для его эффективности необходимо сделать и с какого возраста начинать эту работу.

Многое из перечисленного уже сделано. В России теоретические основы рассмотрения профессионального самоопределения предложены К.А. Абульхановой-Славской, Е.А. Климовым, Э.Ф. Зеером и их учениками. Практическое преломление показано в трудах С.Н. Чистяковой, В.Н. Кузнецовой и многих др. В их трудах профессиональное самоопределение связывается с осознанием (К.А. Абульханова-Славская, Е.А. Климов, Н.С. Пряжников), определяются условия развития и факторы, влияющие на профессионализацию (С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев, И.С. Сергеев), выделяются этапы движения к профессии и характеризующие их признаки (М.В. Ососова).

Проблема профессионального самоопределения не нова и для международной науки. Зарубежные исследователи соотносят профессиональное самоопределение с феноменом идентичности (G. Mead), раскрывают его результатом переживания субъектом своей принадлежности к определенному профессиональному сообществу, как «поиск своего места в жизни» (E. Erikson), как процесс постоянно чередующихся выборов (D. Super), описывают механизмы самоопределения через самодетерминацию (E. Deci, R. Ryan), показывают влияние случая на самоопределение и соотносят его с личностными качествами (K. Shogren, S. Raley) и другие.

В то же время для решения задачи обеспечения гармоничного профессионального развития на протяжении всей жизни отсутствуют четкие критерии профессионального самоопределения и индикаторы их составляющие. Разрознены возрастные показатели сформированности феномена на всех уровнях общего образования. Не унифицированы протоколы фиксации его актуального

развития, позволяющие осуществить работу в короткие сроки, не отягощая труд специалистов. Другими словами, не решенным остается вопрос о средствах работы специалиста при сопровождении профессионального самоопределения обучающихся в системе образования. Целью настоящего исследования является разработка структурной модели профессионального самоопределения человека как субъекта труда, а также совокупного инструментария, обеспечивающего специалисту сопровождение названного процесса на всех уровнях образования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для разработки инструментов сопровождения и поддержки профессионального самоопределения нами были изучена нормативная документация по организации профориентирующей работы в системе образования, проанализирована научная и практико ориентированная литература российских и зарубежных ученых по проблеме, обобщен практический опыт реализации поставленных задач. Применены такие методы, как синтез базовых психолого-педагогических понятий и моделирование. Построение модели профессионального самоопределения обусловлено внутренними и внешними факторами, оказывающими влияние на развитие феномена. Методологическими основами работы явилась совокупность подходов, прежде всего, профессионально-ориентированного, а также системно-деятельностного и компетентностного.

Опираясь на обширную базу нормативно-правовых актов, как то Устав ООН, Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации», Федеральные образовательные стандарты общего образования, Стратегия развития воспитания в РФ, Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума в образовательных организациях РФ, а также на материалы конференций (Профессиональная ориентация в современной России, Второй симпозиум по технологиям, основанным на психологии, др.) и публикации в отечественных и зарубежных периодических изданиях (Образование и наука, Профессиональное образование, Развитие карьеры и консультирование и др.), раскроем свое видение вопроса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Авторский коллектив определяет профессиональное самоопределение самотекущим психическим процессом, берущим начало с момента рождения человека и развивающимся на всех этапах его жизни. Показателем благоприятного развития профессионального самоопределения является появление положительно эмоционально окрашенного реального плана движения к своему профессиональному будущему и состояние готовности к самостоятельному, обдуманному выбору действий в каждом из пунктов плана. Акт выбора является внутренним показателем проявления профессионального самоопределения человека. В момент выбора у субъекта труда происходит соотнесение реальных и идеальных представлений о профессии, баланс между склонностями, предпочтениями и теми потребностями экономики, которые имеются на определенный момент времени. Факт выбора (внешний показатель) считается «контрольной точкой» (или промежуточным результатом) этого процесса.

Качество развития профессионального самоопределения обеспечивается рядом условий. Прежде всего, освоением субъектом последовательных ведущих деятельностей, которые способствуют возникновению, изменению и укреплению субъективных моделей возможного профессионального будущего. Во-вторых, культурой сопровождения субъекта, в понятие которой входят учет уровня актуальной компетентности субъекта, возможность проявления им самостоятельности при реализации персональных предпочтений и интересов, а также поддержка предпочтений близким социальным окружением (учителями и родственниками).

Для того чтобы педагогическое сопровождение оказалось эффективным, уместно говорить о критериях, показателях, индикаторах и компетентностях профессионального самоопределения, через которые появляется возможность исследовать качество развития изучаемого феномена и оказать своевременную помощь в устранении выявленных дефицитов или отклонений.

Под критерием мы понимаем компонент структуры профессионального самоопределения, в котором оцениваются действия субъекта. Под индикаторами – составляющие каждый критерий признаки, характеризующие идеальное состояние контролируемого процесса. Показатель – это количественное выражение, позволяющее измерить степень сформированности того или иного

индикатора и далее дать оценку критерию в целом. За компетентностью традиционно закрепляем знания, опыт и наличие навыков, нужных для эффективной деятельности в той или иной области.

Учитывая, что компоненты закладываются и развиваются в онтогенезе, исследовать качество профессионального самоопределения в тот или иной момент его развития позволит диагностика индикаторов и анализ показателей, наполняющих структурные компоненты в каждом конкретном возрасте.

Модель структуры профессионального самоопределения покажем на рисунке (см. рис. 1).



Рисунок 1 Модель структурных компонентов профессионального самоопределения

Из рисунка видно, что первым компонентом в процессе профессионального самоопределения складывается мотивация. Она раскрывает интерес субъекта к окружающему, к своему будущему, желание участвовать в труде. Позже этот компонент покажет потребность субъекта в проявлении своей личности при планировании деятельности и осуществлении действий, готовность к выбору. А по мере взросления позволит понять стремление субъекта к самореализации, осознание ценности и цели труда как образа жизни. Релевантная мотивация побуждает и направляет процесс профессионального выбора. Иррелевантная подменяет выбор другими активностями, не имеющими отношения к поиску «своей» профессии, той, в которой субъект мог бы достичь максимального развития и принести максимальную пользу. Такая мотивация не способствует осознанию своих способностей и изучению личностных качеств. Разработка маршрута движения к профессии затягивается или он прокладывается ошибочно.

Следующим проявляется базовый компонент – природные особенности человека. Здесь обнаруживается осознание субъектом согласованности своих психофизиологических и психофизических возможностей с тем родом профессиональной деятельности, которую он хотел бы выбрать или уже предпочел. Профессиональная деятельность, выбранная без учета таких особенностей, если и осваивается субъектом, то быстро и излишне утомляет, приводит к личностным, а то и к соматическим нарушениям и деформациям. В этом случае человек сталкивается с проблемой не только отсутствия качества профессиональной деятельности, но и с проблемой низкого качества жизни в целом. Оказаться профнепригодным, уйти из профессии, которую выбрал и осваивал на протяжении многих лет, оказаться в числе клиентов центров занятости населения – катастрофа не только личная, но и социальная. Так же в этом компоненте определяются степень участия и место родителей обучающегося в построении траектории движения в профессию. Позиция старших членов семьи порой является ведущей в выборе ребенка, не только каким быть, но и кем быть. Родители, конечно, видят своего дитя со стороны, прогнозируют его способности, понимают характер и желают только лучшего. Но они не несут ответственности за выбор будущего. А выбор – это всегда ответственность. Выбор ребенок должен сделать сам.

Операциональный структурный компонент, появляясь вслед за базовым, характеризуется наличием освоенных общетрудовых и специальных операционально-регулятивных действий, необходимых для той трудовой (и профессиональной) деятельности, к которой имеет интерес и желает заниматься субъект труда. Здесь закладываются и получают развитие будущие профессионально важные операции и умения. Основу для них составляют обще трудовые навыки, освоение которых берет начало еще в дошкольном детстве и продолжается в системе организованного обучения (основного обязательного и дополнительного). Игры (ролевые и сюжетные, настольные и коллективные), рисование, музыка, спорт, работа с инструментами и матери-

алами, освоение труда по самообслуживанию и участие в общественно полезной деятельности – хорошая школа для адекватного в дальнейшем выбора своей профессиональной сферы. Обеспечить ребенку возможность попробовать себя во всех областях и сферах – задача, как родителей, так и тех значимых взрослых, которые берут на себя обязательства организованного обучения и воспитания.

По характеристике коммуникативного компонента можно судить о социально-профессиональной осведомленности субъекта, насколько он владеет инструментами и технологиями поиска и переработки информации, в том числе специализированной. Способен ли к общению, умеет или нет воспринимать критику, вести диалог и дискуссию [7]. Кроме того индикаторами коммуникативного критерия являются умения соотносить желаемое (выбираемую профессию) с возможностью его получения (где учиться) и дальнейшей реализацией (где работать, каков рынок труда в той местности, где бы хотелось жить) [8].

Компоненты структуры есть критерии оценки сформированности профессионального самоопределения. Содержание каждого из критериев определяется индикаторами. Они, как нам видится, должны быть универсальны для всех возрастных групп обучающихся. Это унифицирует работу педагога (профориентолога) при определении степени сформированности каждого из компонентов и позволит всем специалистам, причастным к работе по диагностике и сопровождению профессионального самоопределения, «говорить на одном языке», обмениваться опытом и давать рекомендации учителям-предметникам, родителям и другим социальным агентам.

Так, например, с нашей точки зрения в мотивационном компоненте индикаторами являются: интерес к труду, желание получить профессию (быть кем-либо), знание основных признаков профессии (предмет, средства, оборудование, продукт и пр.), понимание социальной роли специалистов желаемой профессии, притязания в профессиональной деятельности (видит ли свое место в профессии). В базовом компоненте – это природная «профпригодность» к желаемой деятельности, наличие адекватной самооценки с точки зрения успешности исполнения профессиональных трудовых функций, понимание того, чего еще не хватает (что не развито), согласие и участие родителей в достижении желаемого ребенком. В операциональном компоненте индикаторами являются сформированность общетрудовых навыков, имеющиеся операции и действия из числа необходимых для желаемой деятельности умений и навыков, способность освоить новые операции, наличие опыта действий в желаемой профессиональной деятельности, учет операций и действий смежных профессий. Коммуникативный компонент исследуется объемом информации, имеющейся у субъекта, умением ее получить различными способами и инструментами, способностью довести до сведения свою точку зрения (обосновать ее), знанием возможных вариантов получения образования и освоения профессии. Покажем сказанное в таблице (см. табл. 1).

Таблица 1

Критерии и индикаторы профессионального самоопределения субъекта труда

	критерии			
	мотивационный	базовый	операциональный	коммуникативный
индикаторы	интерес к труду	природная «профпригодность» к желаемой деятельности	сформированность общетрудовых навыков	наличие необходимой информации
	желание получить профессию (быть кем-либо)	самооценка себя как исполнителя желательной деятельности	владение операциями, необходимыми для желаемой профессиональной деятельности	умение получить нужную информацию различными способами
	знание признаков профессии (предмет, средства, оборудование, продукт и пр.)	понимание того, чего еще не хватает (что не развито)	способность освоить новые операции	способность довести до сведения (убедить) свою точку зрения
	понимание социальной значимости той деятельности, которую желал бы освоить	согласие родителей с желанием субъекта	наличие опыта действий в желаемой профессиональной деятельности	умение организовать окружающих на деятельность
	притязания в профессиональной деятельности (видит ли свою роль в профессии)	участие родителей в достижении желаемого ребенком	учет операций и действий смежных профессий	умение организовать окружающих на деятельность, знание о возможных вариантах получения образования и освоения профессии

Содержание диагностических заданий для выявления сформированности индикаторов будет различаться в каждом из возрастных периодов. И это естественно, поскольку развиваясь в профессиональном направлении, знания увеличиваются, обучающиеся обретают новообразования по каждому из индикаторов во всех критериях. Оценка индикаторов покажет качество развития профессионального самоопределения субъекта в целом на тот или иной момент жизни.

Для простоты определения сформированности индикаторов, их выраженность удобно оценивать по принципу «есть признак - нет признака», выставив знак «+» там, где признак обнаружен. Сформированность критерия в целом определяется суммой знаков «+», выставленных при оценке критериальных индикаторов. Сумма явится количественным показателем: от 0 до 5. Полагаем целесообразным использовать шести балльную шкалу оценки. В пять баллов, например, оценивается отражение субъектом отношений между целыми системами знаний, а единицей – ошибки в опознании. Полное отсутствие отчетливых знаний объекта отмечается нулем. Максимально возможная сумма баллов по каждому критерию 5 баллов. Минимально – нуль баллов (такой вариант в работе с нормотипичными обучающимися мало вероятен, с лицами, имеющими ограничения по здоровью, допустим). Критериальные показатели позволяют не только установить качество сформированности профессионального самоопределения у субъекта труда, но и организовать коррекцию этой деятельности во всех уровнях общего образования. Образец протокола представлен в таблице 2.

Таблица 2

Образец заполнения протокола изучения развития профессионального самоопределения субъекта на одном из возрастных периодов

	критерии			
	мотивационный	базовый	операциональный	коммуникативный
показатели индикаторов	+	+	+	+
	+	-	+	-
	+	-	+	+
	-	-	-	-
	-	-	+	-
Итого	3	1	4	2

Характеристика профессионального самоопределения может считаться полной, если содержание всех четырех критериев будет выражено оценками от «удовлетворительно» до «отлично». Отсутствие или недостаточность выраженности какого-либо критерия указывают на дефицит осознанности своего профессионального будущего и необходимость проведения соответствующих компенсирующих, а то и коррекционных мероприятий.

Описанное средство анализа не претендует на единственность и точность. Оно может быть скорректировано в практическом применении. Перспективным направлением для оптимизации труда педагога (профориентолога) представляется цифровизация как диагностических процедур [9], так и собственно процесса организационно-консультативной работы [10], включая содействие самоопределению лицам группы риска [11].

Для иллюстрации актуального уровня развития профессионального самоопределения субъекта уместно построение «индивидуального профиля профессионализации» на тот или иной промежуток времени (см. рис. 2).



Рисунок 2 Образец построения индивидуального профиля профессионализации

На рисунке приведен пример низких показателей в базовом и коммуникативном критериях (ниже оценки «удовлетворительно»). Из чего следует рекомендации о необходимости первоочередной педагогической работы по созданию условий для осознания обучающимся своих преимуществ, а далее развития или корректировки имеющихся дефицитов и деформаций. Также целесообразно установление педагогического взаимодействия с родителями обучающегося по факту несовпадения их мнения с желанием ребенка на его профессиональное будущее.

Таким образом, предлагаемые инструменты, на наш взгляд, являются значимыми для выявления и восполнения дефицитов профессионального самоопределения, а также дальнейшего его перспективного развития.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Употребляя оборот «профессиональное самоопределение», мы принимаем обучающегося субъектом профессионализации в контексте теории А.Е. Климова, согласно которой человек рассматривается как инициатор собственной активности, творец в противостоящей ему среде (предметной и социальной) и объективно существующем мире (внешнем и внутреннем) [12]. Именно такие качества личности сегодня востребованы жизнью. Аналогичные взгляды раскрыты в работе M.L. Wehmeyer, K.A. Shogren, T.D. Little, S.J. Lopez, показывающей самоопределение самовызванным действием, основанным на собственной воле человека [13].

Человек – система саморегулируемая. Важнейшими регуляторами его активности являются интересы, потребности, идейные убеждения и идеалы. Названные регуляторы участвуют в формировании человека на протяжении всей его жизни и являются внутренними личностными ресурсами. Внутренние ресурсы, соотносясь в сознании субъекта с требованиями предпочитаемого профессионально-трудового будущего, влияют на формирование самого субъекта, образа объекта и отношения нему. Образ самого себя состоит из образов Я-актуальный (знания о своем функциональном состоянии, месте в системе отношений с людьми, возможностях и ограничениях) и Я-обобщенный (представления о себе в прошлом, нынешнем и будущем). В образ объекта включаются предмет труда и то, что с ним связано: средства, условия, процессы. Объективные образы могут быть конкретными или отвлеченными. Они выражаются в системе понятий, знаках, усвоенном алгоритме действий. Образ отношений строится на чувствах и эмоциях, сложившихся потребностях, сформированном миропонимании и личностной направленности.

Совокупность регуляторов всех трех групп образов составляет категорию «субъективный образ». Складывается этот образ только при активности самого субъекта. Здесь мы согласны с О.С. Рыжовой и В.С. Рыжовой в том, что профессиональное самоопределение развивается в результате взаимного влияния двух реальностей: внешней и внутренней. Образуется комплекс свойств, характеризующих человека как субъекта деятельности: человек что-то может или не может, что-то хочет или не хочет. Процесс профессионального самоопределения из бессознательного преобразуется в осознанный [14].

Развитие профессионального самоопределения происходит во все возрастные периоды. В дошкольном детстве ребенок знакомится с миром профессий, их предметностью, средствами, инструментами и продуктами. Он усваивает действия с предметами, нравственные оценки и важнейшие правила поведения. Происходит овладение смыслом человеческой деятельности и отношений с людьми. Мы разделяем точку зрения Е.Е. Клопотовой и Е.К. Ягловской [15], а также Q. Zheng, P. Snyder, F. Xu [16] – в дошкольном детстве кроме развития личностных качеств, закладывается индивидуальный стиль деятельности. При завершении дошкольного этапа ребенок способен обладать положительным отношением к разным видам труда и, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности, способен к принятию собственных решений. Такой целевой ориентир его развития установлен федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) дошкольного образования [17].

В период возраста «младший школьник» на первое место выходит развитие умений адекватных самоконтроля, самооценки, самоанализа, произвольной регуляции и деятельности планирования. Здесь мы согласны с результатами исследований К.А. Shogren, K.N. Zimmerman, J.R. Toste о необходимости целенаправленного обучения детей этим навыкам, поскольку без организованного педагогического обеспечения они отличаются психологическими отклонениями [18]. В дальнейшей жизни, на следующих ступенях обучения именно разумность названных навыков составляет основу эффективного самоопределения в целом и профессионального в частности. Подобные установки поддерживаются ФГОС начального общего образования, прямо указываю-

щего на необходимость обучающимся проектировать планы продолжения своего образования, а педагогам – обеспечивать сопровождение для осознанного и ответственного выбора школьниками дальнейшей профессиональной сферы. На момент окончания начальной школы личностными результатами учеников при освоении образовательной программы должны стать готовность к саморазвитию, мотивация к познанию и обучению. А в части трудового воспитания личностными результатами должны стать интерес к профессиям, навыки в различных видах трудовой деятельности, понимание ценности труда в жизни самого ребенка, его ответственное потребление продуктов труда и бережное отношение к результатам труда других людей [19].

Период подросткового и юношеского (если не «уходить» из школы) возрастов – это период целенаправленного проектирования профессионального «старта» уже как важнейшей части жизненного маршрута. Здесь происходит целенаправленное и активное соотнесение себя с «миром своих» и «миром взрослых». Значительно расширяется информационное поле профессиональной направленности [20]. Поле, на которое оказывают влияние социальный и психологический опыт, складывающийся из предпочитаемых учебных дисциплин, любимых учителей, отношений со сверстниками, роли родителей, вмешательства других значимых социальных агентов, удовлетворения основных потребностей в автономии, компетентности и принятия. Эту точку зрения мы разделяем также и с Е. Anwuzia [21].

К завершению обучения в основной школе личностные особенности школьников должны отражать интерес к профессиональным пробам разного вида, опыт первичной адаптации к профессиональной среде и апробации индивидуального маршрута профессионализации, понимание того, что успешность в профессии потребует обучения на протяжении всей жизни [22]. В качестве личностных результатов в ФГОСе среднего общего образования указано на необходимость практической апробации собственных жизненных планов, приобретение нового опыта профессионального самоопределения, положительного отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в общественной и государственной жизни [23]. Завершается период юношества наличием реалистических представлений о наиболее подходящей профессиональной общности для себя. Укрепляются профессиональные планы и принимаются соответствующие решения о том, куда пойти после школы [24].

Отечественная психология раскрывает приводимые выше возрастные характеристики с обязательной оговоркой «Все это – при хорошем воспитании» (т.е. правильно поставленном). Такое воспитание обеспечивает ребенку в каждом возрасте умение делать самостоятельный выбор относительно своего будущего, в том числе связанного с профессиональной деятельностью. При «нехорошем» воспитании выбора не происходит: жизнь ребенка идет по течению бытовых сиюминутных интересов или по указанию значимых взрослых. Отметим: с психологической точки зрения отказ от выбора – это тоже выбор. Выбор – достаточно трудное и сложное действие. Отказываясь от одного, человек остается с другим. По словам Н.С. Пряжникова: «Выбор – это всегда отказ от чего-то, от каких-то имеющихся равнозначных альтернатив» [25, с. 32-37]. В зарубежных источниках подтверждение роли выбора находим в работе В. Ahmad, N. Nasir. Авторы показали влияние самостоятельности выбора на продолжительность и успешность профессионализации [26].

Профессиональное самоопределение, складываясь постепенно во все возрастные периоды жизни человека, обретает некую структуру уже на первых из них. Мы согласны со сторонниками мнения о том, что каждый период оказывается сенситивным для закладки и формирования тех или иных основных характеристик, составляющих структурные компоненты профессионального самоопределения [27]. В последующие этапы жизни молодого человека компоненты наполняются содержанием. При нарушении преемственности между возрастными этапами профессионального самоопределения или пропуске благоприятного момента в каком-либо из них, обучающимся затруднительно достичь нужного уровня его качества. Чтобы этого не произошло необходимо «правильно поставленное» воспитание во всех периодах возрастного развития. Другими словами, необходимо целенаправленное педагогическое сопровождение.

Мы не разделяем точку зрения ученых, считающих этот процесс «вмешательством» или консультированием по построению карьеры [28]. Под сопровождением мы понимаем особый вид взаимодействия педагога с обучающимися (субъектами деятельности и развития), выстраиваемый по типу открытого образования, на основе принципов рекомендательности, вариативности, прогнозирования, объяснимости. В образовательных организациях обязанность по сопровождению движения ученика к профессии пока возлагается на классных руководителей (они же педагоги-предметники). В методических рекомендациях по реализации профориентационного минимума, предложен термин педагог-навигатор.

Говоря о критериях, индикаторах, показателях и компетентностях профессионального самоопределения отметим, что основные из них раскрывает теория Е.А. Климова. Например, основания выбора, наличие интересов и склонностей, вмешательство родителей в интересы учащихся, контакты с представителями различных профессий, построение личных профессиональных планов. Эти составляющие учтены в нашей работе. В зарубежных исследованиях компоненты диагностики качества сформированности профессионального самоопределения представлены недостаточно полно. О их необходимости лишь упоминается, в частности при описании векторной модели профессионального самоопределения молодежи, представленной в научном труде Т.В. Anastasiia [29]. Либо под инструментами традиционно понимаются батареи тестов, анкет, опросников (в том числе компьютеризированных), социальные сети при информировании, консультации в технологиях профподбора или профотбора [30]. Поэтому при разработке инструментов мы опирались в основном на работы отечественной науки.

Широкий спектр критериев и индикаторов готовности обучающихся к профессиональному самоопределению, например, представлен в работах С.Н. Чистяковой и ее коллег [31]. Система индикаторов здесь разработана на основе гуманистических ценностей образования и с учетом пригодности педагогических работников к решению профориентирующих и профориентационных задач, наличия современного информационно-методического обеспечения и возможностей дополнительного профессионального образования. В качестве критериев готовности к профессиональному самоопределению учеными выдвинуты: целевой (наличие установок), мотивационный (ценностные ориентации и профессионально трудовая мотивация), информационный (профессионально-образовательная осведомленность), аналитический (осознание своего профессионального самоопределения и его результатов) и опыт предпрофессиональной подготовки.

Формат научной статьи не позволяет раскрыть все индикаторы по названным критериям, перечень их обширен. Читатели могут познакомиться с ним в первоисточнике [32]. Отметим только, указаний на иерархичность или последовательность включения представленных критериев в процедуру диагностики упомянутая работа не предоставляет. В то же время сами исследователи (С.Н. Чистякова и др.) отмечают то, что индикаторы даны обобщенно. Для их использования требуется конкретизация с привязкой к особенностям той или иной ситуации и времени. Достоинством же указанной работы, на наш взгляд, является возрастная охват субъектов труда от дошкольников до молодых работников (три года после выпуска).

В поддержку критериев, описанных научным коллективом С.Н. Чистяковой, в работе В.Н. Кузнецовой конкретизируются индикаторы для школьников 5-7 классов и 8-9 классов [33]. Мы согласны с дифференцированным подходом автора этой работы и принимаем в качестве главного отличия индикаторов первой группы от индикаторов второй locus контроля субъекта труда. Локусы в группах различаются по каждому из критериев. Когда представители одной группы погружены в познание себя как будущих профессионалов в той или иной сфере, то другая возрастная группа по тому же самому критерию сосредоточена на познании специфики конкретных профессий с точки зрения пользы их обществу. И наоборот.

Уточнению содержания индикаторов способствует рассмотрение изучаемого нами феномена с точки зрения компетентностного подхода, используемого С.Ю. Аверьяновой [34]. Принимая профессиональное самоопределение самостоятельной компетентностью, она наполняет его как допрофессиональными знаниями и умениями определенного уровня, так и некоторыми качествами личности. Среди последних, например, готовность к выбору направления будущей профессиональной деятельности, куда входят способность решать множественные задачи, связанные с трудностями определения будущей профессии и выбором профессионального образовательного учреждения. Также к личностным качествам отнесены понимание профессиональных ценностей, способность оценить свои профессиональные возможности, готовность к обучению в учебном заведении определенного профиля, способность к выбору источников учебной информации, необходимой для подготовки к обучению в профессиональном учебном заведении.

Изучение работы М.В. Ососовой [35], рассматривающей профессиональное самоопределение с позиции деятельностного подхода, позволяет к перечисленным выше индикаторам добавить информированность обучающихся о мире современных профессий, востребованных на рынке труда; способность построения профессионально ориентированного маршрута обучения после окончания школы с учетом запроса региона.

Роль деятельностного подхода в успешности самоопределения, в том числе профессионального, разделяем с позицией S.K. Raley с соавторами [36]. Коллектив ученых выявил сильную корреляцию между успешностью и возможностью самоопределения. На основании чего призывает педагогов сосредоточить внимание на целенаправленном обучении школьников навыкам самоопределения, навыкам самостоятельного выбора. Создавая учащимся ситуации для само-

определения, последние обретают зрелость, способны действовать в своих интересах, знают для чего получают образование и применяют полученные знания по назначению. Названные характеристики включены нами в число индикаторов сформированности профессионального самоопределения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Совокупный анализ феномена профессионального самоопределения позволил нам смоделировать этот процесс и разработать универсальные инструменты его сопровождения. В деятельности педагогических работников, вовлеченных в мероприятия профориентирующей направленности обучающихся, не зависимо от того, на каком уровне обучения последние находятся и как еще далеко им до своего профессионального будущего, такой инструментарий позволит накапливать данные, анализировать качество развития профессионального самоопределения у каждого обучающегося на конкретный момент времени и оказать содействие в разработке индивидуального маршрута в профессию. Применение описанного инструментария в практической работе позволит специалистам оптимизировать свою деятельность, обеспечит преемственность в педагогическом сопровождении на протяжении всей жизни человека, а субъектам профессионализации выстроить экопроектирование своего профессионального развития.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-20226, <https://rscf.ru/project/24-28-20226/>» и Министерства образования и науки Хабаровского края (Соглашение № 117С/2024)

ЛИТЕРАТУРА

1. United Nations Charter (full text). 2015. URL: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text> (дата обращения 30.09.2024).
2. 4th global report on adult learning and education: leave no one behind: participation, equity and inclusion. 2020. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372274> (дата обращения 30.09.2024).
3. Tilly L. Self-determination. In: Tilly L., Walmsley J. Rights in Practice for People with a Learning Disability. Palgrave Macmillan, Singapore, 2023. pp. 45-73. doi: 10.1007/978-981-99-5563-3_3.
4. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения 27.09.2024).
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180402/400951e1bec44b (дата обращения 27.09.2024).
6. Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/b1115a4a3b99035313abf9a3cf66c949/download/6126/> (дата обращения 27.09.2024).
7. Nagpol T., Chen J. The theory of self-determination as a basis for understanding the needs of at-risk youth: the point of view of social services specialists and youth themselves // Review of services for children and youth. 2019. Vol. 99(C). pp. 328-342. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190740919300052?casa_token=aodlgJuQFRwAAAAA:nqg7uR6GGvznfTJGx64TehpHgwtBn28Wi4g0-grRoAXzGMj3JcbVSIHo_tLiMQjhYWQvkwU (дата обращения 06.05.2024).
8. Deci E.L., Ryan R.M. Handbook of self-determination research. University of Rochester Press, 2004. P. 470. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2002-01702-000> (дата обращения: 21.06.2024).
9. Huang Y.C., Backman S.J., Backman K.F., McGuire F.A., Moore D. An investigation of motivation and experience in virtual learning environments: a self-determination theory // Education and Information Technologies, 2019. Vol. 24(1). pp. 591-611. doi: 10.1007/s10639-018-9784-5.
10. Parola A., Fuccio R.D., Marcionetti J., Limone P. Digital games for career guidance: a systematic review using PRISMA guidelines // Behaviour & Information Technology, 2024. Vol. 43, no. 3. pp. 475-485. doi: 10.1080/0144929X.2023.2177822.

11. Laronze F., Landuran A., N'Kaoua B. Technologies to Support Self-determination for People with Intellectual Disability and ASD. In: Baratgin J., Jacquet B., Yama H. Human and Artificial Rationalities. Lecture Notes in Computer Science. Springer, Cham, 2024. Vol. 14522. pp. 19-35. doi: 10.1007/978-3-031-55245-8_2.
12. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 304 с.
13. Wehmeyer M.L., Shogren K.A., Little T.D., Lopez S.J. Development of Self-Determination Through the Life-Course. Springer Netherlands, January 2017. P. 303. doi: 10.1007/978-94-024-1042-6.
14. Ryzhova O.S., Ryzhova V.S. Relationship between personal and professional self-determination among high school students // Perspectives of Science and Education. 2022. no. 57(3), pp. 456-469. doi: 10.32744/pse.2022.3.26.
15. Клопотова Е.Е., Ягловская Е.К. Возрастные особенности проявления дошкольниками инициативы в образовательной деятельности // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 224-237.
16. Zheng Q., Snyder P., Xu F. Characterizing Preschool Teachers' Use of Teaching Practices to Promote Young Children's Self-Determination Skills. Early Childhood Educ J. 2024. doi: 10.1007/s10643-024-01705-w.
17. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Утвержден Приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 Раздел 4. п.4.6. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do> (дата обращения 25.09.2024).
18. Shogren K.A., Zimmerman K.N., Toste J.R. The potential for developing and supporting self-determination in early childhood and elementary classrooms. In B. Algozzine, F. Spooner, J. McLeskey, N.L. Waldron Handbook of effective inclusive elementary schools. 2021. pp. 390-412. doi: 10.4324/9781003043874.
19. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286. Раздел 4, пп. 41.1.5. URL: <https://garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/> (дата обращения 25.09.2024).
20. Захарова И.В. Профессиональное самоопределение старшеклассников: социальные факторы и личные мотивы // Образование и саморазвитие. 2021. Т.16. № 4. С. 120-135.
21. Anwuzia E. Adolescents' Future Career Preparation and Socioemotional Competencies: A Self-Determination Theory Perspective. In: B. Ng Self-Determination Theory and Socioemotional Learning. Springer, Singapore. 2023. pp. 145-166. doi: 10.1007/978-981-99-7897-7_8.
22. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 Раздел 1, п.20; Раздел 4, п. 42.1.16. URL: <https://garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/> (дата обращения 25.09.2024).
23. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Утвержден Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo> (дата обращения 25.09.2024).
24. Gruzina Yu.M. Career Guidance Process Improvement as a Tool for Development of Potential of Youth // European Journal of Contemporary Education. 2023. Vol. 12. no. 2. pp. 434-450. doi: 10.13187/ejced.2023.2.434.
25. Пряжников Н.С., Серебряков А.Г., Булатов Ф.В. Уровневый подход к оценке эффективности профессиональной ориентации // Профессиональная ориентация в современной России: задачи, содержание, технологии: Материалы III Всероссийской конференции. М.: ФИРО, 2015. Вып. IV. С.32-37.
26. Ahmad B., Nasir N. Choose to be optimistic, it feels better! The role of career decision-making self-efficacy on the relationship between boundaryless career orientation and career optimism // South Asian Journal of Human Resources Management 2023. no. 10(1). pp. 9-35. doi: 10.1177/23220937221090413.
27. Lent R.W. Career development and counseling: A social cognitive framework // Career development and counseling: Putting theory and research to work. 2020. Vol. 1. pp. 129-164. URL: https://stelar.edc.org/sites/default/files/2022-12/c05_Lent%20%282021%29_1.pdf (дата обращения 29.09.2024).
28. Savickas M.L. Career construction theory and counseling model // Career development and counseling: Putting theory and research to work. 2020. Vol. 3. pp. 165-199. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781394258994> (дата обращения 29.09.2024).
29. Savickas, MARK L. "Career construction theory and counseling model." Career development and counseling: Putting theory and research to work 3 (2020): 165-200.
30. Anastasiia T.V. Vector Model of the Youth Professional Self-Determination in the Context of Multidisciplinary University. In: Auer M.E., Hortsch H., Michler O., Köhler T. Mobility for Smart Cities and Regional Development - Challenges for Higher Education. 2021. Vol. 389. pp. 844-851. doi: 10.1007/978-3-030-93904-5_83.
31. Fusco L., Parola A., Sica L.S. Designing meaningful career tools: A proposal for an optimal use of technology in career guidance. Conference: Second Symposium on Psychology-Based Technologies. 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/346098045_Designing_meaningful_career_tools_A_proposal_for_an_optimal_use_of_technology_in_career_guidance (дата обращения 03.10.2024).
32. Чистякова С.Н. Профессиональное самоопределение обучающихся: проблемы и пути решения // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 2(18). URL: <https://cyberleninka.ru/>

- article/n/professionalnoe-samootpredelenie-obuchayuschihsya-problemy-i-puti-resheniya (дата обращения: 14.09.2024).
33. Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф., Сергеев И.С. Критерии и показатели готовности обучающихся к профессиональному самоопределению // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 8. С.10-16. URL: http://shkola106chel.ru/doc/doc9/kreteryi_Chistyakova_Rodichev.pdf (дата обращения 07.09.2024).
 34. Кузнецова В.Н. Критерии и показатели эффективности формирования профессионального самоопределения подростков // Научные исследования в образовании. 2008. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-pokazateli-effektivnosti-formirovaniya-professionalnogo-samootpredeleniya-podrostkov> (дата обращения: 16.09.2024).
 35. Аверьянова С.Ю. Ключевые компетенции как факторы и результаты профессионального самоопределения старшеклассников // Научный диалог. 2013. № 8(20).
 36. Ососова М.В. Критерии и показатели оценки профессионального самоопределения учащихся на этапе предпрофильной подготовки // Образование и наука. 2011. № 2(81). С. 128-135.
 37. Raley S.K., Shogren K.A., Rifnbark G.G. Enhancing Secondary Students' Goal Attainment and Self-Determination in General Education Mathematics Classes Using the Self-Determined Learning Model of Instruction // *Advances in Neurodevelopmental Disorders*. 2020. no. 4. pp. 155-167. doi: 10.1007/s41252-020-00152-z.

REFERENCES

1. United Nations: United Nations Charter (full text), 2015. Available at: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text> (accessed 30 September 2024).
2. UNESCO: 4th global report on adult learning and education: leave no one behind: participation, equity and inclusion. 2020. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372274> (accessed 30 September 2024).
3. Tilly L. Self-determination. Palgrave Macmillan: Singapore, 2023. pp. 45-73. DOI: 10.1007/978-981-99-5563-3_3.
4. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036. Decree of the President of the Russian Federation dated No 05 July 2024, no. 309 Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986> (accessed 30 September 2024).
5. The strategy for the development of education in the Russian Federation for the period up to 2025. Decree of the Government of the Russian Federation No 29 May 2015, no. 996-r. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180402/400951e1bec44b
6. Methodological recommendations for the implementation of the vocational guidance minimum in educational organizations of the Russian Federation implementing educational programs of basic general and secondary general education Available at: <https://docs.edu.gov.ru/document/b1115a4a3b99035313abf9a3cf66c949/download/6126/>.
7. Nagpol T., Chen J. The theory of self-determination as a basis for understanding the needs of at-risk youth: the point of view of social services specialists and youth themselves. Review of services for children and youth, 2019, vol. 99(C), pp. 328-342. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190740919300052?casa_token=aodlgJuQFRwAAAAA:nqg7uR6GGvznfTJGx64TehpHgwTbn28Wi4g0-grRoAXzGMj3JcbVSIHo_tLiMQjhYWQvkwU (accessed 06 May 2024).
8. Deci, E.L., Ryan, R.M. Handbook of self-determination research. University of Rochester Press, 2002. Available at: <https://psycnet.apa.org/record/2002-01702-000> (accessed 21 June 2022).
9. Huang Y.C., Backman S.J., Backman K.F., McGuire F.A., Moore D. An investigation of motivation and experience in virtual learning environments: a self-determination theory. *Education and Information Technologies*, 2019, vol. 24(1), pp. 591-611. DOI: 10.1007/s10639-018-9784-5.
10. Parola A., Fuccio R.D., Marcionetti J., Limone P. Digital games for career guidance: a systematic review using PRISMA guidelines. *Behaviour & Information Technology*, 2024, vol. 43, no. 3, pp. 475-485. DOI: 10.1080/0144929X.2023.2177822.
11. Laronze F., Landuran A., N'Kaoua B. Technologies to Support Self-determination for People with Intellectual Disability and ASD. In: Baratgin J., Jacquet B., Yama H. Human and Artificial Rationalities. *Lecture Notes in Computer Science*. Springer, Cham, 2024. vol 14522, pp. 19-35. DOI: 10.1007/978-3-031-55245-8_2.
12. Klimov E.A. Psychology of professional self-determination. Moscow, Publishing center Academy, 2004. 304 p.
13. Wehmeyer M.L., Shogren K.A., Little T.D., Lopez S.J. Development of Self-Determination Through the Life-Course. Springer Netherlands, January, 2017. 303 p. DOI: 10.1007/978-94-024-1042-6.
14. Ryzhova O.S., Ryzhova V.S., Interrelation of personal and professional self-determination among high school students. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*, 2022, no. 57(3), pp. 456-469. DOI: 10.32744/pse.2022.3.26.
15. Klopotova E.E., Yaglovskaya E.K. Age-related features of preschoolers' manifestation of initiative in educational activities. *Educational Studies* Moscow, 2019, no. 3, pp. 224-237.

16. Zheng Q., Snyder P., Xu F. Characterizing Preschool Teachers' Use of Teaching Practices to Promote Young Children's Self-Determination Skills. *Early Childhood Educ J.*, 2024. DOI: 10.1007/s10643-024-01705-w
17. The Federal State educational standard of preschool education was approved by Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation - 17 October 2013, no. 1155 Section 4. item 4.6. Available at: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do> (accessed 21 September 2024).
18. Shogren K.A., Zimmerman K.N., Toste J.R. The potential for developing and supporting self-determination in early childhood and elementary classrooms. 2021. pp. 390-412. DOI: 10.4324/9781003043874.
19. The Federal State educational standard of primary general education. Approved by Order of the Ministry of Education of the Russian Federation – 31 May 2021, no. 286, Section 4, item 41.1.5. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400807193/> (accessed 25 September 2024).
20. Zakharova I.V. Professional self-determination of high school students: social factors and personal motives. *Education and self-development*, 2021, vol. 16, no. 4, pp. 120-135.
21. Anwuzia E. Adolescents' Future Career Preparation and Socioemotional Competencies: A Self-Determination Theory Perspective. Springer Singapore, 2023. pp. 145-166. DOI: 10.1007/978-981-99-7897-7_8.
22. The Federal State Educational Standard of Basic General Education. Approved by Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No 31 May 2021, no. 287, Section 4, item 42.1.16. Available at: https://base.garant.ru/401433920/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1000 (accessed 25 September 2024).
23. The Federal State Educational Standard of Secondary General Education. Approved by Order no. 413 of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation – 05 December 2012. Available at: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo> (accessed 25 September 2024).
24. Gruzina Yu.M. Career Guidance Process Improvement as a Tool for Development of Potential of Youth. *European Journal of Contemporary Education*, 2023, vol. 12, no. 2, pp. 434-450. DOI: 10.13187/ejced.2023.2.434.
25. Pryazhnikov N.S. Serebryakov A.G., Bulatov F.V. A level approach to evaluating the effectiveness of professional orientation. Professional orientation in modern Russia: tasks, content, technologies. 2015. III All-Russian Conference. Moscow, FIRO Publ., 2025, Issue IV, pp. 32-37.
26. Ahmad B., Nasir N. Choose to be optimistic, it feels better! The role of career decision-making self-efficacy on the relationship between boundaryless career orientation and career optimism. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 2023, no. 10(1), pp. 9-35. DOI: 10.1177/23220937221090413.
27. Lent R.W. Career development and counseling: A social cognitive framework. Career development and counseling: Putting theory and research to work, 2020, vol. 1, pp. 129-164. Available at: https://stelar.edc.org/sites/default/files/2022-12/c05_Lent%20%282021%29_1.pdf (accessed 22 October 2024).
28. Savickas M.L. Career construction theory and counseling model. Career development and counseling: Putting theory and research to work, 2020, vol. 3, pp. 165-199. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781394258994> (дата обращения 22 October 2024).
29. Anastasiia T.V. Vector Model of the Youth Professional Self-Determination in the Context of Multidisciplinary University, 2021, vol 389, pp. 844-851. DOI: 10.1007/978-3-030-93904-5_83.
30. Fusco L., Parola A., Sica L.S. Designing meaningful career tools: A proposal for an optimal use of technology in career guidance. 2020 Conference: Second Symposium on Psychology-Based Technologies. Italy, 2020. Available at: https://www.researchgate.net/publication/346098045_Designing_meaningful_career_tools_A_proposal_for_an_optimal_use_of_technology_in_career_guidance (дата обращения 27 October 2024).
31. Chistyakova S.N. Professional self-determination of students: problems and solutions. Vocational education in Russia and abroad, 2015, no. 2(18). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-samootpredelenie-obuchayuschihsya-problemy-i-puti-resheniya> (accessed 14 September 2024).
32. Chistyakova S.N., Rodichev N.F., Sergeev I.S. Criteria and indicators of students readiness for professional self-determination. Vocational education, Capital, 2016, no. 8, pp. 10-16. Available at: http://shkola106chel.ru/doc/doc9/kreteryi_Chistyakova_Rodichev.pdf (accessed 07 September 2024).
33. Kuznetsova V.N. Criteria and indicators of the effectiveness of the formation of professional self-determination of adolescents. Scientific research in education, 2008, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-pokazateli-effektivnosti-formirovaniya-professionalnogo-samootpredeleniya-podrostkov> (accessed 17 September 2024).
34. Averyanova S.Yu. Key competencies as factors and results of professional self-determination of high school students. *Scientific dialogue*, 2013, no. 8 (20).
35. Ososova M.V. Criteria and indicators for assessing students' professional self-determination at the stage of pre-professional training. *Education and science*, 2011, no. 2(81), pp. 128-135.
36. Raley S.K., Shogren K.A., Rifenbark G.G. et al. Enhancing Secondary Students' Goal Attainment and Self-Determination in General Education Mathematics Classes Using the Self-Determined Learning Model of Instruction. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 2020, no. 4, pp. 155-167. DOI: 10.1007/s41252-020-00152-z.

Авторы**Давыденко Валентина Александровна**

(Российская Федерация, г. Хабаровск)

Кандидат педагогических наук, доцент

Директор Высшей школы Педагогики и истории

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

E-mail: 009415@pnu.edu.ru

ORCID ID: 0000-0001-5625-5502

Чебровская Светлана Владимировна

(Российская Федерация, г. Хабаровск)

Кандидат психологических наук, доцент

Доцент Высшей школы Педагогики и истории

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

E-mail: chsv64@rambler.ru

ORCID ID: 0009-0005-4203-7260

Authors**Valentina A. Davydenko**

(Russian Federation, Khabarovsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor

Director of the Higher School of Pedagogy and History

Pacific State University

E-mail: 009415@pnu.edu.ru

ORCID ID: 0000-0001-5625-5502

Svetlana V. Chebrovskaya

(Russian Federation, Khabarovsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Higher School

of Pedagogy and History

Pacific State University

E-mail: chsv64@rambler.ru

ORCID ID: 0009-0005-4203-7260

Вклад авторов**Давыденко В. А.:** администрирование проекта, верификация данных, визуализация, руководство исследованием**Чебровская С. В.:** концептуализация, методология, проведение исследования, создание рукописи и ее редактирование**Author's contribution****Valentina A. Davydenko:** Project administration, Validation, Visualization, Supervision**Svetlana V. Chebrovskaya:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing - Review & Editing

© Давыденко В. А., Чебровская С. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Valentina A. Davydenko, Svetlana V. Chebrovskaya, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Механизмы самореализации студентов в волонтерской деятельности

Е. Н. ШУТЕНКО, А. И. ШУТЕНКО, А. Н. МИРОШНИКОВА

АННОТАЦИЯ

Проблема и цель. Для развития современных студентов в качестве компетентных социальных субъектов актуальной выступает проблема активизации их волонтерской работы за счет расширения возможностей их самореализации.

Цель исследования: определить особенности построения волонтерской деятельности, приводящие в действие личностные ресурсы и способности студентов.

Методы исследования. Применялись методы понятийной реконструкции развивающих возможностей волонтерства, анкетирование, метод фокус-групп, контент-анализ, тезаурусный анализ, тестирование по Самоактуализационному тесту (САТ), метод проектов. В опытную работу были вовлечены 184 студента на стадии анкетирования и 96 студентов на стадии тестирования, обучающихся в Белгородском национальном исследовательском университете и Белгородском государственном технологическом университете им В.Г. Шухова (Российская Федерация). Для обработки данных применялись методы параметрической статистики и анализа достоверности различий по t-критерию.

Результаты исследования. Полученные в ходе опросов студентов данные отражали субъективно значимые особенности волонтерской работы, вызывающие их стремление к самореализации. В результате понятийной реконструкции этих данных был сформулирован ряд психологических механизмов самореализации: экспрессивный, инклюзивный, поликонтактный, компаративный, консолидирующий, фасилитационный, познавательно-рефлексивный, ролевой, интенциональный, контемпоральный, трастовый, рискологический, смыслоцентрический, поступковый. Включение студентов в разработку собственных волонтерских проектов было выделено в качестве организационного механизма их самореализации. По результатам тестирования студенты проектного волонтерства в сравнении со студентами событийного волонтерства отличались более высокими показателями самоуважения ($t_{эмп}=5,8$), самопринятия ($t_{эмп}=5,5$), поддержки ($t_{эмп}=5,1$), сензитивности к себе ($t_{эмп}=4,8$), представления о природе человека ($t_{эмп}=4,3$) и синергии ($t_{эмп}=4,1$).

Заключение. Представленные механизмы самореализации студентов в сфере волонтерства не имеют понятийных аналогов в исследованиях и в своей совокупности дают развернутую картину условий их самореализации в этой сфере. Данный результат имеет прикладное и воспитательное значение, позволяя активизировать субъективно значимые возможности волонтерской деятельности для успешного вовлечения и закрепления в ней студентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

студенты вуза, самореализация, волонтерство, механизмы самореализации, социальное служение, волонтерские проекты

Для цитирования: Шутенко Е. Н., Шутенко А. И., Мирошникова А. Н. Механизмы самореализации студентов в волонтерской деятельности // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 41–52. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.3>

Поступила: 25.09.2024 | Одобрена: 13.02.2024 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Mechanisms of students' self-realization in volunteer activities

E. N. SHUTENKO, A. I. SHUTENKO, A. N. MIROSHNIKOVA

ABSTRACT

Problem and objective. For the development of modern students as competent social actors, there is a problem of stimulating their volunteer work by expanding the possibilities for their self-realization. *The aim of the study* is to determine the features of the construction of volunteering, which activate the personal resources and abilities of students.

Research methods. The study used methods of conceptual reconstruction of the developing opportunities of volunteering, questionnaires, focus-group method, content analysis, thesaurus analysis, Self-actualization test (SAT) (version of POI Shostrom), and project method. The experimental work involved 184 students at the survey stage and 96 students at the testing stage, studying at the Belgorod State National Research University and Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov (Russia). For processing of data the authors used methods of parametric statistics and significance of differences analysis on Student's t-test.

Results of the study. The data obtained from student surveys reflected subjectively significant features of volunteering, causing their desire for self-realization. As a result of the conceptual reconstruction of these data, the authors identified a set of psychological mechanisms of self-realization: expressive, inclusive, multi-contact, comparative, consolidating, facilitative, cognitive-reflexive, role, intentional, contemporaneous, trust, risky, sense-centric, and action-leading. Involvement of students in work on their own volunteer projects was highlighted as an organizational mechanism for their self-realization. According to the testing results, students of project volunteering, compared to students of event volunteering, had higher self-regard ($t_{\text{emp}}=5,8$), self-acceptance ($t_{\text{emp}}=5,5$), inner directed ($t_{\text{emp}}=5,1$), feeling reactivity ($t_{\text{emp}}=4,8$), nature of man ($t_{\text{emp}}=4,3$) synergy ($t_{\text{emp}}=3,9$).

Conclusion. The identified mechanisms of students' self-realization in volunteering do not have exact terminological analogues in research and in its totality represent a detailed picture of the conditions for their self-realization in this sphere. The obtained result has practical and educational value, allows activating subjectively significant possibilities of volunteering for student involvement and retention in it.

KEYWORDS

university students, self-realization, volunteering, mechanisms of self-realization, social service, volunteer projects

For Citation: Shutenko, E. N., Shutenko, A. I., & Miroshnikova, A. N. (2025). Mechanisms of students' self-realization in volunteer activities. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 41–52. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.3>

Received: 25 September 2024 | Approved: 13 February 2024 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Развитие студенческого волонтерства сегодня становится мощным фактором формирования у молодежи опыта социальной жизнедеятельности [1], профессионального становления [2] и разносторонней самореализации [3].

Согласно документам ООН, студенческое и молодежное волонтерство выступает важной составляющей международных гуманитарных проектов. В докладе «План действий по интеграции добровольчества в Повестку дня на период до 2030 года» ценность добровольчества рассматривается «...через ту пользу, которую участие в этой деятельности приносит самим добровольцам» [4, с. 11]. Как отмечается в докладе: «Даже когда добровольцы участвуют в мероприятиях, выходящих за рамки первоначальных категорий, польза для их здоровья, благополучия и социального капитала может косвенно способствовать их общинам и обществу в целом» [4, с. 11]. Тем самым, констатируется благотворное влияние волонтерства на личность и общество.

В нашей стране студенческое волонтерство уже утвердилось как масштабное и массовое явление, получая весомую общественную поддержку, а его уникальный развивающий и созидательный потенциал привлекает большое внимание ученых различных научных направлений (социологии, философии, психологии, педагогики, культурологи, политологии, демографии и др.) [5; 6]. В работах Е.В. Богдановой, Т.А. Ромм, М.В. Певной, Т.А. Шульгиной и др. студенческое волонтерство рассматривается как важная воспитательная практика, как сфера гражданского и профессионального развития молодежи в контексте решения насущных гуманитарных проблем [7; 8].

По мнению авторов, волонтерство открывает путь для воспитания личности с активной жизненной позицией [9; 10], просоциальной мотивацией [11; 12], конструктивным познанием [13], моральными установками [14], развитой эмпатией [15], умением принимать решения [9], проявлять инициативу [16], преодолевать трудности эмоционального [17], профессионального [18; 19], социального и личностного характера [20].

В различных исследованиях отмечается несомненная значимость и притягательность сферы волонтерства для студентов, поскольку она отвечает их личностным ценностям [21] и открывает возможности для самореализации в качестве дееспособных, компетентных и жизнестойких субъектов [22]. При этом подчеркивается целостный, альтруистический, нравственно выраженный характер самореализации студентов-волонтеров, обретающих важный опыт достойного самосознания, проявления и оттачивания своих сущностных сил и способностей [23]. В контексте самореализации, пожалуй, трудно найти еще такую сферу деятельности, которая могла бы сравняться с поприщем волонтерства с точки зрения возможностей обеспечить доступные, социально приемлемые, благотворные и разнообразные формы самовыражения личности, неэгоистичские по своей сути и направленности [6; 8].

Между тем, несмотря на признание значительного потенциала волонтерской деятельности для разносторонней самореализации студентов [24], ее внутренние, развивающие возможности и механизмы активизации личностных способностей остаются пока малоизученными и не получили должной научной рефлексии в исследованиях студенческого волонтерства.

В работах изучается влияние волонтерства на профессиональную самореализацию студентов, которые обретают первичные навыки и умения по своей специализации [2; 18]. Однако, не менее важен общий личностно развивающий эффект волонтерства, диапазон которого позволяет студентам участвовать в широком спектре самых разнообразных сфер занятости, выполнять социальные функции, брать на себя часть ответственности, и вкладывать свою энергию и талант на благо других людей и общества в целом [25]. Этот гуманитарный, общечеловеческий промысел волонтерства требует личностного участия и самоотдачи, т. е. такого высшего, субъектного уровня самореализации, когда индивид вносит свой вклад в созидание окружающей жизни и тем самым реализует и преобразует самого себя.

Цель настоящего исследования заключалась в выявлении специфических особенностей построения волонтерской среды и практики деятельности в ней студентов, приводящие в действие их внутренние морально-психологические ресурсы и личностные способности в ходе работы в статусе волонтеров.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Теоретическое пространство исследования сложилось на пересечении следующих подходов: 1) субъекто-центрический подход (полагает средо-образующую роль личности, реализующей себя в творческой деятельности); 2) деятельностный подход (выделяет ведущую роль деятельности и включенности индивида в различные практики для самореализации); 3) социокультурный подход (трактует самореализацию как процесс личностного воспроизведения социального опыта и ценностей культуры).

Методологические основы исследования включали принципы единства сознания и деятельности, развития и саморазвития, принцип сознательности и активности, принцип диалога, сотрудничества и доверия в социальном взаимодействии, принцип единства самореализации и социализации.

Исследовательская работа строилась посредством применения следующих групп методов.

Теоретические методы: концептуальный анализ, проблемное обобщение данных научной литературы, систематизация, обобщение и категориальная рефлексия развивающих факторов волонтерства.

Моделирующие методы: метод понятийной реконструкции.

Эмпирические методы: изучение документов, включенное наблюдение, анкетирование, метод фокус-групп, методы контент-анализа, нарративного и тезаурусного анализа, тестирование, выборочные интервью.

Формирующие методы: метод проектов.

Диагностические методы: «Самоактуализационный тест» (САТ) [26].

Статистические методы: методы параметрической статистики, сравнительный анализ диагностируемых различий по t-критерию Стьюдента.

Участники и логика исследования. В исследовании участвовали студенты двух вузов г. Белгорода: национального исследовательского университета и государственного технологического университета им В.Г. Шухова. В процесс анкетирования было вовлечено 184 студентов-волонтеров, в психологическом тестировании приняли участие 96 студентов.

Опытная работа проводилась в течение 2023-2024 учебного года и складывалась из двух этапов. На первом констатирующем этапе (1 семестр) выявлялись субъективно значимые аспекты волонтерской работы, ведущие к самореализации в ней студентов. На втором, сопроводительно-контрольном этапе (2 семестр) обеспечивалась поддержка волонтерских проектов студентов с отслеживанием их сравнительных данных по показателям самореализации.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Развивающие возможности волонтерства как механизмы самореализации студентов

В настоящем исследовании рассматривались субъективно значимые параметры волонтерской деятельности (ВД), которые стимулируют студентов активно проявлять себя, свои наклонности и таланты, прилагать усилия, знания и умения. Эти стимулирующие свойства волонтерства в их личностно-развивающем преломлении отвечали такой категории как **механизмы самореализации**.

Данное понятие отражает специфические особенности и условия деятельности студентов в сфере волонтерства, которые активизируют их личностный потенциал, их готовность предъявлять себя в качестве инициативных деятелей, способность вносить личностный вклад в общество, их решимость брать на себя ответственность и на практике достигать своих целей. Речь идет о присущих волонтерству атмосфере, содержанию и режиму выполнения деятельности, вдохновляющих студентов к самораскрытию и реализации своих сущностных сил на поприще социального служения и заботы.

Констатирующий этап исследования проводился на базе волонтерских центров двух вузов – центра «Добро Творец» (НИУ «БелГУ») и «Добро центра» БГТУ им В.Г. Шухова. В рамках работы данных центров на постоянной основе в сферу ВД вовлечено более 1 тысячи студентов, во временных акциях и мероприятиях задействуются порядка 7,5 тысяч студентов (около 5 тыс. студентов НИУ БелГУ и 2,5 тыс. студентов БГТУ).

Для исследования было отобрано 184 волонтера (в соотношении 112 и 72 студентов от каждого вуза) из числа наиболее активных и постоянных участников волонтерской работы. Констатирующий эксперимент проводился в начале 2-го семестра 2023-2024 учебного года и включал 2 фазы. На первой фазе проводилось анкетирование студентов на выявление значимых особенностей ВД для их самореализации. На второй фазе применялся метод фокус-групп для обсуждения полученных данных анкетирования, уяснения и понятийного уточнения мнений студентов посредством тезаурусного анализа. Было сформировано 3 фокус-группы в количестве 35 представителей волонтерского актива вузов (соответственно 23 и 12 студентов-волонтеров от каждого вуза).

Сбор данных осуществлялся путем опроса студентов по разработанной анкете. Студентам предлагалось ответить на следующий ряд вопросов:

- о Какие особенности волонтерской работы позволяют Вам лучше реализовать себя как личность?*
- о Что в содержании и характере волонтерской деятельности заставляет Вас проявлять себя, свои способности и таланты?*
- о В чем, на Ваш взгляд, заключается развивающий потенциал волонтерства для человека, который в нем участвует?*
- о В какой мере Вы можете сказать, что Вам удается реализовать себя в волонтерской деятельности и за счет чего это происходит?*
- о Можете ли Вы согласиться с тем, что волонтерская работа делает человека лучше? Если да, то почему?*
- о Как Вы считаете, зачем люди занимаются волонтерством? Что они получают от этого для себя?*
- о Что подвигло Вас заниматься волонтерской работой, и какие особенности этой деятельности вдохновляют Вас больше всего?*
- о Что есть такого в волонтерской работе, чего нет в других видах деятельности? Что Вы открыли в себе благодаря этой работе?*
- о Что Вам лично дает волонтерская деятельность? Как она повлияла на вашу жизнь и саморазвитие?*

Полученная совокупность ответов была подвергнута обработке методом контент-анализа, в ходе которого фиксировались тематически-экспрессивные высказывания и коннотации. Частота употребления сходных высказываний в ответах студентов указывала на уровень значимости определенной темы, отражающей тот аспект волонтерской работы, которому приписывалась роль некоего стимулятора и триггера самореализации (т. е. механизма). Локализация каждой темы в массиве ответов осуществлялась путем объединения близких по смыслу высказываний в одну категорию (смысловое «гнездо»). В итоге были выделены 15 самостоятельных семантических кластеров высказываний, маркирующих определенную значимую тему в ответах студентов.

На следующей фазе работы посредством метода фокус-групп и тезаурусного анализа была проведена концептуализация полученных кластеров высказываний, направленная на правильное понимание точного смысла наиболее распространенных высказываний через их анализ в группах и объяснения самими студентами того, что имелось в виду в их ответах.

В результате понятийной реконструкции полученных ответов был получен ряд формулировок-наименований, отражающих субъективно значимые **психологические механизмы самореализации** студентов в сфере волонтерства.

1. **Экспрессивный механизм** заключается в настроенности ВД на добровольное самовыражение студентов, на их самораскрытие в социально полезной работе. Как отмечали студенты в своих ответах, посредством ВД общество открывает для них подходящие «социальные ниши» для активности.
2. **Инклюзивный механизм** отражает безбарьерный, доступный характер ВД, в которой нет ограничений и барьеров для участия по признакам пола, возраста, национальности религии пр. Каждый студент вне зависимости от своих способностей, индивидуальных и физических возможностей может найти применение своим силам и желаниям сделать что-то полезное, проявить себя.
3. **Консолидирующий механизм** стимулирует активность студентов посредством их вхождения в некую социальную общность, консолидации с другими волонтерами и опыта командной работы. Чувствуя поддержку со стороны этой общности, студенты с большим энтузиазмом раскрывают свой потенциал («Легче проявить себя вместе с кем-то», «Вместе веселее работать»).
4. **Поликонтактный механизм** означает расширение коммуникативного пространства для самореализации студентов, возможность общения с разными людьми, завязывания новых контактов и дружеских отношений. Возможность внести свой вклад в других обеспечивает интенсивную персонализацию студентов как одного из ключевых моментов процесса их самореализации.
5. **Компаративный механизм** тесно связан с двумя предыдущими и заключается в возможности постоянного сравнения и идентификации с другими участниками ВД, с опытными волонтерами, с профессионалами своего дела и др. Как отмечали студенты, на их стремление реализовать себя в ВД повлиял пример тех, кто посвятил себя делу служения добру и другим людям.
6. **Фасилитационный механизм** (от англ. facilitate – облегчать) отражает раскрепощенную и благоприятную атмосферу внутри волонтерской среды, облегчающую проявление личностных качеств. Небюрократический, неформальный, открытый уклад ВД, коллективное принятие решений располагают студентов к открытости и проявлению личностной активности.
7. **Познавательный-рефлексивный механизм** отражает возможность лучше познать себя и окружающий мир в ВД. Расширение социальных контактов и географии мероприятий для участия студентов позволяет им иметь более адекватную картину мира и своего Я в нем. Оказывая помощь другим, студенты получают обратную связь о себе, что повышает их рефлексивность.
8. **Интенциональный механизм** состоит в четкой направленности ВД на конкретное дело, давая возможность студентам на практике опробовать свои профессиональные навыки и самих себя. Достижение осязаемых результатов в решении общественно проблем повышает внутреннюю отдачу от работы.
9. **Контемпоральный механизм** отражает временной параметр самореализации студентов в ВД, чьи усилия и активность становятся не только уместными и социально значимыми, но и своевременными, ожидаемыми в нужное время и час. Будучи безбарьерной и оперативной, ВД позволяет студентам реализовать себя «здесь и сейчас» без проволочек, препон, раскачек.
10. **Ролевой механизм** открывает для студентов возможность изменить свой ролевой статус, обрести более весомую роль для полноценного участия в жизни общества. ВД позволяет студентам попробовать себя не в одной, а в нескольких ролях на поприще различных форм социального служения, что расширяет репертуар новых образов «Я» и диапазон самопроявлений.
11. **Трастовый механизм** отражает высокий уровень изначального доверия и принятия, который существует в обществе по отношению ко всем волонтерам. Как отмечают студенты, сознание того, что другие люди тебе доверяют, расположены к тебе, надеются на тебя, служит мощным мотивирующим и раскрепощающим стимулом для самопроявления.
12. **Рискологический механизм** выступает специфическим стимулом для самореализации студентов в ВД, которая зачастую связана с опасностью и риском для жизни, особенно в прилегающем к СВО регионе волонтерства. Ситуация опасности отпугивает одних студентов, и в то же время притягивает других, готовых рискнуть, испытать себя, побороть свои страхи и комплексы.
13. **Смыслоцентрический (духовный) механизм** ВД приводит в действие моральные ресурсы и нравственные чувства студентов. Именно наполненность смыслом ВД, ее направлен-

ность на такие ценности как добро, бескорыстие, совесть, справедливость, забота и др. заставляет студентов обращаться к этой работе как поприщу для самореализации.

14. Поступковый механизм тесно связан с предыдущим и выделяется в ВД, давая студентам шанс совершить нечто важное и неординарное, перебороть равнодушие, взять на себя ответственность и осуществить социально значимое действие. Такой уровень самореализации требует самоотдачи, яркие образцы которой студенты находят в ВД, вдохновляясь ими в своей жизни.

Выявленные механизмы как независимые выделяются весьма условно, поскольку всегда опосредуют друг друга и, тесно переплетаясь, действуют в комплексе. Соотношение механизмов по степени значимости для студентов представлено на рисунке 1. Значимость каждого механизма определялась количеством его смысловых репрезентаций во всем массиве ответов студентов.



Рисунок 1 Распределение механизмов самореализации в волонтерской деятельности по степени субъективной значимости для студентов

Как показано на рисунке 1, бóльшую распространенность получили такие механизмы как познавательно-рефлексивный, интенциональный, экспрессивный, смыслоцентрический и инклюзивный. Из чего следует, что для самореализации студентов в ВД большое значение имеет возможность лучше познать мир и самих себя, достигать конкретных результатов, разносторонне проявлять себя, выразить свою нравственную позицию и беспрепятственно включаться в дело.

2. Организационный механизм обеспечения самореализации

Сопроводительно-контрольный этап работы был посвящен включению студентов в ВД, оказанию поддержки и отслеживанию показателей их самореализации. По содержанию данный этап центрировался на активизации еще одного механизма самореализации, который был выделен как автономный, поскольку отражал не столько влияние ВД на активность студентов, сколько влияние самих студентов на организацию и построение этой деятельности.

Проектный механизм заключается в возможности для студентов посредством ВД реализовать их собственные инициативы, начинания и идеи в виде проектов. Создавая и выполняя проекты, студенты обретают новое для себя качество, переходя в позицию субъектов, зачинателей нужных дел, становясь не просто участником ВД, но и ее носителем. Проектный механизм раскрывает творческие способности студентов, обеспечивая в комплексе действие выделенных выше психологических механизмов их самореализации.

Волонтерские проекты студентов Белгородских вузов направлены на решение наиболее актуальных задач региона, прилегающего к зоне проведения СВО. Специфика гуманитарной ситуации отразилась на проектах студентов.

Студенты юридического факультета ведут проект «Юридическая клиника» по оказанию правовой помощи пострадавшим жителям. Работая на пунктах временного размещения (ПВР) и выезжая в приграничные районы, студенты помогают им составлять документы на получение выплат, полагающихся компенсаций на возмещение ущерба в связи с повреждением жилья, утратой имущества и своих близких.

Студенты-медики реализуют проект «Школа тактической медицины». Помимо оказания медицинской помощи пострадавшим они обучают других студентов знаниям и навыкам экстренной медицинской помощи в полевых условиях. Студенты также включаются в работу бригад скорой помощи и работают на постах первичной медицинской помощи в ПВР.

Проект студентов-психологов направлен на оказание оперативной психологической помощи пострадавшим жителям, беженцам, их семьям и детям. Работая на ПВР, студенты применяют разработанные ими программы психологической реабилитации по преодолению стрессовых состояний, психологических травм, развитию адаптационных ресурсов и навыков.

Проект «Письмо за ленту» объединил студентов различных факультетов. В рамках проекта студенты пишут коллективные и индивидуальные письма военнослужащим в зону боевых действий, выражая свою поддержку, солидарность, чувства единения и благодарности, посвящая им стихи и рассказы, высылают поздравления и памятные обращения. Благодарный отклик военнослужащих вдохновляет студентов продолжать и развивать этот проект.

Опыт выполнения волонтерских проектов студентами НИУ «БелГУ» получил широкое признание и стал основой для проведения Всероссийской студенческой школы волонтера СВО (г. Губкин, 28-31 августа 2024 г.).

Для проверки влияния проектной деятельности студентов на процесс их самореализации в ВД было проведено их тестирование по методике CAT [26]. Данный метод диагностирует показатели, присущие самоактуализирующейся личности. Для проведения тестирования были сформированы две группы студентов. В первую группу (49 чел.) вошли студенты, эпизодически участвующие в ВД («событийные волонтеры» – СВ). Вторая группа (47 чел.) была отобрана из студентов, которые разрабатывали свои волонтерские проекты («проектные волонтеры» – ПВ). Тестирование складывалось из двух замеров – первичного и контрольного с интервалом в 5 месяцев (в начале и в конце 2-го семестра 2023-2024 учебного года). Первичный замер проводился до активного включения студентов в ВД, контрольный замер после включения.

Обобщенные результаты замеров в сравнительной репрезентации данных и указанием значений t-критерия отражены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительные данные показателей самоактуализации студентов, участвующих в событийном и в проектном форматах волонтерства (по тесту CAT)

Шкалы CAT	До включения в работу			В ходе выполнения работы		
	СВ средн.	ПВ средн.	t _{эмп} при p≤0.05	СВ средн.	ПВ средн.	t _{эмп} при p≤0.05
Поддержка (I)	48.31	50.04	3.5	48.77	51.36	5.1
Ориентация во времени (Tc)	46.86	47.21	1.8	48.23	50.16	3.6
Ценностная ориентация (Sav)	49.14	49.67	1.3	50.27	51.44	2.6
Гибкость поведения (Ex)	47.05	47.71	0.8	48.36	50.13	2.4
Сензитивность к себе (Fr)	48.55	49.17	1.4	49.18	51.27	4.8
Спонтанность (S)	47.83	47.36	0.8	49.17	50.23	2.2
Самоуважение (Sr)	48.35	48.14	0.5	50.17	53.24	5.8
Самопринятие (Sa)	47.22	48.18	2.7	49.21	52.01	5.5
Природа человека (Nc)	50.17	51.25	0.4	50.75	52.68	4.3
Синергия (Sy)	49.84	50.13	0.6	50.28	52.41	4.1
Принятие агрессии (A)	50.21	49.87	0.8	50.82	52.44	2.9

Контактность (C)	49.78	51.32	3.1	50.64	52.87	3.2
Познавательные потребности (Cог)	50.74	50.28	0.8	51.32	52.21	1.9
Креативность (Cr)	48.61	50.13	2.9	49.73	51.26	2.8

Примечание: СВ – событийные волонтеры (N=49 чел.), ПВ – проектные волонтеры (N=47 чел.)

По результатам первичного замера значимых различий в данных студентов обеих групп не установлено. Средние показатели шкал находились в диапазоне статистической нормы. У студентов ПВ, отмечались несколько более высокие показатели по шкалам поддержки ($t_{эмп}=3,5$), контактности ($t_{эмп}=3,1$), креативности ($t_{эмп}=2,9$) и самопринятия ($t_{эмп}=2,7$). Данный факт отчасти объясняет большую готовность студентов этой группы вести свои проекты.

Результаты итогового замера показали общее повышение уровня самоактуализации у студентов обеих групп. Вместе с тем, у студентов ПВ данные повышения отмечаются более интенсивно. В сравнении с группой СВ они выделяются значимыми различиями по шкалам самоуважения ($t_{эмп}=5,8$), самопринятия ($t_{эмп}=5,5$), поддержки ($t_{эмп}=5,1$), сензитивности к себе ($t_{эмп}=4,8$), представления о природе человека ($t_{эмп}=4,3$) и синергии ($t_{эмп}=4,1$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные в ходе проведенных опросов студентов данные отражали ряд психологических механизмов их самореализации в волонтерской деятельности (экспрессивный, инклюзивный, консолидирующий, ролевой, интенциональный, смыслоцентрический, поступковый и др.). В своей совокупности эти механизмы дают развернутую картину факторов обеспечения самореализации студентов. Организационным условием такого обеспечения выступал механизм выполнения студентами собственных волонтерских проектов как эффективный способ включения студентов в волонтерство с точки зрения их самореализации.

Выявленные механизмы самореализации студентов в волонтерстве представляют развивающе-стимулирующие параметры данной деятельности, что расширяет возможности ее психолого-педагогической рефлексии. Этот результат согласуется и подтверждает данные ряда исследований, которые рассматривают самореализацию как атрибутивную функцию волонтерской деятельности, отвечающую характеру и содержанию данной деятельности, и обуславливающую ее высокий развивающий и воспитательный потенциал, открывая «короткий путь» приобщения к ней студенческой молодежи [16; 24].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование было направлено на определение условий и особенностей построения волонтерской деятельности, способствующих успешной самореализации студентов. В ходе проведения специального анкетирования студентов была выделена совокупность смысловых кластеров, отражающих эти особенности. В результате понятийной реконструкции полученной совокупности были сформулированы следующие психологические механизмы: экспрессивный, инклюзивный, поликонтактный, компаративный, консолидирующий, фасилитационный, познавательно-рефлексивный, ролевой, интенциональный, контемпоральный, трастовый, рискологический, поступковый, смыслоцентрический. Данные механизмы активизируют раскрытие личностных способностей студентов, их желание внести свой вклад на благо общества.

Прикладная часть исследования была посвящена поиску и апробации организационных условий, приводящих к интенсивному действию выявленные механизмы. Среди таковых был определен механизм реализации студентами их волонтерских проектов. Применение данного механизма в регионе повышенной гуманитарной напряженности обусловил специфику волонтерских проектов студентов. Они носили подвижнический характер, были направлены на помощь и содействие пострадавшим жителям в гражданско-мобилизационном режиме работы. Выполняя в таких условиях свои проекты, студенты более активно включались в работу, реализуя себя

в качестве ее авторов и субъектов, выходя на социальный и нравственный уровень самореализации, преодолевая свои эгоистические стремления и посвящая свои усилия другим людям и обществу. По результатам тестирования студенты достигали большего самоуважения и самоприятия, большей автономии и понимания себя, укреплялась их вера в человека и целостность восприятия мира в его сложности и противоречивости.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 23-28-01508 «Воспитательный потенциал волонтерской деятельности как сферы продуктивной самореализации современной студенческой молодежи» (2023-2024 гг.) на базе НИУ «БелГУ».

ЛИТЕРАТУРА

1. Holmes K. et al. A Continuum of university student volunteer programme models // *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2021, vol. 43(3), pp. 281-297. DOI: 10.1080/1360080X.2020.1804658.
2. Fényes H., Markos V., Mohácsi M. Volunteering among higher education students as part of individual career management // *Corvinus Journal of Sociology and Social Policy*, 2021, vol. 12(2), pp. 3-22. DOI: 10.14267/CJSSP.2021.2.1
3. Shaw A., Dolan P. Youth Volunteering: new norms for policy and practice // *Volunteering*, 2022, vol. 4, no. 21, pp. 1-16. DOI: 10.5772/intechopen.108441.
4. Глобальный обобщающий доклад «План действий по интеграции добровольчества в Повестку дня на период до 2030 года». URL: <https://youthlib.mirea.ru/ru/reader/861> (дата обращения: 05.08.2024)
5. Иванов Р.В. Активизация участия молодежи в волонтерской деятельности // *Социология*. 2022. № 1. С. 101-122.
6. Горлова Н.И. Становление и развитие института волонтерства в России: история и современность. Москва: Ин-т Наследия, 2019. 290 с.
7. Певная М.В. Студенческое волонтерство в России: особенности деятельности и мотивации волонтеров // *Высшее образование в России*. 2015. № 6. С. 81-88.
8. Шульгина Т.А., Кетова Н.А. «Ты записался добровольцем?», или Зачем студенты идут в волонтеры // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 1. С. 116-124. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-1-116-124
9. Богданова Е.В. Воспитательный потенциал волонтерской деятельности студентов // *Волонтер*. 2014. № 1 (9). С. 6-20.
10. Ромм Т.А., Богданова Е.В. Воспитание. Волонтерство. Молодежь: Монография. Новосибирск: Изд-во СО РАН, Изд-во НГТУ, 2015. 383 с.
11. Коган Е. А., Квон Д. А. Изучение мотивов волонтерской деятельности среди студенческой молодежи // *Перспективы науки и образования*. 2019. № 4 (40). С. 116-125. DOI: 10.32744/pse.2019.4.10
12. Калинин В.С., Верпатова О.Ю. Волонтерство как средство проявления патриотизма // *Социология*. 2022. № 6. С. 66-73.
13. Hu J. et al. Intention patterns predicting college students' volunteer service participation // *Heliyon*, 2023, vol. 9(11). DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e21897.
14. Lv Z., Ying C., Chen J. The impact of volunteer service on moral education performance and mental health of college students // *PLoS One*, 2024. vol. 19(4). DOI: 10.1371/journal.pone.0294586.
15. Barker M-E, Crowfoot G, King J. Empathy development and volunteering for undergraduate healthcare students: A scoping review // *Nurse Education Today*, 2022, vol. 116. DOI: 10.1016/j.nedt.2022.105441.
16. Lorente J., Küster-Boluda I., Vila N. The role of engagement in retaining volunteers // *International Review on Public and Nonprofit Marketing*. 2024, vol. 1(29). DOI: 10.1007/s12208-024-00412-x.
17. Sewell M. et al. The social, emotional, and behavioral skill antecedents to college students' volunteering during the COVID-19 pandemic // *Journal of Research on Adolescence*, 2023, vol. 33(3), pp. 618-631. DOI: 10.1111/jora.12830
18. Стародубцев В.А., Родионов П.В. Учебно-профессиональные волонтерские организации // *Высшее образование в России*. 2017. № 6 (213). С. 147-154.
19. Мацюк Т.Б. Профессиональное развитие студентов вуза в волонтерской деятельности: Дисс. ... канд. психол. наук. Москва, 2019. 175 с.
20. Pusztai G, Fényes H, Markos V. The effect of volunteering and voluntary group membership on student's persistence // *Heliyon*, 2021, vol. 7(9). DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e07900.
21. Акутина С.П. Волонтерство как ценностно-смысловая ориентация студентов в будущей профессиональной деятельности // *Гуманизация образования*. 2019. №1. С. 10-18. DOI: 10.24411/1029-3388-2019-10002
22. Llenares I.I., Sario J.A., Bialba D., Dela Cruz J.M. Volunteerism influences on student resilience and gratitude // *Journal of Psychology in Africa*, 2020, 30(3), pp. 211-216. DOI: 10.1080/14330237.2020.1777031.
23. Arianti N.K., Koentjoro K. Volunteer altruistic behavior in terms of disaster threat type // *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 2023, vol. 15(1). DOI: 10.4102/jamba.v15i1.1478

24. Большов В.Б., Николаенко В.В. Волонтерство и волонтерская практика как способ самореализации студентов вузов // Социальная компетентность. 2020. Т. 5. № 3 (17). С. 377-388.
25. Ariza A.C., Garcia E.G., Magaca E.C., Sanches-Rivas E. Volunteering in the university context: student perception and participation // Education Sciences, 2020. vol. 10(12). DOI: 10.3390/educsci10120380
26. Гозман Л.Я., Кроз М.В., Латинская М.В. Самоактуализационный тест. Москва: Российское педагогическое агентство, 1995. 43 с.
27. Egorov V. K. Human capital and effective development // Economic consultant, 2020. Vol. 30 (2), P. 76-88. doi: 10.46224/ecoc.2020.2.7
28. Lin W., Cheng J. Online volunteering and subjective well-being in China // Humanities and Social Sciences Communications, 2024, Vol. 11, 1189. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03676-0>
29. Purwanto B.M., Rostiani R. The influence of enthusiasm and personal constraints on the intention to continue volunteering in an uncertain and turbulent environment // International Review on Public and Nonprofit Marketing, 2023, Vol. 20, P. 693-720. <https://doi.org/10.1007/s12208-022-00349-z>
30. Güntert S.T., Wehner T., Mieg H.A. Volunteering as a Psychosocial Resource. In: Organizational, Motivational, and Cultural Contexts of Volunteering. SpringerBriefs in Psychology. Springer, Cham, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92817-9_4
31. Mannarini T., Rochira A., Montecolle S., Meli E. Volunteering and Subjective Well-being. In: Guidi, R., Fonović, K., Cappadozzi, T. (eds) Accounting for the Varieties of Volunteering. Nonprofit and Civil Society Studies. Springer, Cham, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70546-6_13

REFERENCES

1. Holmes, K. et al. A Continuum of university student volunteer programme models. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2021, vol. 43(3), pp. 281-297. DOI: 10.1080/1360080X.2020.1804658.
2. Fényes, H., Markos, V., Mohácsi, M. Volunteering among higher education students as part of individual career management. *Corvinus Journal of Sociology and Social Policy*, 2021, vol. 12(2), pp. 3-22. DOI: 10.14267/CJSSP.2021.2.1
3. Shaw, A., Dolan, P. Youth Volunteering: new norms for policy and practice. *Volunteering*, 2022, vol. 4(2), pp. 1-16. DOI: 10.5772/intechopen.108441.
4. Global synthesis report: Plan of action to integrate volunteering into the 2030 Agenda. Available at: <https://youthlib.mirea.ru/ru/reader/861> (accessed 05.08.2024)
5. Ivanov, R.V. Enhancing youth participation in volunteering. *Sociology*, 2022, no.1, pp. 101-122. (In Russ., abstr. in Engl.)
6. Gorlova, N.I. Genesis and development of volunteering in Russia: history and contemporaneity. Moscow, Heritage Inst. Publ. 2019, 290 p. (In Russ.)
7. Pevnaya, M.V. Student volunteering: motivation of volunteers and specific features of their activity. *Higher Education in Russia*, 2015, no. 6, pp. 81-88. (In Russ., abstr. in Engl.)
8. Shulgina, T.A., Ketova, N.A. "Have You Volunteered?": Or why students become volunteers. *Higher Education in Russia*, 2020, vol. 29, no. 1, pp. 116-124. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-1-116-124 (In Russ., abstract in Eng.)
9. Bogdanova, E.V. Educational potential of students' volunteer activities. *Volunteer*, 2014, no. 1 (9), pp. 6-20. (In Russ.)
10. Romm, T.A., Bogdanova, E.V. Upbringing. Volunteering. Youth: Monograph. Novosibirsk, SD RAS Publ., NSTU Publ., 2015, 383 p. (In Russ.)
11. Kogan, E.A., Kvon, D.A. Studying the motives of volunteering among students. *Perspectives of Science and Education*, 2019, vol. 40 (4), 116-125. DOI: 10.32744/pse.2019.4.10
12. Kalinich, V.S., Verpatova, O.Yu. Volunteering as a means of showing patriotism. *Sociology*, 2022, no. 6, pp. 66-73. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Hu, J. et al. Intention patterns predicting college students' volunteer service participation. *Heliyon*, 2023, vol. 9(11). DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e21897
14. Lv, Z., Ying, C., Chen, J. The impact of volunteer service on moral education performance and mental health of college students. *PLoS One*, 2024, vol. 19(4). DOI: 10.1371/journal.pone.0294586
15. Barker, M-E, Crowfoot, G, King, J. Empathy development and volunteering for undergraduate healthcare students: A scoping review. *Nurse Education Today*, 2022, vol. 116. DOI: 10.1016/j.nedt.2022.105441
16. Lorente, J., Küster-Boluda, I., Vila, N. The role of engagement in retaining volunteers. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 2024, vol. 1(29). DOI: 10.1007/s12208-024-00412-x
17. Sewell, M. et al. The social, emotional, and behavioral skill antecedents to college students' volunteering during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Adolescence*, 2023, vol. 33(3), pp. 618-631. DOI: 10.1111/jora.12830
18. Starodubtsev, V.A., Rodionov, P.V. Training and professional volunteer organizations. *Higher Education in Russia*, 2017, no. 6 (213), pp. 147-154. (In Russ. abstract in Eng.)
19. Matsyuk, T.B. Professional development of university students in volunteer activities: Diss. Cand. Psychol. Sci. Moscow, 2019. 175 p. (In Russ.)
20. Pusztai, G, Fényes, H, Markos, V. The effect of volunteering and voluntary group membership on student's persistence. *Heliyon*, 2021, vol. 7(9). DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e07900
21. Akutina, S.P. Volunteering as a value-semantic orientation of students in future professional activity. *Humanization of Education*, 2019, no. 1, pp. 10-18. DOI: 10.24411/1029-3388-2019-10002
22. Llenares, I.I., Sario, J.A., Bialba, D., Dela Cruz, J.M. Volunteerism influences on student resilience and gratitude. *Journal of Psychology in Africa*, 2020, 30(3), pp. 211-216. DOI: 10.1080/14330237.2020.1777031
23. Arianti, N.K., Koentjoro, K. Volunteer altruistic behavior in terms of disaster threat type. *Jàmbá: Journal of*

- Disaster Risk Studies*, 2023, vol. 15(1). DOI: 10.4102/jamba.v15i1.1478
24. Bol'shov, V.B., Nikolaenko, V.V. Volunteering and volunteer practice as a way of university students' self-realization. *Social competence*, 2020, vol. 5, no. 3 (17), pp. 377-388. (In Russ., abstract in Eng.)
 25. Ariza, A.C. et al. Volunteering in the university context: student perception and participation. *Education Sciences*, 2020, vol. 10(12), DOI: 10.3390/educsci10120380
 26. Gozman, L.Ya., Kroz, M.V., Latinskaya M.V. Self-actualization test. Moscow, Rospedagency Publ., 1995, 44 p.
 27. Egorov V. K. Human capital and effective development. *Economic consultant*, 2020, vol. 30 (2), pp. 76-88. doi: 10.46224/ecoc.2020.2.7
 28. Lin W., Cheng J. Online volunteering and subjective well-being in China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2024, vol. 11, 1189. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03676-0>
 29. Purwanto B.M., Rostiani R. The influence of enthusiasm and personal constraints on the intention to continue volunteering in an uncertain and turbulent environment. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 2023, vol. 20, pp. 693-720. <https://doi.org/10.1007/s12208-022-00349-z>
 30. Güntert S.T., Wehner T., Mieg H.A. Volunteering as a Psychosocial Resource. In: Organizational, Motivational, and Cultural Contexts of Volunteering. SpringerBriefs in Psychology. Springer, Cham, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92817-9_4
 31. Mannarini T., Rochira A., Montecolle S., Meli E. Volunteering and Subjective Well-being. In: Guidi, R., Fonović, K., Cappadozzi, T. (eds) Accounting for the Varieties of Volunteering. Nonprofit and Civil Society Studies. Springer, Cham, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70546-6_13

Авторы

Шутенко Елена Николаевна

(Россия, Белгород)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и клинической психологии
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
E-mail: shutenko@bsu.edu.ru
ORCID ID: 0000-0002-4499-2756
Scopus Author ID: 56809459300

Шутенко Андрей Иванович

(Россия, Белгород)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры стратегического управления
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
E-mail: avalonbel@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8385-3660
Scopus Author ID: 55916050800

Мирошникова Александра Николаевна

(Россия, Белгород)

Аспирант, кафедры общей и клинической психологии
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
E-mail: 574624@bsu.edu.ru
ORCID ID: 0009-0000-5261-8759

Authors

Elena N. Shutenko

(Russia, Belgorod)

Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor,
Department of the General and Clinical Psychology
Belgorod State National Research University
E-mail: shutenko@bsu.edu.ru
ORCID ID: 0000-0002-4499-2756
Scopus Author ID: 56809459300

Andrey I. Shutenko

(Russia, Belgorod)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor,
Department of Strategic Management
Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov
E-mail: avalonbel@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8385-3660
Scopus Author ID: 55916050800

Alexandra N. Miroshnikova

(Russia, Belgorod)

Postgraduate student, Department of the General and Clinical Psychology
Belgorod State National Research University
E-mail: 574624@bsu.edu.ru
ORCID ID: 0009-0000-5261-8759

Вклад автора

Шутенко Е. Н.: концептуализация, методология, верификация данных, формальный анализ, проведение исследования, создание черновика рукописи

Шутенко А. И.: концептуализация, методология, администрирование данных, создание рукописи и ее редактирование, руководство исследованием, администрирование проекта, получение финансирования

Мирошникова А. Н.: проведение исследования, формальный анализ, создание черновика рукописи, визуализация

Author contribution

Elena N. Shutenko: Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Writing - Original Draft

Andrey I. Shutenko: Conceptualization, Methodology, Data curation, Writing - Review & Editing, Project administration, Supervision, Funding acquisition

Alexandra N. Miroshnikova: Investigation, Formal analysis, Writing - Original Draft, Visualization

© Шутенко Е. Н., Шутенко А. И., Мирошникова А. Н., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Elena N. Shutenko, Andrey I. Shutenko, Alexandra N. Miroshnikova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Ресурсность мышления и эмпатия как факторы социальной адаптации студентов

М. М. КАШАПОВ, А. А. СМЕРНОВ, А. С. КАШАПОВ, Е. В. СОЛОВЬЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Ведущую роль в процессах становления субъекта играют ресурсные возможности, прежде всего, ресурсность его мышления. Статья направлена на выявление и объяснение слабых и сильных сторон ресурсности мышления в контексте коммуникативной и профессиональной деятельности, что позволит выявить закономерности и механизмы повышения эффективности профессионализации субъекта в различных сферах деятельности как фактора повышения конкурентоспособности. Впервые представлена попытка провести психологический анализ соотношения ресурсности мышления, эмпатии и вузовской адаптации у студентов социогномического типа профессий.

Цель исследования состоит в установлении взаимосвязи между исследуемыми компонентами для нахождения механизмов функционирования ресурсности профессионального мышления, эмпатии и повышения адаптированности студентов в вузе.

Методы. В исследовании выбрана методология системного и ресурсного подходов, позволяющих осуществить междисциплинарный синтез в понимании психологической природы ресурсности мышления. Этап эмпирического исследования выполнен с применением следующих диагностических инструментов: методика диагностики ресурсности профессионального мышления (И. В. Серафимович, Е. А. Медведева, Н. В. Сурина); теста диагностики уровня эмпатических способностей (В. В. Бойко); методика «Адаптация студентов к вузу» (М. С. Юркиной); методика экспертизы образовательной среды (В. А. Ясвина). Проведен анализ интенсивности и мобильности в качестве параметров образовательной среды. Выборку исследования составили студенты ($n = 128$) факультетов математики и информационно-вычислительной техники.

Результаты. Установлено, что только конативная эмпатия является коррелятом ресурсности мышления у студентов ($r=0,46$; $p \leq 0,001$). Проникающая способность как конативный параметр эмпатии значимо повышает основные компоненты ресурсности мышления. Проникающая способность тесно связана с компонентами адаптации и ресурсностью профессионального мышления.

Заключение. Интеграция исследуемых качеств личности способствует эффективному освоению профессии. Полученные результаты будут использованы для дальнейших научных исследований в целях оптимизации учебной деятельности студентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ресурсность мышления, эмпатия, социальная адаптация студентов, образовательная среда

Для цитирования: Кашапов М. М., Смирнов А. А., Кашапов А. С., Соловьева Е. В. Ресурсность мышления и эмпатия как факторы социальной адаптации студентов // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 53–69. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.4>

Поступила: 23.09.2024 | Одобрена: 12.02.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Resourcefulness of thinking and empathy as factors of social adaptation of students

M. M. KASHAPOV, A. A. SMIRNOV, A. S. KASHAPOV, E. V. SOLOVYEVA

ABSTRACT

Introduction. The leading role in the processes of formation of the subject is played by resource capabilities, first of all, the resourcefulness of his thinking. The article is aimed at identifying and explaining the weaknesses and strengths of resource-based thinking in the context of communicative and professional activities, which will identify patterns and mechanisms for increasing the effectiveness of the subject's professionalization in various fields of activity as a factor in increasing competitiveness. The article presents for the first time an attempt to conduct a psychological analysis of the correlation of resource thinking, empathy and university adaptation among students of the sociognomic type of professions.

The purpose of the study is to establish the relationship between the components under study in order to find the mechanisms of functioning of the resourcefulness of professional thinking, empathy and improving the adaptability of students at the university. In the study, the methodology of system and resource approaches is chosen, which allow for an interdisciplinary synthesis in understanding the psychological nature of resource-based thinking.

Methods. The stage of empirical research was carried out using the following diagnostic tools: methodology for diagnosing the resourcing of professional thinking (I. V. Serafimovich, E. A. Medvedeva, N. V. Surina); test for diagnosing the level of empathic abilities (V. V. Boyko); methodology «Adaptation of students to higher education» (M. S. Yurkina); methodology of examination of the educational environment (V. A. Yasvina). The analysis of intensity and mobility as parameters of the educational environment is carried out. The study sample consisted of 128 students of the Faculties of Mathematics and Information and Computer Engineering.

Research results. It is established that only conative empathy is a correlate of resource thinking in students. Penetrating ability as a conative parameter of empathy significantly increases the main components of resource thinking. The penetrating ability is closely related to the components of adaptation and the resourcefulness of professional thinking.

Conclusion. The integration of the studied personality qualities contributes to the effective development of the profession. The obtained results will be used for further scientific research in order to optimize the educational activities of students.

KEYWORDS

resource, potential, empathy, resourcefulness of thinking, adaptation, educational environment, student

For Citation: Kashapov, M. M., Smirnov, A. A., Kashapov, A. S., & Solovyeva, E. V. (2025). Resourcefulness of thinking and empathy as factors of social adaptation of students. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 53–69. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.4>

Received: 23 September 2024 | Approved: 12 February 2024 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Одна из ключевых целей современного государства – обеспечить для всех учащихся приобретения знаний и навыков, необходимых для содействия устойчивому развитию.

25 сентября 2015 года резолюцией Генеральной Ассамблеи Организации объединенных наций (ООН) была принята Повестка – 2030, включающая в себя 17 целей и 169 задач (резолюция A/RES/70/1). Согласно 4 Цели устойчивого развития (ЦУР-4) важно создать такие условия, где будет возможно обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех».

В Российской Федерации успешно реализуются программы по формированию непрерывного образования, а также программы по разработке средств перехода на цифровые формы обучения с применением дистанционных технологий. В рамках Национального Проекта «Образование» достигается цель совершенствования системы обучения и профессионализации граждан, что создает фундамент для конкурентоспособности будущих специалистов [6].

Миссия государства – воспитание и обучение личности, способной справляться с вызовами современности, легко адаптирующейся в непрерывно изменяющихся условиях. Вузовская адаптация в условиях гармоничного развития личности студента характеризуется единством трёх компонентов: социального, дидактического и профессионального. В процессе социальной адаптации студент включается в социальную среду, принимает нормы и традиции вузовского сообщества, становится социально полезным. Ресурсность личности направлена на поиск духовной опоры, нахождение оптимальных способов совладания со стрессом и социальной тревогой. Во время дидактической адаптации студент овладевает навыками быстрого и эффективного самообучения. Необходимо в настоящее время учитывать важность именно метакогнитивных способностей для саморегуляции деятельности, для возможности самообразования [17]. В условиях профессиональной адаптации студент находит индивидуальную карьерную траекторию. Во время реализации творческого потенциала необходимо выбирать в точках бифуркации верные решения для построения карьеры [11].

В современных психологических исследованиях влияния цифровизации образования на становление будущих профессионалов можно выделить несколько направлений: выявление негативных и позитивных последствий воздействия на когнитивные процессы обучающихся (Н. Я. Агеев, Ю. А. Токарчук, А. М. Токарчук и др.); выделение нового класса деятельности, кроме субъект-субъектного и субъект-объектного, а именно субъект-информационного (А. В. Карпов, А. А. Карпов); оценивание факторов когнитивного утомления (К. Р. Спицына); изучение культурно-исторического контекста (В. Б. Куриленко); формирование сетевого экспертного сообщества (В. А. Ясвин); исследование особенностей нового поколения молодежи (Ю. В. Громыко, Л. М. Митина, М. Ю. Просекин); выявление специфики дистанционного обучения (И. Л. Мальшакова, Ю. А. Портнов) и прочее [1; 13].

В зарубежных исследованиях мышления студентов в условиях цифровизации образовательной среды исследуется в контексте понятий «экологичное мышление» или «системное мышление» [27; 39]. Формирование «экологичного мышления» – это целенаправленное воздействие на духовное развитие обучающихся, развитие у них ценностей, особой морали взаимоотношений с окружающим миром [28; 41]. Человека, наделенного «экологическим мышлением», отличает способность достигать гармонии со своим внутренним и внешним миром [34]. Ресурсы информационных технологий важно применять в образовательной среде, согласно основополагающим компонентам повестки Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года [32; 35].

Исследователи подчеркивают ограничения цифровизации образования [6]. Несмотря на негативные аспекты всеобщей цифровизации, которые отмечают психологи: ухудшение академической успеваемости, снижение когнитивных функций, изменения роли педагога и многое другое – важно перестроить ресурсное мышление студентов и преподавателей для того, чтобы найти «опорные точки» и использовать ресурсы нового времени [14; 15].

В рамках ресурсного подхода предполагается овладение будущим профессионалом ресурсностью мышления уже на начальных этапах профессионализации. В связи с этим следует отметить

«обратное развитие» ресурсности – не востребуемая способность подвергается регрессивно-му развитию или редукции на более ранние этапы своего системогенеза. Именно поэтому стоит подчеркнуть важность формирования ресурсного мышления профессионала с целью раскрытия творческого потенциала в условиях цифровизации образовательной среды [38]. Если студент умеет управлять поиском ресурсов для самореализации и успешно применяет их, то он наиболее полезен обществу. Технологии роста ресурсности профессионального мышления как качества профессионала заключаются в следующих механизмах [9; 19].

Ресурсность мышления проявляется не только в поисках фасилитирующего воздействия, но и в нивелировании негативных сторон (М. М. Кашапов, А. А. Смирнов, Е. В. Соловьева) [12]. Понимание ресурсности мышления предполагает учет интерференции, когда происходит взаимодействие новой информации и уже имеющихся воспоминаний. Данное взаимодействие усугубляется тем, что хранящаяся информация целостна и не повреждена, но не может быть актуализирована из-за конкуренции с новой полученной информацией. Поэтому эффективность использования психологических ресурсов рассматривается в зависимости от индивидуальных особенностей человека [11].

Кроме интерференции важным механизмом, обеспечивающим функционирование ресурсности мышления, является дистанцирование как механизм, реализация которого способствует изменению отношения к мыслям без изменения их содержания. Основная цель дистанцирования – изменение реакции на собственные мысли, что достигается путем отстранения, дистанцирования от них, восприятия мыслей как продукта деятельности мозга, как идеи, но не как отражение реальности или истины. Благодаря изменению реакции на мысли формируется новая причинно-следственная связь, то есть происходит позитивное изменение мышления, что способствует повышению ресурсности мышления в целом [18].

Одним из механизмов, связанных с ресурсностью мышления, выступают эффекты конативной эмпатии. Эмпатия как феномен просоциального поведения (Т. Л. Карягина) изучается с целью развития сочувствия. Эмпатийность как черта личности формирует позитивную мотивацию альтруизма в помогающих профессиях, т. е. субъект-субъектного типа [8]. В современных исследованиях подчеркивается, что конструктивная эмпатия проявляется в поведении. Нами установлены подтверждающие этот факт эмпирические данные: именно проникающая способность в эмпатии (по В. В. Бойко) является положительно взаимосвязанной с вузовской адаптацией студентов в вузе (А. А. Смирнов, Е. В. Соловьева) [16]. На наш взгляд, «респонзивность» (по И. В. Федорову) является механизмом продуктивной составляющей эмпатии. Многомерность качеств предполагает, что при изучении любого психологического конструкта важно учитывать его продуктивную и деструктивную роль (М. А. Холодная) [20; 21].

Современным направлением изучения эмпатических способностей, является установление деструктивных проявлений эмпатической активности связи с многомерностью феномена [42; 43]. В зарубежных исследованиях чаще подобное явление называют «темной эмпатией», поскольку обнаружены положительные взаимосвязи эмпатии и «темной триады» личности [30; 36]. Встречаются названия «эмпатия дьявола», «эмпатия и нарциссизм», «эмпатия как фактор социальной тревожности», что открывает новое русло методологии изучения эмпатии [25; 44]. В наших исследованиях установлен факт деструктивного воздействия перцептивных каналов эмпатии [12]. Механизмом подобного разрушающего, дезинтегрирующего действия может являться эффект «киральности» (В. В. Волон, Г. В. Залевский). Он предполагает искажение принимаемой внешней информации об эмоциональном состоянии партнера. При взаимодействии процесс эмпатического переживания может быть искажен посредством зеркальной асимметрии эмоций. Исследователи называют феномен в рамках теории П. К. Анохина: «искаженной афферентации», «негативной обратной связи» [2; 4].

С целью оптимизации учебной деятельности в рамках цифровизации образовательной среды важно формировать основы ресурсности профессионального мышления у студентов. Эмпатия как метод познания может стать стабилизатором в адаптационном процессе.

Цель исследования – установить взаимосвязи между исследуемыми компонентами для нахождения механизмов функционирования ресурсности профессионального мышления, эмпатии и повышения адаптированности студентов в вузе. Вузовская адаптированность является условием успешности обучения и приспособления к цифровизации образовательной среды.

Гипотезой исследования выступило предположение, что ресурсность профессионального мышления является фактором роста вузовской адаптации при механизмах эмпатического общения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для реализации цели исследования применены следующие методики:

1. Для определения выраженности параметров эмпатии выбран тест В. В. Бойко диагностики уровня эмпатических способностей, шкалы – рациональный (РЭ), эмоциональный (ЭЭ), интуитивный (ИЭ) каналы эмпатии; установки, способствующие эмпатии (СЭ); проникающая способность в эмпатии (ПС); идентификация (И); общий уровень эмпатии (ОУ) [3].
2. Методика М. С. Юркиной «Адаптация студентов к вузу». Методика использована с целью изучить взаимосвязь эмпатических способностей с вузовской адаптированностью студентов. Включает три вида адаптации: профессиональный, дидактический и социальный [23]. Нами предложен интегральный показатель, который суммирует три компонента вузовской адаптации студентов.
3. Методика экспертизы образовательной среды В. А. Ясвина, где выбраны для анализа параметры: интенсивность и мобильность образовательной среды [24]. Нами дополнительно была разработана шкала самооценки отношения к цифровизации образовательной среды, а именно лояльности к цифровизации.
4. Методика диагностики ресурсности профессионального мышления для профессий социо-номического типа И. В. Серафимович, Е. А. Медведевой, Н. В. Суриной (см. табл. 1). Методика ресурсности мышления направлена на изучение профессий социономического типа, т. е. профессий субъект-субъектного типа [10].

Таблица 1

Конструкт ресурсности профессионального мышления в методике диагностики
И. В. Серафимович, Е. А. Медведевой, Н. В. Суриной

Ресурсность мышления	Эмоционально-креативный компонент	Эмоциональный подкомпонент
		Креативный подкомпонент
	Мотивационно-целевой компонент	Мотивационный подкомпонент
		Целевой подкомпонент
	Личностно-ценностный компонент	Личностный подкомпонент
		Ценностный подкомпонент
	Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент	Коммуникативный подкомпонент
		Конструктивно-конфликтный подкомпонент
	Когнитивно-рефлексивный компонент	Рефлексивный подкомпонент
		Когнитивный подкомпонент

В настоящее время проблема новой дифференциации профессий стала актуальной. В изучении информационной деятельности ставится вопрос о преобразовании профессий: возможно изменение предмета деятельности (А. В. Карпов, А. А. Карпов) [7]. В современном мире компетентность субъекта интегрирует в себе множество знаний, умений и навыков, что ведет к интеграции и появлению новообразований.

В качестве испытуемых выступили 128 студентов первого курса Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. В исследовании приняли участие 50 женщин (39%) и 78 мужчин (61%). Характеристика выборки по специализации: 23 студента информационно-вы-

числительной техники (18%) и 105 студентов факультета математики (82%). Возраст представленных респондентов от 18 до 25 лет, средний возраст испытуемых составил 21 год. Выборка исследования обусловлена характером первичной адаптации в вузе: по принципу минимального обеспечения функционирования систем (П. К. Анохин).

Корреляционный анализ проведен с помощью метода ранговой корреляции Спирмена. С помощью выделения индексов структур и подсчета структурных весов определены системообразующие качества структуры (А. В. Карпов), где предполагается метод суммирования значимости корреляций каждой группы. Выделение групп на уровни: низкий, средний, высокий – выполнено благодаря линейному дискриминантному анализу Фишера, этот метод выделяет статистически достоверные различия между группами по выраженности признака. Сравнение различий групп произведено с помощью статистической обработки результатов: где при нормальном распределении применен параметрический t-критерий Стьюдента, а при отсутствии нормального распределения применен непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Применен факторный анализ методом главных компонент, количество факторов определено автоматически. Для определения наибольшего вклада переменных в результат адаптации студентов был использован регрессионный анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представление результатов исследования целесообразнее начать с установления взаимосвязей между исследуемыми компонентами ресурсности мышления, вузовской адаптированности и эмпатии (см. табл. 2).

Если эмпатическое взаимодействие описать с помощью схемы «обратной афферентации» по П. К. Анохину или с помощью теории В. Д. Шадрикова о компонентах системного описания деятельности, то можно развернуть, эксплицировать процесс эмпатического познания [2; 22]. Вектор мотив-цель является системообразующим в системогенезе (В. Д. Шадриков). Целью эмпатического познания является прогнозирование поведения другого человека для эффективной адаптации. Предполагается, что ошибки восприятия связаны с нарушением схемы процесса, например, при «обратной афферентации», корректировке действий. Мотивационно-целевой компонент ресурсности профессионального мышления связан с тремя основными составляющими вузовской адаптации и ее интегральным показателем ($r=0,59$; $p \leq 0,001$). С параметрами эмпатии ресурсность мышления имеет сильную положительную связь только проникающая способность в эмпатии ($r=0,41$; $p \leq 0,001$). Впервые выявлены и отрицательные взаимосвязи (рис. 1) с каналами эмпатии и ресурсностью мышления у студентов (см. табл. 2). Положительное отношение к цифровизации образовательной среды у студентов IT-специальностей конструктивно, ибо взаимосвязано с тремя компонентами адаптации в вузе (см. табл. 2).

Таблица 2

Взаимосвязи ресурсности мышления с параметрами эмпатии и вузовской адаптации студентов

Компоненты	Параметры эмпатии						Вузовская адаптация			
	РЭ	ЭЭ	ИЭ	СЭ	ПС	И	ДА	СА	ПА	ВА
Эмоциональный подкомпонент		-0,19*			0,46***	0,27**	0,25**	0,51***	0,45***	0,56***
Креативный подкомпонент	0,18*				0,19*	0,31***	0,29***	0,45***	0,45***	0,56***
Эмоционально-креативный компонент					0,38***	0,34***	0,29***	0,57***	0,53***	0,66***
Мотивационный подкомпонент			-0,19*	0,14	0,37***		0,45***	0,20*	0,52***	0,51***
Целевой подкомпонент			-0,17*	0,19*	0,41***		0,34***	0,44***	0,52***	0,59***
Мотивационно-целевой компонент			-0,17*	0,17*	0,41***		0,41***	0,35***	0,55***	0,59***
Личностный подкомпонент			-0,16*	0,11	0,13	0,27***	0,1	0,43***	0,27***	0,38***

Ценностный подкомпонент				0,14	0,25**		0,35***	0,29***	0,45***	0,50***
Личностно-ценностный компонент				0,15*	0,22**	0,17*	0,23**	0,47***	0,40***	0,52***
Коммуникативный подкомпонент	0,20*			0,14	0,30***	0,35***	0,15*	0,61***	0,34***	0,53***
Конструктивно-конфликтный подкомпонент										
Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент	0,23**			0,14	0,22**	0,26**	0,17*	0,47***	0,31***	0,44***
Рефлексивный подкомпонент	0,17*			0,28***	0,29***	0,18*	0,27**	0,34***	0,56***	0,56***
Когнитивный подкомпонент				0,19*	0,41***	0,24**	0,33***	0,38***	0,53***	0,57***
Когнитивно-рефлексивный компонент				0,27**	0,41***	0,24**	0,34***	0,41***	0,60***	0,64***
Лояльность к цифровизации образовательного процесса			-0,23**	0,15*				0,27**	0,35***	0,29***

Обозначения: РЭ – Рациональный канал эмпатии, ЭЭ – Эмоциональный канал эмпатии, ИЭ – Интуитивный канал эмпатии, СЭ – Установки, способствующие эмпатии, ПС – Проникающая способность в эмпатии, И – Идентификация; ДА – Дидактическая адаптация, СА – Социальная адаптация, ПА – Профессиональная адаптация; ВА – Вузовская адаптация, * – корреляция значима на уровне $p \leq 0,05$; ** – корреляция значима на уровне $p \leq 0,01$; *** – корреляция значима на уровне $p \leq 0,001$.

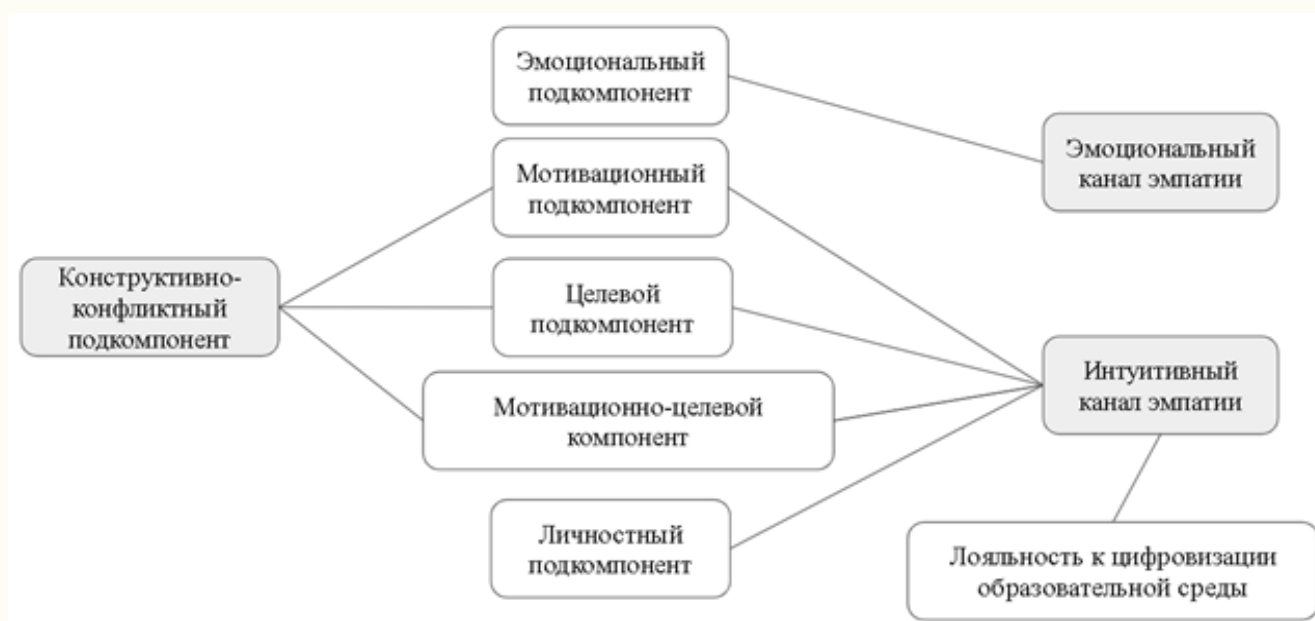


Рисунок 1 Отрицательные взаимосвязи ресурсности мышления, эмпатии и адаптации в условиях цифровизации образовательной среды у студентов

Обозначения: линии являются достоверными отрицательными взаимосвязями.

При подсчете весов взаимосвязей качеств (по методу А.В. Карпова) определены компоненты, оказывающие наибольший вклад в интеграцию структуры: это конструктивно-конфликтный подкомпонент, личностный компонент ресурсности профессионального мышления и проникающая способность в эмпатии. Эти качества имеют самые сильные взаимосвязи с высоким уровнем статистической достоверности и наибольшее количество взаимосвязей в структуре.

С помощью стандартного метода регрессионного анализа, мы учли все выбранные независимые переменные без оптимизации структуры данных. Получены вклады каждой переменной.

Вузовская адаптированность как интегральный показатель = $4,896 + 0,271 * \text{Эмоционально-креативный компонент} + 0,157 * \text{Мотивационно-целевой компонент} + 0,127 * \text{Личностно-ценностный компонент} + 0,168 * \text{Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент} + 0,262 * \text{Когнитивно-рефлексивный компонент} + 0,950 * \text{Интенсивность среды} - 0,388 * \text{Мобильность среды}$

B1 = 0,271, P-Level = 0,000452 (Эмоционально-креативный компонент)

B2 = 0,157, P-Level = 0,006092 (Мотивационно-целевой компонент)

B3 = 0,127, P-Level = 0,086979 (Личностно-ценностный компонент)

B4 = 0,168, P-Level = 0,052808 (Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент)

B5 = 0,262, P-Level = 0,004055 (Когнитивно-рефлексивный компонент)

B6 = 0,950, P-Level = 0,054781 (Интенсивность среды)

B7 = -0,388, P-Level = 0,823898 (Мобильность среды)

Процент объясненной дисперсии = 62,780%, а оставшейся, соответственно, = 37,220%. Уравнение дает 86% точность предсказания с вероятностью первого рода ошибки 11%, где правильная гипотеза может быть отвергнута. Вероятность ошибки второго рода, что гипотеза будет принята, но она неверная 3%. Грубых ошибок не найдено (P-уровень = 0,00000).

Все компоненты ресурсности оказывают влияние на вузовскую адаптацию и вносят существенный вклад. Компонент интенсивности оказывает положительное воздействие, мобильность как компонент цифровизации образовательной среды отрицательно влияет на вузовскую адаптацию студентов.

Дополнительно применен глубинный анализ изучаемых компонентов, а именно факторный анализ с помощью метода главных компонент. Наблюдается выделение отдельных факторов между исследуемыми феноменами.

Таблица 3

Результаты факторного анализа эмпатии, ресурсности мышления и вузовской адаптации студентов

Компоненты	Факторы						
	1	2	3	4	5	6	7
36% Рациональный канал эмпатии	0,09	-0,06	0,39	0,03	0,13	0,42	-0,04
59% Эмоциональный канал эмпатии	-0,13	0,16	-0,07	0,11	0,07	0,72	0,14
61% Интуитивный канал эмпатии	-0,22	-0,22	-0,11	0,06	0,7	0,07	-0,05
60% Установки, способствующие эмпатии	0,24	0	0,06	-0,01	0,11	0,72	-0,12
46% Проникающая способность в эмпатии	0,61	-0,07	0,11	-0,07	0,19	0,15	-0,12
52% Идентификация	0,17	0,14	0,1	-0,07	0,64	0,22	-0,01
58% Дидактическая адаптация	0,42	-0,14	0,07	0,6	-0,08	0,1	0,09
64% Социальная адаптация	0,48	0,45	0,16	-0,04	0,4	0,12	-0,08
69% Профессиональная адаптация	0,68	0,07	0,23	0,35	-0,08	0,11	-0,16
80% Вузовская адаптация	0,73	0,22	0,22	0,34	0,13	0,15	-0,1
77% Эмоциональный подкомпонент	0,66	0,32	0,18	0,13	0,28	-0,29	-0,18
74% Креативный подкомпонент	0,35	0,26	0,39	0,49	0,38	-0,11	0,01
90% Эмоционально-креативный компонент	0,61	0,34	0,31	0,33	0,37	-0,25	-0,12
82% Мотивационный подкомпонент	0,86	0,1	-0,18	0,19	-0,1	-0,05	0,02
83% Целевой подкомпонент	0,83	0,32	-0,16	0,04	0,01	-0,04	-0,05
90% Мотивационно-целевой компонент	0,89	0,25	-0,18	0,11	-0,04	-0,05	-0,02
80% Личностный подкомпонент	0,21	0,85	0,02	0	0,01	0,08	-0,13

77% Ценностный подкомпонент	0,3	0,34	-0,01	0,74	-0,04	0,08	-0,06
94% Личностно-ценностный компонент	0,32	0,79	0,01	0,42	-0,01	0,1	-0,13
76% Коммуникативный подкомпонент	0,41	0,4	0,43	-0,05	0,48	-0,04	0,1
73% Конструктивно-конфликтный подкомпонент	-0,24	-0,1	0,78	0,08	-0,21	0,06	-0,01
86% Конструктивно-конфликтный компонент	0,26	0,31	0,76	-0,01	0,33	-0,01	0,09
64% Рефлексивный подкомпонент	0,67	0,15	0,18	0,1	-0,09	0,33	0,11
77% Когнитивный подкомпонент	0,84	0,15	0,04	0,13	0,15	-0,02	0,05
82% Когнитивно-рефлексивный компонент	0,86	0,16	0,1	0,13	0,07	0,11	0,08
69% Интенсивность среды	-0,04	0,09	-0,05	-0,1	-0,03	0,14	-0,8
61% Мобильность среды	0,1	0,1	0,01	0,09	0,07	-0,14	-0,75
61% Как Вы относитесь к цифровизации образовательного процесса?	0,44	0,41	0,12	-0,42	-0,14	0	-0,2
Сум. квадр. нагрузок	7,7	2,835	2,131	2,014	1,988	1,69	1,471
Доля дисперсии	27,5%	10,1%	7,6%	7,2%	7,1%	6,0%	5,3%
Накопл. доля дисперсии	27,5%	37,6%	45,2%	52,4%	59,5%	65,6%	70,8%

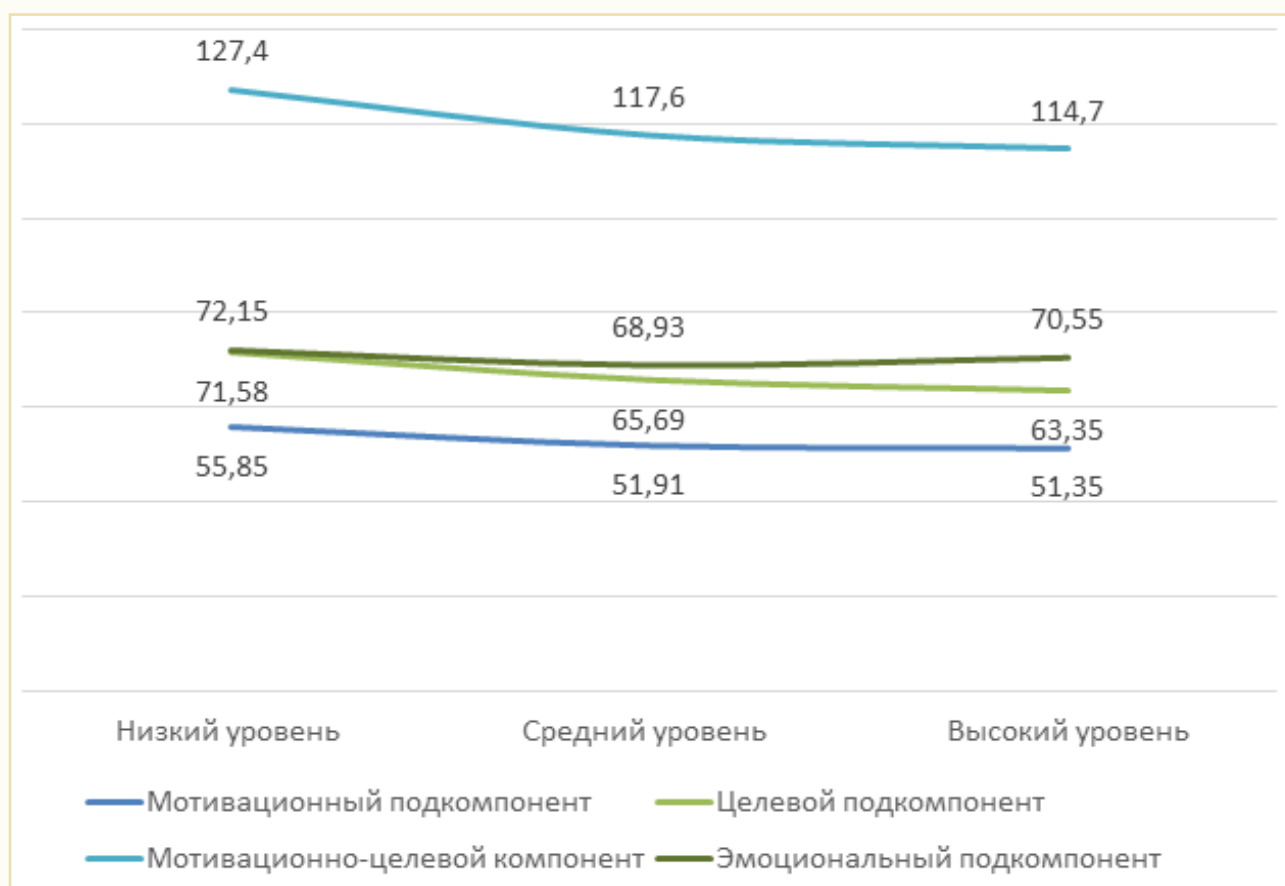


Рисунок 2 Профиль изменения уровней конструктивно-конфликтного подкомпонента и снижения подкомпонентов ресурсности профессионального мышления

После выявления взаимосвязей и факторов, установлено ортогональное (независимое по В. Н. Дружинину) расположение конструктивно-конфликтного подкомпонента [5]. В факторном анализе этот подкомпонент выделяется в отдельный фактор. В таблице взаимосвязей выше представлены Установлены неоднозначные связи внутри одной методики ресурсности мышления: конструктивно-конфликтный подкомпонент отрицательно взаимосвязан с мотивационно-целевым компонентом ($r=-0,31$; $p\leq 0,001$). Для выявления различий групп проведен линейный

дискриминантный анализ Фишера. С помощью t-критерия Стьюдента найдены различия в уровнях выраженности конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления у студентов (см. табл. 3). Дополнительно установлено значимое снижение социального компонента вузовской адаптации студентов (р-значение для t-критерия при наличии нормального распределения, $p=0,0203$). Часть компонентов имеет тенденцию к снижению при росте выраженности конструктивно-конфликтного подкомпонента. Это взаимозависимость в экспериментальной психологии называется перекрестной (В. Н. Дружинин) [5].

Для оценки отношения студентов к цифровизации образовательной среды, студенты сравнивались по показателям уровня лояльности цифровизации образования: низкий, средний, высокий. Низкий уровень лояльности не обнаружен, между средним и высоким уровнем обнаружены достоверные различия по дидактическому компоненту вузовской адаптации (р-значение для t-критерия при наличии нормального распределения $p=0,045$). Дидактическая адаптация существенно снижается при переходе от среднего к высокому уровню лояльности цифровизации образовательной среды у студентов в вузе.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

При анализе полученных результатов нами представлены следующие обобщенные рассуждения. Компоненты ресурсного мышления можно представить в виде этапов применения в профессионализации субъекта деятельности. Исходя из теории системогенеза деятельности В. Д. Шадрикова, в которой описаны уровни психологической системы деятельности (ПСД): можно выделить последовательность реализации уровней ресурсного мышления.

Психологическая система деятельности (ПСД) – целостное единство психических структур, которые по принципу взаимодействия компонентов являются взаимосвязанными для выполнения функций: программирование, контроля, регуляции и реализации – конкретной деятельности субъекта [22]. В. Д. Шадриков выделяет следующие уровни: личностно-мотивационный, компонентно-целевой, информационный, структурно-функциональный, индивидуально-психологический, психофизиологический.

Эмоционально-креативный компонент ресурсности мышления имеет сходство с индивидуально-психологическим уровнем психологической системы деятельности. Он тоже отличается оригинальностью, уникальностью, собственным стилем деятельности. Индивидуально-психологический анализ деятельности позволяет узнать индивидуальный способ выполнения и особенности обучения студента.

Мотивационно-целевой пересекается с уровнем ПСД компонентно-целевым. В анализе деятельности изучаются компоненты и их развитие по мере профессионализации. Вектор мотив-цель определяет направление этих изменений субъекта деятельности.

Личностно-ценностный определенно взаимосвязан с личностно-мотивационным уровнем ПСД, где содержится ядро ценностей, потребностей личности. Исходя из этого уровня, можно установить факторы мотивирования студентов.

Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компоненты можно описать в контексте их связи со структурно-функциональным уровнем ПСД, как взаимодействие системы по мере ее функционирования. Принцип взаимодействия и интеграции определяет то, что система развивается успешнее при ее сплоченности и единстве.

Когнитивно-рефлексивный компонент отражает сущность информационного уровня ПСД, где можно наблюдать регуляцию деятельности посредством ее всестороннего анализа и самоанализа. Субъект использует и применяет только необходимую и достаточную информацию, для этого важно развитие метакогнитивных способностей.

В ресурсности мышления нет явного психофизиологического уровня, мышление интериорирует внешнее воздействие окружающей среды и с помощью механизма экспликации ресурсов позволяет личности развиваться. Можно наблюдать в нашем исследовании доминирование уровней при переходе от адаптации к профессии. Исследование демонстрирует, что ресурсность мышле-

ния при адаптации студентов к вузу в большей степени преобладает на личностном и коммуникативном уровнях. Профессиональное мышление в основе формирования практической деятельности подразумевает решение сложных задач с ограниченными условиями (по Б. М. Теплову). Ресурсность мышления профессионала заключается в эффективном достижении поставленной цели деятельности, поэтому процесс мышления подобен анализу системогенеза деятельности.

На основе эмпирических данных установлены следующие умозаключения.

Гипотезы исследования частично подтвердились. Ресурсность профессионального мышления не всегда является фактором роста вузовской адаптации при механизмах эмпатического общения.

Частные гипотезы тоже подтвердились частично.

1. Выявлен негативный фактор в виде конструктивного-конфликтного подкомпонента. Рост конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления снижает мотивационно-целевой компонент ресурсности мышления, эмоциональный подкомпонент и социальную адаптацию студентов в вузе. Выявлено перекрестное взаимодействие факторов (по В. Н. Дружинину), ибо при росте выраженности одного фактора, снижаются остальные переменные (см. рис. 2). На рисунке не отражен рост конструктивно-конфликтного компонента в виде линейного графика, ибо его изменение проявляется в оси координат. Объяснением изолированной позиции в структуре ресурсности мышления конструктивно-конфликтного подкомпонента является механизм нарушения гомеостатического равновесия (Г. Селье). Конфликт по психологической природе основан на противоречии позиций, и, несмотря даже на конструктивную роль в конфликте, изменение баланса, равновесия происходит. Субъект уже задействован в стрессовой ситуации, испытывает напряжение, и находится в состоянии переживания конфликтной ситуации. Подобный эмоциональный «след» может продолжаться во времени, что создает «воронку интерпретации». Механизм описан нами ранее в работах, это процесс формирования убеждений насчет партнера по общению, неверный ответ на реакцию партнера, что порождает дальнейшую неверную интерпретацию и нарушает прогноз поведения собеседника.

2. Установлено негативное воздействие каналов эмпатии при формировании ресурсности мышления в условиях цифровизации и адаптации к вузу. Интуитивный канал эмпатии дезинтегрирует, разрушает структуру и адаптационный потенциал студентов IT-специальностей [29; 31]. Именно этот параметр эмпатии также отрицательно взаимосвязан с отношением студентов к цифровизации в образовательной среде. Эмоциональный канал эмпатии отрицательно взаимосвязан с эмоциональным компонентом ресурсности мышления. В чем причина негативного воздействия? Д. Канеман выделяет два вида мышления: «быстрое» и «медленное», мышление «быстрого типа» аналогично 1-ой сигнальной системе по И. П. Павлову, это быстрое принятие решений, исходя из простейших ответных реакций нервной системы [37]. 2-ая сигнальная система имеет сложноорганизованную структуру, где происходит кодирование в словесные формы мышления, она произвольна. «Медленное» мышление предполагает «развернутый» процесс принятия решений, который энергозатратен. Скорее всего, субъект деятельности при выборе способа реагирования на внешнюю ситуацию выбирает «легкий, простой» вариант, исходя из «принципа экономии ресурсов (Канон Ллойда-Моргана) или «принципа экономии мышления» Э. Маха. Из этого положения познание состоит в достижении максимума знаний с помощью минимума познавательных средств («Принцип сохранения работы», 1872). Поэтому можно предположить, что студент чаще из методов познания опирается на перцептивные каналы эмпатии, игнорируя конативную эмпатию и ресурсность мышления, которые более энергозатратны [33].

3. Обоснован механизм абнотивности в связи с ведущей ролью коммуникативного подкомпонента ресурсности мышления у студентов в период адаптации к вузу. Коммуникативный подкомпонент, личностный подкомпонент ресурсности профессионального мышления и проникающая способность в эмпатии являются базовыми качествами в исследуемой структуре при цифровизации образовательной среды. На основании анализа установленного негативного воздействия конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления нами сделан вывод о его ортогональном развитии по отношению к коммуникативному подкомпоненту. Следовательно, коммуникативный подкомпонент, скорее всего, является лидирующим в структуре. Механизмом ресурсного мышления в коммуникациях выступает явление абнотивности. Абнотивность позволяет личности выявлять точки роста при общении с собеседником, и эффективно взаимодействовать с ним, а также раскрывать творческий потенциал (М. М. Кашапов [9]). «Человек не

может по-настоящему совершенствоваться, если не помогает совершенствоваться другим» (Чарльз Диккенс). Абнотивность как свойство мышления проявляется не только в ресурсности мышления, но и в конативной эмпатии. Направленность на другого с целью фасилитации его потенциала, раскрытию одаренности происходит «во внешнем плане», это всегда экстериоризация ресурсов другого.

4. Проникающая способность как конативный параметр эмпатии значительно повышает основные компоненты ресурсности мышления. Проникающая способность тесно связана с компонентами адаптации и ресурсностью профессионального мышления. Именно интеграция этих качеств личности способствует эффективной адаптации к будущей профессии. В предыдущих исследованиях подробно описан характер конативной эмпатии: обладает высокоуровневой организацией, взаимосвязана с метакогнитивными способностями, имеет интернальный локус контроля, наблюдается явная экспликация процесса эмпатии, т. е. его «развернутость» во «внешнем плане», преобладает высокая саморегуляция, выявлен механизм «респонзивности» ответа и т. п. (А. А. Смирнов, Е. В. Соловьева) [16].

5. Позитивное отношение и принятие конструктивной установки насчет цифровизации образовательной среды у студентов IT-специальностей положительно связано с адаптацией в вузе: профессиональной и социальной, кроме дидактического компонента. Рост лояльности к цифровизации образовательной среды снижает дидактическую адаптированность студентов. Дидактическая адаптация студентов объединяется в единый фактор с ценностным компонентом ресурсности мышления. Данные соотносятся с исследованием, где психологи делают вывод, что цель педагога является не только обучение, но и необходимость научить учеников самостоятельно преодолевать трудности, которые возникают при дистанционном обучении, т.е. навыкам самоорганизации [1]. Дидактический компонент адаптации отделен от двух других: социального и профессионального компонентов вузовской адаптации. Обнаруженные факты подтверждают наличие принципов фрагментации и минимального обеспечения функционирования систем теории системогенеза П. К. Анохина [2]. Адаптация к вузу у студентов первого курса не получила окончательное структурное оформление, а находится в процессе формирования, но дидактический компонент вузовской адаптации по принципу фрагментации системы имеет отдельное развитие. Социальный и профессиональный компоненты вузовской адаптации не имеют достаточного базиса для вхождения в учебно-профессиональную деятельность, тем самым феномен вузовской адаптации неоднороден. Дидактическая адаптация является более ранним сформированным структурным образованием, поэтому взаимосвязано с ценностными установками личности. Снижение дидактической адаптации при повышении к лояльности цифровизации образовательной среды можно объяснить тем, что изменяются ролевые отношения «педагога и студента», что может приводить к возникновению фактора риска в обучении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая полученные данные, можно сделать следующие выводы. Нами обнаружены механизмы ресурсности профессионального мышления и эмпатии студентов.

1. Ресурсность профессионального мышления обладает следующими эффектами: «регрессивным, обратным развитием» при ее не востребованности, «двойной детерминацией»: она должна нивелировать негативные свойства и усиливать позитивные характеристики личности студента, ресурсность мышления исходит из «принципа экономии ресурсов» для сохранения энергии личности студента. Наши выводы исходят из следующих эмпирических фактов. Мотивационно-целевой компонент ресурсности профессионального мышления связан с тремя основными составляющими вузовской адаптации и ее интегральным показателем. Установлены неоднозначные связи внутри одной методики ресурсности мышления: конструктивно-конфликтный подкомпонент отрицательно взаимосвязан с мотивационно-целевым компонентом.

2. Эмпатические способности становятся ресурсными только при конативном проявлении. С параметрами эмпатии ресурсность мышления имеет сильную положительную связь только проникающая способность в эмпатии. Для этого необходимо учитывать механизмы эмпатии: эффект «респонзивности» (И. В. Федоров) как адекватного ответа на изменения, механизм «киральности» (В. В. Волон, Г. В. Залевский) как искажения воспринимаемых эмоциональных состояний,

свойство «абнотивности» (М. М. Кашапов) как возможность раскрывать творческий потенциал и ресурсность другого и механизм «воронки интерпретации», где наблюдается последовательное ошибочное взаимодействие с партнером при конфликте [26; 40].

3. Поскольку вузовская адаптация спиралевидна, циклична, проходит гистерезисную петлю «регрессии сохранения», в данном исследовании доказана ее неоднородность по принципам системогенеза: а именно принципу минимального обеспечения функционирования систем и принципа фрагментации (П. К. Анохин). Установлено значимое снижение социального компонента вузовской адаптации студентов. Часть компонентов имеет тенденцию к снижению при росте выраженности конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления. Дидактическая адаптация существенно снижается при переходе от среднего к высокому уровню лояльности цифровизации образовательной среды у студентов в вузе.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в нахождении психологических механизмов и закономерностей ресурсности профессионального мышления и эмпатии студентов при вузовской адаптации в условиях цифровизации образовательной среды.

В дальнейшем планируется изучение технологий реализации эмпатического воздействия с целью формирования ресурсности мышления.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 24-28-00518), <https://rscf.ru/project/24-28-00518/>, по теме «Ресурсные предикторы структурно-уровневой организации конфликтной компетентности» [The research was carried out at the expense of the grant of the Russian Science Foundation No. 24-28-00518, <https://rscf.ru/project/24-28-00518/>, a on the topic «Resource predictors of the structural-level organization of conflict competence»].

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев Н.Я., Токарчук Ю.А., Токарчук А.М., Гаврилова Е.В. Связь цифровых технологий с развитием когнитивных и коммуникативных процессов подростков и юношей: обзор эмпирических исследований [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2023. Том 15. № 1. С. 37–55. DOI: 10.17759/psyedu.2023150103
2. Анохин П.К. Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1948. Том 26. № 8. С. 81–99.
3. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. М.: Информационно-издательский дом «Филинь». 1996. 472 с.
4. Волос В.В., Залевский Г.В. Аналитический метод оценки психоэмоционального состояния // Экспериментальная психология. 2020. Том 13. № 3. С. 105–117.
5. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. Учебное пособие для вузов. 2-е издание, дополненное. М.: Издательство Юрайт. 2023.
6. Ефимова Н.С. Основы психологической безопасности. М.: Издательский Дом ФОРУМ, 2022. 192 с.
7. Карпов А.В. Методологические основы психологического анализа деятельности субъектно-информационного класса (статья третья) // Ярославский психологический вестник. 2022. № 2 (53). С. 7–23.
8. Карягина Т.Д., Томчук М.А. Поведенческие проявления эмпатии в раннем возрасте: на материале апробации стандартизированной экспериментальной процедуры «симулированный дистресс взрослого» // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Том 19. № 3. С. 573–591. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-3-573-591
9. Кашапов М.М. Абнотивность как характеристика профессионализации мышления педагога // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. 2019. Том 29. № 2. С. 137–147. DOI: 10.35634/2412-9550-2019-29-2-137-147
10. Кашапов М.М. О методике диагностики ресурсности профессионального мышления (для профессий социомического типа) // Человеческий фактор: Социальный психолог. 2021. № 1(41). С. 395–413.
11. Кашапов М.М. Понимание ресурсности в контексте профессионализации мышления субъекта // Методология современной психологии. 2020. № 11. С. 116–130.
12. Кашапов М.М., Смирнов А.А., Соловьева Е.В. Эмпатия как интересубъектный ресурс вузовской адаптации

- студентов в условиях цифровизации образовательной среды // Перспективы науки и образования. 2022. № 2(56). С. 153–167. DOI:10.32744/pse.2022.2.9
13. Куриленко В.Б., Ершова Р.В., Новикова И.А. Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития личности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Том 19. № 2. С. 185–194. DOI:10.22363/2313-1683-2022-19-2-185-194
 14. Малахова В.Р. Самораскрытие способностей подростка как фактор академической успешности: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Владивосток. 2022. 29 с.
 15. Прохоров А.О. Ментальные репрезентации психических состояний. Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2021. 186 с.
 16. Смирнов А.А., Соловьева Е.В. Респонзивность как механизм конативных эмпатических способностей Психология сегодня: актуальные исследования и перспективы: материалы Всероссийского психологического форума: в 2 т. Екатеринбург, 28–30 сентября 2022 года / отв. ред. Л.В. Токарская, М.А. Лаврова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. Том 1. 1026 с.
 17. Спицына К.Р. Оценка факторов острого когнитивного утомления работников виртуальной организации // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. 2023. Том 43. С. 76–92. DOI:10.26516/2304-1226.2023.43.76
 18. Толочек В.А. Феномен «компетенции»: открытые вопросы // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2020. № 4. С. 84–109.
 19. Филатова Ю.С., Кашапов А.С. Ресурсные основы профессионализации мышления субъекта // Методологии современной психологии. 2020. № 11. С. 385–404.
 20. Холодная М.А. Светлые и темные стороны рефлексии и арефлексии: эффект расщепления // Психологический журнал. 2022. Том 43. № 4. С. 15–26. DOI:10.31857/S020595920021475-8
 21. Холодная М.А., Сиповская Я.И. Понятийные способности: теория, диагностика, эмпирика. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2023. 172 с.
 22. Шадриков В.Д. Системогенез ментальных качеств человека. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2022. 287 с.
 23. Юркина М.С., Смирнов А.А. Разработка и апробация методики для экспресс-диагностики уровня адаптированности студентов к вузу // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2015. №1. С. 82–87.
 24. Ясвин В.А., Котов Р.И. Формирование сетевого экспертного сообщества «Русской школы за рубежом» // Ярославский педагогический вестник. 2022. № 6(129). С. 8–16. DOI: 10.20323/1813-145X-2022-6-129-8-16.
 25. Afroogh S., Esmalian A., Donaldson J.P., Mostafavi A. Empathic Design in Engineering Education and Practice: An Approach for Achieving Inclusive and Effective Community Resilience. Sustainability. 2021. № 13, Article 4060.
 26. Burgmer P., Weiss A., Ohmann K. I don't feel ya: How narcissism shapes empathy. Self and Identity. 2021. Vol. 20, № 2. P. 199–215.
 27. Chen T. Model of formation of ecological cultures of schoolchildren in china. 2021.
 28. Daşca S., Nerland M., Andreadakis Z.E. An ecological perspective on learner constructed learning spaces // British Journal of Educational Technology. 2019. Vol. 50. №. 5. P. 2075–2089.
 29. Eklund J., Meranius M. Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. Patient Education and Counseling. 2021. Vol. 104. № 2. P. 300–307.
 30. Gojkovic V., Dostanic J., Duric V. Structure of Darkness: The Dark Triad, the «Dark» Empathy and the «Dark» Narcissism // Primenjena Psihologija. 2022. Vol. 15. №. 2. P. 237–268.
 31. Goodhew S.C., Edwards M. Attentional control both helps and harms empathy // Cognition. 2021. №206. Article 104505.
 32. Haleem A. et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review // Sustainable Operations and Computers. 2022.
 33. Heym N., Kibowski F., Bloxsom C., Blanchard A., Harper A., Wallace L., Firth J., Sumich A. The Dark Empath: Characterising dark traits in the presence of empathy. Personality and Individual Differences. 2020. 169 p.
 34. Hidayat A., Fatimah S., Rosidin D.N. Challenges and Prospects of Islamic Education Institutions and Sustainability in The Digital Era // Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam. 2022. Vol. 5. №. 2. P. 351–366.
 35. Horng J.S. et al. Student's perceptions of sharing platforms and digital learning for sustainable behaviour and value changes // Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education. 2022. Vol. 31. Article 100380.
 36. Jonason P.K., Kroll C.H. A multidimensional view of the relationship between empathy and the dark triad. Journal of Individual Differences. 2015. Vol. 36. №3. P. 150–156.
 37. Kahneman D. Of 2 minds: How fast and slow thinking shape perception and choice [Excerpt] // Scientific American. 2012.
 38. Maier U., Klotz C. Personalized feedback in digital learning environments: Classification framework and literature review // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2022.
 39. Mambrey S. et al. The impact of system specifics on systems thinking // Journal of Research in Science Teaching. 2020. Vol. 57. №. 10. P. 1632–1651.
 40. Merle-Marie P., Marije R., Lea Jasmin S. F., Annelieke M. R. Social Anxiety and Empathy: A Systematic Review and Meta-analysis, Journal of Anxiety Disorders. 2021. Vol. 78.

41. Oliveira K.K. S., de Souza R.A. Digital transformation towards education 4.0 // Informatics in Education. 2022. Vol. 21. №. 2. P. 283–309.
42. Turner I. N., Foster J. D., Webster G.D. The Dark Triad's inverse relations with cognitive and emotional empathy: High-powered tests with multiple measures. *Personality and Individual Differences*. 2019. 139. P. 1–6.
43. Weisz E., Cikara M. Strategic Regulation of Empathy. *Trends in Cognitive Sciences*. 2021. Vol. 25, № 3. P. 213–227.
44. Wertag A., Ribar M., Sucic I. Empathy of the devil: Sex differences in the Dark Tetrad and empathy. In: M. Videnovic, D. FilipovicDurdevic, M. Zivanovic, N. Simic, I. StepanovicIlic, K. Damnjanovic, M. Rajic: Proceedings of the XXVII scientific conference Empirical studies in psychology? 2021. P. 42–45.

REFERENCES

1. Ageev N.Ya., Tokarchuk Yu.A., Tokarchuk A.M., Gavrilova E.V. The connection of digital technologies with the development of cognitive and communicative processes of adolescents and young men: a review of empirical research. *Psihologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological and pedagogical research*, 2023, vol. 15, no. 1, pp. 37–55. DOI: 10.17759/psyedu.2023150103 (In Russ.).
2. Anohin P.K. Systemogenesis as a general pattern of the evolutionary process. *Byulleten' eksperimental'noj biologii i mediciny = Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 1948, vol. 26, no. 8, pp. 81–99. (In Russ.).
3. Bojko V.V. The energy of emotions in communication: a look at yourself and others. Moscow, Filin Information and Publishing House, 1996. 472 p. (In Russ.).
4. Volov V.V., Zalevskij G.V. Analytical method for assessing the psycho-emotional state. *Eksperimental'naya psihologiya = Experimental psychology*, 2020, vol. 13, no. 3, pp. 105–117. (In Russ.).
5. Druzhinin V.N. Experimental psychology. Uchebnoe posobie. 2nd edition, expanded. Moscow: Yurayt Publishing House, 2023. (In Russ.).
6. Efimova N.S. Fundamentals of psychological security. Moscow, Publishing house: FORUM, 2022. 192 p. (In Russ.).
7. Karpov A.V. Methodological foundations of psychological analysis of the activity of the subject-information class (article three). *Yaroslavskij psihologicheskij vestnik = Yaroslavl Psychological Bulletin*, 2022, no. 2 (53), pp. 7–23. (In Russ.).
8. Karyagina T.D., Tomchuk M.A. Behavioral manifestations of empathy at an early age: based on the material of approbation of a standardized experimental procedure «simulated adult distress». *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psihologiya i pedagogika = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2022, vol. 19, no. 3, pp. 573–591. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-3-573-591 (In Russ.).
9. Kashapov M.M. Absenteeism as a characteristic of the professionalization of the teacher's thinking. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Filosofiya. Psihologiya. Pedagogika = Bulletin of the Udmurt University. Philosophy series. Psychology. Pedagogy*, 2019, vol. 29, no. 2, pp. 137–147. DOI:10.35634/2412-9550-2019-29-2-137-147 (In Russ.).
10. Kashapov M.M. On the methodology of diagnosing the resourcing of professional thinking (for professions of a socioeconomic type). *Chelovecheskij faktor: Social'nyj psiholog = Human factor: Social psychologist*, 2021, no. 1 (41), pp. 395–413.
11. Kashapov M.M. Understanding resourcing in the context of professionalization of the subject's thinking. *Metodologiya sovremennoj psihologii = Methodology of modern psychology*, 2020, no. 11, pp. 116–130. (In Russ.).
12. Kashapov M.M., Smirnov A.A., Solov'eva E.V. Empathy as an intersubjective resource of university adaptation of students in the conditions of digitalization of the educational environment. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Prospects of science and education*, 2022, no. 2 (56), pp. 153–167. DOI:10.32744/pse.2022.2.9 (In Russ.).
13. Kurilenko V.B., Ershova R.V., Novikova I.A. Digital society as a cultural and historical context of personality development. *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psihologiya i pedagogika = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2022, vol. 19, no. 2, pp. 185–194. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-2-185-194 (In Russ.).
14. Malahova V.R. Self-disclosure of a teenager's abilities as a factor of academic success. Abstract Diss. Cand. Sci. Psychol. Vladivostok, 2022. 29 p. (In Russ.).
15. Prohorov A.O. Mental representations of mental states. Moscow, Publishing house: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2021. 186 p. (In Russ.).
16. Smirnov A.A., Solov'eva E.V. Responsiveness as a mechanism of conative empathic abilities. *Psychology today: current research and prospects*. Materials of the All-Russian Psychological Forum, Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Ural Federal University. Yekaterinburg: Ural Publishing House, 2022, vol. 1, 1026 p. (In Russ.).
17. Spicyna K.R. Assessment of factors of acute cognitive fatigue of employees of a virtual organization.

- Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Psihologiya = Izvestiya Irkutsk State University. Psychology series*, 2023, vol. 43, pp. 76–92. DOI:10.26516/2304-1226.2023.43.76 (In Russ.).
18. Tolochev V.A. The phenomenon of «competence»: open questions. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psihologiya = Bulletin of the Moscow University. Series 14. Psychology*, 2020, no. 4, pp. 84–109. (In Russ.).
19. Filatova Yu.S., Kashapov A.S. Resource bases of professionalization of the subject's thinking. *Metodologiya sovremennoj psihologii = Methodology of modern psychology*, 2020, no. 11, pp. 385–404. (In Russ.).
20. Holodnaya M.A. The light and dark sides of reflection and areflexia: the splitting effect. *Psihologicheskij zhurnal = Psychological Journal*, 2022, vol. 43, no. 4, pp. 15–26. DOI: 10.31857/S020595920021475-8 (In Russ.).
21. Holodnaya M.A., Sipovskaya Ya.I. Conceptual abilities: theory, diagnostics, empirics. Moscow, Publishing house: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2023. 172 p. (In Russ.).
22. Shadrikov V.D. Systemogenesis of mental qualities of a person. Moscow, Publishing house: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2022. 287 p. (In Russ.).
23. Yasvin V.A., Kotov R.I. Formation of the network expert community of the «Russian School abroad». *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2022, no. 6 (129), pp. 8–16. DOI: 10.20323/1813-145X-2022-6-129-8-16. (In Russ.).
24. Yurkina M.S., Smirnov A.A. Development and testing of methods for express diagnostics of the level of adaptation of students to the university. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya. Sociokinetika = Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2015, no. 1, pp. 82–87.
25. Afroogh S., Esmalian A., Donaldson J.P., Mostafavi A. Empathic Design in Engineering Education and Practice: An Approach for Achieving Inclusive and Effective Community Resilience. *Sustainability*, 2021, no. 13, 4060.
26. Burgmer P., Weiss A., Ohmann K. I don't feel ya: How narcissism shapes empathy. *Self and Identity*, 2021, vol. 20, no. 2, pp. 199–215.
27. Chen T. Model of formation of ecological cultures of schoolchildren in china. 2021.
28. Damşa C., Nerland M., Andreadakis Z.E. An ecological perspective on learner constructed learning spaces. *British Journal of Educational Technology*, 2019, vol. 50, no. 5, pp. 2075–2089.
29. Eklund J., Meranius M. Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. *Patient Education and Counseling*, 2021, vol. 104, no. 2, pp. 300–307.
30. Gojkovic V., Dostanic J., Duric V. Structure of Darkness: The Dark Triad, the «Dark» Empathy and the «Dark» Narcissism. *Primenjena Psihologija*, 2022. Vol. 15, no. 2, pp. 237–268.
31. Goodhew S.C., Edwards M. Attentional control both helps and harms empathy. *Cognition*, 2021, no. 206, Article 104505.
32. Haleem A. et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 2022.
33. Heym N., Kibowski F., Bloxson C., Blanchard A., Harper A., Wallace L., Firth J., Sumich A. The Dark Empath: Characterising dark traits in the presence of empathy. *Personality and Individual Differences*, 2020. 169 p.
34. Hidayat A., Fatimah S., Rosidin D.N. Challenges and Prospects of Islamic Education Institutions and Sustainability in the Digital Era. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 2022, vol. 5, no. 2, pp. 351–366.
35. Horng J.S. et al. Student's perceptions of sharing platforms and digital learning for sustainable behaviour and value changes. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 2022, vol. 31, Article 100380.
36. Jonason P.K., Kroll C.H. A multidimensional view of the relationship between empathy and the dark triad. *Journal of Individual Differences*, 2015, vol. 36, no. 3, pp. 150–156.
37. Kahneman D. Of 2 minds: How fast and slow thinking shape perception and choice. *Scientific American*, 2012.
38. Maier U., Klotz C. Personalized feedback in digital learning environments: Classification framework and literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2022. Article 100080.
39. Mambrey S. et al. The impact of system specifics on systems thinking. *Journal of Research in Science Teaching*, 2020, vol. 57, no. 10, pp. 1632–1651.
40. Merle-Marie P., Marije R., Lea Jasmin S. F., Annelieke M. R. Social Anxiety and Empathy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 2021, vol. 78.
41. Oliveira K.K. S., de Souza R.A. Digital transformation towards education 4.0. *Informatics in Education*, 2022, vol. 21, no. 2, pp. 283–309.
42. Turner I. N., Foster J. D., Webster G.D. The Dark Triad's inverse relations with cognitive and emotional empathy: High-powered tests with multiple measures. *Personality and Individual Differences*, 2019. pp. 1–6.
43. Weisz E., Cikara M. Strategic Regulation of Empathy. *Trends in Cognitive Sciences*, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 213–227.
44. Wertag A., Ribar M., Sucic I. Empathy of the devil: Sex differences in the Dark Tetrad and empathy. In: M. Videnovic, D. Filipovic Durdevic, M. Zivanovic, N. Simic, I. StepanovicIlic, K. Damjanovic, M. Rajic: *Proceedings of the XXVII scientific conference Empirical studies in psychology?* 2021. pp. 42–45.

Авторы**Кашапов Мергалис Мергалимович**

(Россия, Ярославль)

Доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник
научно-образовательного центра (НОЦ)ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: smk007@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-1968-090X

Смирнов Александр Александрович

(Россия, Ярославль)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
педагогике и педагогической психологииФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: asmirnov1970@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-0512-411X

Кашапов Артем СергеевичКандидат психологических наук, научный сотрудник
научно-образовательного центра (НОЦ)ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: yarmirko@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9629-352X

Соловьева Елизавета Валерьевна

(Россия, Ярославль)

Стажер-исследователь, ассистент кафедры педагогики и
педагогической психологииФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: solovyeva.ev205@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4393-7381

Authors**Mergalyas M. Kashapov**

(Russian, Yaroslavl)

Dr. Sci. (Psychol.), Professor, Leading Researcher of the
Scientific and Educational Center

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E mail: smk007@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-1968-090X

Alexandr A. Smirnov

(Russian, Yaroslavl)

Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Department
of Pedagogy and Pedagogical Psychology

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: asmirnov1970@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-0512-411X

Artyom S. Kashapov

(Russian, Yaroslavl)

Cand. Sci. (Psychol.), Leading Researcher of the Scientific
Educational Center

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: yarmirko@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9629-352X

Elizaveta V. Solovyeva

(Russian, Yaroslavl)

Research Associate of the Department of Pedagogy and
Pedagogical psychology

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: solovyeva.ev205@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4393-7381

Вклад автора**Кашапов М. М.:** методология,

создание рукописи и её редактирование

Смирнов А. А. создание черновика рукописи**Кашапов А. С.:** проведение исследования**Соловьева Е. В.:** формальный анализ**Author contribution****Mergalyas M. Kashapov:** Methodology,

Writing - Review & Editing

Alexandr A. Smirnov: Writing - Original Draft**Artyom S. Kashapov:** Investigation**Elizaveta V. Solovyeva:** Formal analysis© Кашапов М. М., Смирнов А. А., Кашапов А. С.,
Соловьева Е. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Mergalyas M. Kashapov, Alexandr A. Smirnov,
Artyom S. Kashapov, Elizaveta V. Solovyeva, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Возможности историко-культурного туризма для социокультурной адаптации иностранных студентов

И. В. ФРОЛОВА, Р. Р. ВАГАПОВ, Р. Р. ЛУКМАНОВА

АННОТАЦИЯ

Проблема и цель. Проблемное поле статьи определяют две тенденции. С одной стороны, продолжается количественный рост иностранных студентов во всех университетах мирового уровня, сопровождающийся неизбежными сложностями, которые они испытывают в период социокультурной адаптации. С другой стороны, во всем мире растет интерес к историко-культурному туризму как способу непосредственного приобщения к специфике того или иного региона. Историко-культурный туризм позволяет осуществить максимально быстрое погружение в культуру другой страны, познакомиться с ее кодами и смыслами. В этой связи авторы предлагают использовать схему «туристического» вхождения иностранных студентов в новую для них реальность, при этом содержание историко-культурных маршрутов будет ориентировано на общие для всех народов культурные паттерны, облегчая процесс социокультурной адаптации молодых людей в новой для них обстановке.

Цель – определить перспективы и методы использования историко-культурного туризма как инструмента социокультурной адаптации иностранных студентов на стадии вхождения в новую социальную реальность.

Методы исследования. В ходе исследования авторы оперируют результатами проведенного социологического опроса иностранных студентов Уфимского университета науки и технологий. В анкетировании приняли участие 54 обучающихся из 14 стран. Анкета была составлена в комбинированном формате с использованием вопросов открытого и закрытого типов. Вопросы систематизированы в два блока – «Социокультурная адаптация» и «Историко-культурный туризм».

Результаты исследования. Анализ результатов анкетирования студентов-иностранцев продемонстрировал наличие серьезных сложностей и проблем при вхождении в новую социокультурную реальность у 27,7% опрошенных. Обобщение результатов анкетирования показало востребованность культурного погружения для оптимизации адаптационных процессов, в том числе – посредством историко-культурного туризма. 74 % участвовавших в исследовании обучающихся отметили, что наиболее адекватным инструментом знакомства с городом и его культурой являются прогулки по историческому центру, участие в городских фестивалях и праздниках, то есть интерес представляет как классический, так и событийный туризм. При этом 63% ответивших на вопросы хотели бы видеть в качестве гида-экскурсовода своих ровесников, хорошо знакомых с историей и городским ландшафтом, то есть иностранные обучающиеся предпочитают знакомиться с историко-культурным наследием, прибегая к помощи не профессиональных гидов, а экскурсоводов-волонтеров из числа своих сверстников.

Заключение. Потенциал историко-культурного туризма как средства социокультурной адаптации студентов-иностранцев необходимо актуализировать. Это позволит иностранным студентам пройти процесс вхождения в новую реальность более быстро и безболезненно.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

историко-культурный туризм, иностранные студенты, социокультурная адаптация иностранных студентов

Для цитирования: Фролова И. В., Вагапов Р. Р., Лукманова Р. Р. Возможности историко-культурного туризма для социокультурной адаптации иностранных студентов // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 70–84.
<https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.5>

Поступила: 22.09.2024 | Одобрена: 26.02.2024 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Prospects of historical and cultural tourism for the sociocultural adaptation of foreign students

I. V. FROLOVA, R. R. VAGAPOV, R. R. LUKMANOVA

ABSTRACT

Problem and objective. The problematic field of the paper is defined by two tendencies. On the one hand, the number of foreign students in all world-class universities continues to grow, which is accompanied by inevitable difficulties they encounter during the period of sociocultural adaptation. On the other hand, there is a growing interest in historical and cultural tourism as a way to directly get acquainted with the specifics of a certain region all over the world. Historical and cultural tourism allows for the fastest possible immersion in the culture of another country and acquaintance with its codes and meanings. Therefore, the authors suggest using the pattern of “tourist” entry of foreign students into a new reality, where the content of historical and cultural routes will be focused on the cultural patterns common to all peoples, facilitating the socio-cultural adaptation of young people in a new environment.

The aim of the study is to identify the prospects and methods of using historical and cultural tourism as a tool for the sociocultural adaptation of foreign students at the stage of entering a new social reality.

Methods. The study is based on the results of the sociological survey of foreign students of the Ufa University of Science and Technology. The survey involved 54 students from 14 countries. The questionnaire was compiled in a combined format using open-ended and closed-ended questions. The questions were systematized into two blocks – “Sociocultural adaptation” and “Historical and cultural tourism”.

Results. The analysis of the results of the questionnaire survey of foreign students revealed that 27.7% of the respondents had serious difficulties and problems when entering the new socio-cultural reality. Generalization of the questionnaire results showed the demand for cultural immersion to optimize adaptation processes, including through historical and cultural tourism. Seventy-four percent of students who participated in the study stated that the most appropriate tools to get acquainted with the city and its culture are walks in the historical center and participation in city festivals and holidays, i.e. both classical and event tourism are of interest. At the same time, 63% of the participants would like to see their peers, who are familiar with the history and urban landscape, as tour guides, i.e. foreign students prefer to get acquainted with the historical and cultural heritage with the help of volunteer guides from among their peers rather than professional guides.

Conclusion. The potential of historical and cultural tourism as a means of sociocultural adaptation of foreign students should be revised. This will allow foreign students to go through the process of entering the new reality more quickly and seamlessly.

KEYWORDS

historical and cultural tourism, foreign students, socio-cultural adaptation of foreign students

For Citation: Frolova, I. V., Vagapov, R. R., & Lukmanova, R. R. (2025). Prospects of historical and cultural tourism for the sociocultural adaptation of foreign students. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 70–84. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.5>

Received: 22 September 2024 | Approved: 26 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня характерной чертой развития университетов мирового уровня является рост количества иностранных студентов. Международное образовательное и научное сотрудничество относится к тем инициативам ЮНЕСКО, актуальность которых обусловлена реалиями глобального мира. В последние десятилетия многое делается для дальнейшего развития академической мобильности. В частности, к мероприятиям такого рода относится принятие в 2019 году Глобальной конвенции о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию. Этот документ призван облегчить процесс поступления в учебные организации для граждан из разных государств. Цель подобных инициатив – дальнейший рост и распространение знаний, развитие международного научного сотрудничества [13]. В настоящее время в российских вузах обучаются 355 765 иностранных студентов [4].

Таблица 1

Количество иностранных студентов в России за 2019-2023 гг. [8]

Год	2019	2020	2021	2022	2023
Тыс. человек	298	315	324	311,5	355,8

Исходя из данных, приведенных в таблице 1, за пять лет число иностранных студентов в России выросло на 57,7 тысяч. Это обстоятельство актуализирует задачу выстраивания работы по адаптации иностранных студентов. Заметим, что в основном в российские вузы поступают абитуриенты из Казахстана, Узбекистана, Китая, Туркменистана, Таджикистана, Индии, Египта, Беларуси, Украины и Киргизии. Ряд вузов отмечают рост числа абитуриентов из Латинской Америки и Африки [8].

Принимающий университет предусматривает систему мер, направленных на оптимизацию процесса всесторонней адаптации иностранных студентов, ускорения социокультурной адаптации. Последняя включает несколько этапов. К превентивному этапу относится знакомство абитуриента с информацией о вузе через его представителей, посредством Интернета и т. п. Особую роль в эффективности адаптации на этом этапе играет сайт вуза с благожелательным к пользователю интерфейсом, профессионализм его представителей или посредников в контактах между вузом и абитуриентом. Начальный этап, который длится примерно полтора месяца, даёт иностранному студенту возможность начать вхождение в новую языковую, социокультурную и учебную среду, усвоить основные нормы интернационального коллектива, выработать собственный стиль поведения, преодолеть физиологический, психологический, языковой и другие барьеры. Однако стабильность и комфортность поведения будут повышаться далее на протяжении основного этапа, то есть всего времени пребывания в стране.

В крупных вузах Российской Федерации организованы подготовительные факультеты для абитуриентов из других стран. В частности, Институт русского языка имени А. С. Пушкина предлагает для подготовки ряд профилей: гуманитарный, экономический, медико-биологический, естественнонаучный, инженерно-технический и технологический [12]. Однако не все профили предусматривают знакомство с особенностями и традициями российской культуры для понимания социокультурной специфики страны пребывания. Этим обстоятельством обусловлена поставленная рядом исследователей (О. И. Башеров с соавт.) задача организации постоянного сопровождения иностранных студентов на протяжении первого года обучения или подготовки к нему, направленного на максимально успешную адаптацию молодых людей к новым условиям жизни [2].

Возможность максимально быстрого и полного погружения в незнакомую культуру дает историко-культурный туризм, предполагающий активности разного рода, будь то посещение музеев, экспозиционных площадок, знакомство с этнографическими, религиозными и иными традициями на мероприятиях событийного типа. «Культурный туризм – это тот, который среди прочих целей имеет цель ознакомления с памятниками и достопримечательными местами», – отмечено в Хартии по культурному туризму от 9 ноября 1974 года [26]. Исследователи справедливо отмечают, что культурное наследие в современном обществе представляет собой уникальный ресурс государств и регионов (политический, экономический, социальный, образовательный и пр.), а наиболее известные культурные памятники зачастую выступают «визитной карточкой» той или иной страны или территории, делая ее «узнаваемой» (например, Великая китайская стена, Эйфелева башня, Московский Кремль и т. п.) [10].

Снизить барьеры, неизбежно возникающие у иностранных студентов, можно путем вовлечения в новый социум посредством продуманной экскурсионной программы, знакомящей с особенностями образа жизни населения в современном и историческом контексте. В полиэтнических и мультикультурных регионах (к числу которых относится и Республика Башкортостан) существует немало объектов культурного наследия, соединяющих традиции разных культур и воплощающих общечеловеческие ценности. Важным является и то, что реализация программы историко-культурного туризма должна осуществляться с помощью сверстников – студентов, интересующихся историей, готовых на волонтерских началах помогать инкорпорироваться в новую реальность. Поскольку культура проявляется не только в материальных носителях и артефактах, но и в нематериальном культурном наследии, важным является знакомство с обычаями, обрядами, праздниками и фольклором, что способствует формированию чувства причастности к аутентичной традиции региона. Это возможно осуществить посредством событийного туризма, погружения студентов-иностранцев в культурно окрашенную повседневность.

Вывод по введению. Успешная социокультурная адаптация иностранных студентов является условием их полноценной учебы, эффективной коммуникации и, как следствие – обретения профессиональных навыков. Инструментом, облегчающим процесс вхождения в новую среду, может стать вовлечение иностранных туристов в историко-культурный туризм, позволяющий почувствовать культурную специфику, познакомиться с традициями принимающей страны.

Цель статьи – определить возможности историко-культурного туризма для обеспечения эффективной социально-культурной адаптации студентов-иностранцев с учетом национального и мирового опыта.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проблема социальной адаптации иностранных студентов находится в центре внимания исследователей, обращающихся к теме интернационализации университетского образования. Данная проблематика проработана в статьях английских и американских авторов, а также исследователей из Евросоюза, поскольку крупные университеты этих стран и объединений выступают как широкая международная обучающая площадка. В частности, вопросам социокультурных потребностей студентов с точки зрения преподавателей и студентов посвящена статья Б. Бартрама, основанная на анализе программы, реализуемой совместно университетом Англии и политехническим институтом в Нидерландах [17]. В совместной статье уже упоминавшегося Б. Бартрама и М. Терано рассказывается о поддержке иностранных студентов в высшем образовании на основе сравнительного анализа подходов в Великобритании и США [18]. По статистике, именно университеты Великобритании и США привлекают наибольшее количество студентов из-за рубежа. Не удивительно, что английские исследователи серьезно озабочены проблемой поддержки иностранных студентов. В частности, Э. Л. Берд на основе качественного исследования британского университета анализирует восприятие студентами и сотрудниками опыта аспирантов-иностранцев [20]. Л. Браун и И. Холлоуэй обращаются к особенностям путей и способов адаптации иностранных аспирантов в английском университете [21]. Н. Цзян и В. Карпентер исследуют целый спектр возникающих проблем в ходе интернационализации высшего образования на основе качественного исследования деятельности департаментов одного из университетов Великобритании. Важный вывод данных авторов заключается в том, что обеспечение интернационализации высшего образования является результатом внутренней интеграции различных департаментов университета, а не набором внешних инициатив [27].

В условиях цифровой среды особое значение принимает и информация, размещаемая на веб-сайтах университетов, иллюстрирующая различные типы услуг для поддержки иностранных обучающихся. Исследование веб-сайтов двадцати лучших университетов США с наибольшим количеством иностранных студентов было проведено авторским коллективом в составе Н. М. Мартиросян, Р. М. Бустаманте, Д. П. Саксон [29]. Очевидно, что обратная связь с иностранными обучающимися способствует качественному улучшению сервисов для их поддержки. В этой связи становится понятным, почему П. Робертс, Д. Болди, К. Данворт обращаются к анализу конкретных кейсов (интервью с ключевыми поставщиками услуг поддержки студентов-иностранцев в университете, фокус-группы студентов и масштабный опрос студентов) для того, чтобы оценить состояние этой сферы в одном из университетов Австралии [31].

Нельзя снимать со счетов и особенности отдельных групп студентов, обусловленные их этнической спецификой. В частности, важность внимания к перфекционизму и аккультурационному стрессу для улучшения общего благополучия иностранных студентов из Восточной Азии отмечают Т. Хамамура и П. Ж. Лэрд [25]. Существенное значение для успешной адаптации имеет и личностный фактор, а именно – непосредственный контакт студент-преподаватель, аспирант-ученый. В частности, Ю. М. Палмер полемизирует с традиционными взглядами на обучение как происходящее исключительно через занятия в классе и предлагает, чтобы иностранные аспиранты учились и достигали статуса «ученого» посредством ситуативной практики, наставничества профессора и тройного обучения [30].

Кроме традиционно востребованных иностранными студентами университетов в Европе и Америке, актуализируют потенциал работы с иностранными студентами вузы Азиатско-Тихоокеанского региона. В частности, в статье М. Н. До, Т. Т. Л. Нго и Т. Х. Фан впервые рассматриваются иностранные студенты во Вьетнаме, изучается их социокультурная адаптация на примере крупного государственного университета в столице Вьетнама [22].

Востребованными среди студентов-иностранцев являются российские вузы. Этим объясняется значительное количество работ, посвященных исследованию социокультурной адаптации этих обучающихся. В частности, М. Н. Певзнер, И. В. Смертин и А. Г. Ширин рассматривают коммуникативные аспекты социальной адаптации иностранных студентов в контексте вызовов современности [11]. Региональный аспект адаптации иностранных студентов исследуется в статье М. Б. Марзаевой [7]. Целая серия статей посвящена вопросам адаптации китайских студентов, значительное число которых обучается как в столичных, так и в региональных вузах России. Это исследования В. Ю. Леденёвой, Р. С. О. Абдуллаева и Л. Д. К. Гусейновой, обращённые к факторам социокультурной адаптации иностранных студентов из Азербайджана и Китая в российских вузах [6]; работа Н. Ю. Филимоновой и Е. С. Романюк, посвященная обучающимся в России китайским студентам [15], материалы И. А. Новиковой, А. Л. Новикова и Д. А. Шляхты, анализирующие аккультурацию к России китайских студентов [9].

Конкретный механизм оптимизации социокультурной адаптации иностранных студентов в виде историко-культурного туризма пока не стал предметом отдельного исследования. Однако есть ряд работ, направленных на исследование роли и значения молодежного туризма. В частности, С. М. С. Р. Фонсека с соавт. стремятся понять мотивы молодых туристов/посетителей, особенно студентов университетов. Исследование направлено на определение профиля молодежного туризма в Португалии, в частности, на молодых людей, посещающих высшие учебные заведения, которые занимаются культурным туризмом на основе своих мотивов, поведения, видов деятельности, данных о поездках и выборе размещения [23]. Д. Томас, рассуждая о привлекательности исторических мест для внутренних и для иностранных туристов, оценивает интерес к прогулкам по историческому наследию на примере Индии, учитывая мнения студентов разных специальностей [32].

Сегодня исследовательский интерес растет и к концепту историко-культурного туризма. Его потенциал рассматривается в цикле статей В. В. Новосельской [10], концептуализация культуры туризма в социогуманитарном дискурсе предпринимается в работе коллектива авторов (В. А. Горенкин с соавт. [3]), уточнение понятия и осмысление самого феномена осуществляется в работах В. В. Харитон [16]. Постижение роли молодежного туризма в качестве механизма «мягкой силы» России, позволяющей использовать его как востребованный канал обратной связи с зарубежной молодежью, так и в роли социокультурного влияния на международное пространство, предпринимается в исследовании Б. Р. О. Асадова и А. С. Баранова [1]. Эти и другие работы создают фундамент для размышлений о возможностях использования ресурсного потенциала историко-культурного туризма для социокультурной адаптации иностранных студентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве теоретического материала использовалась научная литература о сущности и процессе социальной адаптации иностранных студентов, ее особенностей и форм, а также исследования, посвященные анализу историко-культурного туризма в современном мире. На основе обращения к международным (Web of Science, Scopus, ResearchGate) и российским базам

научного цитирования (РИНЦ) был сформирован пул статей, позволивших проанализировать как базовые характеристики процесса социокультурной адаптации иностранных студентов, так и особенности, связанный со страновой и/или региональной спецификой, наметить возможные пути оптимизации этого процесса с учетом ресурсов историко-культурного туризма в принимающей стране. Поиск осуществлялся по ключевым словам: «international students in higher education», «institutional and departmental systems of student support», «historical tourism for students», «cultural tourism as a way of socio-cultural adaptation of foreign students» и т. п. Применялись методы теоретического анализа литературы, включая ее научную критику. Исследования продемонстрировали наличие ряда проблем, связанных с социокультурной адаптацией иностранных студентов в принимающих вузах. Они, в свою очередь, требуют систем мер, направленных на снятие напряженности. Предложенная авторами идея использования возможностей историко-культурного туризма для оптимизации процесса социокультурной адаптации может быть предложена как пилотажный проект для апробации на базе Уфимского университета науки и технологий.

В статье использовался системный подход и принцип дополнительности для понимания инструментов и практик оптимизации процесса социокультурной адаптации иностранных студентов: позиция «внутреннего наблюдателя», включенного в вузовскую систему, дополнялась и корректировалась исследовательской позицией «внешнего наблюдателя» (термин А. Пятигорского), позволяющей «видеть» всю работу системы [14]. Данная методологическая установка позволила предложить консенсус для определения эффективных путей и способов решения исследовательской задачи, а именно – оценки возможностей культурно-исторического туризма для оптимизации социокультурной адаптации студентов-иностранцев.

Эмпирические данные получены в ходе анкетирования иностранных студентов Уфимского университета науки и технологий. Выборка производилась методом «снежного кома», было опрошено 54 студента из 14 стран в возрасте 18-40 лет. Опрос проводился анонимно, в онлайн-формате, в период с 26 по 29 августа 2024 года, результаты проанализированы с применением систематизации. Вопросы были составлены в комбинированном формате с использованием вопросов закрытого (23) и открытого типов (3), из которых были выбраны блоки вопросов, связанные с историко-культурным туризмом и социокультурной адаптацией. Блок «Социокультурная адаптация» направлен на характеристику уровня владения русским языком, уровня адаптации к жизни вдали от дома, преодоления «языкового барьера» (незнакомое языка) и «культурного барьера» (культурных различий), выявления сходства/различия между Россией, Республикой Башкортостан, г. Уфой и страной студента-иностранца. Блок «Историко-культурный туризм» направлен на характеристику уровня верификации культурных достопримечательностей г. Уфы, первичных запросов на знакомство с городом и краем, установок на скорейшее освоение историко-культурных паттернов новой местности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рост количества иностранных студентов в университетах мирового уровня актуализирует задачи поиска наиболее эффективных способов их социокультурной адаптации. Потребность в этом обусловлена неизбежной тоской по дому, которую испытывают многие абитуриенты и студенты в новой для них социальной реальности. Специальное исследование этого состояния было осуществлено коллективом авторов в составе К. Дж. Билледо, П. Керкхофа и К. Финкенауэра. По их мнению, тоска по дому снизила социокультурную адаптацию в краткосрочной перспективе [19].

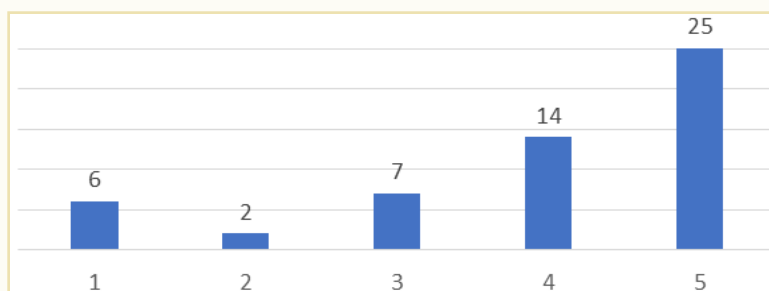
Обучение иностранных студентов проводится в межнациональных учебных группах, что облегчает вхождение студента в образовательный процесс (он находится в ситуации «я как все», которая повышает его уровень самооценки). Однако состояние отчужденности, которое испытывают студенты, приводит их к ощущению того, что они в новой для них зоне контактов становятся подобны «призракам» – невидимыми и неслышимыми. Об этом пишут в своей статье К. Фриман и М. Ли на основе анализа ситуации в австралийских вузах. Словосочетание «образовательная контактная зона» – это характеристика текущего состояния высшего образования в Австралии, в котором глобальная студенческая мобильность превратила университеты в мно-

гокультурные учебные среды. Исследователи рекомендуют включать на первом году обучения в учебные планы курсы для содействия включению и вовлеченности. Это и будут своеобразные «стратегии перехода» – например, структурированные возможности для межкультурного взаимодействия, обучения грамоте и языку и моделирования, а также обратная связь от педагогов [24]. Развивая эти идеи, можно предложить включение в стратегии перехода и элементов историко-культурного туризма.

Как отмечает Дж. Кая, кроме того мира, в который вступает иностранный студент, есть личный, контекстуальный и эмпирический мир, который включает в себя «внутренний мир» иностранного студента, где «страхи и необоснованная радость, фантазии и интуиция движутся и говорят». Этот мир невообразим или непостижим для кого-либо, кроме него самого [28]. Все это подтверждает тезис о том, что приспособление к новым условиям – образовательным, климатическим и социально-культурным – представляет собой сложный процесс, сопровождающийся значительным напряжением всех функциональных систем организма. Необходимы инструменты для активной адаптации к системе культурно-детерминированных ценностей, традиций, норм поведения и общения.

Фундаментом, от прочности которого зависит уровень адаптации, является уровень владения языком принимающей стороны. По истечении некоторого времени обучающиеся из других стран начинают понимать преподавателя, что стимулирует у самих студентов развитие не только письменной, но устной речи [5]. По итогам анкетирования студентов-иностранцев в рамках блока «Социокультурная адаптация» была выявлена потребность включения дополнительных курсов по русскому языку и должности добровольного куратора (помощника) для иностранных студентов, который помогал бы взаимодействовать с внешним миром. Задача овладения языком, погружения в аутентичную культуру должна решаться в учебной и внеучебной среде. В частности, в Уфимском университете науки и технологий проводятся мероприятия различной направленности (спортивные, адаптационные, культурно-массовые, образовательные, гражданско-патриотические и т.п.), в которых участвуют и иностранные студенты. Помимо этого, сотрудники Управления международного сотрудничества университета организуют для иностранных студентов посещения музеев и театров города Уфы.

В рамках пятибалльной шкалы оценивания респондентам было предложено определить свой уровень преодоления культурного барьера (см. рис. 1).

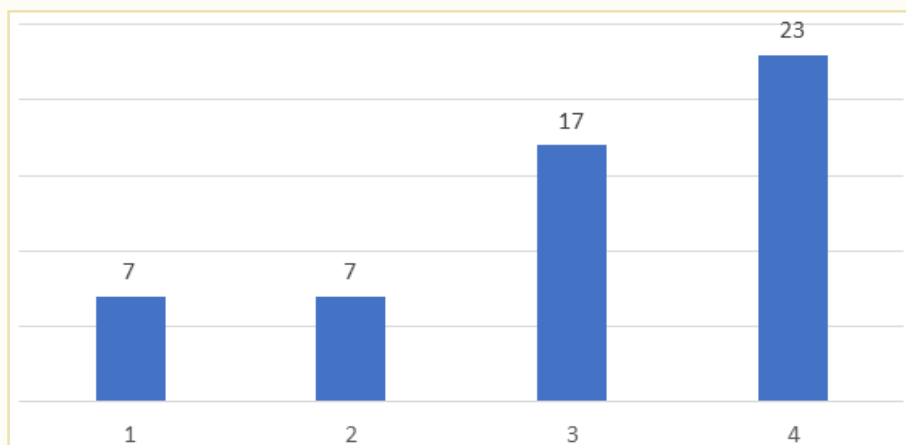


Обозначения: 1 балл – до сих пор не адаптировался (не освоился); 5 баллов – адаптация прошла быстро и легко (освоился и чувствую себя как дома).

Рисунок 1 Распределение ответов на вопрос об уровне преодоления культурного барьера (культурных различий)

Серьезные проблемы на пути преодоления культурной дистанции были выявлены у 15 студентов-иностранцев, 8 из которых, так и не смогли преодолеть культурные различия, в то время как у 7 обучающихся ликвидация культурного барьера проходила долго и сопровождалась трудностями. Остальные 39 опрошенных заявили, что процесс адаптации прошел достаточно успешно.

Чтобы понять, действительно ли историко-культурный туризм способен помочь в преодолении социокультурных барьеров для иностранных обучающихся, респондентам было предложено ответить на вопросы соответствующего тематического блока. Респондентам было предложено определить, что поможет им быстрее узнать город и его культуру (см. рис. 2)

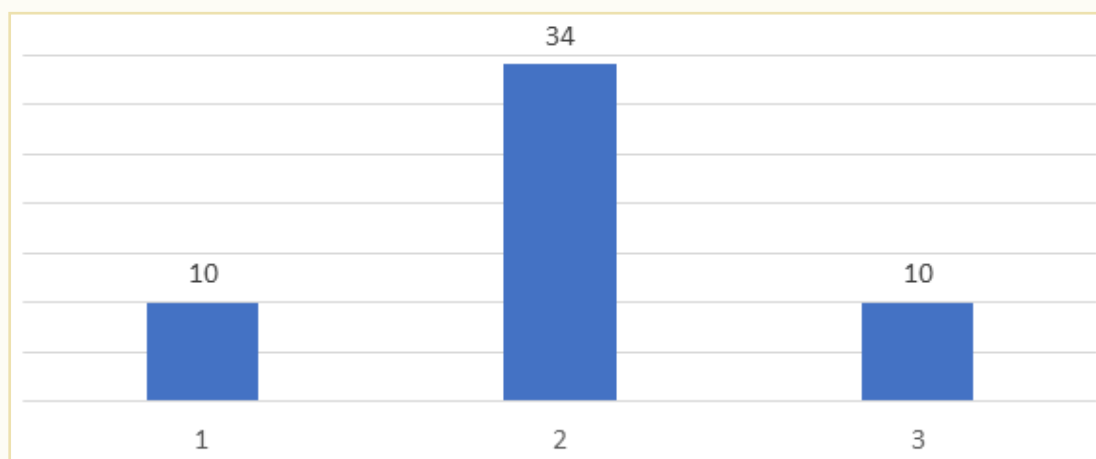


Обозначения: 1 – посещение местных музея и театра; 2 – знакомство с местной едой (кухней); 3 – прогулка по старинным улицам города; 4 – участие в городских праздниках и фестивалях.

Рисунок 2 Распределение ответов на вопрос: «Как вы думаете, что Вам поможет быстрее узнать город и его культуру?»

По 7 респондентов выбрали посещение местных музеев и театров, а также дегустацию местной гастрономии в качестве фактора, напрямую влияющего на высокую скорость восприятия культуры городского пространства. 17 студентов-иностранцев считают, что им в выполнении заявленной задачи поможет только прогулка по старинным улицам города. 23 опрошенных выбрали участие в городских торжествах (праздниках и фестивалях) как средство, которое поможет им быстрее узнать город и его культуру.

Восприятие городского историко-культурного наследия напрямую зависит от экскурсионного сопровождения. В качестве следующего вопроса, иностранным обучающимся было предложено ответить, кого бы они выбрали для проведения экскурсии (см. рис. 4).

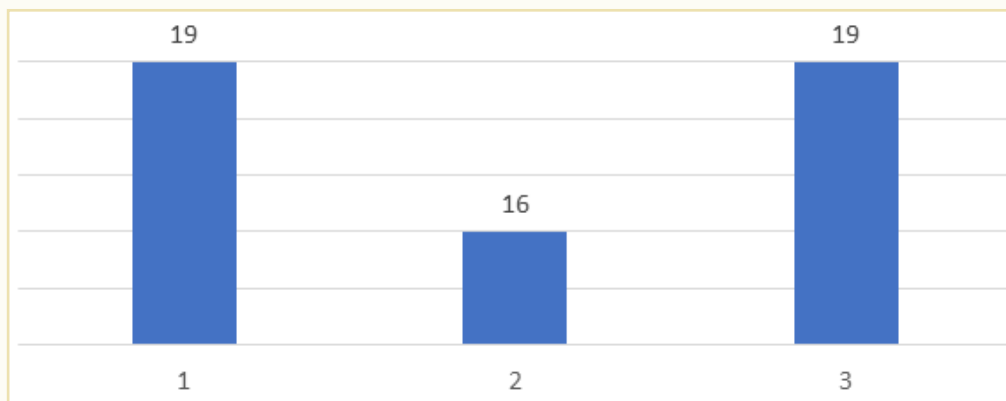


Обозначения: 1 – гида-экскурсовода; 2 – однокурсника или друга, который здесь давно и все знает; 3 – мне нужен только интернет и путеводитель.

Рисунок 3 Ответ на вопрос: «Кого выберете для проведения экскурсии?»

По 10 опрошенных иностранных студента для проведения экскурсии положились бы на свои собственные силы, используя путеводитель и доступ в интернет, а также услуги профессионального гида-экскурсовода. Абсолютное большинство обучающихся-иностранцев обратилось для решения заявленной задачи к помощи однокурсника или друга, который здесь давно и все знает, т.е. является более осведомленным и хорошо ориентирующимся в городском пространстве. Данный выбор наглядно демонстрирует стремление иностранных студентов к социализации через налаживание горизонтальных связей внутри университетской академической группы.

Историко-культурное пространство не ограничивается локализацией в рамках города, где находится принимающий университет. Не является исключением Республика Башкортостан, наследие которой представлено не только в столице – городе Уфе. При этом исторические достопримечательности вписаны в самобытный природный ландшафт, что усиливает психоэмоциональное воздействие (например, историко-культурный музейный комплекс «Шульган-Таш», визит-центр Евразийского музея кочевых цивилизаций, визит-центр геопарка «Торатау» и т. п.). Регулярно проводятся мероприятия, связанные с событийным туризмом – сабантуи, исторические реконструкции, фестивали культуры. В связи с этим, респондентам было предложено определить круг предпочтений при выезде за пределы Уфы.

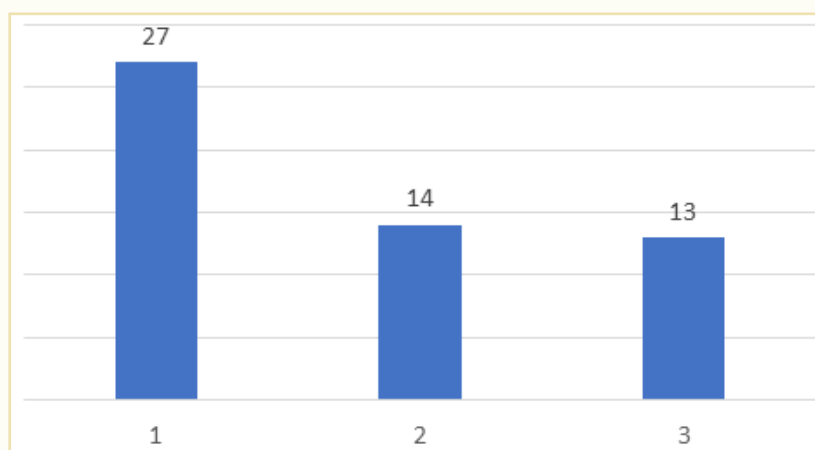


Обозначения: 1 – участие в национальных праздниках местных жителей; 2 – экскурсия по горам и пещерам; 3 – посмотреть, как живут местные жители и что они умеют делать.

Рисунок 4 Распределение ответов на вопрос: «Вас пригласили на экскурсию за город. Что вам будет интересно?»

По 19 респондентов сфокусировалось на интересе как к участию в местных национальных торжествах, так и к знакомству с особенностями проживания в крае местного населения. 16 опрошенных обозначили свою потребность в экскурсиях по природному ландшафту (по горам и пещерам). Согласно выявленным данным, обозначился приоритет историко-культурного загородного ландшафта над природным в качестве объекта интереса студентов-иностранцев.

Следующий вопрос был посвящен проблеме использования на экскурсии родного языка иностранных обучающихся в целях повышения качества их ознакомления с местной историей и культурой (см. рис. 5).



Обозначения: 1 – Нет, обязательно нужно слушать на местном (русском) языке; 2 – Да, поможет. Так я больше пойму; 3 – Скорее да, поможет. Лишь некоторые слова лучше переводить.

Рисунок 5 Ответ на вопрос: «Поможет ли лучшему знакомству с местной историей и культурой экскурсия на вашем родном языке?»

27 опрошенных категорично выступило за использование именно русского языка как основной характеристики контента экскурсии, что будет способствовать качественной социокультурной адаптации иностранных обучающихся. 14 респондентов выбрало экскурсионное сопровождение только на своем родном языке в качестве главного фактора повышенного восприятия информации об историко-культурной среде, напрямую влияющую на степень социокультурной адаптации. Еще 13 иностранных обучающихся были не так категоричны в приоритете языка контента экскурсии, указав, что перевода на их родной язык будет достаточно лишь незнакомых им слов (определений и терминов, услышанных во время экскурсии).

Таким образом, анализ результатов анкетирования студентов-иностранцев выявил наличие значительных сложностей и проблем, связанных с адаптацией к новой социокультурной реальности, у 27,7 % респондентов. Обобщение данных исследования продемонстрировало высокую потребность в культурном погружении для оптимизации процессов адаптации, в том числе через историко-культурный туризм. 74 % участников опроса отметили, что наиболее подходящими средствами для знакомства с городом и его культурой являются прогулки по историческому центру, а также участие в городских фестивалях и праздниках, что указывает на заинтересованность как в классическом, так и в событийном туризме. При этом 63 % респондентов выразили предпочтение к тому, чтобы их экскурсоводом стали ровесники, имеющие хорошее знание истории и специфики городского ландшафта. Это свидетельствует о предпочтении иностранных студентов знакомиться с историко-культурным наследием посредством не профессиональных гидов, а волонтеров-сверстников. Кроме того, 70 % опрошенных, выбирая туристические направления за пределами города, отдают предпочтение не природным достопримечательностям, а участию в национальных праздниках и ознакомлению с обычаями местных жителей. Таким образом, необходимо отметить растущий интерес к этнографическому туризму, который предполагает знакомство с народными традициями и обычаями. Также важно, что иностранные студенты считают русский язык наиболее аутентичным средством для погружения в историко-культурную специфику, о чем свидетельствуют 50 % респондентов.

По результатам опроса были сформированы группы объектов историко-культурного туризма, знакомство с которыми на основе экскурсионных программ будет способствовать успешной социокультурной адаптации. Содержание историко-культурных маршрутов должно быть ориентировано на общие для всех народов культурные паттерны, облегчая процесс социокультурной адаптации молодых людей в новой для них обстановке, и, в то же время, демонстрировать уникальность и специфику принимающей страны. Объекты были условно разделены на три уровня: университетский, городской, региональный (республиканский). В рамках университетского туристического кластера для включения в историко-культурную экскурсионную программу рекомендуется ряд музеев – Музей истории Уфимского университета, позволяющий проследить историю становления вуза; Музей этнографии им. Р. З. Янгузина, рассказывающий об изысканиях этнографов университета и иллюстрирующий их собранными коллекциями; Музей археологии им. Н. А. Мажитова, демонстрирующий артефакты из древнейшего прошлого региона.

Неотъемлемыми элементами заявленной экскурсионной программы должны стать объекты городских туристических кластеров г. Уфы – Музей истории Уфы, Национальный музей Республики Башкортостан, Монумент дружбы, Соборная мечеть, Покровский храм, памятники и мемориалы, маршруты исторического туризма по улицам города. В настоящее время преподаватели и студенты Института истории и государственного управления Уфимского университета разрабатывают адаптированные для студентов-иностранцев маршруты, цель которых – максимально ярко и образно представить универсальное и уникальное в истории города Уфы.

Применительно к республиканскому туристическому кластеру, к включению в тематические экскурсионные программы рекомендуется посещение одного из старейших городов Республики Башкортостан – Бирска. Преимуществом этой локации являются регулярно проводимые там мероприятия событийного туризма – например, фестивали исторической реконструкции «Река времени», «Бирское яблоко». Студенту-иностранцу будет интересно посетить исторический парк «Бирская крепость», Бирский исторический музей, Свято-Троицкий собор, Соборную мечеть, совершить прогулку по улицам города. Не менее интересными с историко-культурной точки зрения являются объекты геопарков «Торатау» и «Янгантау», во время посещения которых можно упомянуть о рудиментах архаических культов, имевшихся у всех народов – в частности, поклонения горам. Еще одним маршрутом может быть посещение визит-центра Евразийского музея кочевых цивилизаций, экспозиция которого позволяет осуществить кросс-культурный анализ кочевых народов эпохи бронзы и раннего железа с учетом местной специфики.

Для достижения эффективной социально-культурной адаптации иностранных студентов необходимо интенсифицировать работу в Уфимском университете науки и технологий волонтерского центра Добро-центр. Совместно со студентами-историками можно внедрять все указанные направления историко-культурного туризма, развивать событийное волонтерство (создание атмосферы праздника и гостеприимства, помощь иностранным студентам и гостям на мероприятиях; организация благотворительных акций, волонтерских мероприятий; популяризация добровольческого движения, вовлечения в него иностранных студентов).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты проведенного исследования согласуются с выводами ученых, посвященных анализу процесса социокультурной адаптации иностранных студентов. В частности, они коррелируют с выводами Т. Хамамура и П.Ж. Лэрд, фиксирующими аккультурационный стресс и наличие депрессии у иностранных студентов, особенно прибывающих из регионов с существенно отличающимися от принимающей стороны политическими, социальными и культурными традициями [25]. Анализ результатов проведенного в Уфимском университете науки и технологий анкетирования студентов-иностранцев позволил выявить наличие сложностей и проблем при вхождении в новую социокультурную реальность у трети опрошенных. Во многом это связано с дефицитом коммуникативных навыков, задачу формирования которых ставят в своей статье М.Н. Певзнер, И.В. Смертин и А.Г. Ширин [11]. Культурный шок и затруднения при установлении социальных контактов с местными студентами, которые фиксируют О.И. Башеров, О.М. Голосова, К.В. Тростина и Л.И. Циколенко, находят корреляцию с потребностью иностранных обучающихся глубже погрузиться в новую социально-культурную реальность с помощью своих сверстников, обладающих историко-культурным багажом. Это прослеживается и в полученных нами в ходе анкетирования данных, подтверждающих отмеченную авторами необходимость проведения культурных тренингов, реализации программ социальной поддержки и систематического привлечения российских студентов к процессу интеграции иностранных обучающихся [2]. Решению этой задачи будет способствовать наличие в Уфимском университете науки и технологий музейно-выставочных площадок, на которых можно познакомиться с артефактами, обнаруженными в ходе археологических и этнографических экспедиций.

Обобщение результатов анкетирования показало востребованность культурного погружения для оптимизации адаптационных процессов, знакомства с принимающей стороной. Это согласуется с выводами, представленными в статье Д. Томаса, обращенной к прогулкам по местам исторического наследия как способу приобщения к культурному достоянию страны [32]. Полученные исследователем результаты были учтены при разработке для иностранных обучающихся маршрутов историко-культурной направленности по Уфе и Республике Башкортостан, среди которых особое внимание было уделено пешеходным экскурсиям по историческому центру.

Результаты анкетирования демонстрируют, что интерес представляет как классический, так и событийный туризм, предполагающий участие в праздниках и фестивалях. Это согласуется с выводами, сделанными С. М. С. Р. Фонсека с соавт., обратившими внимание на аффективную сторону историко-культурного туризма, интерес к которой проявляют студенты университетов [23]. Авторы ссылаются на Всемирную туристскую организацию, которая выделяет два основных мотива туризма – рациональный и аффективный, для которого характерно любопытство, новизна, симпатия, свобода и дружба. Результаты анкетирования убедительно демонстрируют, это именно то, в чем нуждаются иностранные обучающиеся. Как уже отмечалось, они предпочитают знакомиться с историко-культурным наследием, прибегая к помощи не профессиональных гидов, а экскурсоводов-волонтеров из числа своих сверстников. Востребованным является и этнографический туризм, предполагающий знакомство с народными обычаями и традициями.

Важно и то, что студенты-иностранцы наиболее аутентичным языком для погружения в историко-культурную специфику считают именно русский язык. Фиксация этого положения подтверждает выводы Е.М. Князевой о том, что базовым условием успешной адаптации является уровень владения языком принимающей стороны [5]. Обеспечиваемое историко-культурным туризмом развитие коммуникативных способностей, устной речи способствует активизации адаптационных процессов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование подтвердило, что количественный рост иностранных студентов в университетах мирового уровня не снижает сложностей процесса социокультурной адаптации. В качестве одного из инструментов решения этой проблемы можно использовать схему «туристического» вхождения иностранных студентов в новую для них реальность. Историко-культурный туризм позволяет максимально быстро почувствовать специфику принимающей стороны, определить сходство и различие этнических и конфессиональных традиций, погрузиться в особенности бытовой культуры. Это требует разработки ориентированных на данную категорию экскурсантов маршрутов, привлечение к работе студентов-волонтеров, готовых выступить экскурсоводами и проводниками. Результаты опроса иностранных обучающихся Уфимского университета науки и технологий позволяют сделать вывод о том, что вхождение в новую реальность более быстро и безболезненно осуществляется посредством прямого приобщения к культурным практикам. Усилия администрации вуза и волонтерского центра должны быть направлены в том числе и на активизацию включения иностранных студентов в историко-культурный и событийный туризм. Предложена схема организации историко-культурных маршрутов, включающая три уровня – университетский, городской и республиканский. При этом содержание маршрутов отражает как общие для всех народов культурные паттерны, так и подчеркивает уникальность и специфику принимающей страны.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Уфимского университета науки и технологий (ПРИОРИТЕТ-2030)

ЛИТЕРАТУРА

1. Асадов Б.Р.О., Баранов А.С. О влиянии молодежного туризма на формирование имиджа территории как инструмента «мягкой силы» в контексте современных международных отношений // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2017. Т. 22. № 2. С. 137–148. DOI: 10.15688/jvolsu4.2017.2.14
2. Башеров О.И., Голосова О.М., Тростина К.В., Циколенко Л.И. Основные проблемы сопровождения адаптации иностранных студентов к социокультурной среде вуза // Управление образованием: теория и практика. 2024. Т. 14. № 2–1. С. 12–20. DOI: 10.25726/s8187-6499-5603-o
3. Горенкин В.А., Микитинец А.Ю., Микитинец О.И., Чугунова Т.Н., Швецова А.В. Концептуализация культуры туризма в дискурсе современного социогуманитарного знания // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2023. № 52. С. 239–252. DOI: 10.17223/22220836/52/21
4. Информационное агентство ТАСС. URL: <https://tass.ru/obschestvo/19811783> (дата обращения 28.08.2024).
5. Князева Е.М., Курина Л.Н. Особенности обучения иностранных студентов химии // Современные проблемы науки и образования. 2010. № 6. С. 39–43. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=4550> (дата обращения: 25.04.2024).
6. Леденёва В.Ю., Абдуллаев Р.С.О., Гусейнова Л.Д.К. Факторы социокультурной адаптации иностранных студентов из Азербайджана и Китая в российских вузах // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 10. С. 118–134. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-10-118-134
7. Марзаева М.Б. Адаптация иностранных студентов (региональный опыт) // Вестник Калмыцкого института гуманитарных исследований РАН. 2015. Т. 8. № 4. С. 184–191.
8. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/46158/> (дата обращения 28.08.2024).
9. Новикова И.А., Новиков А.Л., Шляхта Д.А. «Шкала аккультурации к России» для китайских студентов: адаптация и психометрическая проверка // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2021. Т. 18. № 4. С. 801–824. DOI: 10.22363/2313-1683-2021-18-4-801-824
10. Новосельская В.В. Потенциал культурного туризма как направления туристской индустрии: комплексный подход // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2020. № 40. С. 250–260. DOI: 10.17223/22220836/40/23
11. Певзнер М.Н., Смертин И.В., Ширин А.Г. Коммуникативные аспекты социальной адаптации иностранных студентов в контексте вызовов современности // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2023. № 4 (38). С. 239–260. DOI: 10.23951/2312-7899-2023-4-239-260
12. Подготовительный факультет для иностранных граждан. URL: https://www.pushkin.institute/sveden/education/dop_obr/podfak/?ysclid=m07rk5njb4432658130 (дата обращения 28.08.2024).
13. Практическое руководство по вопросам признания. Осуществление Глобальной конвенции о признании

- квалификаций, относящихся к высшему образованию. Париж, 2020. 32 с. URL: <https://nic.gov.ru/Media/Default/ADT/Руководство%20по%20Глобальной%20конвенции.pdf?ysclid=I7ddlH47i531110080> (дата обращения: 28.08.2024)
14. Пятигорский А. Мышление и наблюдение: Четыре лекции по обсервационной философии. СПб.: Азбука, 2019. 188 с.
 15. Филимонова Н.Ю., Романюк Е.С. Китайские студенты в вузах России // Высшее образование в России. 2014. № 8–9. С. 76–81.
 16. Харитон В.В. К вопросу определения понятия «культурный туризм» и его классификации на современном этапе развития туризма // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2017. № 28. С. 169–176.
 17. Bartram B. The sociocultural needs of international students in higher education: a comparison of staff and student views // Journal of Studies in International Education. 2007. Vol. 11. Issue 2. Pp. 205–214. DOI: 10.1177/1028315306297731
 18. Bartram B., Terano M. Supporting international students in higher education: a comparative examination of approaches in the U.K. and U.S.A // Learning and Teaching. 2011. Vol. 4. Issue 2. Pp. 30–44. DOI: 10.3167/latiss.2011.040203
 19. Billeo C.J., Kerkhof P., Finkenauer C. More facebook, less homesick? Investigating the short-term and long-term reciprocal relations of interactions, homesickness, and adjustment among international students // International Journal of Intercultural Relations. 2020. Vol. 75. Pp. 118–131. DOI: 10.1016/j.ijintrel.2020.01.004
 20. Bird E.L. Student and staff perceptions of the international postgraduate student experience: a qualitative study of a UK University // Journal of International Students. 2017. Vol. 7. № 2. Pp. 329–346. DOI: 10.32674/jis.v7i2.384
 21. Brown L., Holloway I. The adjustment journey of international postgraduate students at an English University // Journal of research in International Education. 2008. Vol. 7. № 2. Pp. 232–249. DOI: 10.1177/1475240908091306
 22. Do M.N., Ngo T.T.L., Phan T.H. Socio-Cultural Adaptation of International Students in Vietnam // Education Quarterly Reviews. 2022. Vol. 5. № 2. Pp. 397–406. DOI:10.31014/aior.1993.05.02.500
 23. Fonseca S.M.S.R., A. B. Soeiro de Carvalho, A. Guia, F. Duarte. Motivations of Youth Tourism: The Case of University Students in the Porto and North Region // Advances in Tourism, Technology and Systems. 2024. Vol. 383. Pp.443–453. DOI: 10.1007/978-981-99-9765-7_38
 24. Freeman K., Li M. "We are a ghost in the class": first year international students' experiences in the global contact zone // Journal of International Students. 2019. Vol. 9. № 1. Pp. 19–38. DOI: 10.32674/jis.v9i1.270
 25. Hamamura, T., & Laird, P. G. (2014). The effect of perfectionism and acculturative stress on levels of depression experienced by East Asian international students // Journal of Multicultural Counseling and Development. 2014. Vol. 42. Issue 4. Pp. 205–217. DOI:10.1002/j.2161-1912.2014. 00055.x
 26. ICOMOS. (n.d.) Charter for Cultural Tourism of November 9, 1974. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901756983> (Accessed: 15th March 2019).
 27. Jiang N., Carpenter V. A case study of emerging challenges and reflections on internationalization of higher education // International Education Studies. 2014. Vol. 7. № 9. Pp. 56–68. DOI:10.5539/ies.v7n9p56
 28. Kaya J. Inside the international student world: challenges, opportunities, and imagined communities // Journal of International Students. 2020. Vol. 10. № 1. Pp. 124–144. DOI: 10.32674/jis.v10i1.1031
 29. Martirosyan N. M., Bustamante R. M., Saxon D. P. Academic and social support services for international students: current practices // Journal of International Students. 2019. Vol. 9. № 1. Pp. 172–191. DOI: 10.32674/jis.v9i1.275
 30. Palmer Y. M. Student to scholar: learning experiences of international students // Journal of International Students. 2016. Vol. 6. № 1. Pp. 216–240. DOI: 10.32674/jis.v6i1.489
 31. Roberts P., Boldy D., Dunworth K. The views of international students regarding University support services in Australia: a case study // The International Education Journal: Comparative Perspectives. 2015. Vol. 14. № 3. Pp. 122–137. URL: https://www.researchgate.net/publication/289192898_The_views_of_international_students_regarding_university_support_services_in_Australia_A_case_study (Accessed: 28.08.2024)
 32. Thomas J. Heritage Walks as a Tool for Promoting Sustainable Historical Tourism // Journal of Tourism Studies. 2010. Vol. 5. Pp. 40–51. DOI: 10.12725/ajts.5.4/40-51

REFERENCES

1. Asadov B.R., Baranov A.S. The influence of youth tourism on the image of the territory as a tool of soft power in the context of contemporary international relations. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4, Istorija. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnoshenija = Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations*, 2017, vol. 22, no. 2, pp. 137–148. (in Russ.). DOI: 10.15688/jvolsu4.2017.2.14
2. Basherov O.I., Golosova O.M., Trostina K.V., Tsikolenko L.I. The main problems of supporting the adaptation of foreign students to the socio-cultural environment of the university. *Education Management Review*, 2024, vol. 14, issue 2–1, pp. 12–20. (in Russ.). DOI: 10.25726/s8187-6499-5603-o
3. Gorenkin, V.A., Mikitinets, A.Yu., Mikitinets O.I., Chugunova T.N., Shvetsova A.V. The conceptualization of the culture of tourism in the discourse of the modern socio-humanitarian knowledge. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedenie = Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History*, 2023, vol. 52, pp. 239–252. (in Russ.). DOI: 10.17223/22220836/52/21
4. TASS News Agency. Available at: <https://tass.ru/obschestvo/19811783> (accessed 28.08.2024).
5. Knyazeva E.M., Kurina L.N. The features of education in chemistry for foreign students. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*, 2010, no. 6, pp. 39–43. (in Russ.) Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=4550> (accessed 25 april 2024).
6. Ledeneva V.Yu., Abdullaev R., Guseynova L. The System of Sociocultural Adaptation of Foreign Students at Leading Russian Universities (On the Example of Azerbaijani and Chinese Students). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher*

- Education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 10, pp. 118–134. (in Russ.). DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-10-118-134
7. Marzaeva M.B. Adaptation of Foreign Students (Regional Experience). *Vestnik Kalmyckogo instituta gumanitarnykh issledovaniy RAN = Bulletin of the Kalmyk Institute for Humanities of the RAS*, 2015, vol. 8, issue 4, pp. 184–191. (in Russ.).
8. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/46158/> (accessed 28 august 2024).
9. Novikova I.A., Novikov A.A., Shlyakhta D.A. Acculturation Scale to Russia for Chinese Students: Development and Psychometric Verification. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 2021, vol. 18, no. 4, pp. 801–824. (in Russ.). DOI: 10.22363/2313-1683-2021-18-4-801-824
10. Novoselskaya V.V. The potential of the cultural tourism as a direction of the tourist industry: an integrated approach. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedeniye = Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History*, 2020, no. 40. pp. 250–260. (in Russ.). DOI: 10.17223/22220836/40/23
11. Pevzner M.N., Smertin I.V., Shirin A.G. In times of a geopolitical crisis: communicative aspects (communicative aspects of foreign students' social adaptation in the context of modern challenges). *ПАЭХМА. Journal of Visual Semiotics*, 2023, vol. 4 (38), pp. 239–260. (in Russ.). DOI: 10.23951/2312-7899-2023-4-239-260
12. Podgotovitel'nyj fakultet dlya inostrannykh grazhdan = Preparatory faculty for foreign citizens. Available at: https://www.pushkin.institute/sveden/education/dop_obr/podfak/?ysclid=m07rk5njb4432658130 (accessed 28 august 2024).
13. A practical guide to recognition: implementing the Global Convention on the Recognition of Qualifications Concerning Higher Education. Paris, 2020. 32 p. (in Russ.) Available at: <https://nic.gov.ru/Media/Default/ADT/Руководство%20по%20Глобальной%20конвенции.pdf> (accessed 28 august 2024).
14. Pyatigorskij A. Thinking and Observation: Four Lectures on Observational Philosophy. Saint-Petersburg, Azbuka Publ., 2019. 188 p. (in Russ.).
15. Filimonova N.YU., Romanyuk E.S. Chinese students in Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossi = Higher Education in Russia*, 2014, no. 8–9, pp. 76–81. (in Russ.).
16. Khariton V.V. To the question of definition of the concept of «cultural tourism» and its classification at the present stage of tourism development. *Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History*, 2017, no. 28, pp. 169–176. (in Russ.).
17. Bartram B. The sociocultural needs of international students in higher education: a comparison of staff and student views. *Journal of Studies in International Education*, 2007, vol. 11, issue 2, pp. 205–214. DOI: 10.1177/1028315306297731
18. Bartram B., Terano M. Supporting international students in higher education: a comparative examination of approaches in the U.K. and U.S.A. *Learning and Teaching*, 2011, vol. 4, issue 2, pp. 30–44. DOI: 10.3167/latiss.2011.040203
19. Billeo C.J., Kerkhof P., Finkenauer C. More facebook, less homesick? Investigating the short-term and long-term reciprocal relations of interactions, homesickness, and adjustment among international students. *International Journal of Intercultural Relations*, 2020, vol. 75, pp. 118–131. DOI: 10.1016/j.ijintrel.2020.01.004
20. Bird E.L. Student and staff perceptions of the international postgraduate student experience: a qualitative study of a UK University. *Journal of International Students*, 2017, vol. 7, no. 2, pp. 329–346. DOI: 10.32674/jis.v7i2.384
21. Brown L., Holloway I. The adjustment journey of international postgraduate students at an English University. *Journal of research in International Education*, 2008, vol. 7, no. 2, pp. 232–249. DOI: 10.1177/1475240908091306
22. Do M.N., Ngo T.T.L., Phan T.H. Socio-Cultural Adaptation of International Students in Vietnam. *Education Quarterly Reviews*, 2022, vol. 5, no. 2, pp. 397–406. DOI: 10.31014/aior.1993.05.02.500
23. Fonseca S.M.S.R., A. B. Soeiro de Carvalho, A. Guia, F. Duarte. Motivations of Youth Tourism: The Case of University Students in the Porto and North Region. *Advances in Tourism, Technology and Systems*, 2024, vol. 383, pp. 443–453. DOI: 10.1007/978-981-99-9765-7_38
24. Freeman K., Li M. "We are a ghost in the class": first year international students' experiences in the global contact zone. *Journal of International Students*, 2019, vol. 9, no. 1, pp. 19–38. DOI: 10.32674/jis.v9i1.270
25. Hamamura, T., & Laird, P. G. The effect of perfectionism and acculturative stress on levels of depression experienced by East Asian international students. *Journal of Multicultural Counseling and Development*, 2014, vol. 42, issue 4, pp. 205–217. DOI: 10.1002/j.2161-1912.2014.00055.x
26. ICOMOS. (n.d.) Charter for Cultural Tourism of November 9, 1974. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/901756983> (accessed 15 March 2019).
27. Jiang N., Carpenter V. A case study of emerging challenges and reflections on internationalization of higher education. *International Education Studies*, 2014, vol. 7, no. 9, pp. 56–68. DOI: 10.5539/ies.v7n9p56
28. Kaya J. Inside the international student world: challenges, opportunities, and imagined communities. *Journal of International Students*, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 124–144. DOI: 10.32674/jis.v10i1.1031
29. Martirosyan N. M., Bustamante R. M., Saxon D. P. Academic and social support services for international students: current practices. *Journal of International Students*, 2019, vol. 9, no 1, pp. 172–191. DOI: 10.32674/jis.v9i1.275
30. Palmer Y. M. Student to scholar: learning experiences of international students. *Journal of International Students*, 2016, vol. 6, no 1, pp. 216–240. DOI: 10.32674/jis.v6i1.489
31. Roberts P., Boldy D., Dunworth K. The views of international students regarding University support services in Australia: a case study. *The International Education Journal: Comparative Perspectives*, 2015, vol. 14, no. 3, pp. 122–137. Available at: https://www.researchgate.net/publication/289192898_The_views_of_international_students_regarding_university_support_services_in_Australia_A_case_study (accessed 28 august 2024)
32. Thomas J. Heritage Walks as a Tool for Promoting Sustainable Historical Tourism. *Journal of Tourism Studies*, 2010, vol. 5, pp. 40–51. DOI: 10.12725/ajts.5.4/40-51

Авторы**Фролова Ирина Васильевна**

(Российская Федерация, Уфа)

Профессор, доктор философских наук, профессор
кафедры истории России, историографии и
источниковедения

Уфимский университет науки и технологий

E-mail: irina.v.frolova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6687-1963

Scopus Author ID: 57190436896

Вагапов Родион Рафаэлевич

(Российская Федерация, Уфа)

Ассистент кафедры истории России, историографии и
источниковедения

Уфимский университет науки и технологий

E-mail: vagapov.rodion@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2573-605X

Лукманова Рената Разифовна

(Российская Федерация, Уфа)

Доцент, кандидат филологических наук, директор

Евразийского центра ESG и устойчивого развития

Уфимский университет науки и технологий

E-mail: renata89373319690@gmail.ru

ORCID ID: 0000-0003-1130-8919

Authors**Irina V. Frolova**

(Russian Federation, Ufa)

Professor, Dr. Sci. (Philosophy), Professor of the Department
of Russian History, Historiography and Source Study

Ufa University of Science and Technology

E-mail: irina.v.frolova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6687-1963

Scopus Author ID: 57190436896

Rodion R. Vagapov

(Russian Federation, Ufa)

Assistant of the Department of Russian History, Historiography
and Source Study

Ufa University of Science and Technology

E-mail: vagapov.rodion@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2573-605X

Renata R. Lukmanova

(Russian Federation, Ufa)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philosophy), Director of the
Eurasian Center for ESG and Sustainable Development.

Ufa University of Science and Technology

E-mail: renata89373319690@gmail.ru

ORCID ID: 0000-0003-1130-8919

Вклад авторов**Фролова И. В.:** руководство исследованием,
создание рукописи и её редактирование, методология,
концептуализация**Вагапов Р. Р.:** администрирование проекта, проведение
исследования, создание рукописи и её редактирование,
администрирование данных, получение финансирования**Лукманова Р. Р.:** создание рукописи и её редактирование,
концептуализация, ресурсы

© Фролова И. В., Вагапов Р. Р., Лукманова Р. Р., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution**Irina V. Frolova:** Supervision, Writing - Review & Editing,
Methodology, Conceptualization**Rodion R. Vagapov:** Project administration, Investigation,
Writing - Review & Editing, Data Curation, Funding acquisition**Renata R. Lukmanova:** Writing - Review & Editing,
Conceptualization, Resources© Irina V. Frolova, Rodion R. Vagapov,
Renata R. Lukmanova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Формирование профессиональных умений аудиовизуального переводчика в процессе интеграции дисциплин в вузе

О. Г. ШЕВЧЕНКО, И. В. БАРАБАШЁВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Существующий социальный заказ – подготовка специалиста в области перевода, способного приступить к выполнению профессиональных обязанностей после выхода из высшего учебного заведения на высоком профессиональном уровне, пока остается только мечтой. Для решения проблемы требуется вовлекать студентов в образовательный процесс, построенный на основе интеграции дисциплин с применением профессионально-ориентированных образовательных технологий с ранних этапов обучения в вузе с целью развития профессиональных умений. *Целью исследования* является формирование профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков при интеграции дисциплин на первом курсе обучения в вузе.

Материалы и методы. В эксперименте приняли участие 51 студент 1 курса Новосибирского государственного технического университета (Российская Федерация) по направлению «Лингвистика», профиль «Перевод и переводоведение». Для анализа полученных результатов использовался метод математической обработки данных: Т-критерий Вилкоксона, метод взаимной оценки выполненных переводов по критериям «360 градусов».

Результаты. Выявлено, что интеграция дисциплин в вузе способствует формированию профессиональных умений аудиовизуального переводчика и является эффективной по критериям корректного определения звуков, подлежащих синхронизации при переводе, коартикуляционных явлений и явлений надсегментного уровня ($p \leq 0,01$). Вместе с тем, анализ полученных в ходе экспериментального обучения данных свидетельствует о небольшом количестве студентов, выполнивших дублированный перевод с укладкой «в губы» и адекватный перевод на высоком уровне (9,8% и 11,7%) соответственно, что объясняется сложностью аудиовизуального переводческого процесса, требующего одновременно смысловой эквивалентности и фонетической синхронизации.

Заключение. Интеграция дисциплин на первом курсе в вузе способствует росту учебной мотивации и обеспечивает формирование профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков. Опыт может быть использован образовательными учреждениями, готовящих переводчиков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

профессионально-ориентированные задания, аудиовизуальный перевод, фонологическая синхронизация, интеграция дисциплин

Для цитирования: Шевченко О. Г., Барабашёва И. В. Формирование профессиональных умений аудиовизуального переводчика в процессе интеграции дисциплин в вузе // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 85–103. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.6>

Поступила: 09.09.2024 | Одобрена: 05.02.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



University disciplines integration as a means of pre-service audiovisual translators' professional skills development

O. G. SHEVCHENKO, I. V. BARABASHYOVA

ABSTRACT

Introduction. There has been an increasing recognition of the need to empower translation students to meet market demands. To allow each student to function within the language mediation community upon graduation, the emphasis must be placed on involving them into learning at the early stages at the university though integration of disciplines to obtain professional skills. The purpose of the research is the development of pre-service audiovisual translators' professional skills.

Methods and materials. The sample group was represented by the first-year students of Novosibirsk State Technical University, majoring in Translation, Linguistics program. The research was carried out during the period of 6 weeks (2023). The total number of students participating in experimental learning is 51. The main method of the research was Wilcoxon rank sum test and 360 degree peer review method.

Results. The findings of the study indicate the effectiveness of integration of disciplines in the development of professional skills of pre-service audiovisual translators in finding the sounds to be transformed into the target language, as well as in finding the coarticulation processes and suprasegmental means ($p \leq 0.01$). The analysis of the experimental data indicates, on the other hand, the small number of students with a high level of making a dubbing translation with phonological synchronization (9.8%) and of producing the adequacy of translation (11.7%). This can be explained by the complexity of audiovisual translating process.

Conclusion. The application of integration of disciplines to training university students motivates them to study the language discipline more consciously and to develop professional skills of pre-service audiovisual translators.

KEYWORDS

professionally-oriented tasks, audiovisual translation, phonological synchronization, integration of disciplines

For Citation: Shevchenko, O. G., & Barabashyova, I. V. (2025). University disciplines integration as a means of pre-service audiovisual translators' professional skills development. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 85–103. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.6>

Received: 9 September 2024 | Approved: 5 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Перевод аудиоматериалов представляет собой пользующееся большим спросом направление сферы лингвистических услуг. Сегодня компетенции аудиовизуального переводчика высоко востребованы и в России [1], и за рубежом [15]. Однако можно констатировать несоответствие вузовских программ подготовки переводчиков потребностям рынка [2]. Первостепенное значение имеет достижение оптимального баланса между индустрией и университетами [16]. Организация обучения переводчиков нашла отражение в рекомендациях ЮНЕСКО «О юридической охране прав переводчиков и переводов и практических средствах улучшения положения переводчиков», принятой в Найроби в 1976 г. В ней обозначаются положения о необходимости разработки специальных программ подготовки переводчиков и необходимости осуществления непрерывной подготовки переводчиков [17].

Вызовы современной жизни требуют от будущего профессионала не только хороших знаний, умений и навыков в профессиональной сфере, но и способности принимать нестандартные решения, проявляя творческие инициативы. Сегодняшний студент – будущий переводчик не только не знает особенности работы с аудиовизуальным материалом [2], но и не проявляет достаточного уровня развития творческих способностей [3]. Это напрямую влияет на низкий уровень мотивации к обучению.

Исследование, целью которого являлось определение эмоционального состояния первокурсников и их отношения к учебе в ходе первого года обучения, обусловило разработку модели формирования профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков на ранних этапах обучения в вузе и было выполнено на базе Новосибирского государственного технического университета среди студентов 1 курса направления подготовки «Лингвистика», профиль "Перевод и переводоведение" в 2023 году в количестве 80 человек. Исследование проводилось с использованием методики "Самооценка эмоциональных состояний" (А. Уэссман, Д. Рикс) в авторской модификации, а также метода включенного наблюдения.

Принимая во внимание пройденный этап профессионального самоопределения и выбор своей будущей профессии (что очевидно подразумевает увлеченность и заинтересованность иностранными языками), первокурсники продемонстрировали неожиданно низкий уровень учебной мотивации по определенным языковым предметам. Так, в ходе включенного наблюдения, было отмечено снижение учебной мотивации студентов первого курса на занятиях по фонетике в сравнении с другими аспектами дисциплины Иностранный язык: грамматикой и практикой устной и письменной речи, предположительно в силу новизны и сложности предмета.

Использование методики "Самооценка эмоциональных состояний" позволило выявить высокий уровень тревожности при подготовке к занятиям по фонетике у 67 студентов (83,8%), что обуславливает низкий уровень их учебной мотивации, 3 респондента (3,75%) испытывают разочарование и сомнения в правильности выбранного направления подготовки, остальные участники исследования в целом уверены в себе и свободны от беспокойства.

Снижение уровня мотивации к обучению у будущих переводчиков можно объяснить еще и тем, что во многих вузах в течение довольно продолжительного периода обучения студенты изучают языковые дисциплины, не связанные с переводом и практически не соприкасаются с ним ^{a, b, c}. Однако, по мнению исследователей, с самого начала обучения по программам бакалавриата можно включать студентов в работу над проектами, тем или иным образом связанными с переводом [4]. Это поможет студентам применить усвоенные знания в практической деятельности, а, следовательно, приведет к формированию профессиональных умений и значимых качеств переводчика [18], а также позволит сформировать мотивацию к обучению [19].

Для того чтобы поменять сложившуюся ситуацию, необходимо создавать образовательную среду и применять гибридные технологии обучения [5]. Это способствует вовлечению студентов в образовательный процесс в условиях цифровизации образования [6].

a Московский городской педагогический университет. Учебные планы и календарные графики. URL: https://op.mgpu.ru/plans/plans_new/2023/ (дата обращения: 13.01.2024)

b Новосибирский государственный технический университет. Учебные планы и календарные графики. URL: https://www.nstu.ru/studies/study/edu_plans#fgo (дата обращения: 13.01.2024)

c Томский государственный университет. Учебные планы и календарные графики. URL: <https://ff.tsu.ru/node/5515> (дата обращения: 13.01.2024)

Одним из возможных путей обеспечения интеграции дисциплин является применение междисциплинарного подхода к обучению будущих аудиовизуальных переводчиков как средства гармонизации освоения иностранного языка и формирования профессиональных умений в профессиональной деятельности.

Актуальность проблемы формирования профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков при интеграции дисциплин обусловлена недостаточной разработанностью эффективных форм и методов обучения переводчиков на начальных этапах обучения в вузе, приводящая к снижению их мотивации к обучению. Поэтому назревает необходимость в обосновании возможности разработки и внедрения модели обучения профессиональным умениям в образовательном процессе в контексте обучения иностранному языку.

С учетом вышесказанного была сформулирована *цель исследования* по решению проблемы формирования профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков при интеграции дисциплин на первом курсе обучения в вузе.

Задачи исследования:

1. Выявить личностное отношение первокурсников к выбранной профессии, определить степень значимости для них профессиональных качеств переводчика, определить, какие качества самих студентов, по их мнению, нуждаются в развитии.
2. Разработать модель формирования профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков с учетом полученных результатов личностного отношения первокурсников к будущей профессии.
3. Проверить разработанную модель на практике в ходе экспериментальной работы.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Интеграция в образовании подразумевает как объединение элементов разных предметов внутри образовательных областей [7], так и перенос методов исследования из одной дисциплины в другую [8]. В случае освоения учебной дисциплины, построенной на основе интеграции, студент сможет приобрести системные знания, что способствует его более высокой готовности к ведению профессиональной деятельности в выбранной сфере.

Обеспечение интеграции дисциплин возможно на основе, как междисциплинарного, так и профессионально-ориентированного подходов (технология контекстного обучения). Междисциплинарный подход заключается в использовании проблематики профессиональной сферы при обучении иностранному языку, при этом обучающиеся реализуют фрагменты профессиональной деятельности на языковых занятиях [9]. В проблемно-ориентированном подходе усвоение знаний осуществляется в контексте разрешения профессиональных ситуаций, при этом происходит превращение информации из учебной в средство профессиональной деятельности. Моделируется предметное и социальное содержание будущей деятельности, а усвоение знаний положено в канву будущей деятельности. Учебный материал превращается в информацию, которую не только нужно освоить, но за проблемными ситуациями просматриваются контуры профессии. Реконструирование общей и профессиональной культуры происходит с помощью трех обучающих моделей (семиотической, имитационной и социальной). Происходит процесс постепенной смены обучающих моделей.

Семиотическая обучающая модель, в которой представлена система заданий на переработку знаковой информации (не требуется личностное отношение к изучаемому материалу), трансформируется в имитационную (где информация выступает в функции средства регуляции профессиональной деятельности) и социальную обучающую модель (проявляется система отношений к обществу и культуре) [10].

Теоретической базой исследования выступили также работы следующих авторов: Е.Л. Бархударовой [11], Л.В. Щербы [12] по вопросам сопоставления фонетических систем языков; А.В. Козуляева [13], Н. Талаван [20] по использованию творческого интралингвального дублированного перевода на языковых занятиях; Т. Chen [21], М. Albl-Mikasa, K. Andermatt, M.

Ehrensberger-Dow [22], G. Qiu [23] и др. по вопросам, связанным с формированием профессионально значимых качеств переводчика.

Применение аудиовизуального перевода (далее – АВП) в образовательных целях на занятиях по обучению иностранному языку (далее ИЯ) в зарубежной педагогике восходит к 80-м годам прошлого века, когда начали анализировать потенциальные преимущества использования субтитров для формирования языковых навыков. АВП стал средством для развития межкультурной осведомленности [24], словарного запаса и формирования навыков говорения [25]. В ряде работ проводились исследования по формированию навыков иноязычного произношения средствами АВП [26]. В современных исследованиях АВП рассматривается как средство повышения мотивации обучающихся [27], в них подчеркивается социальная роль АВ-переводчиков, вдохновляющих молодое поколение изучать языки [28]. Ф. Чом определяет создание дублированного перевода в учебных целях основным средством развития творческого потенциала студентов [29].

Профессиональными умениями переводчика аудиовизуальных произведений можно считать умения осуществлять не просто перевод, а воссоздавать диалог/текст аудиовизуального произведения в «псевдоустном» речевом регистре языка перевода [13]. Такая деятельность требует реализации массива технических приемов, направленных на поиск эквивалентных соответствий звуков двух языков. Аудиовизуальный дискурс характеризуется «особенным» видом устной речи, которая только на первый взгляд кажется спонтанной и естественной, но фактически является результатом тщательно продуманного письменного переводческого процесса. Такая устно-письменная комбинация получаемого перевода, определяющая приемлемость аудиовизуального дискурса для целевых аудиторий, имеет отличительные особенности в каждом языке. Исследования в этой области для пары английский-русский язык не проводились [13]. А данные сопоставительной фонетики используются в процессе обучения крайне мало [11].

Обзор и анализ рассмотренных работ позволил сделать выводы относительно использования потенциала интеграции дисциплин на младших курсах обучения в вузе с целью формирования профессиональных умений аудиовизуального переводчика.

Во-первых, интеграция дисциплин способствует формированию готовности вести профессиональную деятельность в ходе смоделированной квази-профессиональной ситуации уже на этапе изучения языковой дисциплины и применять полученные на дисциплине знания, выполняя профессиональную задачу.

Во-вторых, интеграция дисциплин способствует развитию мотивации студентов, позволяя им использовать полученные знания в квази-профессиональной деятельности.

В-третьих, при интеграции дисциплин создаются перспективы сопоставления звукового строя изучаемого и родного языков, что не находит применения в методике формирования ритмико-интонационных и слухо-произносительных навыков. Вместе с тем, данные сопоставительной фонетики крайне важны для аудиовизуального переводчика.

В-четвертых, малое количество эмпирических исследований по формированию профессиональных умений аудиовизуального переводчика говорит о необходимости разработки модели их формирования и ее интеграции в систему обучения ИЯ.

Проведенный теоретический анализ позволил сформулировать проблему исследования: обучение студентов созданию перевода аудиовизуального произведения на младших курсах в ходе обучения иностранному языку требует изучения как систематического явления в рамках профессионально-ориентированного (технология контекстного обучения) подхода и на основе интеграции дисциплин. Ввиду недостаточной разработанности методов и форм обучения аудиовизуальных переводчиков выполнять перевод с укладкой «в губы» возникает необходимость разработки модели обучения профессиональным умениям переводчика.

Междисциплинарная интеграция может быть осуществлена на основе дисциплины «Иностранный язык», в частности, аспекта практической фонетики английского языка, изучаемой в течение первого года обучения, посредством разработанной модели формирования профессиональных умений аудиовизуального переводчика.

При обучении практической фонетике английского языка характеризуются иноязычные звуки, рассматривается интонация как проводник эмоционально-модальных значений. Такие знания необходимы переводчику аудиовизуальных произведений при создании дублированного перевода, главное условие эквивалентности которого требует фонологической синхронизации (эквивалентности звуков и количества слогов; эквивалентности звучания оригинала и перевода по времени; псевдоустности).

Профессионально-ориентированные задания, являющиеся частью модели, предполагают создание различных видов дублированного аудиовизуального перевода: интерлингвального дублированного перевода (анг-русс) – создание звуковых дорожек оригинального англоязычного фильма на русском языке, соблюдая принцип фонологической синхронизации (укладка «в губы»), учитывая принципы эмоционально-поведенческой эквивалентности и псевдоустности [29]; творческого дублированного интралингвального перевода (анг-анг) – создание собственного сценария на языке оригинала под имеющийся видеоряд с сохранением фонологической синхронизации.

Модель основана на механизме перехода от учебных действий к выполнению квази-профессиональных задач по созданию дублированного перевода с фонологической синхронизацией. Модель включает несколько компонентов: целевой, содержательный, технологический и оценочный (рис.1). Разработанная модель интеграции дисциплин основана на технологии контекстного обучения. Модель предполагает переход от обычного текстового анализа фонетической составляющей (семиотический компонент обучающей модели) до создания, дублированного интерлингвального перевода (имитационный компонент модели) и создания творческого интралингвального перевода (социальный компонент модели).

Работа с аудиотекстом с целью идентификации фонетических явлений оказывается недостаточной для включения студентов в активный процесс использования полученных на учебной дисциплине знаний по предмету. Однако при интеграции дисциплин создаются условия для оперативного применения полученных фонетических знаний, необходимых для создания дублированного перевода (имитационный компонент обучающей модели). Процесс создания перевода стимулирует студентов на активный поиск звуков, нуждающихся в синхронизации и на поиск эквивалентов в оформлении интонации. Целью учебного действия становится не простое усвоение информации по учебной дисциплине «Практическая фонетика», но достижение на основе усвоенной информации практически полезного эффекта – перевода. При продвижении к следующему компоненту социальной обучающей модели контекстного обучения создается не только перевод на другой язык с элементами синхронизации звуков и слогов, но и трансформация личностных смыслов в социальные ценности. При этом студент своим переводом пытается оказать комический эффект на свою аудиторию, придерживаясь системы ценностей, принятых в культуре языка перевода. Это переводческое умение (достижение прагматической эквивалентности или выполнение адекватного перевода) считается самым важным в иерархии переводческой эквивалентности, овладевая которым развиваются творческие способности студентов.

Формирование профессиональных переводческих умений разбито на этапы. На первом этапе происходит адаптация личности к профессии, обучающемуся необходимо познакомиться с профессией переводчика, а именно, уточнить содержание профессиональных умений переводчика, реориентируясь от ошибочных методов АВП. Ожидаемый результат этого этапа обучения – сформированное понимание значимости работы аудиовизуального переводчика, умение отделять кадр от сцены, развитие мотивации к выполнению работы.

На следующем аналитическом этапе обучения необходимо научить понимать аудиовизуальный дискурс для последующего перевода. Анализ включает все составляющие – от фонетического уровня языка (преимущественный) до анализа визуальной, культурной, сюжетной составляющей. Ожидается, что такой многоаспектный анализ позволит студентам выработать стратегию перевода аудиовизуального произведения.

На синтезирующем этапе обучения необходимо научить создавать текст перевода, сохраняя сюжетную целостность, эмоциональную и смысловую эквивалентность. Для этого вида перевода существенные ограничения накладывает необходимость фонетической синхронизации. Поэтому для анализа привлекаются данные сопоставительной фонетики. После синтезирующего этапа начинается этап творческого развития способностей будущих переводчиков, когда они должны

самостоятельно написать сценарий под имеющийся видеоряд, при этом используя ранее полученный опыт создания перевода под дубляж. На этом этапе студенты самостоятельно выбирают отрывок из фильма, пишут свой собственный сценарий и озвучивают его. Обязательным условием этого этапа является оказание комического эффекта на аудиторию.

На следующем этапе происходит коррекция и осознание плюсов и минусов выполненного перевода, где каждый студент может получить от преподавателя и других студентов обратную связь о выполненном переводе. И, наконец, последний этап обучения направлен на рефлекссию о работе для выяснения мнений студентов о необходимости такого обучения и полученном опыте.

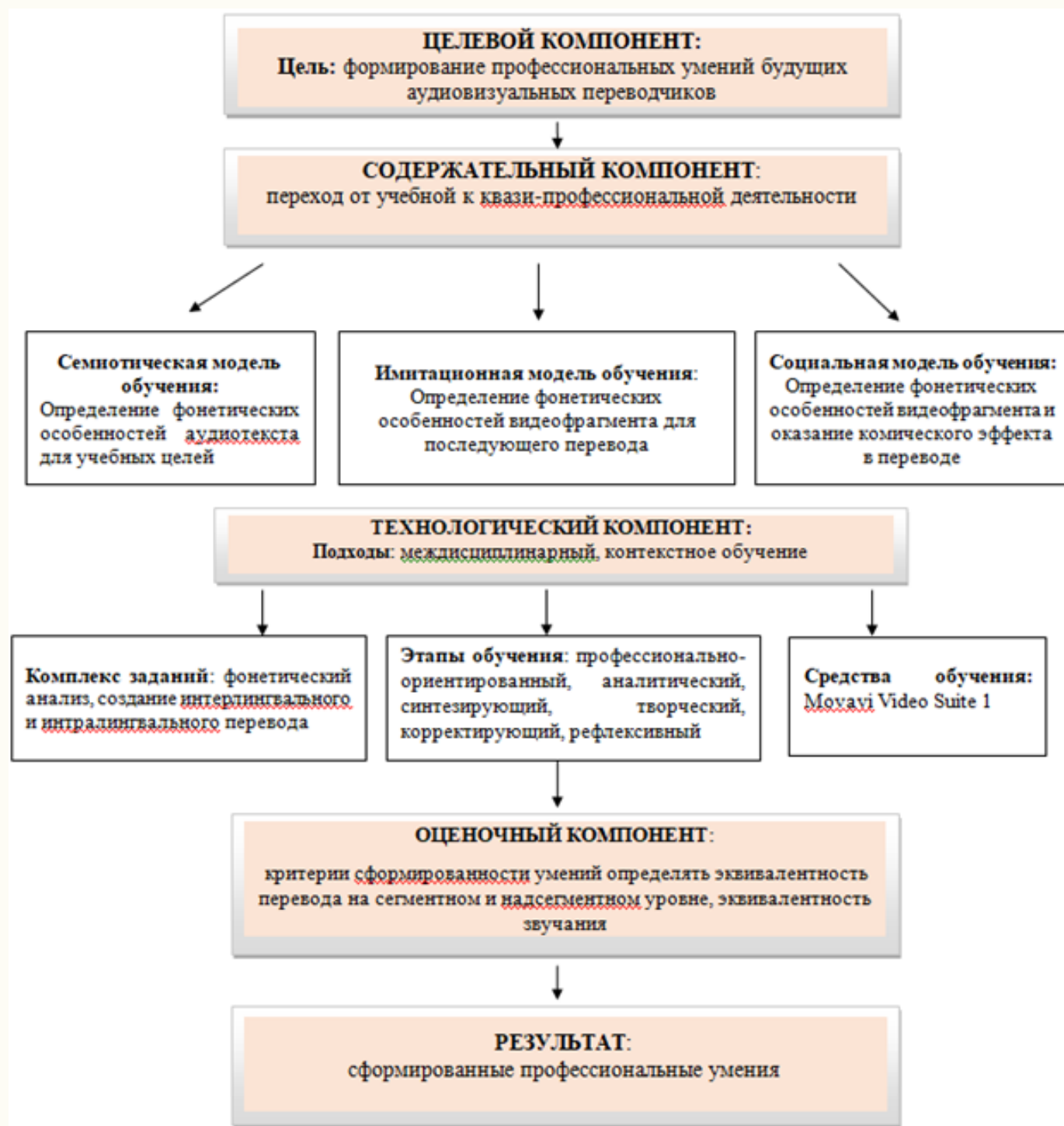


Рисунок 1 Модель перехода от учебных действий, выполняемых в ходе обучения ИЯ до действий по созданию продукта

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Сбор информации для анализа результатов исследования проводился с использованием эмпирических методов с целью выявления отношения студентов к видам учебной деятельности, представленных в модели формирования профессиональных умений аудиовизуальных переводчиков и реализуемых в ходе экспериментальной работы (опрос, сплошное включенное наблюдение, анкетирование), метод «360 градусов» (трехсторонняя оценка выполненных работ преподавателем, оценка другим студентом и самооценка).

С целью оценивания педагогического потенциала модели формирования профессиональных умений переводчика на принципах интеграции дисциплин, в осеннем семестре 2023 года была проведена экспериментальная работа со студентами первого курса направления «Лингвистика», обучающихся по профилю «Перевод и переводоведение» в Новосибирском государственном техническом университете. Экспериментальная работа проводилась в рамках дисциплины «Иностранный язык», аспект «Практическая фонетика английского языка». Всего в обучении принял участие 51 студент. Все студенты вошли в экспериментальную группу.

Выбор курса респондентов был обусловлен отсутствием профессиональных дисциплин на младших курсах обучения согласно учебному плану, принятому в университете.

Методика проведения педагогического эксперимента включала три этапа. **Констатирующий этап** эксперимента был направлен на выявление сформированности умений анализировать аудиотекст и определять особенности речи на сегментном и надсегментном уровнях и включал прослушивание аудиотекста с последующим определением фонетических особенностей речи по разработанным критериям.

В ходе формирующего этапа было организовано экспериментальное обучение, направленное на формирование профессиональных умений аудиовизуального переводчика в соответствии с разработанной моделью. К параметрам обучения относились: преподаватель, учебная нагрузка студентов (1 пара в неделю), учебные материалы (видеофрагменты из фильмов (Мако mermaids (3 фрагмента) и Harry Potter (3 фрагмента)), модель обучения профессиональным умениям аудиовизуального переводчика создавать перевод фильмов с укладкой «в губы» и выполнять адекватный перевод.

На контрольном этапе эксперимента проверялась сформированность умений анализировать аудиовизуальный дискурс. Студенты выполняли фонологический анализ видеофрагмента с последующим созданием дублированного интерлингвального (анг-русс) и интралингвального перевода (анг-анг) видеофрагмента.

В таблице 1 представлены профессиональные умения будущих аудиовизуальных переводчиков и критерии их оценивания с баллами, разбитые на три группы. Этими критериями пользовались и студенты для взаимного оценивания выполненного дублированного перевода.

Методика оценивания уровня сформированности умений.

Умения группы 1 (умения осуществлять фонологический анализ аудиовизуального дискурса) оценивался по количеству найденных явлений в оригинальном тексте. Определялось процентное соотношение.

Умения группы 2 (умения создавать аудиовизуальное произведение с укладкой «в губы») оценивалось по 5-ти балльной шкале за умение. Определялся процент студентов, выполнивших перевод на высоком (20-18 баллов), среднем (17-13 баллов) и низком уровне (менее 13 баллов) по каждому умению. Сформированность умений первых двух групп оценивал только преподаватель.

Умения группы 3 (умения создавать интралингвальный перевод для новой целевой аудитории) оценивался и преподавателем, и студентами по 3-х балльной шкале. В случае, если студент набирал 3 балла, уровень сформированности оценивался, как высокий, 2 балла – как средний, 1 балл – как низкий.

Полученные результаты по сформированности умений группы 1 (низкая сформированность умений определять особенности английской интонации) обусловили разработку профессио-

нально-ориентированных заданий (Табл. 2) с рекомендациями по фонологическому анализу, по созданию дублированного перевода и по выбору программного обеспечения для озвучивания фильмов.

Таблица 1

Профессиональные умения аудиовизуального переводчика и критерии их оценивания с баллами

	Профессиональные умения переводчика	Критерии оценивания профессиональных умений переводчика
Группа 1: Умения анализировать аудиовизуальный дискурс	1. Умение отбирать из набора звуков те звуки, которые представляют сложность для передачи в другом языке; 2. Умение распознавать коартикуляционные процессы, придающие устной речи естественный вид; 3. Умение оценивать характер начала и конца фразы; 4. Умение определять движения мелодического контура; 5. Умение оценивать форму ядра; 6. Умение определять коммуникативные типы высказываний; 7. Умение выявить отношения равноправия или подчиненности внутри сложного предложения;	Сегментный уровень - верно находит и характеризует звуки, которые необходимо синхронизировать при укладке «в губы»; - распознает большинство коартикуляционных явлений: элизия, редукция, ассимиляция, аккомодация; Надсегментный уровень - верно расставляет тоны, ударения, паузы; - верно определяет форму ядра; - соотносит форму ядра с коммуникативным типом высказывания; - верно определяет отношения между частями сложного предложения;
Оценка сформированности умений группы 1	Определяется процентное соотношение найденных фонетических особенностей	
Группа 2: Умения создавать текст перевода	1. Умение найти соответствующие варианты звуков в языке перевода; 2. Умение оперировать фонетическими единицами в соответствии с требованиями синхронности и сюжетной целостности; 3. Умение передавать в языке перевода коммуникативное намерение коллективного автора, несмотря на ограничения по времени звучания; 4. Умение корректно оформлять мелодику фразы; 5. Умение соблюдать принципы эквивалентности звучания;	Эквивалентность перевода на сегментном уровне - корректно передает необходимые звуки, которые требуют синхронизации; Эквивалентность перевода по времени звучания - сохраняет необходимое количество слогов в языке перевода, совпадающее с количеством слогов в исходном языке; - совпадает по времени звучания с оригиналом; Эквивалентность перевода на надсегментном уровне - достигает смысловую эквивалентность в зависимости от интонации как результат распознавания эмоциональных оттенков героев по мелодическому контуру.
Баллы за умения группы 2		5 баллов за умение Сумма баллов = 20
Группа 3: Умения создавать комический эффект при переводе (выполнять адекватный перевод)	1. Умение создавать текст на языке оригинала под видеоряд; 2. Умение соблюдать требования синхронности; 3. Умение создать комическую ситуацию лингвистическими средствами;	Фонетическая эквивалентность перевода - создает интралингвальный перевод под видеоряд; - соответствует принципам синхронности; Адекватность (прагматическая эквивалентность) перевода для новой целевой аудитории - создает комическую ситуацию в переводе;
Баллы за умения группы 3		1 балл за умение Сумма баллов = 3

Таблица 2

Краткое описание профессионально-ориентированных заданий для развития профессиональных умений аудиовизуального переводчика при обучении фонетике

Этапы обучения	Профессионально-ориентированные задания	Краткое описание заданий
Профессионально ориентированный этап: активизация знаний, развитие мотивации обучающихся	Понятие АВП, основы предпереводческого анализа; определение границы сцен; выбор видеофрагмента;	1. Предлагается просмотреть видеоролики, предложенные преподавателем. Определить количество сцен. Далее рекомендуется самостоятельно выбрать видеоролик, желательно с двумя героями, для самостоятельного анализа и интралингвального перевода.
Аналитический этап: фонетический анализ исходного текста с целью последующей синхронизации и укладки «в губы»	Фонологический анализ видеофрагмента	2. Предлагается сделать транскрипцию всех предложений из фрагмента. 3. Дается задание составить перечень проявлений псевдоустности на фонетическом уровне (элизия звуков и целых слогов, редукция звуков, глоттализация, веляризация, ассимиляция согласных по типу смены места артикуляции, потеря взрыва, безрелизность и др.). 4. Предлагается определить уровень начала и конца тона (выражена ли завершенность / незавершенность) или (заинтересованность / незаинтересованность). 5. Определяются эмоциональные оттенки каждой фразы. Изображается графически изменение диапазона и регистра каждой фразы, а также громкости и темпа произнесения фразы. 6. Определяется отношение говорящих друг к другу. Предлагается обратить внимание на изменения мелодического контура и связанные с ним отношения говорящих. 7. Определяются коммуникативные типы высказываний (утверждение-вопрос, приказ – просьба, утверждение – предупреждение). 8. Определяются отношения между частями сложного предложения по степени важности (изменение диапазона и регистра).
Синтезирующий этап: создание текста перевода	Создание интерлинвального дублированного перевода видеофрагмента (анг-русс)	9. Предлагается использовать приемы синхронизации звуков языков с укладкой «в губы» при осуществлении перевода: количество слогов в тексте перевода должно быть равно количеству слогов в оригинале; синхронизировать звуки в русском переводе: найти эквиваленты взрывным смычным звукам, лабиализованным звукам, открытым гласным заднего ряда. 10. Дается задание найти наилучшие эквиваленты псевдоустности на уровне фонетики: выпадение гласных и согласных звуков в потоке речи, слияние и элизия. 11. Изыскиваются эквивалентные способы передачи отношений говорящего к собеседникам в русском языке. Размечается графически текст, изображаются движения мелодического контура. 12. Переводятся предложения из видеофрагментов и наговариваются для мгновенной интеграции перевода и изображения: используется программа Movavi Video Suite 1, позволяющая проговаривать текст с одновременным проигрыванием видео.
Творческий этап: создание своего сценария под имеющийся видеоряд.	Создание «творческого дублированного интралингвального перевода» (анг-анг)	13. Предлагается сочинить новый сценарий на английском языке по просмотренному видеоролику. Непременным условием создания нового дублированного перевода является привнесение элемента юмора в придуманный сценарий.
Корректирующий этап: проверка созданного перевода требованиям фонологической синхронизации	Оценивание «интралингвального дубляжа» (анг-анг) студентами друг друга, преподавателем и самооценивание	14. Оцениваются работы друг друга, с использованием критериев оценки. При этом студенты могут оставить комментарии о том, что необходимо изменить или улучшить. Критерии взаимного оценивания приведены в таблице 1;
Рефлексивный этап	Ответы на вопросы опроса	15. Предлагается ответить на вопросы опроса о приобретенном опыте.

Ниже в Таблице 3 приводится фрагмент фонологического анализа и дублированного интерлингвального перевода (анг-русс) видеофрагмента из фантазийного фильма. В переводе отмечена разметка по тайм-кодам с паузацией. Этап фонологического анализа сопровождается анализом информационных потоков, сюжетной линии и характеристик героев, без чего перевод невозможен.

Таблица 3

Особенности перевода под дубляж фантазийных фильмов
(на примере из сериала "Mako mermaids): фонетический аспект

Исходный текст	Фонетический анализ	Перевод видеофрагмента
Don't take advantage	[ˈdəʊnʔɪ ˈteɪk ədˈvɑːntɪdʒə] Звуки: два смычных взрывных согласных [d] и [t] в начальной позиции слова необходимо сохранять в переводе для укладки «в губы». Исходная фраза содержит 5 слогов. Псевдоустьность: на фонетическом уровне псевдоустьность проявляется через редукцию первого гласного в слове ədˈvɑːntɪdʒə, а также в глоттализации или нереализованной смычке финального звука /t/ в слове [dəʊnʔɪ]. Интонация: фраза произносится с высоким началом - большая заинтересованность и заканчивается высоким нисходящим тоном – настойчивая просьба. Фраза произносится с замедленным темпом и небольшой скоростью, что может служить свидетельством решительного отношения подружки в отношении другой девушки. Движение мелодического контура (см. рис. 2) характеризуется широким диапазоном; представлена постепенно падающая ступенчатая шкала.  Рис. 2. Движение мелодического контура в английской фразе	00.16.33 „Давай ,астаааф’ иво \\\ Звуки: смычный взрывной /д/ сохраняется в переводе, а также сохраняется открытый гласный заднего ряда [а]. Фраза содержит 6 слогов. Псевдоустьность: характерное растягивание гласных. Интонация: для просьб в русском языке характерно понижение тона в конце фразы. Прямой императив звучит невежливо и прямолинейно. Для русской интонационной шкалы нехарактерно высокое начало фразы. Отношение упрека в просьбе выражено узким диапазоном и низким уровнем произнесения фразы (см. рис.3)  Рис. 3. Движение мелодического контура в русском переводе

Для выявления эффективности предложенной модели формирования профессиональных умений аудиовизуального переводчика, в частности, умений анализировать аудиовизуальный дискурс на фонетическом уровне использовался метод статистической обработки данных: Т-критерий Вилкоксона и методы обработки данных (количественный и качественный анализ) выполненных переводов.

С целью рефлексивного анализа полученных результатов обучения среди участников формирующего этапа эксперимента был проведен опрос «Степень удовлетворенности приобретенным опытом по созданию дублированного перевода», который содержал вопросы открытого и закрытого типа.

Опрос направлен на выявление понимания студентами возможностей интеграции дисциплин в процессе обучения. Студенты отвечали на вопросы такие, как «Какими навыками вы овладели на протяжении обучения?», «Будут ли полезны задания для дальнейшей работы?», «Улучшились ли ваши навыки работы с компьютером?» и другие.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Во время **констатирующего этапа** педагогического эксперимента мы получили следующие результаты.

После предъявления озвученного текста (семиотический компонент модели контекстного обучения) студенты должны были отметить его особенности на сегментном и надсегментном уровнях по предложенным нами критериям (только этап фонологического анализа без создания текста перевода). На сегментном уровне, в целом, половина особенностей звучащего текста была определена студентами. Однако результаты исследования позволили выявить низкую способность студентов определять особенности английской интонации и распознавать явления коартикуляции. Количество верно расставленных тонов, пауз и ударений не превышает 48%, что свидетельствует о низком уровне сформированности ритмико-интонационных навыков, а количество найденных коартикуляционных явлений не превышает 45%. Результаты представлены в таблице 4.

После формирующего этапа экспериментальной работы, заключающейся в реализации модели формирования профессиональных умений аудиовизуальных переводчиков, **в ходе контрольного этапа** были получены следующие результаты. После постановки задачи выполнить фонологический анализ с последующим дублированным переводом (имитационный компонент модели контекстного обучения) показатели этой группы умений будущих переводчиков возросли. Например, на сегментном уровне увеличились показатели определения проблемных для передачи на другой язык звуков и явлений коартикуляции на 22% и 18% соответственно. На надсегментном уровне все показатели значительно приросли. В определении тонов, пауз, ударений, а также в определении форм ядра показатели увеличились на 23%, в определении коммуникативных типов предложений – на 24%, в определении отношений между частями сложного предложения – на 9%. Достоверность значимости полученных данных подтверждена использованием Т-критерия Вилкоксона при Тэмп < Ткр (на уровне 0,01), где Тэмп = 0, а Ткр имеет показатели от 0 до 2 (Ткр=0 ($p \leq 0.01$), Ткр=2 ($p \leq 0.05$)).

Таблица 4

Результаты определения студентами 1-го курса фонетических особенностей на констатирующем и контрольном этапах эксперимента, %

	Сегментный уровень		Надсегментный уровень			
	Количество верно найденных звуков, подлежащие синхронизации	Количество верно найденных коартикуляционных явлений	Количество верно расставленных тонов, пауз и ударений	Количество верно определенных форм ядра	Количество верно определенных коммуникативных типов предложений	Количество верно определенных отношений между частями сложного предложения
Констатирующий этап	54	45	40,5	48	63	54,2
Контрольный этап	76	63	72	75	87	63

Уровень сформированности профессиональных умений группы 2 участников формирующего этапа педагогического эксперимента (создание интерлингвального перевода с укладкой «в губы») оценивался преподавателем по критериям этой группы. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5

Количество студентов, выполнивших перевод с укладкой «в губы» на высоком, среднем и низком уровнях, %

Профессиональные умения	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1. Передача звуков, требующих синхронизации	53	35	12
2. Обеспечение эквивалентности звучания	28	48	24
3. Передача необходимого количества слогов	23	46	31

4. Достижение смысловой эквивалентности в результате декодирования эмоциональных оттенков по мелодическому контуру	54	36	10

Рассмотрим подробнее результаты проведенного исследования. В таблице представлены умения создавать перевод с укладкой «в губы». Наиболее сложным умением стали умения 2 и 3 (сохранять эквивалентность звучания и необходимое количество слогов). Текст перевода на русском языке расширяется по сравнению с английским высказыванием. Тем не менее, запаздывание на доли секунды чревато выходом за пределы сцены и такой перевод считается неприемлемым. Однако с умениями 1 и 4 студенты справились лучше. Синхронизация звуков на высоком уровне у 53% студентов, и достижение смысловой эквивалентности у 54% студентов.

Сформированность умений группы 3 оценивалась одновременно и преподавателем, и студентами. Результаты использования метода «360 градусов» представлены на рис. 4.

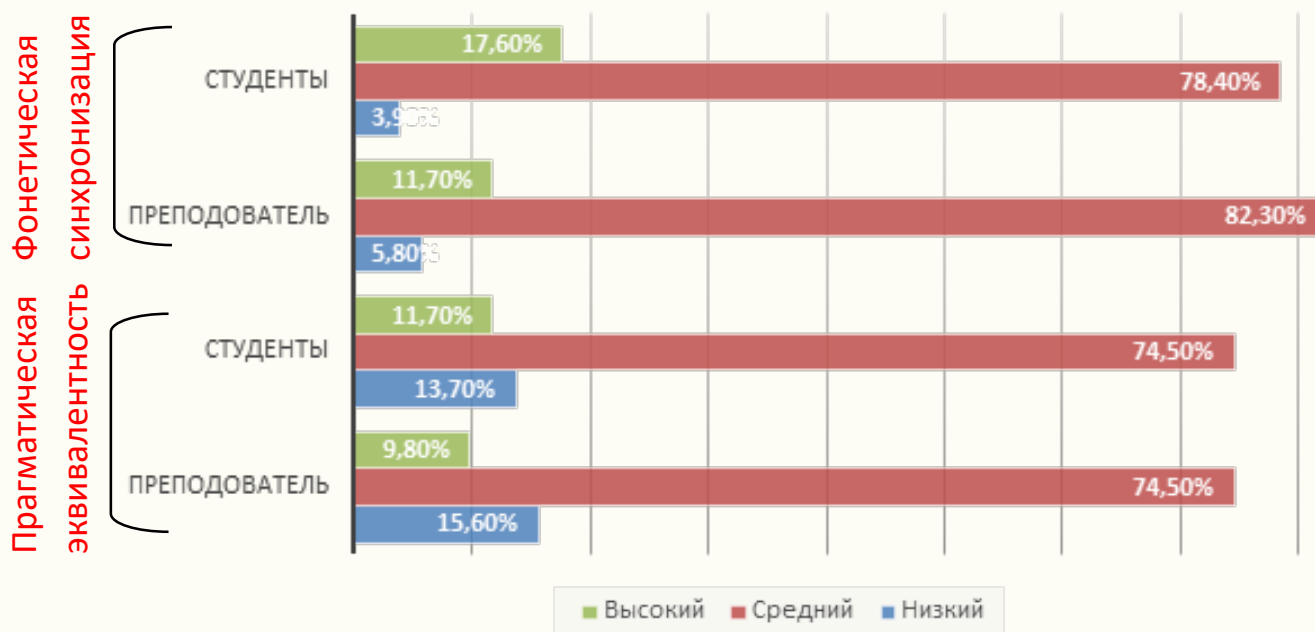


Рисунок 4 Оценка уровня сформированности умений группы 3 преподавателем и студентами: фонетическая и прагматическая эквивалентность при создании интралингвального дублированного перевода, % студентов с высоким, средним и низким уровнем сформированности

Кроме оценки уровня сформированности профессиональных умений аудиовизуального переводчика на основе включенного наблюдения с введением протоколов наблюдения во время формирующего этапа эксперимента мы фиксировали состояние учебной мотивации студентов (трехбалльная шкала): проявление внимания к продукту одногруппников, (отсутствие отвлечения и т.п.); увлеченность, эмоциональный подъем; отношение к совету одногруппников, их оценкам. Мы отмечаем высокую степень мотивации (по всем трем показателям) и энтузиазм студентов, которые они проявили во время шести недель экспериментального обучения во время занятий по практической фонетике, в ходе которых у них формировались профессиональные умения аудиовизуального переводчика уже на первом курсе обучения в вузе. Выполнение фонологического анализа с целью создания адекватного перевода с укладкой «в губы» способствовало снижению уровня тревожности и повышению мотивации к выполнению заданий по учебной дисциплине.

В ходе анализа самооценивания работ были выявлены как положительные, так и отрицательные эмоциональные реакции студентов. В основном, они критически оценивают свои рабо-

ты (85%). И лишь 15% респондентов остались довольны своими переводами. По результатам проведенного опроса было выявлено, что кроме профессиональных умений студенты 1 года обучения готовы развивать у себя такие качества переводчика как: хорошую память (55,8%); умения правильно организовать время и распределить нагрузку (41,6%); самоорганизацию и самоконтроль (35%); коммуникабельность, вежливость и доброжелательность (15,6%). Профессионально важные качества, которые студенты считают необходимыми для осуществления переводческой деятельности, являются многопрофильность, гибкость мышления и умение быстро ориентироваться в ситуации. Более того, 77,9% респондентов отметили желание развивать эти качества у себя в процессе обучения в вузе. В ходе выполнения заданий по созданию переводов, отвечая на вопросы анкеты, студенты задумались над развитием качеств, необходимых им для дальнейшей работы.

Результаты, полученные в ходе рефлексивного опроса, показали, что 62,5% участников обучения получили удовольствие от выполнения самостоятельно разработанного сценария под имеющийся видеоряд с синхронизацией и укладкой перевода «в губы». Остальные 38% студентов описывали дубляж как профессиональное умение переводчика, но отмечали, что самостоятельное озвучивание предполагает использование актерских навыков, и не всем студентам такие данные доступны.

Ответы в опросе также показали, что половина испытуемых сочла обучение технологически сложным, хотя все они заметили улучшение своих навыков работы с компьютером благодаря созданию дублированного перевода. Наконец, в ходе взаимооценивания переводов студенты познакомились с системами оценки качества переводов.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В ходе анализа данных констатирующего и контрольного срезов было зафиксировано улучшение показателей по выполнению фонологического анализа по всем сравниваемым критериям сегментного и надсегментного уровней. По контролю передачи эквивалентности звучания и сохранения равного количества слогов с оригиналом при выполнении перевода высоких показателей выявлено не было. Смысл реплик в диалогах передается верно, а эквивалентность звучания не достигается. Рассмотрим подробно результаты педагогического эксперимента и предложим интерпретацию полученных данных.

Сравнение результатов констатирующего и контрольного срезов показало статистическую значимость по шести контролируемым аспектам выполнения фонологического анализа ($p \leq 0.05$). Это значит, что студенты могут обозначить в исходном тексте трудные для передачи звуки и найти явления коартикуляции. На надсегментном уровне значительно приросли данные по определению форм ядра и коммуникативных типов предложений, по верно определённым паузам и ударениям. Полагаем, что причинами таких показателей являются, прежде всего, повышение уровня мотивации к обучению как результат включения в обучение компонентов реальной профессиональной деятельности.

Анализ выполненных переводов (анг-русс) позволил зафиксировать высокий уровень умения синхронизации звуков (53%) и умения достигать смысловую эквивалентность благодаря декодированию эмоциональных оттенков, передающихся с помощью интонации (54%). Это согласуется с мнением L.T. Nguyen о необходимости целенаправленной работы преподавателя над формированием ритмико-интонационных навыков студентов вуза, о необходимости интеграции интонационных моделей в реалистических диалогах, поскольку даже студенты с высоким уровнем владения языком не умеют распознавать эмоции героев по интонации [14].

Обработка данных показала недостаточно сформированное умение студентов синхронизировать перевод по времени звучания (высокий уровень 28% студентов). Такие данные согласуются с результатами исследований Ф. Чома [29] и А.В. Козуляева [13] о том, что фонологическая синхронизация является самым проблематичным умением будущего переводчика, без которого, тем не менее, не обойтись в переводческой деятельности. Развитие же умений фонологического анализа с учётом аудиовизуального дискурса показывает ряд сложностей, с которыми сталкиваются не только начинающие переводчики, но и переводчики-профессионалы. Причиной отсутствия влияния предложенной модели формирования переводческих умений в аспекте синхрони-

зации времени звучания оригинала и перевода считаем короткий временной промежуток обучения и отсутствие дисциплин переводческого профиля в учебной программе первого курса.

Данные, полученные после анализа интралингвального перевода (анг-анг) с необходимостью оказать комический эффект на аудиторию языка перевода, показывают, что у небольшого количества студентов сформировалось умение оказывать нужный эффект на аудиторию, одновременно синхронизируя время звучания оригинала и перевода. Средний процент выполнения фонологической синхронизации по оценкам студентов и преподавателя не превышает 14,7%, прагматической эквивалентности – 10,8%. Такие данные не противоречат данным, полученным в исследовании Н. Талаван [20] и Мо Ли [30] где отмечаются многочисленные трудности студентов, выявленные в ходе опросов и анкет после опыта создания интралингвального перевода. Создание собственного сценария с озвучиванием требует от студентов не только творческих навыков, но актерских данных, которыми не все студенты владеют.

Тем не менее, в результате использования модели формирования профессиональных переводческих умений на занятиях по ИЯ, включающую профессионально-ориентированные задания, формируются профессиональные умения переводчика. Студенты имеют возможность конструировать знания на основе полученного ранее опыта, создавая аудиовизуальное произведение, при этом тренируя навыки работы с компьютерными программами.

Причинами эффективности примененной модели формирования профессиональных умений аудиовизуальных переводчиков являются:

- готовность студентов к осуществлению профессиональной деятельности, когда они вовлечены в процесс поиска знаний, т. к. этот процесс сопряжен с созданием продукта;
- обучающиеся имеют представление о сути профессиональных умений, необходимые в этой области и в этом виде перевода;
- интересом к привычному для студентов аудиовизуальному контенту;
- возможностью развивать технические навыки в цифровой среде.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогу проведенного исследования доказана результативность внедрения модели формирования профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков в процессе интеграции дисциплин на базе контекстного обучения.

1. Формирование профессиональных умений будущих аудиовизуальных переводчиков прошло на основе разработанной модели, основанной на технологии контекстного обучения, при переходе от учебной к квази-профессиональной деятельности в условиях интеграции дисциплин, обусловленной использованием профессионально-ориентированного и междисциплинарного подходов. В модели определены профессиональные умения аудиовизуальных переводчиков дублированных фильмов, этапы обучения от профессионально-ориентированного (формирование мотивации к выполнению фонологического анализа) до творческого этапа (создание перевода видеофрагмента с учетом фонологического анализа и прагматической эквивалентности), выделены уровневые характеристики сформированности умений (низкий, высокий, средний), разработаны критерии оценивания, программно-методическое обеспечение развития профессиональных умений переводчиков.

2. Выявленный низкий уровень учебной мотивации к выполнению заданий по практической фонетике в силу сложности предмета значительно повысился в ходе организации экспериментальной работы. Таким образом, создание и внедрение методического обеспечения использования учебной информации изучаемой языковой дисциплины на первом курсе вуза в ходе выполнения квази-профессиональной задачи способствовало развитию мотивации студентов к выполнению учебных заданий по фонетике.

3. Разработанное методическое обеспечение с применением модели развития профессиональных умений переводчиков способствовало увеличению количества студентов, которые каче-

ственно выполняют фонологический анализ аудиовизуального дискурса. Это умение является основой создания качественного перевода аудиовизуального произведения под дубляж.

4. Несмотря на то, что количество участников эксперимента, выполнивших перевод с соблюдением принципов синхронности не очень большое, зафиксировано увеличение качества показателей проведенной работы.

5. Проявление творческой активности и успешное создание собственного сценария большинством участников экспериментальной работы позволяет прийти к выводу, что интеграция профессионально-ориентированных заданий в процесс обучения иностранному языку на младших курсах обучения в ВУЗе предоставляет возможность более качественной подготовки студентов, отвечающей потребностям отрасли.

Требуется дальнейшее изучение развития профессиональных умений переводчика в контексте обучения иностранному языку. Ожидается, что дальнейшее исследование в этой области позволит получить ценные данные по формированию компетенций переводчика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Степанова М. М., Котляр Ю. В. Перспективы подготовки переводчика-локализатора видеоигр в вузе // Вопросы методики преподавания в вузе. 2023. Т. 12. № 2. С. 51–65. DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.04
2. Степанова М. М. Система упражнений для формирования компетенций аудиовизуального переводчика // Вопросы методики преподавания в вузе. 2022. Т. 11. № 1. С. 45–53. DOI: 10.57769/2227-8591.11.1.04
3. Симонова Г. И., Лучинина А. О., Костюнина Н. Ю., Латыпова Л. А. Творческая активность студентов: возможности смешанной модели консорциума // Образование и саморазвитие. 2023. Том 18. № 2. С.164-183. DOI: 10.26907/esd.18.2.1, 2023
4. Козуляев А. В. Обучение студентов аудиовизуальному переводу в эпоху когнитивной революции: к постановке проблемы // Вопросы методики преподавания в вузе. 2019. Т. 8. №. 29. С. 48–56. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.29.04
5. Гарашкина Н. В., Дружинина А. А. Когнитивная вовлечённость как основа проектирования учебного процесса в подготовке студентов педагогических направлений // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 1. С. 93–109. DOI: 10.31992/0869-3617- 2023-32-1-93-109.
6. Кишко О. Н., Тимченко М. В. Исследование подходов к развитию и оценке творческих способностей будущих специалистов-международников средствами обучения иностранному языку // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 205-219. DOI: 10.32744/pse.2023.1.12
7. Загвязинский В. И. Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова, Т. А. Строкова и др. ; под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. М. : Издательский центр «Академия», 2008. 352 с.
8. Дмитриева Н. К. Реализация принципов междисциплинарного подхода в процессе обучения профессионально-ориентированному иностранному языку // Вестник КГУ. 2019. № 2. С. 168–172.
9. Сергеева Н.Н. Профессионально-ориентированные задания как средство обучения иностранному языку профессиональной сферы // Язык и культура. 2023. № 61. С. 272–289.
10. Дмитренко Т. А. Современные технологии обучения иностранному языку в системе высшего образования: учебное пособие. М., МПГУ. 2020. 164 с.
11. Бархударова Е. Л. Основы сопоставления фонетических систем изучаемого и родного языков в контексте обучения произношению // Вестник Московского университета. Серия 9. Филология. 2015. № 3. С. 139–154.
12. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. 2-е изд., стереотип. М. 2008. С. 432.
13. Козуляев А. В. Интегративная модель обучения аудиовизуальному переводу (английский язык): дис. ... канд. пед. наук. М.: 2019. С. 228.
14. Nguyen L.T. Pronunciation Teaching Innovation in the English as a Foreign Language Classroom. In: Phung, L., Reinders, H., Pham, V.P.H. (eds) Innovation in Language Learning and Teaching. New Language Learning and Teaching Environments. Palgrave Macmillan, Cham. 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46080-7_7
15. Bolaños-García-Escribano A., Díaz-Cintas J., Massidda S. Latest advancements in audiovisual translation education // The Interpreter and Translator Trainer. 2021. No. 1(1). P. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1880308>
16. Tuominen T., Silvester, H. Sharing Knowledge Between Academia and The Industry: Audiovisual Translation and Accessibility Research for Practice // Journal of Audiovisual Translation. 2021. No. 4(3), 1-5. DOI:

<https://doi.org/10.47476/jat.v4i3.2021.231>

17. UNESCO. Рекомендация о юридической охране прав переводчиков и переводов и практических средствах улучшения положения переводчиков. (Найроби, 22 ноября 1976 г.) URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000039703> (дата обращения 30.07.2024)
18. Aigerim B., Aida S., & Tulebike K. Investigating of Information and Communication Technology (ICT) skills and professionally-based competencies of translator candidates // *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*. 2022. No. 10(40). P. 894-917. DOI: <https://doi.org/10.46328/ijemst.2647>
19. Singer N. How committed are you to becoming a translator? Defining translator identity statuses // *The Interpreter and Translator Trainer*. 2021. No. 16(2). P. 141-157. DOI: <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1968158>
20. Talaván N. Creative Audiovisual Translation Applied to Foreign Language Education: A Preliminary Approach // *Journal of Audiovisual Translation*. 2019. No. 2(1). P. 53-74. DOI: <https://doi.org/10.47476/jat.v2i1.57>.
21. Chen T. The interplay between psychological well-being, stress, and burnout: Implications for translators and interpreters // *Heliyon*. 2023. Vol. 9, Issue 8 e18589. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18589>
22. Ehrensberger-Dow, M., Albl-Mikasa, M., Andermatt, K., Hunziker Heeb, A. and Lehr, C. Cognitive load in processing ELF: Translators, interpreters, and other multilinguals // *Journal of English as a Lingua Franca*. 2020. No. 9(2). P. 217-238. DOI: <https://doi.org/10.1515/jelf-2020-2039>
23. Qiu G. Towards the effects of translators' emotional intelligence and anxiety on their translation quality // *Heliyon*. 2023. Volume 9, Issue 9, e19276. DOI: [10.1016/j.heliyon.2023.e19276](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19276)
24. Lertola J. Audiovisual translation in the foreign language classroom: applications in the teaching of English and other foreign languages. Published by Research-publishing.net, a not-for-profit association Voillans, France. 2019. P. 109. DOI: <https://doi.org/10.14705/rpnet.2019.27.9782490057252>
25. Sánchez-Requena A. Intralingual dubbing as a tool for developing speaking skills // Special Issue of Translation and Translanguaging in Multilingual Contexts. *Audiovisual Translation in Applied Linguistics: Beyond Case Studies*. 2018. No. 4(1). P. 102-128. DOI: <https://doi.org/10.1075/ttmc.00006.san>
26. Chiu Y. Can film dubbing projects facilitate EFL learners' acquisition of English pronunciation? // *British Journal of Educational Technology*. 2012. No. 43(1). P. 24-27. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01252.x>
27. Black S. Subtitles as a Tool to Boost Language Learning? Children's Views and Experiences of Watching Films and Television Programmes in other Languages with Interlingual Subtitles // *Journal of Audiovisual Translation*. 2022. no. 5(1). P.73-93. DOI: <https://doi.org/10.47476/jat.v5i1.2022.157>
28. Gao B., Shen Z. More than just non-professional translators: The public perception of Chinese fansubbers in an English as a Lingua Franca world // *The Journal of Specialized Translation*. 2024. No. (42), 84-102. DOI: <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2024.5984>
29. Romero-Fresco P., Chaume F. Creativity in Audiovisual Translation and Media Accessibility // *The Journal of Specialized Translation*. 2022. Issue 38. pp. 75-101. DOI: <https://www.researchgate.net/publication/366850702>
30. Li M., Yu S., Mak P., and Liu, C. Exploring the efficacy of peer assessment in university translation classrooms. *The Interpreter and Translator Trainer*. 2023. 17(4). P. 585-609. DOI: <https://doi.org/10.1080/1750399X.2023.2236920>

REFERENCES

1. Stepanova M. M., Kotlyar YU. University training for video games localization experts: an outlook. *Teaching Methodology in Higher Education*, 2023, vol. 12, no. 2, pp. 51-65, DOI: 10.57769/2227-8591.12.2.0 (In Russ.)
2. Stepanova M. M. System of exercises for developing competences of an audiovisual interpreter. *Teaching Methodology in Higher Education*, 2022, vol. 11, no. 1. pp. 45-53. DOI: 10.57769/2227-8591.11.1.04 (In Russ.)
3. Simonova G.I., Luchinina, A.O., Kostyunina N.YU., Latypova L.A. Students' Creativity: Possibilities of a Mixed Consortium Model. *Education and Self Development*, 2023, vol. 18, no. 2, pp. 164-183. DOI: 10.26907/esd.18.2.1, 2023 (In Russ.)
4. Kozulyaev A.V. Teaching audiovisual translation to digital natives at the time of the cognitive revolution. *Teaching Methodology in Higher Education*, 2019, vol. 8, no. 29, pp. 48-56 (In Russ.)
5. Garashkina N. V., Druzhinina A. A. Cognitive Engagement Involvement as a Basis for Designing the Educational Process in the Preparation of Students of Pedagogical Directions. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no.1. pp. 93-109. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-1-93-109 (In Russ.)
6. Kishko O. N., Timchenko M. V. Research-based approaches to the development and assessment of the creative abilities of future international specialists by means of teaching a foreign language. *Perspectives of*

- Science and Education*, 2023, no. 1 (61). pp. 205-219. DOI: 10.32744/pse.2023.1.12 (In Russ.)
7. Zagvyazinskij V. I. Pedagogical dictionary: a student's manual for Higher Education. Moscow, Academy Publ., 2008. 352 p. (In Russ.)
 8. Dmitrieva N.K. Interdisciplinary approach principles' implementation in the process of teaching professionally-oriented foreign language. *Vestnik Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2019, no. 2. pp. 168- 172. DOI:10.34216/2073-1426-2019-25-2-168-172 (In Russ.)
 9. Sergeeva N.N. Professionally oriented tasks as a means of teaching a foreign language in the professional sphere. *Language and Culture*, 2023, no. 61, pp. 272-289. DOI: 10.17223/19996195/61/15 (In Russ.)
 10. Dmitrenko T.A. Modern Technologies of Teaching Foreign Languages in the System of Higher Education: textbook. Moscow, MPCU Publ., MPGU, 2020. 164 p. (In Russ.)
 11. Barkhudarova E.L. The comparative analysis of foreign and native phonetic systems in the perspective of teaching pronunciation. *Moscow State University Bulletin. Series 9. Philology*, 2015, no.3. pp. 139-154 (In Russ.)
 12. Sherba L.V. Language system and speech activities. Second ed. Moscow, 2008. 432 p. (In Russ.)
 13. Kozulyaev A.V. Integrative model of teaching audiovisual translation (English language). Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss. Moscow, 2019. 28 p. (In Russ.)
 14. Nguyen L.T. Pronunciation Teaching Innovation in the English as a Foreign Language Classroom. In: Phung, L., Reinders, H., Pham, V.P.H. (eds) *Innovation in Language Learning and Teaching. New Language Learning and Teaching Environments*. Palgrave Macmillan, Cham, 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46080-7_7
 15. Bolaños-García-Escribano A., Díaz-Cintas J., Massidda S. Latest advancements in audiovisual translation education. *The Interpreter and Translator Trainer*, 2021, no. 1(1), pp. 1-12, DOI: 10.1080/1750399X.2021.1880308
 16. Tuominen T., Silvester, H. Sharing Knowledge Between Academia and The Industry: Audiovisual Translation and Accessibility Research for Practice. *Journal of Audiovisual Translation*, 2021, no. 4(3), 1-5, DOI: 10.47476/jat.v4i3.2021.231
 17. UNESCO. Training and working conditions of translators. (Nairobi, November, 22 1976). Available at <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000039703> (accessed 30 July 2024)
 18. Aigerim B. Aida S., & Tulebike K. Investigating of Information and Communication Technology (ICT) skills and professionally-based competencies of translator candidates. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 2022, 10(4), pp. 894-917, DOI: DOI:10.46328/ijemst.2647
 19. Singer N. How committed are you to becoming a translator? Defining translator identity statuses. *The Interpreter and Translator Trainer*, 2021, no. 16(2). pp. 141-157. DOI: 10.1080/1750399X.2021.1968158
 20. Talaván N. Creative audiovisual translation applied to foreign language education: A preliminary approach. *Journal of Audiovisual Translation*, 2019, 2(1). pp. 53-74. DOI:10.47476/jat.v2i1.57
 21. Chen T. The interplay between psychological well-being, stress, and burnout: Implications for translators and interpreters. *Heliyon*, 2023, 9, 1-6. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e18589
 22. Ehrensberger-Dow, M., Albl-Mikasa, M., Andermatt, K., Hunziker Heeb, A. and Lehr, C. Cognitive load in processing ELF: Translators, interpreters, and other multilinguals. *Journal of English as a Lingua Franca*, 2020, 9(2), pp. 217-238. DOI: 10.1515/jelf-2020-2039
 23. Qiu G. Towards the effects of translators' emotional intelligence and anxiety on their translation quality. *Heliyon*, 2023, 9, 1-6. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e19276
 24. Lertol J. Audiovisual translation in the foreign language classroom: applications in the teaching of English and other foreign languages. Voillans: Research-Publishing.net. 2019.
 25. Sánchez-Requena A. Intralingual dubbing as a tool for developing speaking skills. Special Issue of Translation and Translanguaging in Multilingual Contexts. *Audiovisual Translation in Applied Linguistics: Beyond Case Studies*, 2018, 4(1). pp. 102-128. DOI: 10.1075/ttmc.00006.san
 26. Chiu Y. Can film dubbing projects facilitate EFL learners' acquisition of English pronunciation? *British Journal of Educational Technology*, 2012, 43(1). pp. 24-27, DOI: 10.1111/j.1467-8535.2011.01252.x
 27. Black S. Subtitles as a Tool to Boost Language Learning? Children's Views and Experiences of Watching Films and Television Programmes in other Languages with Interlingual Subtitles. *Journal of Audiovisual Translation*, 2022, no. 5(1), pp.73-93. DOI: 10.47476/jat.v5i1.2022.157
 28. Gao B., Shen Z. More than just non-professional translators: The public perception of Chinese fansubbers in an English as a Lingua Franca world. *The Journal of Specialized Translation*, 2024, no. (42), 84-102. DOI: <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2024.5984>
 29. Romero-Fresco P., Chaume F. Creativity in Audiovisual Translation and Media Accessibility. *The Journal of Specialized Translation*, 2022, Issue 38. pp. 75-101.
 30. Li M., Yu S., Mak, P., and Liu C. Exploring the efficacy of peer assessment in university translation classrooms. *The Interpreter and Translator Trainer*, 2023, vol. 17(4), pp. 585-609. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2023.2236920>

Авторы**Шевченко Ольга Геннадьевна**

(Российская Федерация, г. Новосибирск)

Кандидат философских наук, доцент кафедры
иностраных языков гуманитарного факультета

Новосибирский государственный технический университет

E-mail: olga-ivleva@yandex.ru

ORCID ID: 0009-0003-9807-949X

Scopus Author ID: 58613848200

Барабашёва Ирина Владимировна

(Российская Федерация, г. Новосибирск)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры
иностраных языков гуманитарного факультета

Новосибирский государственный технический университет

E-mail: barabashyova@corp.nstu.ru

ORCID ID: 0000-0001-5129-2208

Scopus Author ID: 57206847069

Authors**Olga G. Shevchenko**

(Russian Federation, Novosibirsk)

Cand. Sci. (Philos.), Associate Professor of the Department of
Foreign Languages, Faculty of Humanities

Novosibirsk State Technical University

E-mail: olga-ivleva@yandex.ru

ORCID ID: 0009-0003-9807-949X

Scopus Author ID: 58613848200

Irina V. Barabashyova

(Russian Federation, Novosibirsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of
Foreign Languages, Faculty of Humanities

Novosibirsk State Technical University

E-mail: barabashyova@corp.nstu.ru

ORCID ID: 0000-0001-5129-2208

Scopus Author ID: 57206847069

Вклад автора**Шевченко О.Г.:** методология, верификация данных,
проведение исследования, создание черновика рукописи**Барабашева И. В.:** создание рукописи и её
редактирование, визуализация, руководство
исследованием**Author contribution****Olga G. Shevchenko:** Methodology, Validation, Investigation,
Writing - Original Draft**Irina V. Barabashyova:** Writing - Review & Editing,
Visualization, Supervision

© Шевченко О. Г., Барабашева И. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Olga G. Shevchenko, Irina V. Barabashyova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Успеваемость и качество жизни студентов-медиков: роль традиционных и цифровых образовательных технологий в образовании

А. И. АМИНОВА, С. А. РОДИНА, С. И. ЭРДЕС, Б. О. МАЦУКАТОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Дистанционное обучение, вызванное пандемией COVID-19, стимулировало активное внедрение цифровых технологий в высшее образование. В медицинских университетах, где практическая подготовка является ключевой, важно найти оптимальное соотношение традиционных и цифровых образовательных методов. Актуальность и цель данного исследования заключается в оценке влияния различных технологий на успеваемость и качество жизни студентов, позволяет определить эффективные модели обучения в условиях динамично развивающейся среды высшего образования.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели ретроспективно была оценена успеваемость 697 студентов, обучающихся на II курсе медицинского университета на примере сдачи практических навыков, включенных в объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) дисциплины «Сестринские манипуляции в педиатрии» на станциях Аккредитационного Симуляционного центра университета. Качество жизни было оценено по опроснику SF-36 (shortform-36). Для обработки данных применялись критерий U-Манна-Уитни, χ^2 -квадрат Пирсона, коэффициент корреляции Спирмена, показатель отношения шансов.

Результаты исследования. До пандемии всеми студентами физическое и эмоциональное состояние оценивалось как хорошее, независимо от успеваемости. Во время пандемии COVID-19 большинство респондентов, несмотря на дистанционную форму обучения с вынужденным ограничением социальных контактов и ухудшением эмоционального состояния, оценивали состояние здоровья, как отличное, очень хорошее и хорошее. Динамика физического здоровья коррелировала с динамикой успеваемости при онлайн-обучении. Дистанционное обучение в сравнении с традиционным продемонстрировало повышение академической успеваемости студентов в 1,3-1,8 раза ($p < 0,002$). К ведущим компонентам качества жизни во время пандемии COVID-19 относились физический, социальный и эмоциональный компоненты, при которых наблюдалось значительное улучшение академической успеваемости.

Заключение. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что доступность цифровых образовательных технологий, разработка новых методов обучения в удаленном формате, внедрение ОСКЭ в качестве основного критерия академической успеваемости определили преимущества дистанционного обучения над традиционным при сдаче алгоритмов практических навыков в Симуляционном центре.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

цифровые образовательные технологии, традиционное и дистанционное обучение, качество жизни, объективный структурированный клинический экзамен, медицинский университет

Для цитирования: Аминова А. И., Родина С. А., Эрдес С. И., Мацукатова Б. О. Успеваемость и качество жизни студентов-медиков: роль традиционных и цифровых образовательных технологий в образовании // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 104–119. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.7>

Поступила: 16.09.2024 | Одобрена: 20.02.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Academic performance and quality of life of medical students: the role of traditional and digital technologies in education

A. I. AMINOVA, S. A. RODINA, S. I. ERDES, B. O. MATSUKATOVA

ABSTRACT

Introduction. Distance learning caused by the COVID-19 pandemic has stimulated the active introduction of digital technologies into higher education. In medical universities, where practical training is key, it is important to find the optimal balance of traditional and digital educational methods. The relevance and purpose of this study is to assess the impact of various technologies on the academic performance and quality of life of students, allows us to determine effective learning models in a dynamically developing higher education environment.

Materials and methods. To achieve this goal, the performance of the 697 second year students of medical university was retrospectively assessed using the example of passing practical skills included in the objective structured clinical examination (OSCE) of the discipline "Nursing manipulations in pediatrics" at the stations of the Accreditation Simulation Center of the university. The SF-36 questionnaire (shortform-36) was assessed for quality of life. To process the data, the Mann-Whitney U test, Pearson's χ^2 -square, Spearman's correlation coefficient, and odds ratio were used.

Results. All students assessed their physical and emotional state as good before the pandemic, regardless of academic performance. During the COVID-19 pandemic, the majority of respondents rated their health as excellent, very good and good, despite distance learning with forced limitation of social contacts and worsening emotional state. The dynamics of physical health correlated with the dynamics of academic performance during online learning. Distance learning compared to traditional learning demonstrated an increase in students' academic performance by 1.3-1.8 times ($p < 0.002$). The leading components of quality of life during the COVID-19 pandemic that showed significant improvements in academic performance included physical, social, and emotional components.

Conclusion. The data obtained allow us to conclude that the availability of digital educational technologies, the development of new teaching methods in a remote format, and the introduction of OSCE as the main criterion for academic performance determined the advantages of distance learning over traditional learning when passing practical skills algorithms at the Simulation Center.

KEYWORDS

digital educational technologies, traditional and distance learning, quality of life, objective structured clinical examination, medical university

For Citation: Aminova, A. I., Rodina, S. A., Erdes, S. I., & Matsukatova, B. O. (2025). Academic performance and quality of life of medical students: the role of traditional and digital technologies in education. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 104–119. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.7>

Received: 26 September 2025 | Approved: 13 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Бюро Межправительственного комитета программы ЮНЕСКО инициировало исследование влияния COVID-19 на здоровье населения, политические и миграционные аспекты, а также на систему образования, включая высшее [1]. В рамках декларации ЮНЕСКО «Образование 2030» [2] были пересмотрены ключевые направления обеспечения непрерывности образовательного процесса и предложены новые стратегии дистанционного обучения [3]. В этот же период ВОЗ активно осуществляет трансформацию в области медицинской профессиональной подготовки, развивает и расширяет доступность онлайн образования медицинских специалистов [4].

Деятельность врачей, практически не имеющей права на ошибку, связана с высокой степенью ответственности за жизнь и здоровье пациентов. На протяжении длительного периода обучения студенты-медики более подвержены стрессу и возможному развитию заболеваний и других возникающих проблем по сравнению со студентами других специальностей. Так, по мнению авторов, уже на 2 курсе медицинского колледжа отмечается достоверный рост депрессивных состояний и стресса, проявлений выгорания [5]. Среди студентов медицинских вузов Франции, переживших пандемию COVID-19, регистрировалась высокая частота суицидальных мыслей, тяжелого дистресса, тревожности. Одними из факторов риска Wathélet M. et al. считали женский пол (ОШ 2,10; 95% ДИ, 2,02-2,19; $p < 0,001$), низкое качество жизни (ОШ 2,30; 95% ДИ 2,06-2,57; $p < 0,001$) и социальную изоляцию (ОШ 3,63; 95% ДИ, 3.35-3.92; $p < 0,001$), низкое качество социальных отношений (ОШ 2,62; 95% ДИ 2,49-2,75; $p < 0,001$) и низкое качество полученной информации (ОШ 1,56; 95% ДИ 1,49-1,64; $p < 0,001$) [6]. При этом, по сравнению с выпускниками высших учебных заведений из общей популяции студенты-медики имели значительно более высокие показатели не только психологического дистресса и суицидальных мыслей, но расстройств настроения и тревоги [7].

Одним из важнейших факторов, влияющих на профессионализм будущих врачей, является их собственное здоровье, – состояние физического, психического и социального благополучия человека, отсутствие заболеваний и физических дефектов [8].

Пандемия COVID-19 изменила среду обучения, потребовав внедрения инновационных форм онлайн-обучения. Например, разработка платформы онлайн-симулятора «Интерактивный тренажер виртуального пациента «Филатов. Педиатрия» дает возможность осваивать навыки физического обследования здорового или больного педиатрического пациента [9]. Существуют также онлайн-программы для молодых специалистов (резидентов, врачей-педиатров первичного звена, врачей неотложной помощи), обучающие оказанию неотложной скорой помощи детям с астмой, анафилаксией и судорогами в симуляционных условиях [10].

Малоподвижный образ жизни студентов, находящихся на изоляции во время карантина, способствовал развитию депрессии, вредных привычек и заболеваний. Так исследование во всех французских университетах с использованием опросников депрессии Бека, тревожности и восприятия стресса показало развитие у студентов высокого уровня тревожности у 27,5%, высокого уровня восприятия стресса у 24,7 %, и тяжелой депрессии у 16,1 % [6]. Исследование на 230 студентах медицинского вуза в Испании показало уменьшение физической активности студентов во время карантина, увеличение ИМТ, увеличение потребления табака и алкоголя [11]. Для снижения риска дальнейшего развития проблем со здоровьем серьезной задачей стало создание и внедрение эффективной системы как обучения, так и ее поддержки. Оценка постдипломного педиатрического образования изучалась во всемирном исследовании по сравнению программ подготовки специалистов в области общей педиатрии [12]. Большинство стран определили национальные принципы и направления для обучения (82% стран) и аккредитации (84% стран) педиатров. В Японии исследователи проанализировали образовательную деятельность 243 больниц в отношении будущих педиатров (резидентов, ординаторов), их мотивацию и поддержку молодых специалистов в научных исследованиях и поощрении повышать их профессионализм [13]. Учитывая особую сложность принятия профессиональных решений в процессе будущей врачебной практики, важно было оценить влияние новых форм обучения и цифровых образовательных технологий [14] на успеваемость, здоровье, качество жизни, а также эффективное освоение студентами-медиками необходимых знаний, навыков и компетенций.

Изучение взаимосвязи успеваемости и качества жизни студентов-медиков является актуальной медико-социальной проблемой современного общества. Нами предпринята попытка пока-

зять, что, наряду с отменой очных занятий, существенный вклад в эффективность перехода на дистанционное обучение вносят не столько ограничения социальных контактов во время карантинных мероприятий, сколько своевременное внедрение цифровых технологий и состояние физического и эмоционального здоровья, уровень субъективной оценки здоровья студентами.

Цель работы: оценить влияние традиционных и цифровых образовательных технологий на успеваемость и качество жизни студентов.

Основными задачами исследования выступили следующие:

- оценка качества жизни студентов при помощи опросника SF-36;
- оценка академической успеваемости посредством ОСКЭ;
- сравнение показателей успеваемости и качества жизни студентов-медиков до и во время пандемии COVID-19.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выборка исследования

В 2019 и 2022 г. нами было проведено поперечное исследование (cross-sectional study) состояния здоровья 697 студентов медицинского университета посредством анонимного анкетирования до пандемии и в условиях пандемии COVID-19 с последующей оценкой их успеваемости. Из 697 человек в 2019 г. 311 респондентов обучались очно, в 2022 г. – 386 – дистанционно. Научно-исследовательская работа была рассмотрена и одобрена Локальными этическими Комитетами Детской клинической больницы им. Г.Н. Сперанского г. Москва №9 (№17-1 от 27.09.2019 г.) и Первого Московского государственного медицинского университета им. И.С. Сеченова (№13-22 от 22.06.2022 г.).

Генеральной совокупностью (популяцией) являлись только студенты II курса педиатрического факультета Сеченовского университета, которые в оба периода исследования принадлежали к одной возрастной группе (20,0±1,4 лет); девушек было 84,9%, юношей – 15,1%; все обучались по дисциплине «Сестринские манипуляции в педиатрии», сдавали очно одни и те же ОСКЭ. Также нами было принято допущение, что уровень образования у студентов в 2019 г. [15] и 2022 г. был сопоставим. Изучение более глубокого исходного уровня подготовки и успеваемости не входило в наши задачи.

Расчет объема выборки не был необходим в связи с тем, что в исследование включены все студенты II курса педиатрического факультета. Объем учебной нагрузки был тождественен во всех исследуемых группах.

Используемая нами анкета включала вопросы опросника SF-36 (Medical outcomes study – shortform-36) и оценивала качество жизни студентов. В анкету входили 36 пунктов и восемь концепций здоровья физического (Physical Functioning – PF, влияние проблем со здоровьем на физическую активность), и ролевого функционирования (Role-Physical Functioning – RP, влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность), интенсивности боли (Bodily pain – BP, частота боли в теле, дискомфорт и степень влияния на повседневную деятельность), общее состояние здоровья (General Health – GH), жизненной активности (Vitality – VT, энергия/усталость), социального (Social Functioning – SF, влияние физического здоровья или эмоциональных проблем на социальную активность), ролевого функционирования (Role Emotiona – RE, влияние эмоциональных проблем на выполнение повседневной деятельности), психическое здоровье (Mental Health – MH, эмоциональное равновесие) [16]. Обработку полученных результатов в оба периода исследования производили с использованием известных формул для каждой шкалы. Показатели по каждой шкале варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье [16].

В Google-таблицах [17] за 2022 г. имелись дополнительные вопросы (опросник не валидизирован), отражающие динамику изменения оценки качества жизни до и после локдауна по поводу пандемии COVID-19.

Конфиденциальность соблюдалась в соответствии с требованиями Этических комитетов.

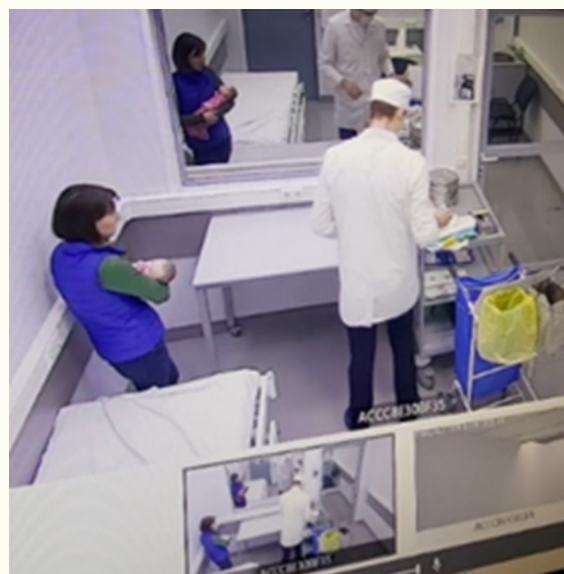
Критерии включения: студенты II курса в возрасте 20-22 лет, проходящие обучение в Сеченовском университете; сдававшие объективный структурированный экзамен (ОСКЭ) по дисциплине «Сестринские манипуляции в педиатрии» в «доковидный» период и во время локдауна по поводу COVID-19; оцененные по балльной системе академической успеваемости на пяти станциях ОСКЭ. Критерии исключения: студенты других курсов медицинского университета; студенты II курса университета, не сдававшие ОСКЭ по дисциплине «Сестринские манипуляции в педиатрии».

Оценка успеваемости студентов

До перехода на онлайн-режим электронного обучения в Сеченовском университете была установлена система MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) с Единой образовательной платформой (ЕОП), в рамках которой имелась возможность проводить полноценные теоретические занятия. Кроме того, профессорско-преподавательский состав Сеченовского Университета проходил многоуровневое обучение компьютерной грамотности, заполнял ЕОП необходимым учебным контентом: онлайн-лекциями, учебно-методическими пособиями, разработанными ситуационными задачами, тестами и т.д. Благодаря доступности электронного (цифрового) ресурса, возможности пользователей – студентов-медиков воспринимать и понимать размещенный на нём контент во время пандемии было организовано быстрое переключение обучения студентов в режим дистанционного обучения. Однако ОСКЭ на пяти станциях принимался очно и в 2019 г., и в 2022 г. в Аккредитационном Симуляционном центре университета у всех студентов II курса, которые выполняли следующие практические навыки: сердечно-легочная реанимация, уход за новорожденным ребенком, техника внутримышечной и внутривенной инъекций, выполнение очистительной клизмы (см. рис. 1). Экзаменатор-преподаватель регистрировал совпадения в действиях с перечнем вопросов чек-листа, соответствующего определенному практическому навыку студента.



а



б

Рисунок 1 Процедура ОСКЭ: а – оценивание преподавателями; б – демонстрация навыка студентом ухода за новорожденным ребенком.

Для определения успеваемости на каждой станции перед сдачей экзамена учитывали текущие кредитные баллы. За правильное выполнение манипуляции из этой суммы баллов вычитались штрафные баллы. В случае невыполнения ряда контрольных действий чек-листа кредитные баллы сохранялись. Следовательно, низкие итоговые баллы соответствовали высокому уровню знаний и умений студента. Расчет итогового показателя производился автоматически с помощью программного обеспечения.

На основании полученных результатов ОСКЭ (в баллах) по дисциплине «Сестринские манипуляции в педиатрии» нами были определены три группы. Группа студентов с отличным результатом имела итоговый рейтинговый балл по ОСКЭ от 0 до 200, хорошим – от 201 до 350 баллов, удовлетворительным – от 351 балла и выше.

В соответствующих группах студентов, сдавших ОСКЭ с отличным, хорошим или удовлетворительным результатом, рассчитывались средне групповые показатели качества жизни.

Методы анализа данных

Анализ данных и статистические процедуры выполняли с использованием лицензионного статистического программного обеспечения StatTech v. 2.8.7 (ООО «Статтех», Россия).

Статистическая обработка материала анкет по показателям качества жизни студентов и результатам ОСКЭ включала расчет среднего значения, стандартного отклонения, ошибки. При расчете объема выборочной совокупности была принята доверительная вероятность 95% и доверительный интервал $\pm 5\%$.

Сравнение двух групп респондентов по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, описывалось с помощью медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (Q1; Q3), выполнялось с помощью критериев Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни. Сравнение процентных долей определялось с помощью критерия χ^2 -квадрат Пирсона (при значениях ожидаемого явления более 10). При анализе четырехпольных таблиц сопряженности рассчитывался показатель отношения шансов. Взаимосвязь переменных с успеваемостью студентов оценивалась с использованием коэффициента корреляции Спирмена.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты ОСКЭ продемонстрировали статистически значимое повышение академической успеваемости студентов-медиков во время пандемии COVID-19 по сравнению с «доковидным» периодом (см. табл. 1).

Таблица 1

Успеваемость студентов II курса медицинского университета (N=697) по результатам ОСКЭ

Год обучения	Форма обучения	Группа студентов с оценкой ОСКЭ					
		Отлично		Хорошо		Удовлетворительно	
		n	%	n	%	n	%
2019	очная	74	23,8	162	52,1	75	24,1
2022	онлайн	167	43,3*	163	42,2**	56	14,5***

Примечание: сравнения данных ОСКЭ до и после COVID-19:

* $\chi^2=27.085$, $p=0,001$;

** $\chi^2=6.731$, $p=0,01$;

*** $\chi^2=10.417$, $p=0,002$.

Как видно из таблицы 1 имело место увеличение процента отличных оценок на пяти станциях ОСКЭ в 1,8 раза ($\chi^2=27.085$, $p=0,001$), снижение удовлетворительных – в 1,4 раза ($\chi^2=10.417$, $p=0,002$) и небольшая разница числа хороших оценок ($\chi^2=6.731$, $p=0,01$).

Результаты анкетирования в анализируемых группах студентов в 2019 г. и 2022 г., показал следующие результаты (см. табл. 2).

Таблица 2

Показатели качества жизни у студентов 2019 и 2022 гг. с различным уровнем успеваемости по результатам ОСКЭ

Показатель		Группа		
Indicator		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
		Me [Q1; Q3]		
		2019 г. / 2022 г.	2019 г. / 2022 г.	2019 г. / 2022 г.
GH	Общее состояние здоровья	52,0 [40; 57] / 62,0 [43; 69]	52,0 [42; 57] / 58,0 [40; 63]	40,0 [40; 47] / 45,0 [43; 49]
PF	Физическое здоровье	100,0 [90; 100] / 99,0 [83; 100]	95,0 [90; 100] / 88,0 [83; 94]	80,0 [48; 93] / 72,0 [43; 74]
RP	Рольное функционирование	75,0 [50; 100] / 32,0 [23; 34]	75,0 [50; 100] / 35,5 [25; 54]	50,0 [32,5; 66] / 52,0 [43; 56]
BP	Интенсивность боли	32,0 [10; 41] / 29,0 [22; 34]	36,5 [10; 44] / 42,0 [31; 43]	32,0 [31; 41] / 34,0 [30; 36]
VT	Жизненная активность	30,0 [29; 47] / 42,0 [38; 51]	30,5 [26; 57] / 39,0 [14; 55]	28,0 [26; 36] / 27,0 [25; 30]
RE	Рольное эмоциональное функционирование	66,6 [33,3; 100] / 66,5 [34; 65]	49,9 [10; 67] / 48,0 [40; 52]	33,3 [33; 66] / 38,0 [34; 41]
SF	Социальное функционирование	62,5 [50; 100] / 62,0 [43; 64]	62,5 [50; 87] / 64,0 [44; 67]	50,0 [37; 69] / 55,0 [40; 60]
MH	Психическое здоровье	52,0 [44; 56] / 53,0 [43; 59]	52,0 [44; 61] / 51,0 [48; 56]	50,0 [38; 69] / 57,0 [52; 62]

Сокращения: General Health – GH, Physical Functioning – PF, Role-Physical Functioning – RP, Bodily pain – BP, Vitality – VT, Role Emotional Functioning, Social Functioning – SF, Mental Health – MH.

В 2019 г. общее состояние здоровья (GH) не имело статистически значимых различий в исследуемых группах, но, по мнению студентов, оно было невысоким (см. рис. 2а). В 2022 году студенты с отличной успеваемостью имели достоверно более высокие баллы, чем студенты с удовлетворительной успеваемостью ($p < 0,02$). Чем выше этот показатель, тем выше студенты оценивали свое здоровье.

В 2019 и 2022 гг. отлично успевающие студенты по сравнению с группой с удовлетворительными результатами демонстрировали достоверно более высокие показатели физического функционирования (PF), то есть проблемы со здоровьем у данных студентов не влияли на обеспечение физической активности ($p < 0,05$) (рис. 2b). В тоже время низкие показатели у студентов с удовлетворительной успеваемостью свидетельствуют о том, что физическая активность их ограничивается состоянием здоровья.

Невысокие показатели качества жизни по шкале RP в 2019 г. у студентов с удовлетворительной успеваемостью свидетельствуют о том, что повседневная деятельность у них ограничена физическим состоянием. В период пандемии при дистанционном обучении в 2022 году у «отличников» и «хорошистов» рольное функционирование, связанное с физическим состоянием очень низкое, как по сравнению с показателями 2019 года, так и со студентами с удовлетворительной успеваемостью в 2022 г (см. рис. 2с).

Показатели интенсивности боли (Bodily pain – BP) и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома у всех студентов в 2019 и 2022 гг. не имели статистически значимых межгрупповых различий ($p > 0,05$) (см.

рис. 2d). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль ограничивает активность студентов.

Жизненная активность (Vitality – VT) подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. Жизненная активность в 2019 г. была идентичной во всех изучаемых группах. Показатель VT в период пандемии был минимальным у студентов с удовлетворительной успеваемостью, что свидетельствовало об утомлении и снижении жизненной активности (см. рис. 2e).

Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional – RE) предполагает оценку степени, с которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.). Низкие показатели по этой шкале у студентов с удовлетворительной успеваемостью, как в 2019, так и 2022 гг. указывают на ограничение в учебе, обусловленное ухудшением эмоционального состояния, различия с группой «отличников» были статистически значимыми (см. рис. 2f).

Социальное функционирование (Social Functioning – SF), определяется степенью, с которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния. Статистически значимых межгрупповых различий до и во время пандемии не установлено (см. рис. 2g).

Психическое здоровье (Mental Health – MH), характеризует настроение наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии. Статистически значимых межгрупповых различий также не установлено (см. рис. 2i).

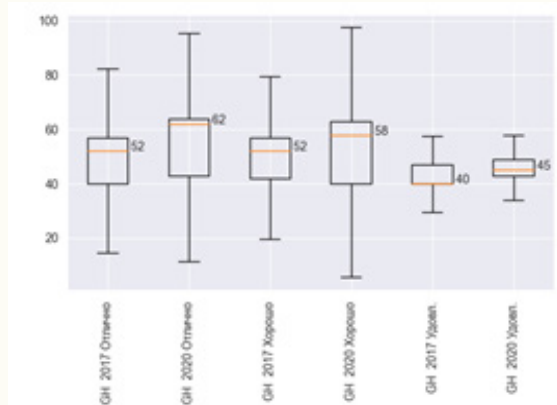


Рис. 2a. Общее состояние здоровья (General Health – GH)

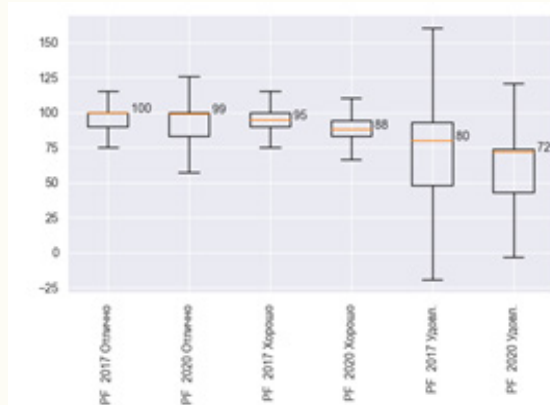


Рис. 2b. Физическое функционирование (Physical Functioning – PF)

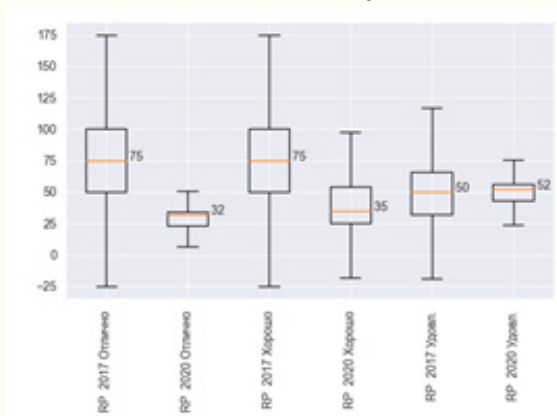


Рис. 2c. Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning – RP)

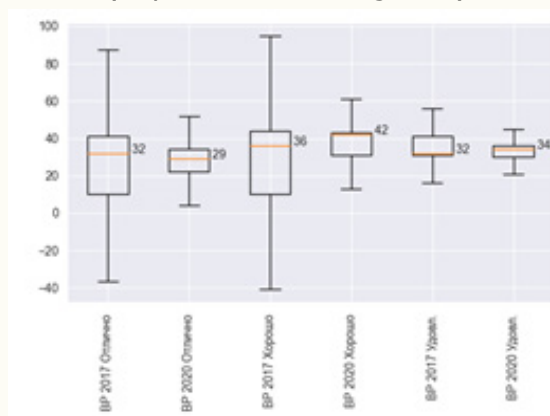


Рис. 2d. Показатели интенсивности боли (Bodily pain – BP)

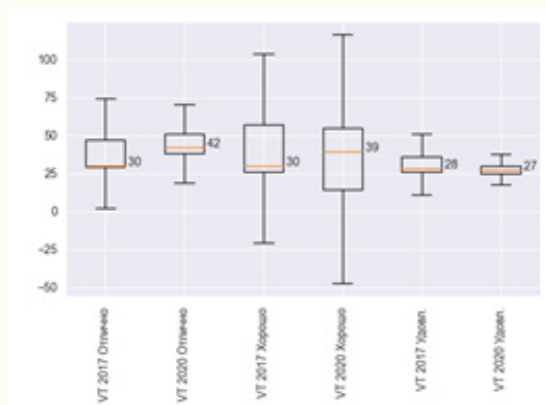


Рис. 2е. Жизненная активность (Vitality – VT)

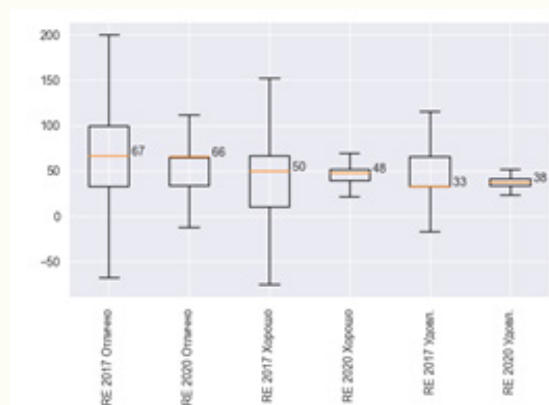


Рис. 2ф. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional – RE)

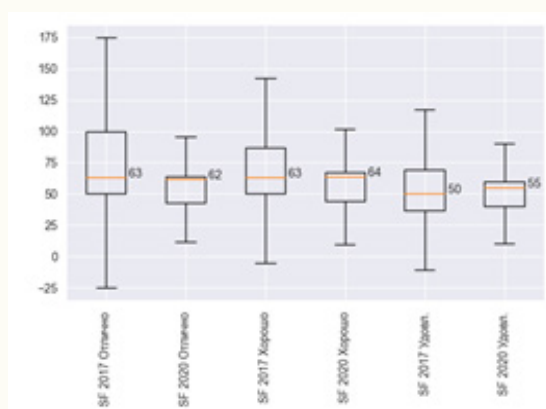


Рис. 2г. Социальное функционирование (Social Functioning – SF)

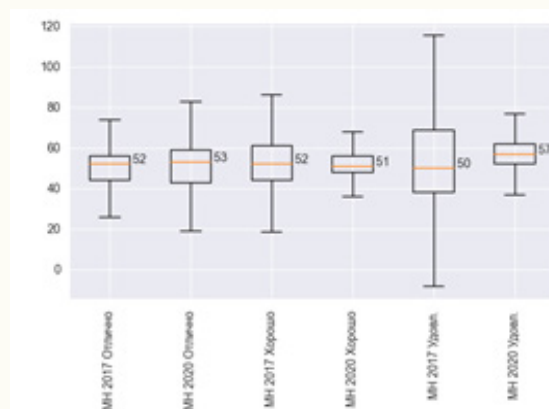


Рис. 2и. Психическое здоровье (Mental Health – MH)

Рисунок 2 Показатели качества жизни в исследуемых группах студентов в 2019 и 2022 гг.

Анализ результатов дополнительного Google-анкетирования, оценивающего мнение студентов о динамике их здоровья и успеваемости во время пандемии, показал отрицательное влияние эмоций (RE) у студентов на объем и качество выполняемой повседневной учебной деятельности (55,6% и 48,7% соответственно). Однако установлено, что большинство студентов оценивали свое общее состояние здоровья (GH), как хорошее (47,9%), в то время как субъективное ощущение своего здоровья, как отличное имело только 11,9% респондентов. На дефицит общения при пандемии и социальной активности жаловались 15,0% студентов.

По данным Google-анкетирования студентов, перенесших COVID-19 (274 из 386 студентов), в 41,6% случаев респонденты отмечали ухудшение эмоционального функционирования, в 44,9% психологического (ментального) компонента здоровья, каждый пятый переболевший ощущали дефицит социального общения. Несмотря на ухудшение психоэмоционального здоровья и социального статуса 64,4% студентов утверждали, что заболевание не повлияло на их успеваемость, 23,8% студентов заявили, что их успеваемость ухудшилась, и только 11,8% – улучшилась.

Итак, во время пандемии качество жизни студентов в динамике страдало, в основном, за счет эмоционального и социального компонентов, и относительно низкого субъективного ощущения здоровья, что возможно влияло на показатели успеваемости, так как уровень ролевого функционирования, связанного с физическим состоянием, было наиболее низким у студентов, имеющих хорошую и отличную успеваемость, в то время как уровень ролевого управления, связанного с эмоциональным состоянием – у студентов, с удовлетворительными результатами экзамена.

Для более точной оценки влияния динамики здоровья на фоне пандемии и перевода студентов на дистанционное обучение, субъективного ощущения изменения физической, эмоциональной и психологической компонентов здоровья проведена оценка причинно-следственных связей.

В оба периода исследования была установлена отрицательная корреляционная связь между ранговым баллом и величиной ролевого (RP) ($r = -0,52$, $p = 0,04$), эмоционального (RE) ($r = -0,59$, $p = 0,05$) и социального (SF) функционирования ($r = -0,67$, $p = 0,03$). Низкая успеваемость оказывала негативное влияние на физическое и эмоциональное состояние студента, препятствовала выполнению повседневной деятельности, способствовала ограничению социальных контактов, уровню общения. На фоне снижения физической составляющей качества жизни в условиях локдауна, достоверно ухудшилось эмоциональное состояние студентов-медиков ($r = 0,56$; $p = 0,03$), что могло бы вызвать ограничения как в обучении, так и в обычной повседневной деятельности.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Мы выявили, что до пандемии все студенты, независимо от успеваемости, оценивали физическое и эмоциональное состояние как хорошее, однако средний расчетный балл физического компонента здоровья, социальной активности, эмоционального статуса и жизненной активности были невысокими, что возможно связано с высокой учебной нагрузкой студентов-медиков. Локдаун ожидаемо должен был привести к ухудшению качества жизни студентов, особенно переболевших COVID-19, у 41,6% эмоционального функционирования, у 44,9% психологического (ментального) компонента здоровья, у каждого пятого к дефициту социального общения.

Динамика физического состояния здоровья, как было доказано, коррелировала с динамикой успеваемости при онлайн-обучении ($r = 0,52$, $p < 0,05$). При ухудшении успеваемости у 71,4% студентов наблюдалось снижение социальной, а у 66,2% – эмоциональной составляющей качества жизни. Шансы наступления такого события, как улучшение успеваемости при дистанционном обучении были наибольшими при улучшении социального компонента, а вероятность снижения успеваемости в период пандемии – при ухудшении так называемой эмоциональной составляющей качества жизни.

В исследовании, проведенном в 2022 г. Е.А. Чанчаевой с соавторами [18], эффективность обучения по естественнонаучным дисциплинам в дистанционном формате уступала традиционному. Данный факт можно объяснить, как пишут авторы, недостаточной разработкой цифровых технологий и новых методик преподавания в дистанционном формате. В связи с этим, особенно в медицинском образовании, важно постоянное усовершенствование эффективности обучающих методик и приема экзаменов [19], при этом обеспечивая высокий уровень качества жизни обучающихся. И необходимо подчеркнуть, что пандемия COVID-19 побудила ускорить создание инновационных форм обучения [20], перевести обучение студентов-медиков в онлайн-режим [21; 22]. Наличие дистанционного формата единой образовательной площадки как для преподавателей, так и студентов в медицинском университете, по результатам нашего исследования, позволило организовать полноценное обучение по отдельным дисциплинам в удаленном режиме. Результаты нашего исследования показывают улучшение академической успеваемости студентов в 1,3-1,8 раза ($p < 0,002$) при дистанционном обучении в сравнении с очным.

Анализ состояния здоровья специалистов в высшей медицинской школе представляет большой интерес – студенты-медики относятся к группе риска развития многих заболеваний [5; 7]. В процессе практической деятельности будущему врачу-педиатру придется столкнуться со сложностью принятия решений [13], что также может увеличить уровень стресса и отрицательно повлиять на качество жизни.

Согласно исследованию ученых из Египта и Саудовской Аравии, распространенность стресса во время локдауна студентов-медиков составила 85,5% [23]. Вместе с тем по данным анализа у будущих фармацевтов Аджаманского университета (ОАЭ) [24] влияние COVID-19 на самооценку качества жизни было минимальным, поэтому исследователи рекомендовали углубиться в изучение данной темы. Согласно нашим исследованиям на фоне пандемии у студентов отмечалось нарушение эмоционального и социального компонентов качества жизни, по видимому как результат информационного стресса и локдауна, студенты указывали на относительно невы-

сокий уровень ощущения здоровья, что возможно влияло на показатели успеваемости, так как уровень ролевого функционирования, связанного с физическим состоянием, было наиболее низким у студентов, имеющих хорошую и отличную успеваемость, в то время как уровень ролевого управления, связанного с эмоциональным состоянием – у студентов, с удовлетворительными результатами экзамена.

Для оценки здоровья и качества жизни молодежи [25] в настоящее время используется специальные опросники, содержащие варианты ответов на стандартные вопросы. Один из таких неспецифических опросников – «SF-36 Health Status Survey», был разработан John E. Ware в США в 80-ых годах прошлого столетия, и был использован в настоящем исследовании [16]. Результаты анализа при более высокой оценке (равное 100 – полное здоровье) [25; 26] указывает на лучшее качество жизни.

Возможно, повышение числа студентов с оценками «отлично» и уменьшение «удовлетворительно» в период пандемии в нашем исследовании связано с достаточной компьютерной грамотностью преподавательского состава и высоким уровнем внедрения электронных образовательных технологий в допандемический период и во время онлайн обучения, что соответствует результатам исследований Д.А. Ендовицкого с соавт. [27]. Хотя есть исследования, показывающие с какими проблемами столкнулись преподаватели вузов во время пандемии COVID-19 [28].

Помимо высокой эффективности онлайн-обучения некоторые студенты медицинских университетов отмечают больший комфорт такого формата. Так, 69% респондентов [22] назвали преимуществами дистанционного образования возможность оставаться дома, а также наличие постоянного доступа к онлайн материалам [29]. Вынужденный перевод на новый онлайн формат обучения в период локдауна происходит в данном случае плавно и «безболезненно», не оказывая стрессовое влияние на обучающихся.

Особой проблемой обучения в условиях социальной изоляции для студентов может стать мотивация и отсутствие клинической практики. Некоторые исследователи демонстрируют положительный опыт в преодолении данной проблемы. Так, в медицинской школе университета Германии разработаны модули электронного обучения с использованием клинических кейсов с описанием реальных пациентов [29], по результатам оценки которого показано повышение мотивации студентов-медиков.

По данным онлайн опроса среди 359 студентов-медиков Англии была выявлена положительная склонность к использованию электронного обучения [30], несмотря на окончание карантина. Социальность, отсутствие стресса, достаточно высокое качество жизни и умение справляться с поставленными задачами играют важную роль в заинтересованности студентов электронным обучением. Однако, в наших исследованиях мы отметили, что во время дистанционного учебного процесса снижается эмоциональная составляющая качества жизни, отрицательные эмоции мешают выполнению повседневных обязанностей, в том числе учебе, практически у каждого второго студента (41,6%) ухудшалось эмоциональное ролевое функционирование (RE).

Многочисленные исследования по оценке качества дистанционного обучения будущих врачей в других странах дополнено нами более детальным изучением влияния качества жизни на успеваемость по результатам ОСКЭ.

Необходимо обратить внимание, что, несмотря на среднестатистические показатели результатов ОСКЭ, свидетельствующие о повышении количества отличных и хороших оценок на экзамене в период дистанционного обучения, почти каждый четвертый студент отметил ухудшение успеваемости. Кроме того, ролевое управление деятельностью, обусловленное физическим состоянием, было минимальным у «отличников и хорошистов», по сравнению со студентами в допандемический период и сдавшими экзамен на «удовлетворительно». Шанс повышения успеваемости максимально зависел от повышения эмоционального ролевого управления повседневной деятельности, вероятность снижения успеваемости была максимальной при ухудшении социальной составляющей качества жизни.

Студенты с высокой и средней успеваемостью чувствовали себя более здоровыми (по показателям общего состояния здоровья, физического функционирования и ролевого управления повседневной деятельности), чем респонденты с низким уровнем знаний. Высокая успеваемость подкреплялась эмоциональным управлением их деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, дистанционное обучение может иметь преимущество перед традиционной формой в отношении теоретических знаний, алгоритмов выполнения практических навыков в Аккредитационном Симуляционном центре медицинского университета при условии доступности цифровых образовательных технологий и разработки новых методов обучения в дистанционном формате, внедрения ОСКЭ в качестве основного критерия академической успеваемости. Мы можем позиционировать наши результаты как предварительные, требующие дальнейшего изучения.

Для снижения негативного влияния дистанционного обучения на студентов-медиков, необходимо повышать эмоциональную составляющую качества жизни, за счет повышения мотивации, внедрения клинических кейсов, игровых технологий, в том числе игровых симуляционных программ виртуального пациента. Повышение социального компонента качества жизни возможно за счет общения в групповых чатах, онлайн участия в интеллектуальных конкурсах, соревнованиях по профессиональному мастерству и т.д.

Полученные результаты позволяют констатировать, что цель работы достигнута, что можно выразить следующими выводами:

1. Дистанционное обучение имело преимущество перед традиционной формой в отношении теоретических знаний алгоритмов, выполнения практических навыков в Аккредитационном Симуляционном центре медицинского университета при условии доступности цифровых образовательных технологий и разработки новых методов обучения в дистанционном формате, внедрения ОСКЭ в качестве основного критерия академической успеваемости.
2. Независимо от технологии обучения у отлично и хорошо успевающих студентов по сравнению с группой с удовлетворительными результатами проблемы со здоровьем не влияли на их физическую активность. Однако в период дистанционного обучения возникает проблема с выполнением повседневных обязанностей, в том числе с учебой, из-за их физического состояния.
3. Во время пандемии почти у половины респондентов эмоции (RE) оказывали отрицательное влияние на объем и качество выполняемой повседневной учебной деятельности, каждый шестой из опрошенных отмечали дефицит общения и снижение социальной активности.
4. Среди студентов, перенесших COVID-19, наиболее выраженными нарушениями качества жизни были ухудшение эмоционального функционирования (RP) и психологического (ментального) компонента здоровья (MH), почти каждый пятый из них жаловались на снижение успеваемости.
5. В свою очередь низкая успеваемость негативно влияла на физическое и эмоциональное состояние студента, препятствовала выполнению повседневной деятельности, способствовала ограничению социальных контактов, уровню общения. Снижение физической составляющей качества жизни, достоверно нарушало эмоциональное состояние студентов-медиков.
6. Наиболее высокий шанс на улучшение успеваемости связан с повышением социального компонента качества жизни, а вероятность снижения успеваемости была максимальной, при ухудшении эмоционального компонента качества жизни (RP), и в меньшей степени социального (SF) и физического здоровья (PF).
7. Для снижения негативного влияния дистанционного обучения на студентов-медиков, необходимо повышать эмоциональную составляющую качества жизни, за счет повышения мотивации, внедрения клинических кейсов, игровых технологий, в том числе игровых симуляционных программ виртуального пациента. Повышение социального компонента качества жизни возможно за счет общения в групповых чатах, онлайн участия в интеллектуальных конкурсах и соревнованиях по профессиональному мастерству.

ЛИТЕРАТУРА

1. ЮНЕСКО. Коллоквиум, предложенный Францией в качестве председателя Бюро Межправительственного комитета программы ЮНЕСКО «Управление социальными преобразованиями» (МОСТ), тема: социальные науки и пандемия COVID-19 - состояние знаний и предлагаемые действия конкурс на представление докладов на конференции. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377417_rus (дата обращения 30.09.2021)
2. ЮНЕСКО. Инчхонская декларация «Образование 2030: Обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни». URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_rus diversity (дата обращения 30.10.2023)
3. ЮНЕСКО. Информационная система образования в условиях пандемии COVID-19. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378451_eng?posInSet=1&queryId=22987024-a41f-4108-9fb5-f019b96db3df (дата обращения 09.08.2021)
4. Utunen H., Ndiaye N., Attias M., Mattar L., Tokar A., Gamhewage G. Multilingual approach to COVID-19 online learning response on OpenWHO.org. *Stud Health Technol Inform*, 2022, vol. 14, no. 289, pp. 192-195. DOI: <https://doi.org/10.3233/SHTI210892>
5. Goel A.D., Akarte S.V., Agrawal S.P., Yadav V. Longitudinal assessment of depression, stress, and burnout in medical students. *Journal of neurosciences in rural practice*, 2016, vol. 7, no. 4, pp. 493-498. DOI: <https://doi.org/10.4103/0976-3147.188625>
6. Wathelet M., Duhem S., Vaiva G., Baubet T., Habran E., Veerapa E., Debien C., Molenda S., Horn M., Grandgenèvre P., Notredame C. E., D'Hondt F. Factors associated with mental health disorders among university students in France confined during the COVID-19 pandemic. *JAMA network open*, 2020. Article no. e2025591. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.25591>. Available at: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2772154> (accepted 17 September 2020).
7. Maser B., Danilewitz M., Guérin E., Findlay L., Frank E. Medical Student psychological distress and mental illness relative to the general population: A Canadian cross-sectional survey. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 2019, vol. 94, no. 11, pp. 1781-1791. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002958>
8. WHO Constitution. (n.d.). World Health Organization (WHO). Available at: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution>
9. Ulumbekova G.E., Kildiyarova R.R. User experience of training pediatric students on interactive simulator during COVID-19 pandemic. *Advances in Medical Education and Practice*, 2022, vol. 13, pp. 27-33. DOI: <https://doi.org/10.2147/amep.s341665>
10. Sanseau E., Reid J., Stone K., Burns R., Uspal N. Pediatric simulation cases for primary care providers: asthma, anaphylaxis, seizure in the office. *MedEdPORTAL: the journal of teaching and learning resources*, 2018. DOI: https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10762. Available at: https://www.mededportal.org/doi/10.15766/mep_2374-8265.10762 (accepted 9 October 2018).
11. Romero-Blanco C., Rodríguez-Almagro J., Onieva-Zafra M.D., Parra-Fernández M.L., Prado-Laguna M.D.C., Hernández-Martínez A. Physical activity and sedentary lifestyle in university students: changes during confinement due to the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 2020, vol. 17, no. 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>.
12. Harper B.D., Nganga W., Armstrong R., Forsyth K.D., Ham H.P., Vinciguilla J., Keenan W.J., Palfrey J.S., Russ C.M. Global gaps in training opportunities for pediatricians and pediatric subspecialists. *Academic pediatrics*, 2020, vol. 20, no. 6, pp. 823-832. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2019.12.002>
13. Teruya H., Takase K. Pediatric directors' perception of clinical research education in Japan. *Pediatrics international: official journal of the Japan Pediatric Society*, 2020, vol. 62, no. 1, pp. 36-46. DOI: <https://doi.org/10.1111/ped.14038>
14. Козолупенко Д.П. Инверсия основных тенденций цифровизации в образовательном пространстве // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. No 12. С. 115-129. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-12-115-129
15. Гумбатова З.Ф., Аминова А.И., Ерюшова Т.Ю., Гусева С.А., Белова Е.И., Пестова А.С., Манина М.А. Взаимосвязь качества жизни и успеваемости студентов медицинского вуза. *Гигиена и санитария*. 2022, 101(1): 77-82. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-1-77-82>
16. Ware J.E. Jr, Gandek B.G. Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) Project. *Journal of clinical epidemiology*, 1998, vol. 5, no. 11, pp. 903-912. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00081-x](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00081-x)
17. Анкета «Обучение в условиях ограничений пандемии». URL: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfoJKoTDtBJO_13I9CVeff7MjQWXrSpwyANAiaPmvke3gZpcg/viewform
18. Чанчаева Е. А., Куриленко Т. К., Недельский В. О., Кругликова Е. В., Гржибовский А. М. Сравнительный анализ эффективности обучения по естественнонаучным дисциплинам при дистанционном и традиционном формате // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2022. № 3. С. 149-168. <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2203.08>
19. Harden R.M., Stevenson M., Downie W.W., Wilson G.M. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *British Medical Journal*, 1975, no. 1 (5955), pp. 447-451. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5955.447>
20. Fitzgerald D. A., Scott K. M., Ryan M. S. Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic. *European journal of pediatrics*, 2022, vol.181, no. 2, pp. 447-452.

- <https://doi.org/10.1007/s00431-021-04149-1>
21. Mak V., Krishnan S., Chuang S. Students' and examiners' experiences of their first virtual pharmacy objective structures clinical examination (OSCE) in Australia during the COVID-19 pandemic. *Healthcare* (Basel, Switzerland), 2022, vol. 10, no. 2, p. 328. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020328>
 22. Alsoufi A., Alsuyihili A., Msherghi A., Elhadi A., Atiyah H., Ashini A., Ashwieb A., Ghula M., Ben Hasan H., Abudabuos S., Alameen H., Abokhdhir T., Anaiba M., Nagib T., Shuwayyah A., Benothman R., Arrefae G., Alkhwayildi A., Alhadi A., Zaid A., Elhadi M. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PloS one*, 2020, vol. 15, no. 11. Article no. e0242905. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242905>.
 23. Atta I.S., Almilaibary A. The prevalence of stress among medical students studying an integrative curriculum during the COVID-19 pandemic. *Advances in medical education and practice*, 2022, vol. 13, pp. 35-45. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S345330>
 24. Alomar M., Palaian S., Shanableh S. Perceived stress and quality of life among final-year pharmacy students in the United Arab Emirates during COVID-19 pandemic lockdown. *Advances in medical education and practice*, 2021, vol. 12, pp. 1361-1369. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S324274>
 25. Hays R.D., Schale, B.D., Spritzer K.L., Cella D. Two-item PROMIS® global physical and mental health scales. *Journal of patient-reported outcomes*, 2022, vol. 1, no.1. Article number: 2. <https://doi.org/10.1186/s41687-017-0003-8>
 26. Lyndon M.P., Henning M.A., Alyami H., Krishna S., Yu T.C., Hill A.G. The impact of a revised curriculum on academic motivation, burnout, and quality of life among medical students. *Journal of medical education and curricular development*, 2017, vol. 4, p. 1-8. DOI: 10.1177/2382120517721901
 27. Ендовицкий Д.А., Рисин И.Е., Трещевский Ю.И., Руднев Е.А. Дистанционное обучение – дисбаланс возможностей и угроз // Высшее образование в России. 2022. Т. 1. No 1. С. 89–97. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-1-89-97
 28. Masri A. Al., Rimawi S. Challenges of applying e-learning facing faculty members in public universities during COVID-19. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2022, vol. 56, no. 2, pp. 534-560. DOI: 10.32744/pse.2022.2.32
 29. Rahm A.K., Tollner M., Hubert M.O., Klein K., Wehling C., Sauer T., Hennemann H.M., Hein S., Kender Z., Günther J., Wagenlechner P., Bugaj T.J., Boldt S., Nikendei C., Schultz J. H. Effects of realistic e-learning cases on students' learning motivation during COVID-19. *PLoS One*, 2021, vol. 16, no. 4. Article no. e0249425. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0249425>
 30. Sivananthan A., Nicholas V., Kerry G., Harlow C., Saha P., Younan H. C., Williams S., David L., Lisk C., Schofield, L. Perceptions of digital teaching during COVID-19; A national survey of 359 internal medicine trainees. *Advances in medical education and practice*, 2022, vol. 13, pp. 641-647. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S355786>

REFERENCES

1. UNESCO. Colloquium proposed by the French Presidency of the UNESCO Intergovernmental Committee - Management of Social Transformations (MOST), theme: social sciences and the COVID-19 pandemic - state of knowledge and proposals for action; call for conference papers. (accessed 30 September 2021).
2. UNESCO Incheon Declaration "Education 2030: Achieving universal, inclusive and equitable quality education and lifelong learning". Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_rus (accessed 30 October 2023).
3. UNESCO. Education information system in the face of the COVID-19 pandemic. (accessed 9 August 2021).
4. Utunen H., Ndiaye N., Attias M., Mattar L., Tokar A., Gamhewage G. Multilingual approach to COVID-19 online learning response on OpenWHO.org. *Stud Health Technol Inform*, 2022, vol. 14, no. 289, pp. 192-195. DOI: 10.3233/SHTI210892
5. Goel A.D., Akarte S.V., Agrawal S.P., Yadav V. Longitudinal assessment of depression, stress, and burnout in medical students. *Journal of neurosciences in rural practice*, 2016, vol. 7, no. 4, pp. 493-498. DOI: 10.4103/0976-3147.188625
6. Wathelet M., Duhem S., Vaiva G., Baubet T., Habran E., Veerapa E., Debien C., Molenda S., Horn M., Grandgenèvre P., Notredame C. E., D'Hondt F. Factors associated with mental health disorders among university students in France confined during the COVID-19 pandemic. *JAMA network open*, 2020. Article no. e2025591. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.25591
7. Maser B., Danilewitz M., Guérin E., Findlay L., Frank E. Medical Student psychological distress and mental illness relative to the general population: A Canadian cross-sectional survey. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 2019, vol. 94, no. 11, pp. 1781-1791. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002958
8. WHO Constitution. (n.d.). World Health Organization (WHO). Available at: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution>
9. Ulumbekova G.E., Kildiyarova R.R. User experience of training pediatric students on interactive simulator during COVID-19 pandemic. *Advances in Medical Education and Practice*, 2022, vol. 13, pp. 27-33. DOI: 10.2147/amep.s341665
10. Sanseau E., Reid J., Stone K., Burns R., Uspal N. Pediatric simulation cases for primary care providers: asthma, anaphylaxis, seizure in the office. *MedEdPORTAL: the journal of teaching and learning resources*, 2018. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10762

11. Romero-Blanco C., Rodríguez-Almagro J., Onieva-Zafra M.D., Parra-Fernández M.L., Prado-Laguna M.D.C., Hernández-Martínez A. Physical activity and sedentary lifestyle in university students: changes during confinement due to the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 2020, vol. 17, no. 18. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>
12. Harper B.D., Nganga W., Armstrong R., Forsyth K.D., Ham H.P., Vincuilla J., Keenan W.J., Palfrey J.S., Russ C.M. Global gaps in training opportunities for pediatricians and pediatric subspecialists. *Academic pediatrics*, 2020, vol. 20, no. 6, pp. 823–832. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2019.12.002>
13. Teruya H., Takase K. Pediatric directors' perception of clinical research education in Japan. *Pediatrics international: official journal of the Japan Pediatric Society*, 2020, vol. 62, no. 1, pp. 36–46. <https://doi.org/10.1111/ped.14038>
14. Kozolupenko, D.P. Inversion of the main trends of digitalization in the educational space. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 12, pp. 115–129. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-12-115-129> (In Russ.)
15. Gumbatova Z.F., Aminova A.I., Eryushova T.Y., Guseva S.A., Belova E.I., Pestova A.S., Manina M.A. The relationship between the quality of life of medical students and their academic performance. *Hygiene and sanitation*, 2022, no 1, pp. 77–82. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-1-77-82> (In Russ.)
16. Ware J.E. Jr, Gandek B.G. Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) Project. *Journal of clinical epidemiology*, 1998, vol. 5, no. 11, pp. 903–912. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00081-x](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00081-x)
17. Questionnaire "Learning under pandemic restrictions". URL: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfojKoTDtBJO_13I9Cveff7MjQWXRspwyANAIaPmvke3gZpcg/viewform (In Russ.)
18. Chanchaeva, E.A., Kurilenko, T.K., Nedelski, V.O., Kruglikova, E.V., Grjibovski, A.M. The effectiveness of distance and traditional teaching natural sciences: A comparative analysis. *Science for Education Today*, 2022, vol. 12, no. 3, pp. 149–168. <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2203.08> (In Russ.)
19. Harden R.M., Stevenson M., Downie W.W., Wilson G.M. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *British Medical Journal*, 1975, no. 1 (5955), pp. 447–451. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5955.447>
20. Fitzgerald D. A., Scott K. M., Ryan M. S. Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic. *European journal of pediatrics*, 2022, vol. 181, no. 2, pp. 447–452. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-04149-1>
21. Mak V., Krishnan S., Chuang S. Students' and examiners' experiences of their first virtual pharmacy objective structures clinical examination (OSCE) in Australia during the COVID-19 pandemic. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 2022, vol. 10, no. 2, p. 328. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020328>
22. Alsoufi A., Alsuyihili A., Msherghi A., Elhadi A., Atiyah H., Ashini A., Ashwieb A., Ghula M., Ben Hasan H., Abudabuos S., Alameen H., Abokhdhir T., Anaiba M., Nagib T., Shuwayyah A., Benothman R., Arrefae G., Alkhwayildi A., Alhadi A., Zaid A., Elhadi M. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PloS one*, 2020, vol. 15, no. 11. Article no. e0242905. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242905>
23. Atta I.S., Almilaibary A. The prevalence of stress among medical students studying an integrative curriculum during the COVID-19 pandemic. *Advances in medical education and practice*, 2022, vol. 13, pp. 35–45. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S345330>
24. Alomar M., Palaian S., Shanableh S. Perceived stress and quality of life among final-year pharmacy students in the United Arab Emirates during COVID-19 pandemic lockdown. *Advances in medical education and practice*, 2021, vol. 12, pp. 1361–1369. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S324274>
25. Hays R.D., Schale, B.D., Spritzer K.L., Cella D. Two-item PROMIS® global physical and mental health scales. *Journal of patient-reported outcomes*, 2022, vol. 1, no.1. Article number: 2. <https://doi.org/10.1186/s41687-017-0003-8>
26. Lyndon M.P., Henning M.A., Alyami H., Krishna S., Yu T.C., Hill A.G. The impact of a revised curriculum on academic motivation, burnout, and quality of life among medical students. *Journal of medical education and curricular development*, 2017, vol. 4, p. 1–8. DOI: 10.1177/2382120517721901
27. Endovitsky, D.A., Risin, I.E., Treshchevsky, Yu. I., Rudnev, E.A. Distance education: imbalance between possibilities and threats. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 1, pp. 89–97. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-1-89-97> (In Russ.)
28. Masri A. Al., Rimawi S. Challenges of applying e-learning facing faculty members in public universities during COVID-19. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2022, vol. 56, no. 2, pp. 534–560. DOI: 10.32744/pse.2022.2.32
29. Rahm A.K., Tollner M., Hubert M.O., Klein K., Wehling C., Sauer T., Hennemann H.M., Hein S., Kender Z., Günther J., Wagenlechner P., Bugaj T.J., Boldt S., Nikendei C., Schultz J. H. Effects of realistic e-learning cases on students' learning motivation during COVID-19. *PLoS One*, 2021, vol. 16, no. 4. Article no. e0249425. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0249425>
30. Sivananthan A., Nicholas V., Kerry G., Harlow C., Saha P., Younan H. C., Williams S., David L., Lisk C., Schofield, L. Perceptions of digital teaching during COVID-19; A national survey of 359 internal medicine trainees. *Advances in medical education and practice*, 2022, vol. 13, pp. 641–647. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S355786>

Авторы**Аминова Альфия Иршадовна**

(Российская Федерация, г. Москва)

Профессор, доктор медицинских наук, профессор
кафедры пропедевтики детских болезней Клинического
института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский
Университет)

E-mail: aminova_a_i@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0002-1951-6424

Scopus Author ID: 26535434100

Родина Софья Андреевна

(Российская Федерация, г. Москва)

Студентка 6 курса Клинического института детского
здоровья им. Н.Ф. Филатова

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский
Университет)

E-mail: sonya.rodina.00@mail.ru

ORCID ID: 0009-0008-8397-5394

Эрдес Светлана Ильинична

(Российская Федерация, г. Москва)

Профессор, доктор медицинских наук, заведующий
кафедрой пропедевтики детских болезней Клинического
института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский
Университет)

E-mail: erdes_s_i@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0001-8689-7602

Scopus Author ID: 6701406276

Мацукатова Белла Одиссеевна

(Российская Федерация, г. Москва)

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры
пропедевтики детских болезней Клинического института
детского здоровья имени Н.Ф. Филатова

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский
Университет)

E-mail: matsukatova_b_o@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0003-0876-6548

Scopus Author ID: 56176607500

Authors**Alfiya I. Aminova**

(Russian Federation, Moscow)

Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Propaedeutics
of Pediatric Diseases Clinical Institute of Children's Health
named after N.F. Filatov

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
(Sechenovskiy University)

E-mail: aminova_a_i@staff.sechenov.ru

ORCID: 0000-0002-1951-6424

Scopus Author ID: 26535434100

Sofya A. Rodina

(Russian Federation, Moscow)

6th year Student of Clinical Institute of Children's Health
named after N.F. Filatov

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
(Sechenovskiy University)

E-mail: sonya.rodina.00@mail.ru

ORCID: 0009-0008-8397-5394

Svetlana I. Erdes

(Russian Federation, Moscow)

Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of
Propaedeutics of Childhood Diseases of N.F. Filatov
Children's Health Clinical Institute

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
(Sechenovskiy University)

E-mail: erdes_s_i@staff.sechenov.ru

ORCID: 0000-0001-8689-7602

Scopus Author ID: 6701406276

Bella O. Matsukatova

(Russian Federation, Moscow)

Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department
of Propaedeutics of Pediatric Diseases Clinical Institute of
Children's Health named after N.F. Filatov

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
(Sechenovskiy University)

E-mail: matsukatova_b_o@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0003-0876-6548

Scopus Author ID: 56176607500

Вклад авторов

Аминова А. И.: концептуализация, методология,
формальный анализ, проведение исследования,
создание рукописи и ее редактирование

Родина С. А.: формальный анализ, создание черновика
рукописи, визуализация

Эрдес С. И.: концептуализация, создание рукописи и её
редактирование, руководство исследованием

Мацукатова Б. О.: проведение исследования,
создание рукописи и её редактирование

© Аминова А. И., Родина С. А., Эрдес С. И.,
Мацукатова Б. О., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Alfiya I. Aminova: Conceptualization, Methodology,
Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing
Sofya A. Rodina: Formal analysis, Writing - Original Draft,
Visualization

Svetlana I. Erdes: Conceptualization,
Writing - Review & Editing, Supervision

Bella O. Matsukatova: Investigation,
Writing - Review & Editing

© Alfiya I. Aminova, Sofya A. Rodina, Svetlana I. Erdes,
Bella O. Matsukatova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Технологический подход к организации самостоятельной работы в аспирантуре медицинского вуза

А. И. АЛПАТОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В контексте глобальных мировых тенденций развития высшего образования наблюдается устойчивая динамика увеличения объема самостоятельной работы студентов и смещение фокуса с роли преподавателя на роль обучающегося. Главная задача преподавателя заключается в организации учебного процесса, в рамках которого студент проявляет свою субъектную позицию, определяет свои индивидуальные образовательные потребности и развивает свои способности и потенциал. Этот аспект создаёт определённые сложности при использовании традиционных научно-методических подходов к подготовке специалистов, что обуславливает потребность в поиске новых методов организации самостоятельной работы в университетской среде, включая внедрение инновационных образовательных технологий.

Цель исследования – разработка технологии организации самостоятельной работы в образовательном процессе аспирантуры медицинского вуза.

Материалы и методы. В эмпирическом исследовании приняли участие 204 студента первого курса, обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации на базе Сеченовского университета. Все студенты были исследованы при помощи психодиагностических методик, направленных на определение личностной готовности к самостоятельной работе, а также на удовлетворенность организацией самостоятельной работы в условиях вуза.

Математическо-статистическая обработка полученных результатов проводилась методами регистрации, ранжирования, количественной и качественной обработки экспериментальных данных.

Результаты исследования. Определена выраженность показателей самоорганизации деятельности аспирантов медицинского вуза: низкий уровень эксплицитности – планомерность (16,08), целеустремленность (25,3); средний уровень проявленности определен среди таких параметров, как настойчивость (21,08), фиксация на структурировании деятельности (19,4), самоорганизация (12,5), ориентация на настоящее (8,07). Определение удовлетворенности аспирантов медицинского вуза организацией самостоятельной работы в высшей школе показало, что 83 % отдают предпочтение внеаудиторной форме организации самостоятельной работы, популярными ее видами являются моделирование (33%), упражнения (22%), 43% признаются в неспособности к достаточной самоорганизации, 57% указывают на наличие недостаточной обеспеченности сопровождения в ходе выполнения самостоятельной работы, разрозненность критериев ее оценки.

Обсуждение и заключение. В процессе исследования были получены выводы о недостаточном уровне готовности аспирантов медицинского вуза к самостоятельной работе, неудовлетворенности ими организации самостоятельной деятельности, что явилось основанием для разработки структурных и содержательных компонентов технологии организации самостоятельной работы в высшем образовательном учреждении. Результаты исследования могут быть использованы для внедрения в учебный процесс высшей медицинской школы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

самостоятельная работа, самостоятельность, технология организации самостоятельной работы, технологический подход к образованию, аспиранты медицинского вуза

Для цитирования: Алпатова А. И. Технологический подход к организации самостоятельной работы в аспирантуре медицинского вуза // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 120–133. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.8>

Поступила: 24.09.2024 | Одобрена: 13.02.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Technological approach to the organization of independent work in postgraduate studies at a medical school

A. I. ALPATOVA

ABSTRACT

Introduction. In the context of global world trends in the development of higher education, there is a steady dynamics of increasing the volume of independent work of students and shifting the focus from the role of the teacher to the role of the learner. The main task of the teacher is to organize the learning process, within which the student shows his/her subject position, determines his/her individual educational needs and develops his/her abilities and potential. This aspect creates certain difficulties in the use of traditional scientific and methodological approaches to the training of specialists, which determines the need to search for new methods of organizing independent work in the university environment, including the introduction of innovative educational technologies.

The aim of the study is to develop a technology for organizing independent work in the educational process of postgraduate medical school.

Materials and methods. The empirical study involved 204 first-year students studying under the programs of training of scientific and pedagogical personnel of higher qualification on the basis of Sechenov University. All students were investigated using psychodiagnostic techniques aimed at determining personal readiness for independent work, as well as satisfaction with the organization of independent work in the conditions of the university.

Mathematical and statistical processing of the obtained results was carried out by methods of registration, ranking, quantitative and qualitative processing of experimental data.

Results. The expression of indicators of self-organization of activity of postgraduate students of medical university was determined: low level of explicitness – plannedness (16,08), purposefulness (25,3); average level of manifestation was determined among such parameters as perseverance (21,08), fixation on structuring of activity (19,4), self-organization (12,5), orientation to the present (8,07). Determination of postgraduate students' satisfaction with the organization of independent work in higher education has shown that 83% give preference to the extracurricular form of organization of independent work, its popular types are modeling (33%), exercises (22%), 43% admit to the inability to sufficient self-organization, 57% indicate the presence of insufficient support in the course of independent work, disparate criteria for its evaluation.

Discussion and Conclusions. In the process of the study the conclusions were obtained about the insufficient level of readiness of postgraduate students of a medical university for independent work, their dissatisfaction with the organization of independent activity, which was the basis for the development of structural and content components of the technology of organization of independent work in a higher educational institution. The results of the study can be used for implementation in the educational process of higher medical school.

KEYWORDS

independent work, autonomy, technology of organization of independent work, technological approach to education, postgraduate students of medical university

For Citation: Alpatova, A. I. (2025). Technological approach to the organization of independent work in postgraduate studies at a medical school. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 120–133. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.8>

Received: 24 September 2024 | Approved: 13 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Согласно ученым Института образовательных технологий в Открытом университете (Великобритания), ежегодно представляющим публичный доклад о трендах в образовании «Innovating Pedagogy», совместно с Институтом ЮНЕСКО «По обучению на протяжении всей жизни (UIL)» акцентируется внимание на общей тенденции к усилению интеграции образовательных и жизненных процессов [25]. Это предполагает, что освоение и адаптация новых знаний должны осуществляться преимущественно самостоятельно. В результате такой стратегии происходит существенная модернизация современной образовательной системы, предусматривающая значительное увеличение доли самостоятельной работы.

Самостоятельная работа, как отражает ряд современных исследований О.М. Коломиец [8], Н.В. Кузнецовой, Ю.А. Федуловой [11], имеет значительный дидактический потенциал, так как она способствует успешному освоению образовательной программы, углублению знаний, развитию навыков работы с информацией, аналитического мышления и умения управлять процессом обучения.

В современной образовательной парадигме, согласно работам Л.И. Саввы [14], В.С. Шурманова [16], самостоятельная работа рассматривается как сложный феномен, формирующий самостоятельность, состоящую не только из навыков и умений, но и из личностных черт, значимых для высококвалифицированных специалистов.

И. Т. Aliev изучает самостоятельную работу в контексте систематического явления, содействующего развитию познавательных способностей обучающихся при рациональной ее организации [17].

Конкретные требования к самостоятельной работе студентов устанавливаются в рамках федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям и специальностям.

В соответствии с рекомендациями медицинских университетов, удельный объем самостоятельной работы должен варьироваться в пределах 30-50% от общего периода прохождения образовательной программы по подготовке высококвалифицированных специалистов.

В связи с большим объемом самостоятельной работы в высших медицинских учебных заведениях и необходимостью развития интеллектуального потенциала студентов, качественная организация данного вида деятельности приобретает особую значимость в рамках аспирантуры медицинских вузов [20].

Организации самостоятельной работы посвящены научные труды Н.А. Анисимовой и С.В. Шевченко [4], рассматривающих как отдельные средства обеспечения данного вида деятельности (кейс-задачи, реферирование, аннотирование), так и отдельные возможности реализации информационно-коммуникативных технологий (использование онлайн-платформ), А.А. Беспалько и др. [5], описывающих формы организации самостоятельной деятельности (квиз, дорожные карты, индивидуальное проектирование).

Среди зарубежных исследователей, посвятивших свои труды изучению роли самостоятельной работы и способам ее организации можно выделить О. Kirdan и др. [24], L. Pavlovych, I. Bilous [28].

М. Miastkovska и др. [26] в своем исследовании представляют результаты внедрения самостоятельной работы в рамках реализации технологии смешанного обучения, что позволяет максимально удовлетворять индивидуальные образовательные потребности обучающихся.

Проведенный анализ выявил, что существующие подходы к организации самостоятельной работы сосредоточены на отдельных аспектах и не обладают высокой степенью инновационности. В связи с этим возникает необходимость разработки унифицированной образовательной стратегии, которая бы интегрировала предыдущие исследования в области организации самостоятельной деятельности.

Цель исследования состоит в разработке технологии организации самостоятельной работы в образовательном процессе аспирантуры медицинского университета для обеспечения система-

тического и результативного обучения аспирантов, совершенствования их профессиональных навыков и формирования у них способности к самостоятельной организации собственной деятельности, проведению научных исследований.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Систематическое изучение литературных источников позволило проанализировать основное определение дефиниции «самостоятельная работа» и рассмотреть ее организацию с научной точки зрения.

Самостоятельная работа в контексте ряда исследований ученых, осуществляющих свою научную деятельность на территории России, выступает в качестве отдельных изучаемых компонентов: вида деятельности, формы организации образовательного процесса, дидактический метод и средство успешной деятельности обучающегося.

Зарубежные исследования в области организации самостоятельной работы [21] акцентируют внимание на том, что данный вид деятельности имеет практическое основание и направленность, сопряжен с развитием и совершенствованием профессиональных навыков и качеств личности. Самостоятельная деятельность – есть прямое проявление некоторой познавательной активности обучающегося, обусловленной у него наличием такого личностного качества, как самостоятельность [22]. Ввиду этого уместно рациональное умозаключение о том, что самостоятельность носит характер фундаментального элемента продуктивной самостоятельной работы.

Самостоятельность – это персонифицированная категория личности, проявляющаяся в апостериорности действовать обособленно и осмысленно. Она генерируется и совершенствуется в процессе жизнедеятельности человека, за счет градационного накопления арсенала знаний и умений самостоятельных действий (операций) [19].

В педагогической науке самостоятельность рассматривается как ключевая характеристика личности, связанная с её способностью к автономному функционированию и развитию. Это качество играет важную роль в процессах самоактуализации, самовоспитания, самоконтроля, самообразования, самоопределения и самоорганизации [8].

Самостоятельность – важная черта личности, которая формируется в процессе взросления и на разных возрастных этапах требует особого подхода к организации ее развития [16].

В высшей школе самостоятельность студентов является ключевым принципом обучения, который подразумевает активное участие учащихся в учебном процессе [14], поэтому организация самостоятельной работы приобретает наибольшую актуальность.

Самостоятельная работа, как и другие виды учебной деятельности, протекает в определённых педагогических и организационных условиях, обладает своими функциями и принципами построения [18]. Она состоит из программы ориентировочных, исполнительных и контрольных действий.

Российские и международные эксперты подчёркивают важность следующих аспектов при организации самостоятельной работы студентов: психологические особенности учащихся, требования образовательных стандартов и учебных планов, формы самостоятельной работы, включая аудиторные и внеаудиторные занятия, методы оценки результативности самостоятельной работы, роль преподавателей в руководстве и контроле самостоятельной деятельности студентов, а также оптимальное распределение времени между аудиторными и внеаудиторными занятиями [12; 23].

Некоторые учёные утверждают, что нынешние студенты испытывают трудности с самостоятельным распределением рабочего времени, обладают недостаточными навыками самостоятельной работы и демонстрируют низкую организованность [9].

Многолетнее исследование В.Н. Михелькевич, Е.Н. Чеканушкиной, А.И. Кардашевского показало, что студенты выполняют значительный объём самостоятельной работы, что вызывает у них психологическое напряжение и ухудшение здоровья [13].

Рассматриваемые аспекты подчёркивают значимость осознанного и тщательного подхода педагога к организации данного вида деятельности. Главная цель преподавателя заключается в создании образовательной среды, в которой будет проявляться субъектная позиция обучающегося, определяться его индивидуальные образовательные интересы и раскрываться его способности и потенциал.

Проведённый критический анализ существующих научных изысканий в контексте обозначенной проблемы свидетельствует о её высокой значимости и необходимости разработки инновационных подходов для её разрешения. Интеграция технологии организации самостоятельной деятельности может способствовать успешному решению данного вопроса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методологическая база исследования основывается на технологическом подходе в образовательной сфере, который представляет собой комплекс знаний и принципов, направленных на всестороннее управление учебным и воспитательным процессами и обеспечение достижения высококачественных образовательных результатов.

Продуцируя компонентные части технологии организации самостоятельной работы студентов, мы руководствовались учетом миссии профессионального образования, заключающейся в становлении просвещенной и универсальной личности. Данный аспект обусловлен обладанием у аспирантов обширной базой знаний, критическим и обстоятельным мышлением, готовностью к личностному развитию и совершенствованию, а также навыками ассимиляции интеллектуального потенциала и жизненных приоритетов в разрешении компетентных задач субъективного, социально-ориентированного характера.

Ключевым атрибутом разработки технологии организации самостоятельной работы, дающей наибольший образовательный эффект, является анализ стартовых личностных стимулов (качеств личности) и мнений обучающихся. С этой целью организовано исследование среди аспирантов, обучающихся на первом курсе ФГАОУ ВО ПМГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава РФ. Аспиранты отсеивались согласно следующим направлениям подготовки: 06.06.00 Биологические науки, 31.06.00 Клиническая медицина, 3.1.19. Эндокринология, 3.2. Профилактическая медицина, 33.06.00 Фармация, 3.3. Медико-биологические науки, 04.06.00 Химия. Респондентами стали 204 аспиранта.

Измерение мобилизованности аспирантов к самопроизвольной и автономной деятельности проводилось средствами диагностического инструментария: опросник «Самоорганизация деятельности» (Е.Ю. Мандрикова), подразумевающий выявление склонности к планированию, использование внешних средств при планировании, а также для определения таких качеств, как планомерность, целеустремлённость, настойчивость, фиксация, ориентация на настоящее и самоорганизация.

Первичный этап одновременно с этим охватывал интервьюирование среди аспирантов, ориентиром которого являлось детерминирование контентмента реализации самостоятельной работы в рамках обучения, видов самостоятельной работы, которым обучающиеся отдают наибольшее предпочтение, а также эвентуальных сложностей при её осуществлении.

Для проведения беседы была создана открытая онлайн-анкета с использованием платформы Google Forms [1], содержащая четыре вопроса, с необходимостью предоставления исчерпывающего и обоснованного изложения собственных ответов.

Второй этап исследования включал суммарный и квалитетрический анализ предоставленных данных, формулирование заключений на основе учета всей информации, а также создание модели и разработку структуры и содержания технологии организации самостоятельной работы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование уровня самоорганизации по ряду показателей методического инструментария «Опросник самоорганизации деятельности» показал следующие результаты (см. табл. 1).

Таблица 1

Выраженность показателей самоорганизации деятельности аспирантов медицинского вуза

Показатели	Количество баллов	Среднее арифметическое	Уровень
1. Планомерность	3281	16,08	Низкий
2.Целеустремленность	5165	25,3	Низкий
3. Настойчивость	4300	21,08	Средний
4. Фиксация на структурировании деятельности	3965	19,4	Средний
5. Самоорганизация	2541	12,5	Средний
6. Ориентация на настоящее	1647	8,07	Средний

Источник: здесь и далее в статье все таблицы составлены авторами

Распределение ответов аспирантов характеризуется следующими особенностями: лидирующая позиция в структуре показателей занимает целеустремленность. Доминирующими значениями также являются настойчивость и фиксация на структурировании деятельности. При оценке уровней выраженности показателей были обнаружены преимущественно средние и низкие значения, что указывает на недостаточную сформированность навыков самоорганизации деятельности у аспирантов рассматриваемого вуза.

Удовлетворенность организацией самостоятельной работы в условиях высшей медицинской школы показал следующие результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Результаты удовлетворенности аспирантами медицинского вуза организацией самостоятельной работы в образовательном процессе

Вопросы	Ответы	Количество человек	Выраженность в %
Формы организации самостоятельной работы, имеющие наибольшее предпочтение среди аспирантов	в аудитории	34	17
	вне аудитории	170	83
Предпочитаемые виды самостоятельной работы	упражнения	44	22
	работа с книгой	36	18
	моделирование	68	33
	научная работа	15	7
	практическая работа	24	12
	лабораторная работа	17	8
Встречающиеся затруднения	отсутствие сопровождения, четких критериев оценки	116	57
	неспособность к достаточной самоорганизации	88	43
Предложения по оптимизации самостоятельной работы	дистанционные, творческие формы	204	100

Большинство аспирантов (83%, 170 человек) предпочитают заниматься самостоятельно вне аудитории, в то время как только 17% (34 человека) выбирают работу непосредственно в стенах учреждения. Данный факт указывает на стремление большей части обучающихся работать независимо, в собственном темпе.

Наиболее предпочтительные типы самостоятельной работы для аспирантов медицинского университета – моделирование (68 человек) и выполнение упражнений (44 человека). Это связано со стремлением получить практические навыки и развить творческие способности.

В процессе выполнения самостоятельной работы возникают сложности, связанные с недостаточным содействием со стороны профессорско-преподавательского состава. Преподавателям следует осуществлять руководство и контроль над самостоятельной деятельностью аспирантов, предоставлять чёткие критерии и систему оценки практических результатов (116 аспирантов указали на это), а также оказывать помощь в организации их собственной работы (88 аспирантов отметили эту проблему). Аспиранты предложили усовершенствовать организацию самостоятельной работы в университете путём внедрения различных дистанционных форматов взаимодействия с преподавателями. Это позволит не только успешно достичь запланированных образовательных результатов в рамках программ аспирантуры, но и наладить продуктивное сотрудничество, обеспечивающее поддержку на всех стадиях выполнения различных видов деятельности. Аспиранты убеждены, что для усовершенствования процесса организации самостоятельной работы в университете необходимо применять разнообразные креативные подходы. Это способствует созданию среды, стимулирующей высокую активность, самостоятельность и ответственность обучающихся, а также развитию их творческого потенциала и инновационного мышления.

В ходе исследования был выявлен недостаточный уровень развития волевых качеств у аспирантов, что проявляется в наличии затруднений обучающихся в завершении начатых задач. Также выявлен слабый уровень сформированности ценностно-смысловых установок, влекущий за собой снижение мотивации к учёбе и профессиональной деятельности. Кроме того, результаты анализа демонстрируют наличие проблем в области сформированности качеств, связанных с профессиональной сферой (неспособность к планированию, отвлечение от выполнения задач образовательного смысла, неумение находить нестандартные решения в ситуациях, предполагающих быстрое ориентирование, трудности в самоорганизации собственной деятельности).

Таким образом, существует необходимость внедрения технологического подхода в образовательный процесс для оптимизации обучения, повышения его эффективности и учёта индивидуальных потребностей обучающихся.

Технологический подход в образовании подразумевает разработку и применение технологических инструментов для достижения разнообразных образовательных целей.

В продолжение существующих исследований в области применения технологии организации самостоятельной работы [6; 7], настоящая работа ориентирована на расширение и уточнение структурных и содержательных аспектов данной технологии.

Универсалия «технология организации самостоятельной работы» может быть представлена как топологическое образование, основанное на конструктивном взаимодействии участников образовательного процесса (преподаватель-студент), где важнейшей составляющей компонентой является заведомо организованное учебно-творческое сотрудничество, ориентированное на усовершенствование навыков автономной деятельности.

Анализ научно-теоретической и методической литературы [27; 30] позволил нам разработать модель технологии организации самостоятельной работы в условиях высшего профессионального образования (см. табл. 3).

Обращаясь к содержательному аспекту представленной модели технологии организации самостоятельной работы в аспирантуре медицинского вуза наибольший интерес представляет ее мотивационный, процессуальный и контрольно-оценочный компоненты.

Формирование положительной мотивации аспирантов медицинского вуза при организации самостоятельной работы заключается в предоставлении персонального влияния (индивидуаль-

ных предпочтений обучающихся), что достигается благодаря дистанционным формам взаимодействия (обеспечивается благодаря платформам Google и Yandex), внеаудиторной индивидуальной самостоятельной работой, включающей разнообразные задания творческо-поискового характера [10].

Таблица 3

Модель технологии организации самостоятельной работы в условиях высшего профессионального образования

Технология организации самостоятельной работы				
Организационный этап				
Принципы	Методологические подходы	Организационно-педагогические условия	Виды, формы и методы	Средства контроля
• принцип интерактивности обучения; • принцип развития интеллектуального потенциала студента; • принцип обеспечения целостности и непрерывности обучения; • принцип взаимосвязи самостоятельной работы с творческим поиском, исследовательской, экспериментальной деятельностью студентов.	• компетентностный подход (направлен на формирование у студентов определенных компетенций, которые необходимы для успешной профессиональной деятельности) • личностно-ориентированный подход (предполагает учет индивидуальных особенностей студентов, их потребностей, интересов и способностей. Этот подход предполагает создание условий для развития личности студента, его самостоятельности, инициативности и ответственности) • деятельностный подход (предполагает активное участие студентов в процессе обучения, формирование у них навыков самостоятельной работы с информацией и принятия решений)	• коллекция материальных и технических образовательных инструментов; • информационная база для независимой работы обучающихся в любом образовательном пространстве; • аудиторная оснащенность для осуществления самостоятельной деятельности обучающимися; • продуманность системы заданий, предназначенных для самостоятельной работы; • наращивание преподавателем навыков самоорганизации, универсальных учебных компетенций у аспирантов; • координирование преподавателем всех этапов выполнения самостоятельной работы студентов, в том числе, реализация мер по проверке усвоенных способностей.	• внеаудиторная индивидуальная самостоятельная работа; • проблемно-практические задания в содержании самостоятельной работы	• Самоконтроль и самооценивание; рефлексия; оценочные средства контроля (кейсы; практические задания творческого характера)
<i>Выстраивание рабочей программы дисциплины (модуля) с типизацией и сепарированием тематик и заданий самостоятельной работы студентов</i>				
• аутентификация цели и задач самостоятельной деятельности; • диспетчирование и внедрение методических материалов (практико-ориентированных заданий и инструкций с опорой на ФГОС ВО (по направлениям аспирантуры); профессиональный стандарт; учебные планы				
Целевой этап				
<i>Изложение цели, идентифицирующей самостоятельную деятельность обучающихся</i>				
Модернизация и оптимизация процесса профессиональной подготовленности специалистов высшей квалификации в рамках самостоятельной работы				
Мотивационный этап				

<i>Направленность на культивирование у обучающихся позитивных стимулов к осуществлению научно-образовательной деятельности</i>	
• утверждение целей и задач самостоятельной работы для обучающихся, являющихся безусловными и разумеющимися у обучающихся; • настройка рабочего процесса по оптимизации среды для самостоятельной работы, способствующей концентрации и продуктивности; • организация обратной связи для получения обучающимися информации о своих успехах и возможностях коррекции деятельности	
Процессуальный этап	
<i>Осуществление непосредственной независимой (самостоятельной) деятельности обучающихся</i>	
• снабжение методическими материалами с руководством по выполнению; • предписание сроков выполнения	
Контрольно-оценочный этап	
<i>Координирование и ревизия результатов работы</i>	
• согласование деятельности по самооцениванию; • контроллинг за результатами самостоятельной деятельности; • обеспечение внедрения форм контроля для оценки параметров целостного освоения необходимых компетенций; • мониторинг итогов контроля; • коррекция методического материала на основании результатов самостоятельной работы	

Методическим продуктом процессуального этапа технологии организации самостоятельной работы выступают маршрутные листы – алгоритмизированные кейсы заданий, разработанные в рамках технологии case-study, реализуемой для обеспечения самостоятельного поиска информации посредством использования разнообразных ресурсов.

Структура и содержание маршрутного листа определяются компонентами образовательной деятельности и включают обязательные и вариативные элементы. Гарантированная часть маршрутного листа представлена в таблице 4.

Таблица 4

Макет обязательной части маршрутного листа

Мотивационное задание	Цель	Содержание деятельности	Продукт деятельности	Результат деятельности
Вам необходимо выбрать одну из тем в рамках направления подготовки и изучить материал, приложив ссылку на источник анализа; определить ключевые термины (не менее 15); выписать их и расположить в алфавитном порядке; каждому из терминов дать развернутое определение, отличающееся от формулировок, приведенных на страницах сети Интернет.	Мною была поставлена следующая цель: ...	Для достижения цели, я выполнил следующие виды деятельности: 1) ... 2) ... 3) ...	Продуктом деятельности является: структурированный в таблице учебный материал. <u>Формируемые умения:</u> 1. Уметь формулировать цели профессионального и личностного развития; 2. Уметь оценивать творческие возможности, применять методы и средства познания для личностного и профессионального развития. 3. Уметь разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования, самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности.	Результатом деятельности стало <u>освоение следующих компетенций:</u> 1) ... 2) ... 3) ...
Личностно-профессиональные качества:			1) 2) ... 3) ...	

В качестве инструментов контроля в рамках фонда оценочных средств могут выступать ситуационные задачи. Такой выбор обусловлен их направленностью на демонстрацию приобретенных профессиональных знаний, практического опыта и компетенций на трёх уровнях: репродуктивном (учёт фактических знаний обучающихся); реконструктивном (готовность аспирантов к синтезу нового материала на основе мыслительных операций); творческом (способность научно-педагогических кадров интегрировать новые знания, представлять материал в отличной от традиционного видения форме, и аргументировать собственные решения) [32].

Указанные исследования являются первоначальным этапом диссертационного исследования в рамках формирования универсальных компетенций аспирантов-исследователей Сеченовского университета посредством реализации технологического подхода к организации самостоятельной работы [2].

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В данном исследовании был рассмотрен технологический подход к организации самостоятельной работы в высшей медицинской школе. Результаты исследования подтверждают и дополняют ряд предыдущих работ [8; 11] о значимости самостоятельной работы в условиях подготовки научно-педагогических кадров. В инновационной образовательной парадигме самостоятельная работа содействует не только освоению обучающимися содержания дисциплин, но и развитию навыков обработки информации, инициативности, критического мышления, ответственности, способности предпринимать действия в разрешении разного рода ситуаций. Кроме того, самостоятельная работа даёт возможность получить опыт исследовательской и творческой деятельности, что является важным аспектом личностного совершенствования.

Мы согласны с В.С. Шурмановым, I.T. Aliev о том, что самостоятельная работа содействует развитию познавательной активности и самостоятельности обучающихся.

Полученные результаты подкрепляют общие соображения Л.Р. Зиязиевой и др. [6], Т.Б. Исаковой [7] о представлении технологии организации самостоятельной работы и ее реализации в вузе.

В то же время, нами была уточнена формулировка дефиниции «технология организации самостоятельной работы» применительно к подготовке высококвалифицированных специалистов, а также представлена модель данной технологии, включающая организационный, целевой, мотивационный, процессуальный и контрольно-оценочный этапы.

В целом, проведенное исследование позволило подкрепить и обосновать общие соображения о результативности грамотной организации самостоятельной работы в вузе. Результаты, полученные в ходе исследования, вносят вклад в рационализацию подхода к организации самостоятельной работы, расширяют потенциал реализации технологии организации самостоятельной работы в условиях подготовки научно-педагогических кадров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результативность технологии организации самостоятельной работы зависит от ряда педагогических факторов, включающих: формирование положительного отношения аспирантов к самостоятельной работе, постижение ими сущности самообразования, ассимиляция методов самообразования; развитие навыков самостоятельной работы на основе полного погружения в работу с информацией, мобилизации и активизации внутренних ресурсов, осмысленного и целенаправленного создания и генерации тенденциозно новых знаний; овладение аспирантами созидательной и рефлексивной деятельностью, направленной на корректирование навыков самостоятельной работы, что является ключевым параметром укрепления способности к самообразовательной деятельности.

Дальнейшее развитие результатов этого исследования заключается в проверке и оценке эффективности технологии организации самостоятельной работы, а также в интеграции этого технологического подхода в образовательный процесс высших учебных заведений.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность рецензентам за ценные замечания и предложения, которые позволили улучшить качество статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алпатова А.И. Анкета удовлетворенности организацией самостоятельной работы в вузе [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdnMmKRCBk0cD2oG4nYX-MOJAxsrajQYQaPML7bjCWdxuDB1A> (дата обращения: 03.08.2024)
2. Алпатова А.И. Технология организации самостоятельной работы как средство формирования универсальных компетенций аспирантов медицинского вуза // Современные наукоемкие технологии. 2024. № 7. С. 107-111. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=40093> (дата обращения: 04.08.2024).
3. Андреев В.Е. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов с использованием электронного учебно-методического комплекса // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 37. С. 1–6. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56777.htm> (дата обращения: 03.08.2024).
4. Анисимова Н.А., Шевченко С.В. Организация самостоятельной исследовательской работы аспирантов медицинского вуза при обучении иностранному языку // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2022. Vol. 3-1 (66). С.6-10. DOI: 10.24412/2500-1000-2022-3-1-6-10
5. Беспалько А.А., Камскова И.Д., Горская Н.Н., Сочнева Н.В. Практическая реализация современных форм самостоятельной работы студентов // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 6-2. С. 293-298. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38737> (дата обращения: 10.08.2024).
6. Зиязиева Л.Р., Евлоева М.Б., Пребаева Р.М. Технология организации самостоятельной работы студентов в вузах // Современные научные исследования. 2017. С. 213-215. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_29725205_66194741.pdf (дата обращения: 03.08.2024).
7. Исакова Т.Б. Педагогические технологии организации самостоятельной работы студентов в условиях реализации компетентного подхода в профессиональном образовании // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. Гуманитарные науки и образование. 2014. № 4(17). С.112-120. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-tehnologii-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov-v-usloviyah-realizatsii-kompetentnostnogo-podhoda-v> (дата обращения: 13.08.2024).
8. Коломиец О. М., Голубчикова М. Г. Концептуальные положения развития учебной самостоятельности студентов в образовательном процессе // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 1 (74). С. 306–308. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37247459_71144082.pdf (дата обращения: 04.08.2024).
9. Кох М. Н. Проблема мотивации самостоятельной работы студентов в вузе: сборник трудов конференции // Социально-экономические процессы современного общества: теория и практика. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары: ИД «Среда», 2021. С. 295-298.
10. Красильникова Е.В., Кольцова А.А., Фомина О.Ю., Шевлякова С.А. О формах организации самостоятельной работы студентов // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24447> (дата обращения: 12.08.2024).
11. Кузнецова Н.В., Федулова Ю.А. Самостоятельная работа как важная составляющая образовательного процесса в высшей школе // ТППП АПК. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samostoyatel'naya-rabota-kak-vazhnaya-sostavlyayuschaya-obrazovatel'nogo-protsessa-v-vysshey-shkole> (дата обращения: 12.08.2024).
12. Ликсина Е.В. Исследование особенностей организации самостоятельной работы студентов посредством электронной среды в образовательном учреждении (на примере ПензГТУ) // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 11 (125). URL: <https://research-journal.org/archive/11-125-2022-november/10.23670/IRJ.2022.125.100> (дата обращения: 05.08.2024).
13. Михелькевич В.Н., Чеканушкина Е.Н., Кардашевский А.И. Проблемы самоорганизации самостоятельной работы студентов технического университета в условиях цифровизации образовательной среды // Социальные науки. 2022. С. 19-25. DOI:10.37313/2413-9645-2022-24-84-19-25
14. Савва Л.И. Самостоятельность и самостоятельная работа обучающихся в современных // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/30PDMN222.pdf> (дата обращения: 05.08.2024).
15. Функции самостоятельной работы студентов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021.

- № 2 (192). С. 312–317. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.2.p312-317
16. Шурманов В. С. Сущность и структура самостоятельности: философские, психологические и педагогические аспекты понимания // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2016. № 2 (70). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-samostoyatelnosti-filosofskie-psihologicheskie-i-pedagogicheskie-aspekty-ponimaniya> (дата обращения: 12.08.2024).
17. Aliev I. T. Features of forming students independent work in the educational process // SAI. 2024. № 43. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/features-of-forming-students-independent-work-in-the-educational-process> (дата обращения: 10.08.2024).
18. Duvanaeva K.T., Ysmanov N. Ways of organizing students' independent work using information technologies // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2024. Vol. 90. № 3-3. P. 166-171. DOI: 10.24412/2500-1000-2024-3-3-166-171
19. Dyorina N.V., Savva L.I., Balachenkov D.A. Students' professional and personal potential as a basis for self-organisation of activities in the information and education environment // Humanitarian and pedagogical research. 2021. № 3. P. 11-18. DOI: 10.18503/2658-3186-2021-5-3-11-18
20. Gavriluk O.A., Nikulina S.Y., Myagkova E. Ways to improve the quality of medical students' independent work // Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev. 2021. № 1 (55). P. 16–28. DOI: 10.25146/1995-0861-2021-55-1-255.
21. Huzar L. Efficiency of Students' Independent Work: The Problem and Ways to Improve // Scientific Bulletin of Mukachevo State University Series "Pedagogy and Psychology". 2022. № 7. P. 20-29. DOI: [http://doi.org/10.52534/msu-pp.7\(4\).2021.20-29](http://doi.org/10.52534/msu-pp.7(4).2021.20-29)
22. Ismatova M., Anvarova R. Role of independent work of students in educational process // SAI. 2023. № B1. P. 2181–3337. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/role-of-independent-work-of-students-in-educational-process> (дата обращения: 10.08.2024).
23. Kenzhegulova S.B., Seidaliyeva G.O., Abdulkarimova G.A., Gusmanova F.R. Organization and management of the independent work of university students // Bulletin Series of Physics // Mathematical Sciences. 2021. № 73. P. 178-184. DOI: 10.51889/2021-1.1728-7901.26
24. Kirdan O., Romanova, V., Prokopov S., Bilyk N., Tsisaruk I. Innovative approaches in the organization of independent work of applicants for higher education in the conditions of information educational environment // Laplace em Revista. 2021. № 7. P. 480-488. DOI: 10.24115/S2446-6220202173A1442p.480-488
25. Kukulska-Hulme, A., Bossu, C., Charitonos, K., Coughlan, T., Deacon, A., Deane, N., Ferguson, R., Herodotou, C., Huang, C-W., Mayisela, T., Rets, I., Sargent, J., Scanlon, E., Small, J., Walji, S., Weller, M., & Whitelock, D. Innovating Pedagogy 2023: The Open University. Institute of Educational Technology, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes, MK7 6AA, United Kingdom. 2023. 58 p.
26. Miastkovska M., Dembitska S., Puhach V., Kobylanska I., Kobylanskyi O. Improving the Efficiency of Students' Independent Work During Blended Learning in Technical Universities. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 899. P. 206-214. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-51979-6_21
27. Miroshnichenko Y.A., Neumoina N.G. Independent work of students as a component of creative activity // International Student Scientific Magazine. 2018. № 3 (part 5). P. 625-629. URL: <https://eduherald.ru/en/article/view?id=18449> (дата обращения: 13.08.2024).
28. Pavlovych L., Bilous I. Independent work of students and its methodology // Sciences of Europe. 2020. № 51-3 (51). P. 24-27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/independent-work-of-students-and-its-methodology> (дата обращения: 07.08.2024).
29. Qiong W., Samu Q. Mobile learning as the key to higher education innovation // International Journal of Entrepreneurship, Business and Technology. 2023. № 1. DOI: 10.59021/ijebt.v1i2.67
30. Raptanova I., Strenova N., Strizhkova O., Fomichenko A., Yankina N. Bachelors' independent work: stages of organization through the application of simulation technology // Humanities & Social Sciences Reviews. 2020. № 8. P. 296-304. DOI: 10.18510/hssr.2020.8233
31. Smirnova Z., Gruzdeva M., Chaykina Z. The Role of Students' Classroom Independent Work in Higher Educational Institutions // Indian Journal of Science and Technology. 2016. № 9 (22). DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i22/95568
32. Zakharova A., Soboleva E., Biserova, G. Organizing Students' Independent Work: An Approach for Graduate and Undergraduate Students // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 2022. № 21. P. 51-66. DOI: 10.26803/ijlter.21.1.4

REFERENCES

33. Alpatova A.I. Questionnaire of satisfaction with the organization of independent work at the university. Available at: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdnMmKRCBk0cD2oG4nYX-MOJAXsrajQYQaPML7bjCWdxuDB1A> (accessed 08 August 2024)
34. Alpatova A.I. Technology of organization of independent work as a means of formation of universal competencies of postgraduate students of medical university. *Modern science-intensive technologies*, 2024, no. 7, pp. 107-111. Available at: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=40093> (accessed 04 August 2024). (in Russ.)
35. Andreev V. E. Methodological support of independent work of students using electronic educational and methodical complex. *Scientific and methodical electronic journal "Concept"*, 2016, no. 37, pp. 1-6. Available

- at: <http://e-koncept.ru/2016/56777.htm> (accessed 03 August 2024). (in Russ.)
36. Anisimova N.A., Shevchenko S.V. Organization of independent research work of postgraduate students of medical university when teaching a foreign language. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2022, vol. 66, no. 3-1, pp. 6-10. DOI: 10.24412/2500-1000-2022-3-1-6-10. (in Russ.)
 37. Bepalko A.A., Kamskova I.D., Gorskaya N.N., Sochneva N.V. Practical realization of modern forms of independent work of students. *Modern Science-Intensive Technologies*, 2021, no. 6-2, pp. 293-298. Available at: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38737> (accessed 10 August 2024). (in Russ.)
 38. Ziyazieva L.R., Evloeva M.B., Rgebaeva R.M. Technology of organization of independent work of students in universities. *Modern Scientific Research*, 2017, pp. 213-215. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_29725205_66194741.pdf (accessed 03 August 2024). (in Russ.)
 39. Isakova T.B. Pedagogical technologies of organization of independent work of students in the conditions of implementation of competence approach in professional education. *Bulletin of V.N. Tatishchev Volga University = Humanities and Education*, 2014, vol. 17, no. 4, pp. 112-120. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-tehnologii-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov-v-usloviyah-realizatsii-kompetentnostnogo-podhoda-v> (accessed 13 August 2024). (in Russ.)
 40. Kolomiets O. M., Golubchikova M. G. Conceptual provisions for the development of students' learning independence in the educational process. *World of Science, Culture, Education*, 2019, vol. 74, no. 1, pp. 306-308. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37247459_71144082.pdf (accessed 04 August 2024). (in Russ.)
 41. Koch M. N. The problem of motivation of students' independent work in higher education: a collection of conference proceedings. *Socio-economic processes of modern society: theory and practice = Materials of the All-Russian scientific and practical conference*. Cheboksary: ID "Wednesday", 2021, pp. 295-298. (in Russ.)
 42. Krasilnikova E.V., Koltsova A.A., Fomina O.Y., Shevlyakova S.A. On the forms of organizing students' independent work. *Modern Problems of Science and Education*, 2016, no. 3. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24447> (accessed 12 August 2024). (in Russ.)
 43. Kuznetsova N.V., Fedulova Y.A. Independent work as an important component of the educational process in higher education. *TPPP APK*, 2019, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/samostoyatelnaya-rabota-kak-vazhnaya-sostavlyayuschaya-obrazovatel'nogo-protsessa-v-vysshey-shkole> (accessed 12 August 2024). (in Russ.)
 44. Lixina E.V. Research of the features of the organization of independent work of students by means of electronic environment in an educational institution (on the example of PenzGTU). *International Research Journal*, 2022, no.11 (125). Available at: <https://research-journal.org/archive/11-125-2022-november/10.23670/IRJ.2022.125.100> (accessed 05 August 2024). (in Russ.)
 45. Mikhelkevich V.N., Chekanushkina E.N., Kardashevsky A.I. Problems of self-organization of independent work of students of technical university in the conditions of digitalization of educational environment. *Social Sciences*, 2022, pp. 19-25. DOI: 10.37313/2413-9645-2022-24-84-19-25. (in Russ.)
 46. Savva L.I. Self-dependence and independent work of students in modern. *Mir nauki. Pedagogy and psychology*, 2022, vol. 10, no. 2. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/30PDMN222.pdf> (accessed 05 August 2024). (in Russ.)
 47. Functions of students' independent work. *Scientific Notes of P.F. Lesgaft University*, 2021, no. 2 (192), pp. 312-317. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.2.p312-317. (in Russ.)
 48. Shurmanov V.S. The essence and structure of independence: philosophical, psychological and pedagogical aspects of understanding. *Bulletin of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2016, no. 2 (70). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-samostoyatelnosti-filosofskie-psihologicheskie-i-pedagogicheskie-aspekty-ponimaniya> (accessed 12 August 2024). (in Russ.)
 49. Aliev I. T. Features of forming students independent work in the educational process. *SAI*, 2024, no. 43. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/features-of-forming-students-independent-work-in-the-educational-process> (accessed 10 August 2024).
 50. Duvanaeva K.T., Ysmanov N. Ways of organizing students' independent work using information technologies. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2024, vol. 90, no.3-3, pp. 166-171. DOI: 10.24412/2500-1000-2024-3-3-166-171
 51. Dyorina N.V., Savva L.I., Balachenkov D.A. Students' professional and personal potential as a basis for self-organisation of activities in the information and education environment. *Humanitarian and pedagogical research*, 2021, no. 3, pp. 11-18. DOI: 10.18503/2658-3186-2021-5-3-11-18
 52. Gavriluk O.A., Nikulina S.Y., Myagkova E. Ways to improve the quality of medical students' independent work. *Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev*, 2021, vol. 55, no. 1, pp. 16-28. DOI: 10.25146/1995-0861-2021-55-1-255
 53. Huzar L. Efficiency of Students' Independent Work: The Problem and Ways to Improve. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University Series "Pedagogy and Psychology"*, 2022, no. 7, pp. 20-29. DOI: 10.52534/msu-pg.7(4). 2021.20-29
 54. Ismatova M., Anvarova R. Role of independent work of students in educational process. *SAI*, 2023, no. 1, pp. 2181-3337. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/role-of-independent-work-of-students-in-educational-process> (accessed 10 August 2024).
 55. Kenzhegulova S.B., Seidalieva G.O., Abdulkarimova G.A., Gusmanova F.R. Organization and management of the independent work of university students. *Bulletin Series of Physics = Mathematical Sciences*, 2021, no. 73, pp. 178-184. DOI: 10.51889/2021-1.1728-7901.26
 56. Kirdan O., Romanova, V., Prokopov S., Bilyk N., Tsisaruk I. Innovative approaches in the organization of independent work of applicants for higher education in the conditions of information

- educational environment. *Laplace em Revista*, 2021, no. 7, pp. 480-488. DOI: 10.24115/S2446-6220202173A1442p.480-488
57. Kukulska-Hulme, A., Bossu, C., Charitonos, K., Coughlan, T., Deacon, A., Deane, N., Ferguson, R., Herodotou, C., Huang, C-W., Mayisela, T., Rets, I., Sargent, J., Scanlon, E., Small, J., Walji, S., Weller, M., & Whitelock, D. *Innovating Pedagogy 2023: The Open University*. Institute of Educational Technology, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes, MK7 6AA, United Kingdom, 2023. 58 p.
 58. Miastkovska M., Dembitska S., Puhach V., Kobylanska I., Kobylanskyi O. Improving the Efficiency of Students' Independent Work During Blended Learning in Technical Universities. *Flexible and Socially Engaged Higher Education*, 2023, vol. 899, pp. 206-214. DOI: 10.1007/978-3-031-51979-6_21
 59. Miroshnichenko Y.A., Neumoina N.G. Independent work of students as a component of creative activity. *International Student Scientific Magazine*, 2018, no. 3 (part 5), pp. 625-629. Available at: <https://eduherald.ru/en/article/view?id=18449> (accessed 13 August 2024).
 60. Pavlovych L., Bilous I. Independent work of students and its methodology. *Sciences of Europe*, 2020, vol. 51, no. 51-3, pp. 24-27. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/independent-work-of-students-and-its-methodology> (accessed 07 August 2024).
 61. Qiong W., Samu Q. Mobile learning as the key to higher education innovation. *International Journal of Entrepreneurship = Business and Technology*, 2023, no. 1. DOI: 10.59021/ijeht.v1i2.67
 62. Raptanova I., Strenева N., Strizhkova O., Fomichenko A., Yankina N. Bachelors' independent work: stages of organization through the application of simulation technology. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 2020, no. 8, pp. 296-304. DOI: 10.18510/hssr.2020.8233
 63. Smirnova Z., Gruzdeva M., Chaykina Z. The Role of Students' Classroom Independent Work in Higher Educational Institutions. *Indian Journal of Science and Technology*, 2016, vol. 22, no. 9. DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i22/95568
 64. Zakharova A., Soboleva E., Biserova, G. Organizing Students' Independent Work: An Approach for Graduate and Undergraduate Students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 2022, no. 21, pp. 51-66. DOI: 10.26803/ijlter.21.1.4

Автор**Алпатова Анна Игоревна**

(Россия, Москва)

Аспирант кафедры

Педагогики и медицинской психологии ИПСР

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

E-mail: anna.alpatova@list.ru**Author****Anna I. Alpatova**

(Russia, Moscow)

Postgraduate student of the department

Pedagogy and Medical Psychology IPSR

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University)

E-mail: anna.alpatova@list.ru**Вклад автора****Алпатова А. И.:** концептуализация, проведение исследования, создание рукописи и её редактирование**Author contribution****Anna I. Alpatova:** Conceptualization, Investigation, Writing - Review & Editing

© Алпатова А. И., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Anna I. Alpatova, 2025

The author declared no conflicts of interest



Проектирование содержательных характеристик компонентов системы подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности

М. П. АЛПАТОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В условиях современного цифрового и глобализованного общества перед системой высшего образования стоит задача формирования у выпускников комплекса требуемых компетенций, включающих и арсенал общепрофессиональных навыков, среди которых необходимо акцентировать внимание на готовности к осуществлению преподавательской деятельности в рамках образовательных программ высшего образования. Решение настоящей задачи становится возможным благодаря поиску и внедрению в образовательный процесс передовых методов, обеспечивающих достижение высоких образовательных результатов в сфере педагогической деятельности.

Цель исследования – разработка содержательных аспектов системы качественной подготовки к деятельности преподавателя среди аспирантов медицинской специализации.

Материалы и методы. В качестве методов были отобраны и применены: анализ литературы (теоретической и методической), затрагивающей вопросы организации и обеспечения продуктивного образовательного процесса в высшей школе; педагогический эксперимент. Эмпирическую выборку исследования составили 408 студентов первого курса (контрольная и экспериментальная группы), обучающихся на базе Первого медицинского государственного университета имени И.М. Сеченова по программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Математическо-статистическая обработка полученных результатов проводилась методами регистрации, количественной и качественной обработки экспериментальных данных. Для оценки эффективности проведенного исследования были применены критерий χ^2 (хи-квадрат) Пирсона.

Результаты исследования. По окончании реализованного исследования были зафиксированы фактические данные, констатирующие результативность внедрения системы подготовки к преподавательской деятельности среди аспирантов медицинского вуза. Полученные показатели зарегистрировали увеличение параметров базового (на 10%), оптимального (на 9%), продвинутого (на 11%) уровней, а также сокращение недостаточного уровня (на 25%). Эффективность внедрения системы подготовки к преподавательской деятельности в экспериментальной группе подтверждена качественными изменениями результатов сформированности общепрофессиональной компетенции у аспирантов медицинского вуза до и после внедрения системы подготовки к преподавательской деятельности ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 34,052$; $p < 0,001$).

Обсуждение и заключение. В процессе исследования были получены выводы о необходимости совершенствования уровня сформированности компетенций, относящихся к преподавательской деятельности среди аспирантов медицинского вуза. Предложенная система подготовки способствовала росту качественных показателей сформированности рассматриваемых компетенций у обучающихся. Практическая значимость исследования заключается в разработке материалов в рамках образовательного процесса высшей медицинской школы, выступающих в качестве дидактического средства, обеспечивающего рост и развитие показателей готовности обучающихся к последующему осуществлению педагогической деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

структурный подход, система в образовании, система подготовки к преподавательской деятельности, аспиранты медицинского вуза, компетенции готовности к преподавательской деятельности

Для цитирования: Алпатова М. П. Проектирование содержательных характеристик компонентов системы подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 134–148. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.9>

Поступила: 13.09.2024 | Одобрена: 06.02.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Designing the content characteristics of the components of the system of training postgraduate students of a medical university for teaching activity

M. P. ALPATOVA

ABSTRACT

Introduction. In the conditions of modern digital and globalized society, the higher education system faces the task of forming a set of required competencies in graduates, including an arsenal of general professional skills, among which it is necessary to focus on the readiness to carry out teaching activities within the framework of educational programs of higher education. The solution of this problem becomes possible due to the search and implementation of advanced methods in the educational process, providing the achievement of high educational results in the pedagogical field.

The aim of the study is to develop the content of the components of the system of training postgraduate students of a medical university for teaching activity.

Materials and methods. The methods used were: analysis of theoretical and methodological literature on the organization and provision of educational process in higher education; pedagogical experiment. The empirical study involved 408 postgraduate students (first year) studying under the programs of training scientific and pedagogical staff of higher qualification on the basis of the I.M. Sechenov First Medical State University.

Mathematical and statistical processing of the obtained results was carried out by methods of registration, quantitative and qualitative processing of experimental data. Pearson's χ^2 (chi-square) criterion was applied to evaluate the effectiveness of the conducted study.

Results. At the end of the realized research, the actual data were recorded, stating the effectiveness of the implementation of the system of preparation for teaching activity among postgraduate students of medical university. The obtained indicators registered an increase in the parameters of basic (by 10%), optimal (by 9%), advanced (by 11%) levels, as well as a reduction in the insufficient level (by 25%). The effectiveness of the implementation of the system of preparation for teaching activity in the experimental group was confirmed by qualitative changes in the results of the formation of general professional competence among graduate students of medical university before and after the implementation of the system of preparation for teaching activity ($\chi^2_{\text{emp.}} = 34,052$; $p < 0,001$).

Discussion and Conclusions. In the process of the study, the conclusions about the need to improve the level of competencies related to teaching among postgraduate students of a medical university were obtained. The proposed training system contributed to the growth of qualitative indicators of the formation of the considered competencies among students. The practical significance of the study lies in the applicability of the developed materials in the educational process of higher medical school. They can serve as a didactic means of improving the level of students' preparedness for the implementation of the teacher's activity.

KEYWORDS

structural approach, system in education, system of preparation for teaching activity, postgraduate students of medical university, competences of readiness for teaching activity

For Citation: Alpatova, M. P. (2025). Designing the content characteristics of the components of the system of training postgraduate students of a medical university for teaching activity. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 134–148. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.9>

Received: 13 September 2024 | Approved: 06 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

ЮНЕСКО в 2015 году разработала и приняла рамочную программу действий (Образование-2030), обеспечивающую тотальное и обоснованно объективное качественное образование, стимулирование и содействие всеобщему непрерывному обучению на протяжении всей жизни. Концепция данной программы заключается в обеспечении и реализации гибких способов обучения, а также признании, сертификации и аккредитации знаний, навыков и компетенций, приобретенных в рамках неформального и информального обучения [37].

Доктрина компетенций, рекомендованная ЮНЕСКО, охватывает перечень ожидаемых форм поведения, навыков и установок, которые ведут к успешной работе и включает: основные (профессиональные) компетенции, ключевые компетенции и управленческие компетенции.

Согласно ЮНЕСКО, данные компетенции должны быть применимы к результатам обучения на любом образовательном уровне и не зависеть от направленности и специализации [37].

В основе системы компетенций, предложенной ЮНЕСКО, лежит акцент на управленческих компетенциях как ключевых для успешной реализации профессиональной деятельности. Эти компетенции включают навыки лидерства, принятия обоснованных решений, эффективной коммуникации и кооперации, необходимых для эффективного управления и достижения поставленных целей.

Опираясь на ступень подготовки кадров высшей квалификации в российской системе образования, можно отметить наличие следующих компетенций, отраженных во ФГОС ВО 3++: профессиональные, универсальные, общепрофессиональные. В качестве управленческих компетенций могут выступать общепрофессиональные, поскольку содержат в себе формулировку «готовность организовывать работу коллектива».

Однако, анализ компетенций ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина показал, что управленческие (общепрофессиональные) компетенции включают в себя: способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1), готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6) [29].

Наибольшую обеспокоенность среди ученых, на сегодняшний день, вызывает ОПК-6, так как она связана с педагогической наукой, а у большинства аспирантов медицинских вузов может отсутствовать предшествующий педагогический опыт. Данный факт подразумевает логичное возникновение вопроса о важности качественного формирования управленческой компетенции, связанной с готовностью к преподавательской деятельности в рамках образовательных программ высшей школы.

Большинство существующих трудов, так или иначе посвящены формированию готовности аспирантов к деятельности преподавателя в рамках специализаций, имеющих непосредственное отношение к педагогической отрасли [34].

В то же время, можно отметить наличие устойчивой тенденции к изучению учеными возможностей осуществления процесса подготовки обучающихся к последующей деятельности преподавателя в ряде вузов, не относящихся к педагогическому сектору [30; 32].

Медицинские университеты также сталкиваются с необходимостью особого подхода к обучению преподавателей с учётом специфики их предметной области и профессиональных навыков. Научные работы в сфере медицины, посвящённые решению этой проблемы, фокусируются на теоретическом обосновании вопроса [11; 39] и анализе процесса подготовки специалистов к выполнению роли преподавателя в контексте отдельных компонентов образовательной программы (через дополнительные образовательные программы и прохождение педагогической практики) [13; 15].

А.И. Артюхина исследует методические аспекты подготовки студентов к педагогической деятельности, рассматривая структуру курса «Педагогика высшей школы» [4], в то время как И.С.

Батракова [и др.] изучают подходы к проектированию критериев и показателей оценки сформированности компетентности будущего преподавателя [20].

В настоящее время, наряду с развитием и улучшением профессиональных навыков преподавателя, усиливается значимость формирования личностных качеств, что предполагает применение новых подходов к решению этой аддитивной задачи [10].

Все вышесказанное обуславливает необходимость создания и внедрения специализированной системы практико-ориентированной направленности для аспирантов медицинских университетов, нацеленной на формирование и совершенствование педагогических способностей и компетенций, необходимых для эффективного выполнения преподавательской роли в рамках высшего образования.

Целью настоящей статьи является разработка содержания компонентов образовательной системы, способствующей результативной практико-ориентированной подготовке аспирантов медицинской специализации к последующему осуществлению преподавательской деятельности.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проясняя смысловое содержание конструкции «система подготовки аспирантов к преподавательской деятельности» необходимо обозначить значение каждой из детерминант «система» и «готовность к преподавательской деятельности».

В свете структурного подхода сигнификат системы базируется на обозначении ее в качестве комплекса взаимосопряженных элементов, функционирующих совместно как интегрированное целое и реализующих конкретную задачу.

Отражение структурного подхода в педагогике включает множество универсалий системы (педагогическая система, образовательная система, система обучения, воспитательная система, методическая система и т. д.).

К.А. Баханов представляет систему в области преподавания как целостный, структурный процесс, включающий такие обязательные компоненты, как субъект-субъектный (рассмотрение личности преподавателя и обучающегося), целевой (понимание и отражение краткосрочных и долгосрочных образовательных целей), содержательный (непосредственно само содержание передаваемого материала) и организационно-технологический (определен рядом инструментов (средства, методы, технологии), направленных на достижение образовательных целей) [6].

И.Ф. Склярков рассматривает следующие системные аспекты: ограниченность, компетентность, структурность, коммуникативность, функциональность, интегративность, обеспеченность ресурсами, управление, информационная обеспеченность, моделирование, цель, эволюция [27].

В контексте деятельности, носящей образовательный характер, понимание системы мы будем основывать на общем представлении совокупности мер, направленных на организацию образовательного процесса, ориентированного на достижение запланированных целей обучения.

Анализ теоретических трудов приводит нас к выводу о существовании нескольких подходов к пониманию сущности «готовность к преподавательской деятельности». Так, данное понятие рассматривается с точки зрения качественной характеристики личности [31], интегрального свойства личности [22], многими учеными готовность к преподавательской деятельности определяется именно с позиции профессиональных компетенций преподавателя [25; 40].

Согласно О.М. Коломиец, готовность к данному виду деятельности соотносится со структурой действий преподавателя, представляя собой совокупность деятельностного (структура и содержание деятельности), предметного (содержание конкретно-предметного материала) и субъектного (ценности и жизненные ориентиры, личностные и профессиональные качества) компонентов [18].

В связи с этим, освоение аспектов педагогической деятельности в высшей школе (в том числе, в медицинских вузах) должно быть представлено в виде синтезированного образования основополагающих компонентов: научно-теоретического, обеспечивающего овладение обучающимися знаний в области педагогики; методического, формирующего умения по проектированию, реализации, оценке образовательной деятельности; психолого-педагогического, направленного на развитие личностных качеств, ценностей, жизненных ориентаций.

Академическая подготовка медицинских специалистов в области педагогической науки имплицитно подразумевает развитие навыков исследовательской деятельности, критического осмысления информации, интеграции теоретических концепций и понимания закономерностей научного знания для их успешного применения в практической сфере [21].

Методическая сторона подготовленности аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности отвечает за готовность к проектированию собственной деятельности, пониманию ее смысла, самостоятельному выбору тех или иных средств для реализации в образовательном процессе [14; 25].

Психолого-педагогический вектор подготовленности будущего специалиста медицинской направленности в области педагогики предполагает овладение им знаниевой парадигмы психофизиологических проявлений индивида, совокупностью сведений о существующих педагогических средствах в преподавательской деятельности, а также затрагивает становление личностных качеств будущего преподавателя. Личные ценности и смыслы способны формировать активного и открытого в профессиональном пространстве специалиста [5; 11].

Таким образом, под системой подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности мы понимаем синтез научно-теоретических, методических и психологических аспектов педагогического труда, нацеленный на продуктивное формирование и развитие преподавательских навыков.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для моделирования составляющих системы подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности был осуществлен эккаутинг действующего законодательного документа в области образования (федеральный государственный стандарт высшего образования) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, а также научной и учебно-методической литературы.

Построение и проработка компонентов системы подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности основывалась на учете методологических принципов организации и реализации образовательного процесса.

Также проведено кондиционное экспериментальное исследование с осуществлением количественного анализа результатов внедрения системы подготовки аспирантов медицинского вуза к осуществлению педагогической деятельности.

В педагогическом эксперименте были задействованы 408 аспирантов ФГАОУ ВО ПМГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет) первого курса медицинской специализации, среди которых 204 учащихся составили контрольную группу (КГ), 204 – экспериментальную (ЭГ).

В контрольной группе (КГ) обучение осуществлялось согласно традиционной программе профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов, в экспериментальной – внедрена система подготовки специалистов к осуществлению деятельности в области преподавания.

Проведённое экспериментальное исследование включало следующие этапы (см. табл. 1).

Таблица 1

Общий вид экспериментального исследования

Пилотное исследование (КГ)	Экспериментальная группа (ЭГ)
↓	↓
Выявление исходных показателей готовности аспирантов к профессиональной деятельности, в том числе посредством наблюдения. Создание результативной системы подготовки к осуществлению деятельности преподавателя, исходя из зафиксированных результатов	Внедрение в образовательный процесс разработанной системы подготовки аспирантов медицинской специализации к преподавательской деятельности и оценка ее продуктивности
↓	↓
	Анализ результатов (обработка и интерпретация данных входного, промежуточного, итогового видов контроля)
↓	↓
Компарирование результатов и измерение результативности системы подготовки аспирантов к преподавательской деятельности	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье «Возможности интеграции образовательных технологий в подготовке аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности» нами была представлена общая концепция системы подготовки кадров высшей квалификации к преподавательской деятельности [3]. Данное исследование призвано конкретизировать и отразить содержательные аспекты каждой из перечисленных составляющих. В основе системы лежали следующие элементы: целевой, методический, технологический, оценочный, результативный [28].

Целевая составляющая системы, осуществляющей подготовку аспирантов медицинского вуза к деятельности педагогического работника, предусматривает формулирование образовательных результатов, которые необходимо достичь каждому из обучающихся в рамках реализации системы (см. табл. 2).

Таблица 2

Образовательные результаты при реализации системы подготовки к преподавательской деятельности

Знать	Уметь	Владеть
- квинтэссенцию обучения и воспитания в высшей школе; - физиологические и психологические грани человеческого осознания; - специфику воздействия персональных дивергенций студентов на собственные результаты педагогической деятельности; - ключевые препятствия и тенденции развития педагогики в мире; - законодательные документы, инновационные подходы к построению образовательного процесса в условиях высшей школы	задействовать в процессе обучения знание педагогического базиса, включающего осмысление его взаимосвязи и места в системе других наук	- основными принципами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе, стратегиями ее оптимизации; - всевозможными способами отражения и изложения предметного материала посредством внедрения разнообразных современных образовательных инструментов; - методами самоорганизации и саморегуляции профессиональной деятельности

Методический аспект в системе подготовки кадров высшей квалификации учитывает решение управленческих стратегий по достижению обучающимися запланированных образовательных результатов: построение образовательных модулей в соответствии с принципами компетентностной направленности, практико-ориентированности, вариативности, а также на основании структурного и личностно-ориентированного подходов.

Представим каждый из модулей (научно-теоретический, методический и психолого-педагогический) совместно с их целевой направленностью в таблице 3.

Таблица 3

**Целевая направленность модулей системы подготовки аспирантов
к преподавательской деятельности**

Направленность компонентов системы	Ключевые целевые установки образовательных модулей
Научно-теоретический	фундаментализация знаний в области науки, в том числе, педагогической, в рамках дисциплины, модуля, а также смежных образовательных сфер
Методический	иерархизации знаний относительно организации образовательного процесса с точки зрения методологии
Психолого-педагогический	конституирование личностной готовности к осуществлению деятельности в области преподавания; психолого-педагогических аспектов организации образовательного процесса

Реализация последовательности в подготовке аспирантов к преподавательской деятельности обеспечивается с учетом принципов взаимообусловленности, непрерывности, взаимопроникновения (сочетание изучения теоретических основ преподавательской деятельности с практической вовлеченностью в организацию и обеспечение данного процесса) [2] и имеет следующий вид (см. табл. 4).

Таблица 4

**Организация учебного материала в системе подготовки аспирантов
к преподавательской деятельности**

Модуль 1. Научно-теоретический компонент преподавательской деятельности		
Тема	Форма организации	Методы
Педагогика высшей школы как научная дисциплина	лекция	визуализация, интерактивность
Научно-теоретический аспект деятельности преподавателя	практическое занятие	практико-ориентированная деятельность творческо-поискового характера
Модуль 2. Методический компонент преподавательской деятельности		
Вопросы организации образовательного процесса в медицинском вузе	лекция	визуализация, интерактивность
Методический аспект деятельности преподавателя	практическое занятие	практико-ориентированная деятельность творческо-поискового характера
Модуль 3. Психолого-педагогический компонент преподавательской деятельности		
Преподаватель высшей школы. Профессиональное становление	лекция	визуализация, интерактивность
Психолого-педагогический аспект деятельности преподавателя	практическое занятие	практико-ориентированная деятельность творческо-поискового характера

Технологический компонент системы направлен на обеспечение непосредственной реализации системы посредством образовательных инструментов: технологий, платформ. Данная система основана на интеграции образовательных технологий [7] (см. табл. 5).

Таблица 5

Организационная схема интеграции образовательных технологий в системе подготовки аспирантов к деятельности педагога

Модульная образовательная технология ↓	Технология смешанного обучения ↓		Технология проблемного обучения ←
	Лекции	Практические занятия	
Модуль 1. Научно-теоретический			
Модуль 2. Методический			
Модуль 3. Психолого-педагогический			

Организация практических занятий основана на разработанном учебно-методическом пособии, включающем практико-ориентированные задания творческо-поискового характера.

Принимая во внимание специфические черты обучения в учреждениях высшей школы, предполагающие большое количество самостоятельной дистанционной работы, а также учитывая особенности самого процесса подготовки, заключающиеся в необходимости непосредственного сотрудничества преподавателя с обучающимися, можно отметить возможность реализации системы подготовки аспирантов как в традиционной форме обучения, предусматривающей очную встречу субъектов образования, так и в условиях удаленного обучения на основании Google продуктов (выполнение заданий практических занятий), Moodle, Zoom платформ (организация лекционного материала) [12; 16].

Оценочный компонент системы подготовки аспирантов к осуществлению деятельности преподавателя включает разработанные параметры оценки согласно формам реализуемого контроля: входной, промежуточный, итоговый.

Входной и итоговый виды контроля предусматривают определение стартового и конечного результатов соответственно и представляют собой тестовое задание, включающее 35 вопросов.

Критериями оценки выступает уровень правильности ответов, поскольку именно такая форма позволяет определить степень усвоения материала и прогресс обучающегося.

Представим критерии оценки входного и итогового контроля в таблице 6.

Таблица 6

Критерии оценивания входного и итогового контроля

Уровень	Недостаточный	Базовый	Оптимальный	Продвинутый
Кол-во верных ответов, %	Менее 60 % правильных ответов	60-70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-100% правильных ответов

В качестве параметров оценки промежуточного контроля (сопровождающего каждое практическое занятие), выступили показатели и критерии, так как они позволяют объективно оценить уровень знаний, умений и навыков студентов (см. табл. 7).

Результативный компонент системы подготовки основан на рефлексивной деятельности, которая помогает аспирантам осознать и проанализировать результаты обучения, выявить сильные и уязвимые позиции, а также определить дальнейшие шаги для улучшения результатов, и представлен в виде листа самооценки, построенного на соизмерении всех результатов контроля для констатации наличия положительного тренда сформированности готовности к осуществлению деятельности преподавателя.

Таблица 7

Критерии оценки промежуточного контроля

Оцениваемые показатели	Шкала оценки (0 – показатель отсутствует, 1 – присутствует частично, 2 – выражен достаточно)		
	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3
верность ответов теста (0 – нет верных ответов / верных ответов менее 50%, 1 – допущены ошибки, показатель верных ответов выше 50%, 2 – все ответы – верные)			
понимание и логическое представление ответов			
полнота и структурированность представления ответов			
обоснованность собственной позиции			

Апробация системы подготовки аспирантов медицинского университета к осуществлению преподавательской деятельности была реализована в рамках курса «Педагогика и психология» на первом курсе аспирантуры и подробно представлена в статье «Возможности интеграции образовательных технологий в подготовке аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности» [3].

Предварительное исследование подтвердило гипотезу о важности улучшения сформированности готовности аспирантов медицинского университета к педагогической деятельности, а также определило наиболее значимые пробелы в понимании деятельности преподавателя.

Проведенное экспериментальное исследование по реализации системы подготовки аспирантов к преподавательской деятельности показало следующие результаты (см. табл. 8).

Таблица 8

Результаты экспериментального исследования по внедрению системы подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности

Период	Группа	Уровень / Выраженность в %							
		Недостаточный		Базовый		Оптимальный		Продвинутый	
		Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
До внедрения системы	КГ	90	44	72	35	37	18	5	2
	ЭГ	98	48	57	28	40	20	9	4
После внедрения системы	КГ	87	43	70	34	40	20	7	3
	ЭГ	47	23	67	33	60	29	30	15

Таблица 8 демонстрирует различия между результатами КГ и ЭГ после внедрения системы подготовки кадров к будущей деятельности преподавателя.

Количественный анализ данных указывает на незначительность изменения уровней показателей в контрольной группе, обучающейся в рамках традиционной программы. Так, результаты, характеризующие недостаточный и базовый уровни сократились на 1%, в то время как оптимальный и продвинутый уровни возросли (на 2% и 1% соответственно).

В экспериментальной группе результаты заметно варьируются. Так, до формирующего этапа эксперимента, преобладали показатели недостаточного уровня (98 человек), базовый уровень выявлен у 57 обучающихся, оптимальный – у 40 аспирантов, продвинутый уровень показали лишь 9 обучающихся.

После внедрения системы подготовки результаты распределились следующим образом: недостаточный уровень – 47 человек, базовый – 67 человек, оптимальный – 60 аспирантов, продвинутый – 30 человек.

Качественный анализ данных показывает, что после внедрения новой системы подготовки в экспериментальной группе произошли значительные изменения. Количество аспирантов с недостаточным уровнем уменьшилось на 25%. Также увеличилось количество обучающихся с базовым (на 10 %), оптимальным (на 9 %) и продвинутым (на 11%) уровнями.

Полученные данные были использованы для статистической проверки данных с помощью критерия χ^2 (хи-квадрат) Пирсона.

Выявлен статистически достоверный сдвиг в распределении уровней сформированности готовности аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности до и после внедрения системы в экспериментальной группе. Число степеней свободы приравнивается к 3. Значение критерия χ^2 составляет 34.052. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p=0.01$ составляет 11.345. Связь между факторным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p<0.01$. Уровень значимости $p<0,001$.

Не выявлен статистически достоверный сдвиг в распределении уровней сформированности готовности аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности в контрольной группе. Число степеней свободы равно 3. Значение критерия χ^2 составляет 0.529. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p<0.05$ составляет 7.815. Связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p>0.05$. Уровень значимости $p=0.913$.

Спроектированная система подготовки аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности прошла экспериментальную проверку, результаты которой подтверждают ее эффективность.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Данная работа была направлена на проектирование содержательных характеристик компонентов системы подготовки кадров высшей квалификации медицинского вуза к деятельности преподавателя.

Результаты исследования дают основания согласиться с мнением Y.S. Ezrokh о том, что преподаватель вуза – главный субъект образовательного процесса и от его готовности к осуществлению профессиональной деятельности напрямую зависит качество обучения [38].

Мы также согласимся с позицией Я.А. Асланова, обозначающего значительные затруднения в подготовке кадров медицинской специализации [14].

Авторское видение подготовки аспирантов медицинского вуза находит опору в работах И.С. Батраковой, Б.И. Бедного [17; 8].

Полученные в ходе исследования результаты не только не противоречат многочисленным исследованиям, свидетельствующим о положительном влиянии системы подготовки кадров [35], формировании у них педагогических компетенций, интеграции теории и практики, технологий в образовании [7], но и дополняют их.

Существенным отличием предлагаемых в рамках данного исследования материалов является предложение интегрированной концепции системы, содействующей результативной подготовке к последующей имплементации деятельности преподавателя аспирантов медицинского вуза.

Перспективность результатов исследования определяется возможностью их практической реализации в рамках образовательного процесса высшей медицинской школы, что будет способствовать поддержанию высокого уровня образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преподавательская деятельность в условиях подготовки научно-педагогических кадров является необходимым условием становления высококвалифицированных специалистов в современном мире. Профессионалы должны быть компетентны в психолого-педагогической, методической и научно-теоретической областях преподавательской деятельности. Исходя из этого, доминирующим требованием к подготовке будущих специалистов в педагогическом векторе становится ее прикладная ориентированность.

В процессе исследования мы разработали и представили основные элементы системы подготовки аспирантов к выполнению функций преподавателя. Анализ результатов экспериментальной проверки подтвердил эффективность предложенной системы.

Итоги проведенного исследования могут послужить основой для внедрения практико-ориентированного подхода в обучении будущих преподавателей среди аспирантов медицинского университета.

Разработанная система может быть также адаптирована к обучению научно-педагогических кадров иных направлений подготовки.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность рецензентам за ценные замечания и предложения, которые позволили улучшить качество статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева Е. А., Гаврилюк О. А., Тепляшина Е. А. Педагогические условия организации исследовательской деятельности аспирантов медицинского университета как фактор повышения психолого-педагогической компетентности врача // Перспективы науки и образования. 2019. № 1 (37). С. 51-67.
2. Адаптация высшего медицинского образования к условиям цифровизации здравоохранения / В.А. Лазаренко, П.В. Калущкий, Н.Б. Дрёмова, А.И. Овод // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 1. С. 105-115.
3. Алпатова М.П. Возможности интеграции образовательных технологий в подготовке аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности // Современные наукоемкие технологии. 2024. № 8. С. 112-117. DOI: <https://doi.org/10.17513/snt.40121>
4. Артюхина А.И., Чижова В.М., Чумаков В.И. Персонализированный подход к педагогической подготовке кадров высшей квалификации в ординатуре и аспирантуре // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022. № 21. С. 7-15. DOI: 10.15829/1728-8800-2022-3160
5. Асадуллин Р.М., Фролов О.В. Личностно-развивающий подход к профессиональной педагогической подготовке будущего учителя в вузовском образовательном процессе // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 6. С. 92-103. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-6-92-103
6. Баханов К.А. Система, технология и модель обучения как дидактические категории // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. 2007. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-tehnologiya-i-model-obucheniya-kak-didakticheskie-kategorii> (дата обращения: 08.09.2024).
7. Бедный Б. И., Кузенков О. А. Интегрированные программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации // Интеграция образования. 2017. Т. 21. № 4. С. 637-650.
8. Бедный Б.И., Миронос А.А., Рыбаков Н.В. Аспирантура как институциональный ресурс подготовки кадров для науки и высшей школы (статья 1) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 8-9. С. 44-54.
9. Бедный Б.И., Рыбаков Н.В. Как российская аспирантура выполняет свою главную миссию: наукометрические оценки (статья 2) // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 10. С. 9-24.
10. Бекова С.К., Терентьев Е.А. Аспирантское образование: международный опыт и возможности его применения в России // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 6. С. 51-64.
11. Ванчакова Н.П., Вацкель Е.А., Денищенко В.А. Основные векторы в педагогической подготовке ординаторов и аспирантов медицинского вуза // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022. № 21. С. 26-30. DOI: 10.15829/1728-8800-2022 3155
12. Галиханов М. Ф., Хасанова Г. Ф. Подготовка преподавателей к онлайн-обучению: роли, компетенции, содержание [Электронный ресурс] // Высшее образование в России. 2019. № 2. С. 51-62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-prepodavateley-k-onlayn-obucheniyu-rol-i-kompetentsii-soderzhanie> (дата обращения: 11.10.2024).

13. Горюнова Л.В. Организация и особенности подготовки аспирантов к преподавательской деятельности: монография / Л. В. Горюнова, Е. С. Тимченко, А.В. Шатравкина. Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. 114 с.
14. Детерминанты успешности и риски реализации подхода «Обучение служением» в условиях проектно-ориентированного обучения / Я.А. Асланов, Л.С. Деточенко, А.П. Лепин, Е.В. Мартынова // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 8-9. С. 63-83. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-63-83
15. Егорихина С.Ю. Совершенствование педагогической подготовки аспирантов // Образовательные технологии. 2020. № 2. С. 105-113.
16. Извин А.И. Традиционные и инновационные технологии педагогического процесса в медицинских вузах // Вестник оториноларингологии. 2020. № 85 (2). С.84-87. DOI: 10.17116/otorino20208502184
17. Изменения педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации образования / И.С. Батракова, Е.Н. Глубокова, С.А. Писарева, А.П. Тряпицына // Высшее образование в России. 2021. № 8-9. С. 9-19. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19
18. Коломиец О.М. Дидактическая модель преподавательской деятельности педагога. Москва: Развитие образования, 2018. 159 с.
19. Малошонок Н.Г., Терентьев Е.А. На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 8-42.
20. Матрица профессиональной компетенции преподавателя современного вуза (методические рекомендации) / И.С. Батракова, И.В. Гладкая, Е.Н. Глубокова, С.П. Ильина, С.А. Писарева, С.В. Ривкина, А.П. Тряпицына [Электронный ресурс] // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2023. Т.2 (Методическое приложение). 19 с. URL: <http://met.emissia.org/offline/2023/met106.htm> (дата обращения: 10.09.2024).
21. Матушанский Г.У. Преподаватель высшей школы: моделирование деятельности и личности: монография. Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2017. 119 с.
22. Методологическая готовность аспирантов вуза к профессионально-педагогической деятельности: современное состояние проблемы / Т.М. Резер, Т.А. Пыркова, Е.В. Кетриш, Ч. Пруксасит // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 3. С. 1-11.
23. Муратова Е.И., Попов А.И., Ракитина Е.А. Технология формирования готовности выпускников аспирантуры к преподавательской деятельности // Alma mater: Вестник высшей школы. 2017. №1. С. 52-59.
24. Новые роли и компетенции преподавателей в ИКТ-опосредованной образовательной среде российских вузов / И.Н. Айнутдинова, Т.М. Трегубова, Дж. Нг, В.А. Копнов // Образование и наука. 2022. № 24 (1). С.191-221. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-1-191-221
25. Осипова О.П., Савенкова Е.В., Шклярова О.А. Методологическая компетентность современного педагогического работника: роль, состояние, пути развития // Ценности и смыслы. 2023. № 4 (86). С. 54-69.
26. Подготовка преподавателей и оценка их деятельности на основе компетентностного подхода / М.Ф. Сехас Мартинес [и др.] // Интеграция образования. 2019. Т. 23, № 3. С. 350-365. DOI: 10.15507/1991-9468.096.023.201903.350-365
27. Скляров И. Ф. Система - системный подход – теория систем. М.: ЛИБРОКОМ: URSS, 2011. 111 с.
28. Структура и содержание профессиональной педагогической компетентности штатных преподавателей на промышленных предприятиях / А.Г. Кользина, О.Ф. Шихова, А.А. Гареев, Ю.А. Шихов, М.Г. Rodríguez Bulnes // Образование и наука. 2022. № 24 (4). С.40-78.
29. ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoaspism/310601.pdf> (дата обращения: 29.09.2024).
30. Чучалин А.И. Подготовка аспирантов к педагогической деятельности в высшей школе // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 5-21.
31. Шатравкина А.В. Подготовка аспирантов медицинского вуза к преподавательской деятельности: диссертация. Махачкала, 2019. 197 с.
32. Шумилова О.Н., Горохов В.А., Литвинчук В.И. Формирование педагогической компетентности выпускников аспирантуры // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 301-304.
33. Эффективность и качество труда преподавателей высшей школы: методический и практический аспекты: монография / кол. авторов; под ред. Е.В. Ляпунцовой, Ю.М. Белозеровой, И.И. Дроздовой. Москва: РУСАЙНС, 2022. 226 с.
34. Яковлева Е.В. Опыт подготовки аспирантов в вузе к преподавательской деятельности // Вестник Череповецкого государственного университета. 2019. № 6. С. 217-219.
35. Ярошенко О.Г. Интеграция образовательной и научно-исследовательской составляющих подготовки будущего специалиста в условиях модернизации высшего образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 4-1. С. 322-325.
36. Clinician Educator Milestones: Assessing and Improving Educators' Skills / J.D. Mahan, J. M. Kaczmarczyk, J. A. K. Miller, T. Cymet, B. J. Shah, R. Daniel, L. Edgar //Academic Medicine. 2024. Vol. 99. P. 592-598.
37. Education 2030 [Электронный ресурс] // УНЕСКО. Глобальный механизм сотрудничества в области образования. URL: <https://www.unesco.org/sdg4education2030/en/who-we-are> (дата обращения: 20.09.2024).
38. Ezrokh Y.S. HR Perspectives of Russian Universities: Who Will Teach in the Near Future? // The Education and science journal. 2019. No. 21 (7). P. 9-40. DOI:10.17853/1994-5639-2019-7-9-40
39. Frija-Gruman N.M., Steinert Y., Macdonald M. E. Learning Through Teaching: How Physicians Learn Medicine in Authentic Clinical Context // Academic Medicine. 2024. No. 98. P. 57-61. DOI: 10.1097/ACM.00000000000005662
40. O'Loughlin V., Sherwood-Laughlin C., Robinson J. A Multidisciplinary Evaluation of Pedagogy Courses' Influence on Graduate Student Development as Teacher-Scholars [Электронный ресурс] // Indiana University 2015 SOTL Grant Proposal. URL: <https://citl.indiana.edu/files/pdf/sotl/2015-11%20>

- multidisciplinary%20evaluation%20of%20pedagogy.pdf (дата обращения: 12.09.2024).
41. Tomyuk O. N., Dyachkova M. A., & Shutaleva A. V. Issues of modeling smart personality – human image of the digital age // *Economic consultant*. 2020. No. 31 (3). P. 115–124. doi: 10.46224/ecoc.2020.3.8
 42. Egorov V. K. Human capital and effective development // *Economic consultant*. 2020. No. 30 (2), 76–88. doi: 10.46224/ecoc.2020.2.7
 43. Gasanova Z. B., Pozharskaya E. L., & Satmurzaev A. A. Some Issues of Training and Adaptation of Skilled Personnel in Digital Economy // *Economic consultant*. 2022. No. 4. P. 57–65. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2022.4.6>
 44. Bandyopadhyay S. Need for targeted community based teaching and training for medical students and postgraduate trainees // *Education for Primary Care*. 2015, Vol. 26(6), 442. <https://doi.org/10.1080/14739879.2015.1101857>
 45. Rozsnyai Z., Tal K., Bachofner M., Maisonneuve H., Moser-Bucher C., Mueller Y., ... Streit S. Swiss students and young physicians want a flexible goal-oriented GP training curriculum // *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2018. Vol. 36(3). P. 249–261. <https://doi.org/10.1080/02813432.2018.1487582>
 46. Kuehl S.E., Spicer J.O. Using entrustable professional activities to better prepare students for their postgraduate medical training: A medical student's perspective // *Perspectives on Medical Education*. 2022. Vol. 11. P. 359–364. <https://doi.org/10.1007/s40037-022-00731-x>
 47. Jebram L., Prediger S., Oubaid, V. et al. Matching of advanced undergraduate medical students' competence profiles with the required competence profiles of their specialty of choice for postgraduate training // *BMC Medical Education*. 2023. Vol. 23, 647. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04632-3>
 48. Rahul B., Shrivallabh S. & Rohan N. The Usefulness of Dramatics for Teaching Cutaneous Tuberculosis: An Edutainment Approach for Postgraduate Medical Students // *Medical Science Educator*. 2024. Vol. 34, P. 295–298. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-01995-0>
 49. Mokhtar M.N., Suhaini S.A., Abdullah F.H. et al. A survey of anaesthetic training logbook management among postgraduate students // *BMC Medical Education*. 2024. Vol. 24, 867. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05859-4>
 50. Jia X., Zhu Y., Zhong X. et al. The attitudes of postgraduate medical students towards the curriculum by degree type: a large-scale questionnaire survey // *BMC Medical Education*. 2023. Vol. 23, 869. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04846-5>
 51. Hu Xm., Li Zx., Deng J. et al. Integration of Theory and Practice in Medical Morphology Curriculum in Postgraduate Training: A Flipped Classroom and Case-based Learning Exercise // *Current Medical Science*. 2023. Vol. 43. P. 741–748. <https://doi.org/10.1007/s11596-023-2759-9>
 52. Seyedhassan S., Mahsa M., Jeyran O. et al. Scan of the postgraduate educational environment domains questionnaire: a reliable and valid tool for the evaluation of educational environment in postgraduate medical education // *BMC Medical Education*. 2024. Vol. 24, 1130. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06125-3>
 53. Atkin P., Saini K. Dental trainee motivations for the acquisition and use of postgraduate qualifications in medical education // *British Dental Journal*. 2024. Vol. 236. P. 194–199. <https://doi.org/10.1038/s41415-024-7054-z>
 54. Chen F., Chen J., Chen B. et al. Mental health status of medical students during postgraduate entrance examination // *BMC Psychiatry*. 2022. Vol. 22, 829. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04482-1>
 55. Gupta P., Chandra J. Learning Agreements for Teaching Communication Skills to Postgraduate Students in Pediatrics // *Indian Pediatrics*. 2024. Vol. 61. P. 761–764. <https://doi.org/10.1007/s13312-024-3256-3>

REFERENCES

1. Avdeeva E. A., Gavriluk O. A., Teplyashina E. A. Pedagogical conditions for the organization of research activities of graduate students of a medical university as a factor in improving the psychological and pedagogical competence of a doctor. *Perspectives of science and education*, 2019, no. 1 (37), pp. 51–67. (in Russ.)
2. Adaptation of higher medical education to the conditions of digitalization of healthcare / V.A. Lazarenko, P.V. Kalutsky, N.B. Dremova, A.I. Ovod. *Higher education in Russia*, 2020, vol. 29, no. 1, pp. 105–115. (in Russ.)
3. Alpatova M.P. Possibilities of integration of educational technologies in preparation of postgraduate students of medical university for teaching activity. *Modern science-intensive technologies*, 2024, no. 8, pp. 112–117. DOI: <https://doi.org/10.17513/snt.40121>. (in Russ.)
4. Artyukhina A.I., Chizhova V.M., Chumakov V.I. Personalized approach to pedagogical training of higher qualification personnel in residency and postgraduate studies. *Cardiovascular therapy and prevention*, 2022. no. 21. pp. 7–15. DOI:10.15829/1728-8800-2022-3160. (in Russ.)
5. Asadullin R.M., Frolov O.V. A personality-developing approach to professional pedagogical training of a future teacher in the university educational process. *Higher education in Russia*, 2024, Vol. 33, no. 6, pp. 92–103. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-6-92-103 (in Russ.)
6. Bakhanov K.A. System, technology and model of training as didactic categories. *Vestnik of A.P. Chekhov Taganrog Institute*, 2007, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-tehnologiya-i-model-obucheniya-kak-didakticheskie-kategorii> (accessed 8 September 2024). (in Russ.)
7. Bedny B. I., Kuzenkov O. A. Integrated programs of training of scientific and pedagogical staff of higher qualification. *Integration of Education*, 2017, vol. 21, no. 4, pp. 637–650. (in Russ.)
8. Bedny B.I., Mironos A.A., Rybakov N.V. Postgraduate studies as an institutional resource for training personnel for science and higher education (Article 1). *Higher education in Russia*, 2019, Vol. 28, no. 8–9, pp. 44–54. (in Russ.)
9. Bedny B.I., Mironos A.A., Rybakov N.V. How the Russian postgraduate school fulfills its main mission: scientometric assessments (Article 2). *Higher education in Russia*, 2019, Vol. 28, no. 10, pp. 9–24. (in Russ.)

10. Bekova S.K., Terentyev E.A. Postgraduate education: international experience and possibilities of its application in Russia. *Higher Education in Russia*, 2020. vol. 29, no. 6, pp. 51-64. (in Russ.)
11. Vanchakova N.P., Vatskel E.A., Denishenko V.A. Main vectors in the pedagogical training of residents and postgraduates of medical school. *Cardiovascular therapy and prevention*, 2022, no. 21, pp. 26-30. DOI:10.15829/1728-8800-2022 3155. (in Russ.)
12. Galikhanov M. F., Khasanova G. F. Teacher training for online learning: roles, competencies, content. *Higher education in Russia*, 2019, no. 2, pp. 51-62. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-prepodavateley-k-onlayn-obucheniyyu-rol-i-kompetentsii-soderzhanie> (accessed 11 October 2024). (in Russ.)
13. Goryunova L.V. Organization and peculiarities of postgraduate students' preparation for teaching activity: a monograph. Rostov-on-Don; Taganrog: Southern Federal University Publishing House, 2020. 114 p. (in Russ.)
14. Determinants of success and risks of implementing the "Service learning" approach in the context of project-oriented learning / Ya.A. Aslanov, L.S. Detochenko, A.P. Lepin, E.V. Martynova. *Higher education in Russia*, 2024, Vol. 33, no. 8-9, pp. 63-83. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-63-83 (in Russ.)
15. Egorikhina S.Y. Improving pedagogical training of graduate students. *Educational Technologies*, 2020, no. 2, pp. 105-113. (in Russ.)
16. Izvin A.I. Traditional and innovative technologies of the pedagogical process in medical universities. *Bulletin of otorhinolaryngology*, 2020, no. 85 (2), pp.84-87. DOI: 10.17116/otorino20208502184 (in Russ.)
17. Changes in the pedagogical activity of a university teacher in the conditions of digitalization of education / I.S. Batrakova, E.N. Glubokova, S.A. Pisareva, A.P. Tryapitsyna. *Higher education in Russia*, 2021, no. 8-9, pp. 9-19. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19 (in Russ.)
18. Kolomiets O.M. Didactic model of teaching activity of a teacher. Moscow, Razvitie Obrazovanie Obrazovanie, 2018. 159 p. (in Russ.)
19. Maloshonok N.G., Terentyev E.A. On the way to a new model of postgraduate studies: the experience of improving postgraduate programs in Russian universities. *Questions of education*, 2019, no. 3, pp. 8-42. (in Russ.)
20. Matrix of professional competence of a modern university teacher (methodical recommendations) / I.S. Batrakova, I.V. Gladkaya, E.N. Glubokova, S.P. Ilyina, S.A. Pisareva, S.V. Rivkina, A.P. Tryapitsyna. Letters in Emissia. Offline (The Emissia.Offline Letters): An electronic scientific journal, 2023, vol. 2 (Methodical appendix), 19 p. Available at: <http://met.emissia.org/offline/2023/met106.htm> (accessed 10 September 2024). (in Russ.)
21. Matushansky G.U. Higher school teacher: modeling of activity and personality: a monograph. Kazan, Kazan. gos. energ. un. university, 2017. 119 p. (in Russ.)
22. Methodological readiness of university graduate students for professional and pedagogical activity: the current state of the problem / T.M. Reser, T.A. Pyrkova, E.V. Ketrisch, Ch. Pruksasit. *Modern Problems of Science and Education*, 2024, no. 3, pp. 1-11. (in Russ.)
23. Muratova E.I., Popov A.I., Rakitina E.A. Technology of formation of readiness of graduates of postgraduate studies to teaching activity. *Alma mater: Vestnik vysshei shkola*, 2017, no. 1, pp. 52-59. (in Russ.)
24. New roles and competencies of teachers in the ICT-mediated educational environment of Russian universities / I.N. Ainutdinova, T.M. Tregubova, J. Ng, V.A. Kopnov. *Journal "Education and Science"*, 2022, no. 24 (1), pp.191-221. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-1-191-221(in Russ.)
25. Osipova O.P., Savenkova E.V., Shklyarova O.A. Methodological competence of a modern pedagogical worker: role, state, ways of development. *Values and meanings*, 2023, no. 4 (86), pp.54-69. (in Russ.)
26. Teacher training and evaluation of their activities based on a competence-based approach / M.F. Sejas Martinez [et al.]. *Integration of education*, 2019, vol. 23, no. 3, pp. 350-365. DOI: 10.15507/1991-9468.096.023.201903.350-365 (in Russ.)
27. Sklyarov I. F. System - system approach - theory of systems. Moscow, LIBROCOM: URSS Publ., 2011. 111 p. (in Russ.)
28. The structure and content of professional pedagogical competence of full-time teachers at industrial enterprises / A.G. Kolzina, O.F. Shikhova, A.A. Gareev, Yu.A. Shikhov, M.G. Rodríguez Bulnes. *Journal "Education and Science"*, 2022, no. 24 (4), pp.40-78. (in Russ.)
29. FGOS VO 3++ in the direction of training 31.06.01 Clinical Medicine. Available at: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoaspism/310601.pdf> (accessed 29 September 2024).
30. Chuchalin A.I. Preparation of graduate students for pedagogical activity in higher education. *Higher Education in Russia*, 2017, no. 8/9 (215), pp. 5-21. (in Russ.)
31. Shatravkina A.V. Preparation of postgraduate students of medical university for teaching activity: dissertation. Makhachkala, 2019. 197 p. (in Russ.)
32. Shumilova O.N., Gorokhov V.A., Litvinchuk V.I. Formation of pedagogical competence of graduate students. *Azimut Scientific Research: pedagogy and psychology*, 2019, vol. 8, no. 1 (26), pp. 301-304. (in Russ.)
33. Efficiency and quality of labor of higher school teachers: methodical and practical aspects: a monograph / collective of authors; ed. by E.V. Lyapunsova, Y.M. Belozeroval, I.I. Drozdova. Moscow, RUSAINS Publ., 2022. 226 p. (in Russ.)
34. Yakovleva E.V. Experience in preparing graduate students at the university for teaching. *Vestnik of Cherepovets State University*, 2019, no. 6, pp. 217-219. (in Russ.)
35. Yaroshenko O.G. Integration of educational and research components of training a future specialist in the conditions of modernization of higher education. *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2016, no. 4-1, pp. 322-325. (in Russ.)
36. Clinician Educator Milestones: Assessing and Improving Educators' Skills / J.D. Mahan, J. M. Kaczmarczyk, J. A. K. Miller, T. Cymet, B. J. Shah, R. Daniel, L. Edgar. *Academic Medicine*, 2024, vol. 99, pp. 592-598.
37. Education 2030. UNECKO. Global mechanism of cooperation in the field of education. Available at: <https://www.unesco.org/sdg4education2030/en/who-we-are> (accessed 20 September 2024).
38. Ezrokh Y.S. HR Perspectives of Russian Universities: Who Will Teach in the Near Future? *The Education and science journal*, 2019, no. 21 (7), pp. 9-40. DOI:10.17853/1994-5639-2019-7-9-40

39. Frija-Gruman N.M., Steinert Y., Macdonald M. E. Learning Through Teaching: How Physicians Learn Medicine in Authentic Clinical Context. *Academic Medicine*, 2024, no. 98, pp. 57-61. DOI: 10.1097/ACM.00000000000005662
40. O'Loughlin V., Sherwood-Laughlin C., Robinson J. A Multidisciplinary Evaluation of Pedagogy Courses' Influence on Graduate Student Development as Teacher-Scholars. Indiana University 2015 SOTL Grant Proposal. Available at: <https://citl.indiana.edu/files/pdf/sotl/2015-11%20multidisciplinary%20evaluation%20of%20pedagogy.pdf> (accessed 12 September 2024).
41. Tomyuk O. N., Dyachkova M. A., & Shutaleva A. V. Issues of modeling smart personality – human image of the digital age. *Economic consultant*, 2020, no. 31 (3), pp. 115–124. doi: 10.46224/ecoc.2020.3.8
42. Egorov V. K. Human capital and effective development. *Economic consultant*, 2020, no. 30 (2), pp. 76-88. doi: 10.46224/ecoc.2020.2.7
43. Gasanova Z. B., Pozharskaya E. L., & Satmurzaev A. A. Some Issues of Training and Adaptation of Skilled Personnel in Digital Economy. *Economic consultant*, 2022, no. 4, pp. 57–65. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2022.4.6>
44. Bandyopadhyay S. Need for targeted community based teaching and training for medical students and postgraduate trainees. *Education for Primary Care*, 2015, 26(6), 442. <https://doi.org/10.1080/14739879.2015.1101857>
45. Rozsnyai Z., Tal K., Bachofner M., Maisonneuve H., Moser-Bucher C., Mueller Y., ... Streit S. Swiss students and young physicians want a flexible goal-oriented GP training curriculum. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2018, vol. 36(3), pp. 249–261. <https://doi.org/10.1080/02813432.2018.1487582>
46. Kuehl S.E., Spicer J.O. Using entrustable professional activities to better prepare students for their postgraduate medical training: A medical student's perspective. *Perspectives on Medical Education*, 2022, vol. 11, pp. 359–364. <https://doi.org/10.1007/s40037-022-00731-x>
47. Jebram L., Prediger S., Oubaid, V. et al. Matching of advanced undergraduate medical students' competence profiles with the required competence profiles of their specialty of choice for postgraduate training. *BMC Medical Education*, 2023, vol. 23, 647. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04632-3>
48. Rahul B., Shrivallabh S. & Rohan N. The Usefulness of Dramatics for Teaching Cutaneous Tuberculosis: An Edutainment Approach for Postgraduate Medical Students. *Medical Science Educator*, 2024, vol. 34, pp. 295–298. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-01995-0>
49. Mokhtar M.N., Suhaini S.A., Abdullah F.H. et al. A survey of anaesthetic training logbook management among postgraduate students. *BMC Medical Education*, 2024, vol. 24, 867. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05859-4>
50. Jia X., Zhu Y., Zhong X. et al. The attitudes of postgraduate medical students towards the curriculum by degree type: a large-scale questionnaire survey. *BMC Medical Education*, 2023, vol. 23, 869. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04846-5>
51. Hu Xm., Li Zx., Deng J. et al. Integration of Theory and Practice in Medical Morphology Curriculum in Postgraduate Training: A Flipped Classroom and Case-based Learning Exercise. *Current Medical Science*, 2023, vol. 43, pp. 741–748. <https://doi.org/10.1007/s11596-023-2759-9>
52. Seyedhassan S., Mahsa M., Jeyran O. et al. Scan of the postgraduate educational environment domains questionnaire: a reliable and valid tool for the evaluation of educational environment in postgraduate medical education. *BMC Medical Education*, 2024, vol. 24, 1130. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06125-3>
53. Atkin P., Saini K. Dental trainee motivations for the acquisition and use of postgraduate qualifications in medical education. *British Dental Journal*, 2024, vol. 236, pp. 194–199. <https://doi.org/10.1038/s41415-024-7054-z>
54. Chen F., Chen J., Chen B. et al. Mental health status of medical students during postgraduate entrance examination. *BMC Psychiatry*, 2022, vol. 22, 829. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04482-1>
55. Gupta P., Chandra J. Learning Agreements for Teaching Communication Skills to Postgraduate Students in Pediatrics. *Indian Pediatrics*, 2024, vol. 61, pp. 761–764. <https://doi.org/10.1007/s13312-024-3256-3>

Автор

Алпатова Марина Петровна

(Россия, Москва)

Аспирант кафедры

Педагогики и медицинской психологии ИПСР

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова

E-mail: marin.alpatova@list.ru

Author

Marina P. Alpatova

(Russia, Moscow)

Postgraduate student of the department

Pedagogy and Medical Psychology IPSR

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

E-mail: marin.alpatova@list.ru

Вклад автора

Алпатова М. П.: концептуализация, методология, создание рукописи и ее редактирование, руководство исследованием

Author contribution

Marina P. Alpatova: Conceptualization, Methodology, Writing - Review & Editing, Supervision

© Алпатова М. П., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Marina P. Alpatova, 2025

The author declared no conflicts of interest



Готовность будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся: пилотное исследование

И. А. РУДНЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность проблемы социальной эксклюзии (исключенности) обучающихся различных психолого-педагогических групп связана с расширением количественного и качественного состава детей, развитие которых происходит в особых условиях, детерминирующих дефицитарность позитивного социального опыта, трудности в обучении и академическое отставание

Разработка и апробация теоретических и практических основ формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся в условиях педвуза составила цель исследования.

Методы. Исследование проводилось с участием 116 студентов 3 курса направления «Педагогическое образование», «Психолого-педагогическое образование» Волгоградского государственного социально-педагогического университета (Российская Федерация). Диагностика уровней сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся осуществлялась с применением авторского опросника «Готовность педагога к профилактике социальной эксклюзии обучающихся». Методы математической статистики: непараметрический статистический критерий Т-Вилкоксона.

Результаты. В педагогическом эксперименте проверку получили теоретические положения о сущностных характеристиках готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся – выделены функции, компоненты, критерии, уровни исследуемой готовности. Обнаружены статистически значимые различия в уровне групп студентов: потенциальный уровень составил 11,2% испытуемых против 41,4% на этапе констатирующего эксперимента; низкий уровень – 16,4% опрошенных против 49,1%; высокий уровень – 15,5% респондентов против 0% ($T=0,00$; $p \leq 0,01$). Самая большая динамика наблюдалась в изменении уровня сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся – количественный прирост с 9,5% до 56,9% респондентов.

Заключение. Результаты пилотного исследования могут быть применимы для разработки проблемы профилактики социальной эксклюзии обучающихся, подбора оптимальной системы педагогических средств и условий формирования готовности будущих педагогов к данному виду профессиональной деятельности. Материалы исследования могут стать основой построения модельной программы для педвузов, её включения в образовательные программы педагогического бакалавриата, магистратуры, в систему повышения квалификации практикующих педагогов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

социальная эксклюзия, профилактика социальной эксклюзии, готовность к профилактике социальной эксклюзии, будущие педагоги, педагог инклюзивной школы

Для цитирования: Руднева И. А. Готовность будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся: пилотное исследование // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 149–162. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.10>

Поступила: 11.09.2024 | Одобрена: 03.02.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Readiness of future teachers to prevent social exclusion of students: a pilot study

I. A. RUDNEVA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the problem of social exclusion of students of different psychological and pedagogical groups is due to the expansion of the quantitative and qualitative composition of children, whose development takes place in specific conditions, determining the lack of positive social experience, learning difficulties, and academic underachievement.

The aim of the study was to develop and test theoretical and practical foundations for the formation of future teachers' readiness to prevent the social exclusion of students in the conditions of a pedagogical university.

Methods. The study involved 116 third-year students majoring in "Pedagogical Education" and "Psychological and Pedagogical Education" at Volgograd State Social and Pedagogical University (Russian Federation). The levels of future teachers' readiness to prevent social exclusion of students were determined using the authors' questionnaire "Readiness of a teacher to prevent social exclusion of students". The study used methods of mathematical statistics, in particular, the Wilcoxon signed-rank test.

Results. The pedagogical experiment made it possible to verify the theoretical provisions on the essential characteristics of future teachers' readiness to prevent the social exclusion of students. The functions, components, criteria, and levels of the studied readiness were identified. Statistically significant differences were found in the level groups of students: the potential level amounted to 11.2% of the respondents against 41.4% at the stage of the summative experiment; a low level – 16.4% of the respondents against 49.1%; a high level – 15.5% of the respondents against 0% ($T=0.00$; $p \leq 0.01$). The greatest dynamics was observed in the change in the level of formation of future teachers' readiness to prevent social exclusion of students – there was a quantitative increase from 9.5% to 56.9% of respondents.

Conclusion. The results of the pilot study can be applied to investigate the problem of preventing social exclusion of students and to select the optimal system of pedagogical tools and conditions for the formation of future teachers' readiness for this type of professional activity. The materials of the study can become the basis for developing a model program for pedagogical universities, its inclusion in the educational programs for pedagogical bachelor's and master's degrees, as well as in the system of advanced training of practicing teachers.

KEYWORDS

social exclusion, prevention of social exclusion, readiness to prevent social exclusion, future teachers, inclusive school teacher

For Citation: Rudneva, I. A. (2025). Readiness of future teachers to prevent social exclusion of students: a pilot study. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 149–162. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.10>

Received: 11 September 2024 | Approved: 3 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Непреодолимая острота проблемы преодоления социальной эксклюзии детей, реализация равенства права на образование в современном меняющемся мире находится в фокусе внимания ЮНЕСКО. Саламанкская декларация, принятая на Всемирной конференции ООН по образованию лиц с особыми потребностями [1], создала рамки трансформации ценностно-смысловых ориентиров относительно инклюзии как социального кода равенства [2], способствовала разработке и внедрению практических инструментов профилактики социальной эксклюзии обучающихся [3], развитию инклюзивных школ во всем мире [4], совершенствованию профессиональной подготовки педагогов к совместному обучению и воспитанию различных категорий детей [5; 6]. Современные аналитические отчеты подтверждают значительную динамику в создании условий для инклюзивного и справедливого качественного «образования для всех», утверждая моральный долг государств обеспечения права каждого ребенка на соответствующее образование высокого качества [7].

Вопросы преодоления социальной эксклюзии обучающихся и организации инклюзивного образования детей с особыми потребностями в Российской Федерации активно разрабатываются в педагогической теории и практике, учитываются при утверждении законодательной базы образовательной политики государства [8]. Одним из наиболее значимых аспектов рассматриваемой проблемы выступает кадровое обеспечение системы инклюзивного образования. Так, в Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года отмечается необходимость обеспечения опережающих темпов подготовки педагогических кадров в связи с изменениями в системе общего образования, организации профессиональной подготовки педагогических кадров с учетом актуальной исследовательской повестки в сфере образования [9, с. 60]. Проблемы разработки методологических основ, вопросов теории и практики профилактики социальной эксклюзии, подготовки педагогов для работы в условиях гетерогенной образовательной среды включены в перечень приоритетных направлений фундаментальных и поисковых научных исследований в сфере образования на 2021–2030 годы.

Анализ научной литературы и эмпирических данных показал, что в каждом классе современной инклюзивной школы учатся дети нескольких или всех психолого-педагогических групп, находящиеся в ситуации социальной эксклюзии (исключенность, отверженность) [10]. Группы обучающихся, переживающих эксклудированное отношение со стороны педагогов, одноклассников и их родителей, находящихся в ситуации самоэксклюзии, довольно многочисленны [11]. К ним могут быть отнесены такие категории: дети девиантного поведения; дети из семей мигрантов и вынужденных переселенцев; дети с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью; дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей; дети из семей участников специальной военной операции; дети, пережившие военные действия; дети из семей – жителей новых субъектов РФ, имеющие трудности в обучении. В ситуации эксклюзии могут одновременно сочетаться несколько факторов риска.

Значимость исследования подтверждается острой потребностью системы общего образования, которая нуждается в выпускниках педвузов, подготовленных к профилактике социальной эксклюзии, осуществляемой в повседневной работе педагога с обучающимися и их родителями в решении задач обучения, развития, воспитания. Таким образом, актуальность проблемы исследования детерминирована социальным заказом к педагогической науке – разработка теории и практики профессионального образования педагогов, подготовленных к обучению, воспитанию и развитию обучающихся различных психолого-педагогических групп, способных предупреждать проявления и нивелировать последствия их социальной и образовательной эксклюзии.

Цель исследования – разработать и апробировать теоретические и практические основы формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся в условиях педвуза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В целях организации педагогического исследования обоснован отбор методологических оснований профессиональной подготовки педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся. К их числу относим личностно-деятельностный подход, компетентностный подход, культурологический подход, целостный подход.

Учет положений личностно-деятельностного подхода к проектированию профессиональной подготовки будущих педагогов обеспечивает создание условий для формирования профессионально значимых личностных качеств, необходимых для работы в инклюзивной образовательной среде на основе включения студентов в профессиональные пробы.

Реализация компетентностного подхода связана с формированием у студентов – будущих педагогов твердых и гибких компетенций, необходимых для эффективного процесса проектирования и осуществления профилактики социальной эксклюзии обучающихся в условиях современной инклюзивной школы.

Применение культурологического подхода обусловлено необходимостью учета социокультурных условий современной России, осмысления ресурсов культуры, традиционных ценностей для проектирования процесса непрерывной профессиональной подготовки будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся в условиях педвуза.

Целостный подход позволяет рассматривать феномен готовности к профилактике социальной эксклюзии обучающихся как целостное личностно-профессиональное образование, целостный опыт педагога, а также выстраивать процесс непрерывной профессиональной подготовки будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся как единую систему, состоящую из элементов, взаимосвязанных как между собой, так и с социальной средой.

Исследование проводилось в Волгоградском государственном социально-педагогическом университете с участием студентов 3 курса направления «Педагогическое образование», «Психолого-педагогическое образование» (n=116). Материалами исследования явились анализ и обобщение опубликованных научных исследований по проблеме профилактики социальной эксклюзии, эмпирические данные, полученные с помощью применения авторского опросника «Готовность педагога к профилактике социальной эксклюзии обучающихся», карты наблюдения.

В исследовании использовались следующие методы: междисциплинарный анализ, опросная методика «Готовность педагога к профилактике социальной эксклюзии обучающихся», сравнительный анализ, статистический анализ с применением Т-критерия Вилкоксона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обращение к вопросу профессиональной подготовки педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся обусловило необходимость отбора и систематизации научных идей философов, социологов, психологов и педагогов о сущности понятия социальная эксклюзия, о способах профилактики социальной эксклюзии обучающихся в работе педагога. Обратимся к материалам проведенного анализа и обобщения.

В философии эксклюзия рассматривается с позиций идентификации и самоидентификации человека [12], переживания одиночества, усиливающегося чувства вины, обреченности, страха [13], влияния общества, приводящего человека к переживанию им отчуждения и одиночества [14]. Так, в исследовании Т.А. Рубанцовой, Е.А. Крутько справедливо отмечается, что для современной системы образования характерны проявления отчуждения как со стороны обучающихся, так и со стороны педагогов [15].

В социологических исследованиях социальная эксклюзия представляется во взаимосвязи человека с обществом и взаимозависимости общественных отношений, увязывается с феноменами стигматизации, маргинальности, различий в условиях жизненного старта (труды В.К. Антоновой, М.С. Астонц, Н.Е. Тихоновой и др.). Н.Е. Тихонова отмечает, что эксклюзия харак-

теризуется не только как «нехватка денег или переживаемые людьми лишения, но и отсутствие доступа к основным механизмам интеграции» [16, с. 40]. В исследовании В.Г. Немировского определено, что перманентное травматическое влияние социума приводит к состоянию застойной, непреходящей социальной эксклюзии [17, с. 64]. В.Р. Шмидт пишет, что в основе эксклюзии находятся социальные проблемы, такие как неравенство, социальная стратификация, несовершенная человеческая натура [18, с. 548]. В.К. Антонова осмысливает концепты социальной эксклюзии и инклюзии с позиций таких вызовов глобального общества, как мультикультурализм, структурные неравенства, маргинальные состояния индивидов и сообществ [19]. В причинно-следственной модели М.С. Астоянц социальная эксклюзия представляется с позиций концепции «жизненной ситуации» [20, с. 62].

В психологических исследованиях феномен социальной эксклюзии изучается в русле социальной психологии как субъективное переживание человеком своих барьеров в принадлежности к значимым социальным группам, и в психологии личности, как ситуация фрустрации базовых психологических потребностей личности. Так, в исследовании М.Р. Арпентьевой и ее коллег, эксклюзия определяется как «модель понимания мира и построения отношений, при которой люди с некоторыми физическими, психологическими, социальными или нравственными особенностями оцениваются как абсолютно непохожие, чужие и чуждые, другие, «неполноценные», существующие и должны существовать отдельно от так называемых «нормальных», «своих», «полноценных» людей, от общества в целом» [2, с. 155]. Г.В. Семенова, О.А. Кичигина отмечают, что эксклюзия является угрозой социальному функционированию человека, триггером которой выступает столкновение с инаковостью Другого [21].

В педагогических исследованиях проблема социальной эксклюзии представлена в аспекте изучения отклоняющегося поведения обучающихся, как причина и фактор риска проявлений агрессии, жестокости, межличностного отвержения в школьных коллективах. В исследованиях И.А. Макеевой, Т.В. Фуряевой социальная эксклюзия рассматривается с позиций преодоления исключенности обучающихся средствами инклюзивного образования [22; 23]. А.В. Мудрик справедливо отмечает значимость организации целенаправленной воспитательной деятельности в процессе социализации ребенка в целях профилактики и минимизации виктимности [24]. Исследования Д.А. Ахметовой, Т.В. Тимохиной посвящены изучению проблемы профессиональной подготовки педагогов к работе в системе инклюзивного образования, вопросам формирования профессиональной готовности педагогов [25; 26]. Вопросы формирования готовности педагогов к реализации социально-педагогических компетенций подробно рассмотрены в работах Т.С. Дороховой, Ю.Н. Галагузовой, И.А. Симоновой [27].

В зарубежной научной литературе значительное количество исследований посвящено рассмотрению различных аспектов проблемы социальной эксклюзии.

Н. Silver пишет, что социальная эксклюзия представляет собой многомерный, реляционный процесс, отрицающий возможности социального участия человека, разрывающий его социальные связи и ослабляющий социальную солидарность в обществе [28]. Социальная изоляция определяется как нехватка ресурсов, неспособность к участию и низкое качество жизни [29; 30], как не только результат обстоятельств текущего момента, но и влияние на будущие перспективы пострадавшего человека [31].

Анализ научной литературы позволил выделить несколько групп факторов социальной эксклюзии. В исследованиях под руководством J. Shan с доказательностью показано, что исключение может быть основано на расовой, этнической, языковой, кастовой, религиозной и других культурных особенностях, а также на возрасте, поле, сексуальной ориентации, инвалидности, бедности, безработице, социально-экономических условиях и месте жительства, которые имеют тенденцию накладываться друг на друга, пересекаться и накапливаться с течением времени [32; 33]. В исследовании других ученых отмечается, что роли, позиции, отношения самого человека также становятся фактором социальной исключенности [34; 35].

Ученые справедливо полагают, что раннее выявление причин социальной эксклюзии детей может помочь снизить риск эскалации последствий для их социального и личностного развития, качества получаемого образования. В этом процессе значительную роль играют как школьные учителя, так и специалисты сопровождения. D. Bouillet и S.A. Majcen подчеркивают необходимость совершенствования такого направления работы педагогов, как диагностика и учет осо-

бенностей развития школьников, к которым относится бедность, качество семейных отношений и участие в специализированном лечении, влияющих на успеваемость детей [36]. Вовлечение семьи, сообщества в деятельность образовательных учреждений и социальную помощь, командная работа профессионалов (педагогов, психологов, социальных работников, врачей и т.д.) – это необходимый междисциплинарный подход к проблемам детей, отмечает N. Gheorghita [37].

Анализ публикаций по проблеме исследования позволил выделить ключевое содержание готовности педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся как целостного личностно-профессионального качества современного педагога, включающее:

- принятие нетипичности и инакости человека как ценностное основание профессиональной деятельности;
- активное сотрудничество с обучающимся на основе учета его особой социальной ситуации развития;
- вариативность и гибкость в разработке и реализации методики воспитательной деятельности с обучающимся.

На основе выводов теоретического анализа с опорой на положения целостного подхода о развитии целостных личностных качеств нами были определены сущностные характеристики готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся – функции и структурно-уровневые характеристики (см. табл. 1).

Таблица 1

Сущностные характеристики готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся

ФУНКЦИИ		
<i>Мировоззренческая функция</i> связана с целостной гуманистической картиной мира будущих педагогов, детерминирующей устойчивость и гибкость в принятии педагогических решений в работе обучающимися в ситуации социальной эксклюзии. <i>Регулятивная функция</i> обеспечивает чувство меры и педагогического такта будущих педагогов, обоснованный отбор технологии вмешательства – участия, помощи, поддержки, сопровождения обучающихся в ситуации социальной эксклюзии. <i>Преобразующая функция</i> способствует активной, инициативной, заинтересованной позиции будущих педагогов во взаимодействии с обучающимися в ситуации социальной эксклюзии, нацеленном на их позитивную социализацию		
КОМПОНЕНТЫ		
Аксиологический	Коммуникативный	Методический
КРИТЕРИИ		
Принятие нетипичности и инакости обучающихся всех психолого-педагогических групп как ценностное основание профессиональной деятельности	Активность и сотрудничество с каждым обучающимся на основе учета его особой социальной ситуации развития	Вариативность и гибкость в проектировании и реализации методики воспитательной деятельности с обучающимся в ситуации социальной эксклюзии
УРОВНИ		
4 уровень – высокий Будущие студенты владеют междисциплинарными знаниями о системе воспитательной работы с обучающимися в ситуации социальной эксклюзии; сформирована ценность принятия нетипичности и инакости; готовы к активному сотрудничеству с обучающимися; инициативно, вариативно, гибко включаются в работу по профилактике социальной эксклюзии обучающихся		
3 уровень – средний Будущие педагоги владеют знаниями о системе воспитательной работы с обучающимися в ситуации социальной эксклюзии; сформировано принятие нетипичности и инакости; заинтересованно включаются в работу по профилактике социальной эксклюзии обучающихся		
2 уровень – низкий Будущие педагоги заинтересованы в освоении системы воспитательной работы с обучающимися в ситуации социальной эксклюзии; ситуативно проявляют принятие нетипичности и инакости; владеют отдельными формами и методами профилактики социальной эксклюзии обучающихся		

1 уровень – потенциальный

Будущие педагоги имеют поверхностные знания о системе воспитательной работы с обучающимися в ситуации социальной эксклюзии; не ориентированы на принятие нетипичности и инакости; методическая готовность к профилактике социальной эксклюзии обучающихся находится в стадии формирования; нуждаются в поддержке профессионально-личностного становления

Педагогический эксперимент осуществлялся в последовательности трех этапов. На этапе констатирующего эксперимента проводилась оценка уровней сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся. Затем на этапе формирующего эксперимента создавались благоприятные условия для целенаправленного формирования у студентов ценностно-смысловой основы, опыта сотрудничества и взаимодействия с разными категориями обучающихся, методической готовности к профилактике социальной эксклюзии обучающихся. На этапе контрольного эксперимента осуществлялось сравнение и выявление динамики в уровне групп будущих педагогов по сформированности их готовности к профилактике социальной эксклюзии обучающихся.

В экспериментальную работу были включены будущие педагоги – студенты направления «Педагогическое образование», осваивающие программу модуля «Психолого-педагогический», в том числе производственную (технологическую в системе инклюзивного образования) практику, студенты направления «Психолого-педагогическое образование», осваивающие программу модуля «Технологии социального воспитания и обучения», в том числе производственную (технологическую (проектно-технологическую)) практику. Кроме того, в эксперименте принимали участие преподаватели «университета» и практикующие педагоги – руководители практики, организованной на базе инклюзивных школ «города». Эксперимент носил поисковый характер, был нацелен на проверку теоретических положений о существенных характеристиках готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся. Также было организовано опытное преподавание с использованием системы педагогических средств формирования исследуемой готовности в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов в педвузе.

Анализ уровней сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся на этапах констатирующего и контрольного экспериментов осуществлялся с помощью авторского опросника «Готовность педагога к профилактике социальной эксклюзии обучающихся». Опросник включал три блока вопроса, ответы на которые позволяли оценить сформированность аксиологического, коммуникативного, методического компонентов в структуре готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся, отнести студента к одной из уровней групп сформированности данной готовности. Эмпирические данные дополнялись результатами анализа по карте наблюдения и оценками учебно-педагогической деятельности студентов практикующими педагогами.

Основными педагогическими средствами формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся стали: метод решения этических дилемм, метод обучения служением, метод профессиональных проб, практико-ориентированные педагогические ситуации.

Этические дилеммы как ситуации выбора не всегда единственно верного решения среди множества переменных, обстоятельств зачастую определяют судьбы людей, их жизненные пути, отношения с другими людьми и с самими собой. Такие выборы будущий педагог учится делать в учебном процессе на кейсах из педагогической практики, с разбором ситуаций совместно и под руководством практикующих специалистов на аудиторных занятиях. Метод решения этических дилемм в приоритетном порядке нацелен на создание условий для осмысления и принятия студентами нетипичности и инакости, этнокультурных особенностей обучающихся различных психолого-педагогических групп, выступающих ценностным основанием профессиональной деятельности в инклюзивной образовательной среде (аксиологический компонент готовности).

Метод обучения служением способствует формированию у будущих педагогов опыта реализации профессионально-педагогических проектов во взаимодействии с образовательными и социозащитными учреждениями региона. Вовлеченность студентов в реальные социальные практики обогащает научно-педагогические знания, способствует профессионально-личностному станов-

лению будущих педагогов в формальном и неформальном обучении профессии. Применение метода обучения служением в приоритетном порядке нацелено на создание условий для формирования опыта активного сотрудничества будущих педагогов в индивидуальной и групповой работе с обучающимися на основе учета особой социальной ситуации развития ребенка (коммуникативный компонент готовности).

Метод профессиональных проб выступает эффективным средством моделирования будущей профессиональной деятельности, погружая студентов в поле реального производственного процесса под руководством наставника. Профессиональные пробы позволяют студенту овладевать трудовыми действиями, методическими навыками воспитательной работы в условиях образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС в целях позитивного личностного развития каждого обучающегося. Метод профессиональных проб в приоритетном порядке нацелен на создание условий для методической подготовки будущих педагогов, развитию умений вариативно и гибко проектировать и реализовывать методику воспитательной деятельности с обучающимся в ситуации социальной эксклюзии (методический компонент готовности).

Ведущим, системообразующим педагогическим средством формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся нами были выбраны практико-ориентированные педагогические ситуации [38]. Специально создаваемые практико-ориентированные педагогические ситуации позволяли интенсивно обогащать социальный и учебно-профессиональный опыт студентов, который проявлялся в наблюдаемых состояниях формируемого целостного личностно-профессионального качества: будущие студенты владеют междисциплинарными знаниями о системе воспитательной работы с обучающимися в ситуации социальной эксклюзии; сформирована ценность принятия нетипичности и инакости; готовы к активному сотрудничеству с обучающимися; инициативно, вариативно, гибко включаются в работу по профилактике социальной эксклюзии обучающихся.

Контрольный эксперимент позволил оценить эффективность выбранной системы средств формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся. Анализ динамики данных в уровневых группах будущих педагогов в представлен в таблице 2.

Таблица 2

Динамика уровней сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся

Уровневые группы	Констатирующий эксперимент, %	Контрольный эксперимент, %
4 уровень – высокий	0	15,5
3 уровень – средний	9,5	56,9
2 уровень – низкий	49,1	16,4
1 уровень – потенциальный	41,4	11,2

Анализ полученных эмпирических данных показал значительную позитивную динамику уровневых групп студентов. На этапе контрольного эксперимента к потенциальному уровню сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся отнесены 11,2% испытуемых (против 41,4% на этапе констатирующего эксперимента). Низкий уровень сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся характеризует 16,4% опрошенных (против 49,1% на этапе констатирующего эксперимента). Самая большая динамика наблюдалась в изменении числа группы среднего уровня сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся – количественный прирост с 9,5% до 56,9% респондентов. Данное обстоятельство обусловлено динамикой студентов не только из числа группы низкого уровня в средний, но и из числа группы потенциального уровня в средний уровень. К высокому уровню сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся мы отнесли 15,5% опрошенных (против 0% на этапе констатирующего эксперимента).

Для оценки значимости произошедших изменений в распределении уровней групп респондентов проведен статистический анализ полученных результатов. Значимость произошедшего сдвига при сравнении уровней готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии до и после проведения формирующего эксперимента была оценена с применением непараметрического критерия Т-Вилкоксона для сравнения двух связанных (зависимых) выборок. В результате проведенного статистического анализа определено, что произошли значимые изменения уровней готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся ($T=0,00$; $p \leq 0,01$). Экспериментальная работа оказала влияние на формирование изучаемого феномена – готовность будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные результаты исследования согласуются с материалами публикаций ряда авторов в двух ключевых аспектах изучения проблемы профессиональной подготовки будущих педагогов: определение теоретических и практически основ формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся в условиях педвуза.

Теоретические представления о феномене и сущностных характеристиках готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся, выделение аксиологического, коммуникативного и методического компонентов в структуре готовности к воспитанию, обучению и развитию обучающихся, находящихся в ситуации социальной эксклюзии, не противоречат исследованиям, выполненным D. Bouillet и S.A. Majcen [36]. Сходные научные представления о структуре готовности будущих педагогов к проектированию и реализации инклюзивного образования обучающихся мы обнаруживаем в работах И.А. Макеевой [22], Т.В. Фуряевой [23].

Результаты проведенного нами эксперимента определенно показали эффективность применения апробированной системы педагогических средств – метода решения этических дилемм, метода обучения служением, метода профессиональных проб, системы практико-ориентированных педагогических ситуаций в увязке со структурой формируемого целостного личностно-профессионального качества. Практико-ориентированная профессиональная подготовка будущих педагогов инклюзивного образования, нацеленная на формирование у студентов опыта решения профессиональных задач в работе с различными категориями обучающихся, также находит отражение в исследовании Т.В. Тимохиной [11]. Применение методов решения профессиональных задач в формировании у студентов принятия инклюзии как ценности сходным образом описаны в исследовании О.Г. Рожиной [39].

Вместе с тем, 27,6% респондентов после завершения формирующего эксперимента были отнесены нами к потенциальному и низкому уровням сформированности готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся. Такой результат согласуется с исследованием Т.С. Дороховой, Ю.Н. Галагузовой, И.А. Симоновой, в котором отмечается, что целенаправленная, методически грамотная работа педагога с обучающимися, находящимися в ситуации социальной эксклюзии, осуществляется в менее чем 25% случаев: «обеспечение защиты прав и соблюдения законных интересов каждого ребенка в области образования (20,8%); участие в организации комплексной поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации (22,4%)» [27, с. 650]. Сложность освоения и реализации компетенций педагогов в работе с обучающимися, требующими особого педагогического внимания, отмечают и зарубежные исследователи [5].

Результаты исследования стали основой для разработки второго этапа эксперимента со студентами данной целевой группы. На предстоящем 4-м курсе обучения в педвузе организуется продолжение научного поиска и апробации системы педагогических средств формирования профессиональной готовности педагога к работе в инклюзивной школе, в том числе с обучающимися, находящимися в ситуации социальной эксклюзии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Своевременность и значимость научного рассмотрения проблемы профессиональной подготовки будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся обусловлена стремительным увеличением количества детей, имеющих трудности в школьном обучении и воспитании. Такие трудности вызваны социальной ситуацией развития каждого ребенка в семье и ближайшем окружении, детерминированы особенностями его здоровья, поведения, самовосприятия, уровнем освоения культуры и языка, на котором ведется освоение образовательной программы. От современного педагога ожидается готовность к продуктивному взаимодействию, эффективному обучению и воспитанию заинтересованных, одаренных, мотивированных обучающихся, равно как и имеющих трудности в освоении учебного материала, проявляющих девиантное поведение, слабо социализированных обучающихся. Высокие общественные ожидания, требования профстандарта педагога к осуществлению профессиональной деятельности со всеми психолого-педагогическими группами обучающихся определяют необходимость разработки теоретических и практических основ формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся в условиях педвуза.

Новизна проведенного нами исследования состоит в:

- обосновании своевременности и ценности формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся как целостного личностно-профессионального качества;
- определении методологических основ профессиональной подготовки будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся – личностно-деятельностный подход, компетентностный подход, культурологический подход, целостный подход;
- определении сущностных характеристик готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся – функций и структурно-уровневых характеристик исследуемой готовности;
- подборе и анализе опытного преподавания с применением системы педагогических средств формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся – метод решения этических дилемм, метод обучения служением, метод профессиональных проб, практико-ориентированные педагогические ситуации.

Исследование может быть продолжено в аспектах подбора и апробации наиболее эффективной системы педагогических средств формирования готовности будущих педагогов к профилактике социальной эксклюзии обучающихся. Может быть предложена модельная программа для вузов в структуре образовательной программы педагогического бакалавриата, магистратуры, в системе повышения квалификации педагогов-практиков, нацеленная на подготовку педагога современной инклюзивной школы.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Salamanca Statement on Principles, Policy and Practice in Special Needs Education. URL: <https://www.european-agency.org/sites/default/files/salamanca-statement-and-framework.pdf> (дата обращения 05.09.2024).
2. Арпентьева М. Р., Гасанова Р. Р., Худякова Т. Л., Степанова О. П., Токарь О. В., Дувалина О. Н. Инклюзия и эксклюзия как показатели культуры социальных отношений: глобальное образование в развитии человека // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2020. № 3 (59). С. 154–165.
3. Инклюзивное образование как педагогическая инновация / Д. З. Ахметова, А. В. Тимирязова, И. Г. Морозова и др.; под научной редакцией Д. З. Ахметовой; Изд-во «Познание» Казанского инновационного университета, 2021. 228 с.
4. Inclusive Education: an imperative for advancing human rights and sustainable development. URL: <https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/06/inclusive-education-cosp-2023-cn-en.pdf> (дата обращения 06.09.2024).

5. Farmer T. W., Dawes M., Hamm J. V., Lee D., Mehtaji M., Hoffman A. S., Brooks D. S. Classroom social dynamics management: Why the invisible hand of the teacher matters for special education // *Remedial and Special Education*. 2018. vol. 39(3). pp. 177-192.
6. Алехина С. В. Профессиональная позиция педагога-психолога в проектировании инклюзивной образовательной среды // *Вестник практической психологии образования*. 2024. Т. 21. № 1. С. 162-171. doi: 17759/bppe.2024210113
7. Global education monitoring report, 2020: Inclusion and education: all means all. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/en/inclusion> (дата обращения: 06.09.2024). doi: <https://doi.org/10.54676/JJNK6989>
8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями). URL: <http://government.ru/docs/all/100618/> (дата обращения: 07.09.2024).
9. Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/5hVUIZXA2JMcPrHoJqfohMeoToZAwA5.pdf> (дата обращения 10.08.2024).
10. Доказательная оценка инклюзивных практик: методическое руководство для экспертов / С. В. Алехина, Е. В. Самсонова, Ю. А. Быстрова, Е. К. Андреева. М.: АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», 2024. 94 с.
11. Тимохина Т. В. Профессиональная подготовка педагогов к работе с детьми с особыми адаптивными возможностями: дис. ... д-ра пед. наук. Москва. 2019. 411 с.
12. Бородкин Ф. М. Социальные эксклюзии // *Социологический журнал*. 2000. № 3-4. С. 5-17.
13. Яковлева Е. Л., Гузенина С. В., Сухомлинова М. В. Проблематизируя существование инклюзивного человека в контексте социального одиночества // *Медико-фармацевтический журнал «Пульс»*. 2017. Вып. 19. № 1. С. 141-146.
14. Пузанова Ж. В. «Одиночество» как предмет эмпирического анализа // *Социология: методология, методы, математическое моделирование*. 2009. № 29. С. 132-154.
15. Рубанцова Т. А., Крутько Е. А. Процессы отчуждения в современном образовании // *Философия образования*. 2018. № 2(75). С. 197-203. doi: 10.15372/PHE20180216.
16. Тихонова Н. Е. Феномен социальной эксклюзии // *Мир России*. 2003. Т. 12. № 1. С. 36-84.
17. Немировский В. Г. Парасоциальные отношения как фактор снижения остроты переживания одиночества в обществе травмы // *Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11: Социология*. 2023. № 3. С. 59-85. doi: 10.31249/rsoc/2023.03.04
18. Шмидт В. Р. Междисциплинарный подход к проблеме социальной эксклюзии // *Журнал исследований социальной политики*. 2004. Вып. 2. № 4. С. 547-566.
19. Антонова В. К. Концепты социальной инклюзии и эксклюзии в глобальном обществе: дрейф по социальным институтам, акторам и практикам // *Журнал исследований социальной политики*. 2013. Вып. 11. № 2. С. 151-170.
20. Астоянц М. С. Социальная эксклюзия: возможность моделирования на основе концепции «жизненной ситуации» // *Инженерный вестник Дона*. 2018. № 4(15). С. 62. URL: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5216> (дата обращения 11.08.2024).
21. Семёнова Г. В., Кичигина О. А. Отвержение как форма социальной эксклюзии // *Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика*. 2022. Вып. 28. № 1. С. 102-110.
22. Макеева И. А. Социальная эксклюзия и инклюзия в контексте образования: сущность, подходы // *Известия РГПУ им. А. И. Герцена*. 2020. № 198. С. 45-55.
23. Фурьева Т. В. Социальная инклюзия в образовании: теоретико-методологический дискурс // *Сибирский вестник специального образования*. 2017. № 1(19). С. 98-107.
24. Мудрик А. В. Витимогенные стресс-факторы социализации в поселениях различного вида // *Сибирский педагогический журнал*. 2020. № 6. С. 15-27. doi: 10.15293/1813-4718.2006.02.
25. Ахметова Д. З. Идеи концепции непрерывного инклюзивного образования // *Карельский научный журнал*. 2014. № 1(6). С. 44-46.
26. Тимохина Т. В. Современные тенденции в профессиональной подготовке специалистов инклюзивной сферы // *Инновации в образовании*. 2016. № 2. С. 100-110.
27. Дорохова Т. С., Галагузова Ю. Н., Симонова И. А. Опыт исследования готовности классного руководителя к реализации социально-педагогических компетенций // *Перспективы науки и образования*. 2022. № 3(57). С. 641-657. doi: 10.32744/pse.2022.3.37
28. Silver H. Social exclusion and social solidarity: Three paradigms // *International Labour Review*. 1994. Vol. 133. pp. 531-578.
29. Gemma C., Jonathan B. Child social exclusion // *Children and Youth Services Review*. 2017. vol. 80(C). pp. 129-139. doi: 10.1016/j.childyouth.2017.06.062
30. Miranti R., Brown L., Li J., Tanton R., Vidyattama Y., Tuli S., Rowe P. Examining Trends in the Child Social Exclusion Index in Australia from 2011 to 2016: Have Geographical Patterns of Disadvantage Persisted Over Time? // *Child Indicators Research*, Springer; The International Society of Child Indicators (ISCI). 2021. vol.

- 14(4). pp. 1519-1546. doi: 10.1007/s12187-021-09808-1
31. Haraz S. Disability of the Child – Factor of the Risk of Social Exclusion of Parents (Experimental Research of Constation) // *Moldavian Journal for Education and Social Psychology*, Editura Lumen. 2019. vol. 3(1). pp. 21-33. doi: 10.18662/mjesp/07
32. Shan J., Chaoxin J., Yuhang C., Weimin L. Multidimensional measurement of child social exclusion: Development and psychometric properties of the social exclusion scale for children (SESC) // *Children and Youth Services Review*. 2022. vol. 141(C). doi: 10.1016/j.childyouth.2022.106624
33. Shan J., Sek-yum N. S. Social exclusion and multi-domain well-being in Chinese migrant children: Exploring the psychosocial mechanisms of need satisfaction and need frustration // *Children and Youth Services Review*. 2020. vol. 116(C). doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105182
34. Menon M., Perali F., Veronesi M. Leaving No Child Behind: Preferences for Social Inclusion and Altruism // *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, De Gruyter. 2017. vol. 17(3). pp. 1-19. doi: 10.1515/bejeap-2016-0261
35. Amedeus M. Persistence of Social Exclusion in Tanzania: Economic Studies in Inequality, Social Exclusion and Well-Being. 2019. pp. 97-120. doi: 10.1007/978-3-030-11419-0_5
36. Bouillet D., Majcen S. A. Risks of Social Exclusion Among Children in ECEC Settings: Assessments by Parents and ECEC Teachers // *SAGE Open*. 2022. vol. 12(3). doi: 10.1177/21582440221126636
37. Gheorghita N. Education Of Children: Access To Services, Factors And Conditions Of Exclusion // *Sociology and Social Work Review*, International Society for projects in Education and Research. 2017. vol. 1(1). pp. 68-78
38. Руднева И. А. Практико-ориентированные ситуации как средство формирования социальной зрелости студентов: дис. канд. пед. наук. Волгоград. 2011. 205 с.
39. Рощина Г. О. Самоэффективность педагога инклюзивного образования: от «выученной беспомощности» до профессиональной самооценки // *Вестник Санкт-Петербургского научно-исследовательского института педагогики и психологии высшего образования*. 2022. № 2 (2). С. 47-54.

REFERENCES

1. The Salamanca Statement on Principles, Policy and Practice in Special Needs Education. Available at: <https://www.european-agency.org/sites/default/files/salamanca-statement-and-framework.pdf> (accessed 5 September 2024).
2. Arpentyeva M. R., Hasanova R. R., Khudyakova T. L., Stepanova O. P., Tokar O. V., Duvalina O. N. Inclusion and exclusion as indicators of culture of social relations: global education in human development. *Vestnik of Lobachevsky state university of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*, 2020, no. 3(59), pp. 154-165.
3. Inclusive education as a pedagogical innovation / D. Z. Akhmetova, A.V. Timiryasova, I. G. Morozova, etc.; under the scientific editorship of D. Z. Akhmetova; Publishing house "Cognition" of Kazan Innovative University, 2021. 228 p.
4. Inclusive Education: an imperative for advancing human rights and sustainable development. Available at: <https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/06/inclusive-education-cosp-2023-cn-en.pdf> (accessed 6 September 2024).
5. Farmer T. W., Dawes M., Hamm J. V., Lee D., Mehtaji M., Hoffman A. S., Brooks D. S. Classroom social dynamics management: Why the invisible hand of the teacher matters for special education. *Remedial and Special Education*, 2018, vol. 39(3), pp. 177-192.
6. Alyokhina S. V. Professional position of a teacher-psychologist in designing an inclusive educational environment. *Bulletin of practical psychology of education*, 2024, vol. 21, no. 1, pp. 162-171. DOI: 17759/bppe.2024210113
7. Global education monitoring report, 2020: Inclusion and education: all means all. Available at: <https://www.unesco.org/gem-report/en/inclusion> (accessed 6 September 2024). DOI: <https://doi.org/10.54676/JJNK6989>
8. Federal Law «On Education in the Russian Federation» dated December 29, 2012 No. 273-FZ (as amended). Available at: <http://government.ru/docs/all/100618/> (accessed 7 September 2024).
9. The concept of teacher training for the education system for the period up to 2030. Available at: <http://static.government.ru/media/files/5hVUIZXA2JMcPrHoJqfohMeoToZAwA5.pdf> (accessed 10 August 2024).
10. Evidence-based assessment of inclusive practices: a methodological guide for experts / S. V. Alyokhina, E. V. Samsonova, Yu. A. Bystrova, E. K. Andreeva. Moscow, ANO «Agency for Strategic Initiatives to promote new projects», 2024. 94 p.
11. Timokhina T. V. Professional training of teachers to work with children with special adaptive abilities. Dr. Ped. Sci. Diss. Moscow, 2019. 411 p. (In Russ.)
12. Borodkin F. M. Social exclusions. *Sociological Journal*, 2000, no. 3-4, pp. 5-17.
13. Yakovleva E. L., Guzenina S. V., Sukhomlinova M. V. Problematizing the existence of an inclusive person in the context of social loneliness. *Medical & pharmaceutical journal «Pulse»*, 2017, vol. 19, no. 1, pp. 141-146.

14. Puzanova J. V. «Loneliness» as a subject of empirical analysis. *Sociology: methodology, methods, mathematical modeling*, 2009, no. 29. pp. 132-154.
15. Rubantsova T. A., Krutko E. A. Processes of alienation in modern education. *Philosophy of education*, 2018, no. 2(75), pp. 197-203. DOI: 10.15372/PHE20180216.
16. Tikhonova N. E. The phenomenon of social exclusion. *Mir Rossii*, 2003, vol. 12, no. 1, pp. 36-84.
17. Nemirovsky V. G. Parasocial relationships as a factor reducing the severity of experiencing loneliness in a society of trauma. *Social sciences and humanities. Domestic and foreign literature. Series 11: Sociology*, 2023, no 3, pp. 59–85. DOI: 10.31249/rsoc/2023.03.04.
18. Schmidt V. R. Interdisciplinary approach to the problem of social exclusion. *The Journal of social policy studies*, 2004, vol. 2, no. 4, pp. 547-566.
19. Antonova V. K. Concepts of social inclusion and exclusion in global society: drift by social institutions, actors and practices. *The Journal of social policy studies*, 2013, vol. 11, no. 2, pp. 151-170.
20. Astoyants M. S. Social exclusion: the possibility of modeling based on the concept of a "life situation". *Engineering journal of Don*, 2018, no. 4 (51). Available at: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2018/5216> (accessed 11 August 2024).
21. Semenova G. V., Kichigina O. A. Rejection as a form of social exclusion. *Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2022, vol. 28, no. 1, pp. 102-110.
22. Makeeva I. A. Social exclusion and inclusion in the context of education: essence, approaches. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 2020, no. 198, pp. 45-55.
23. Furyaeva T. V. Social inclusion in education: theoretical and methodological discourse. *The Siberian journal of special education*, 2017, no. 1(19), pp. 98-107.
24. Mudrik A.V. Victimogenic stress factors of socialization in settlements of various types. *Siberian pedagogical journal*, 2020, no. 6, pp. 15-27. DOI: 10.15293/1813-4718.2006.02.
25. Akhmetova D. Z. Ideas of the concept of continuous inclusive education. *Karelian scientific journal*, 2014, no. 1(6), pp. 44-46.
26. Timokhina T. V. Modern trends in the professional training of specialists in the inclusive sphere. *Innovations in education*, 2016, no. 2, pp. 100-110.
27. Dorokhova T. S., Galaguzova Yu. N., Simonova I. A. The experience of studying the readiness of a class teacher to implement socio-pedagogical competencies. *Perspectives of science and education*, 2022, no. 3(57), pp. 641-657. DOI: 10.32744/pse.2022.3.37
28. Silver H. Social exclusion and social solidarity: Three paradigms. *International Labour Review*, 1994, vol. 133, pp. 531-578.
29. Gemma C., Jonathan B. Child social exclusion. *Children and Youth Services Review*, 2017, vol. 80(C), pp. 129-139. DOI: 10.1016/j.childyouth.2017.06.062
30. Miranti R., Brown L., Li J., Tanton R., Vidyattama Y., Tuli S., Rowe P. Examining Trends in the Child Social Exclusion Index in Australia from 2011 to 2016: Have Geographical Patterns of Disadvantage Persisted Over Time? *Child Indicators Research*, Springer; *The International Society of Child Indicators (ISCI)*, 2021, vol. 14(4), pp. 1519-1546. DOI: 10.1007/s12187-021-09808-1
31. Haraz S. Disability of the Child – Factor of the Risk of Social Exclusion of Parents (Experimental Research of Constataion). *Moldavian Journal for Education and Social Psychology, Editura Lumen*, 2019, vol. 3(1), pp. 21-33. DOI: 10.18662/mjesp/07
32. Shan J., Chaixin J., Yuhang C., Weimin L. Multidimensional measurement of child social exclusion: Development and psychometric properties of the social exclusion scale for children (SESC). *Children and Youth Services Review*, 2022, vol. 141(C), DOI: 10.1016/j.childyouth.2022.106624
33. Shan J., Sek-yum N. S. Social exclusion and multi-domain well-being in Chinese migrant children: Exploring the psychosocial mechanisms of need satisfaction and need frustration. *Children and Youth Services Review*, 2020, vol. 116(C). DOI: 10.1016/j.childyouth.2020.105182
34. Menon M., Perali F., Veronesi M. Leaving No Child Behind: Preferences for Social Inclusion and Altruism. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, De Gruyter*, 2017, vol. 17(3), pp. 1-19. DOI: 10.1515/bejeap-2016-0261
35. Amedeus M. Persistence of Social Exclusion in Tanzania: Economic Studies in Inequality. *Social Exclusion and Well-Being*, 2019. pp. 97-120. DOI: 10.1007/978-3-030-11419-0_5
36. Bouillet D., Majcen S. A. Risks of Social Exclusion Among Children in ECEC Settings: Assessments by Parents and ECEC Teachers. *SAGE Open*, 2022, vol. 12(3), DOI: 10.1177/21582440221126636
37. Gheorghita N. Education Of Children: Access To Services, Factors And Conditions Of Exclusion. *Sociology and Social Work Review. International Society for projects in Education and Research*, 2017, vol. 1(1), pp. 68-78.
38. Rudneva I. A. Practice-oriented situations as a means of forming students' social maturity: Cand. Ped. Sci. Diss. Volgograd, 2011. 205 p. (In Russ.).
39. Roshchina G. O. Self-efficacy of an inclusive education teacher: from «learned helplessness» to professional self-assessment. *Bulletin of the St. Petersburg Research Institute of Pedagogy and Psychology of Higher Education*, 2022, no. 2 (2), pp. 47-54.

Автор**Руднева Инна Александровна**

(Россия, Волгоград)

Доцент, кандидат педагогических наук,

доцент кафедры социальной педагогики

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-

педагогический университет»

E-mail: inna.rudneva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9155-142X

Scopus Author ID: 8772660400

Author**Inna A. Rudneva**

(Russia, Volgograd)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),

Associate Professor of the Department of Social Pedagogy

Volgograd State Social Pedagogical University

E-mail: inna.rudneva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9155-142X

Scopus Author ID: 8772660400

Вклад автора**Руднева И. А.:** концептуализация, методология,
проведение исследования, создание рукописи и ее
редактирование**Author contribution****Inna A. Rudneva:** Conceptualization, Methodology,
Investigation, Writing - Review & Editing

© Руднева И. А., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Inna A. Rudneva, 2025

The author declared no conflicts of interest



Интеграция вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучных направлений подготовки

С. И. КАЛИНИН, С. И. ТОРОПОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Вычислительное мышление подрастающего поколения приобретает важность в современном информационном обществе, поскольку обеспечивает понимание молодыми людьми вычислительной природы процесса решения проблем с использованием цифровых технологий. Недостаточно изученными представляются исследовательские вопросы, связанные с тематикой вычислительного мышления в контексте обучения математике студентов вузов определенных профилей. *Цель исследования* – прояснить с помощью конкретных примеров и апробировать математические темы и педагогические подходы к интеграции вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучных направлений подготовки, а также определить степень такой интеграции.

Материалы и методы. В исследовании, проведенном в 2023–2024 гг., участвовало 68 студентов направления подготовки 06.03.01 Биология Вятского государственного университета (Российская Федерация). Математическое содержание подобрано в соответствии с таксономией навыков вычислительного мышления в математике и научных практиках (The Computational Thinking in Mathematics and Science Practices Taxonomy). Основная методика измерения вычислительного мышления, представленная Шкалой вычислительного мышления (The Computational Thinking Scales, CTS), была дополнена кейс-заданиями, отражающими математические основы эпидемиологии. Статистический анализ выполнен посредством U-критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования. Выявлено, что проблемно-ориентированное, исследовательское и проектное обучение, групповые формы работы позволяют в значительной степени совместить процесс обучения математике в вузе с развитием вычислительного мышления обучающихся. Практически все разделы высшей математики обладают образовательным и прикладным потенциалом для такого развития. Для его реализации целесообразно сочетать изучение математических тем с решением реальных задач, в которых формируются вычислительные навыки, при этом само вычислительное мышление может выступать как средство и цель современного математического образования студентов естественнонаучного профиля. Количественный анализ полученных результатов подтвердил достоверность различий ($U_{\text{эмп.}} = 5$, $U_{\text{кр.}} = 6$ при $p < 0,01$), что свидетельствует об эффективности предпринятого вмешательства на основе предложенных педагогических подходов и сформулированных математических тем.

Заключение. Практическая значимость исследования определяется возможностями использования его результатов при совершенствовании навыков вычислительного мышления студентов в процессе обучения математике.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

вычислительное мышление, математическое мышление, решение проблем, математическое моделирование

Для цитирования: Калинин С. И., Торопова С. И. Интеграция вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучных направлений подготовки // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 163–174. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.11>

Поступила: 22.09.2024 | Одобрена: 21.02.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Integration of computational thinking into the mathematical education of students of natural sciences

S. I. KALININ, S. I. TOROPOVA

ABSTRACT

Introduction. Computational thinking of the younger generation is becoming important in the modern information society, as it provides young people with an understanding of the computational nature of the problem-solving process using digital technologies. Research issues related to the topic of computational thinking to university students of certain profiles in the process of teaching mathematics are insufficiently studied. *The purpose of the study* is to clarify mathematical topics, pedagogical approaches and the degree of integration of computational thinking into the mathematical education of students of natural sciences with the help of specific examples.

Materials and methods. 68 students of the Vyatka State University majoring in 06.03.01 Biology took part in the study, covering 2023–2024. Mathematical content is selected according to the Computational Thinking in Mathematics and Science Practices Taxonomy by Weintrop et al. The main method for measuring computational thinking, presented by the Computational Thinking Scales (CTS), was supplemented with case studies reflecting the mathematical foundations of epidemiology. Statistical analysis of the obtained results was performed using the Mann-Whitney U test.

Results. It is substantiated that problem-oriented, research and project-based learning, group forms of work make it possible to significantly combine the process of teaching mathematics at a university with the development of students' computational thinking. Almost all branches of higher mathematics have educational and applied potential for such development. To implement it, it is advisable to combine the study of mathematical topics with the solution of real problems in which computational skills are formed, while computational thinking itself can act as a means and goal of modern mathematical education for students in the natural sciences. A quantitative analysis confirmed the significance of the differences ($U_{\text{emp}} = 5 < U_{\text{cr}} = 6$; $p < 0,01$), which indicates the effectiveness of the intervention based on the proposed pedagogical conditions and formulated mathematical topics.

Conclusion. The practical significance of the study is determined by the possibilities of using its results in improving the computational thinking skills of students in the process of teaching mathematics.

KEYWORDS

computational thinking, mathematical thinking, problem solving, mathematical modeling

For Citation: Kalinin, S. I., & Toropova, S. I. (2025). Integration of computational thinking into the mathematical education of students of natural sciences. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 163–174. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.11>

Received: 22 September 2024 | Approved: 21 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Подготовленность человека к жизни и профессиональной деятельности в современном цифровом мире оценивается согласно нескольким категориям, одной из которых является вычислительное мышление [1]. При описании глобальной структуры цифровой грамотности ЮНЕСКО определяет вычислительное мышление в качестве существенной составляющей процесса решения проблем, позволяющей разложить вычислительную задачу на последовательные и логические шаги, пригодные для решения с помощью человеческих или компьютерных систем [2]. В цитируемом источнике особо подчеркивается, что, хотя вычислительное мышление и связано с программированием в рамках производства цифрового контента, оно не тождественно способности создавать программы и предполагает нечто большее.

По мнению Е. К. Хеннер, вычислительное мышление включает набор когнитивных и некогнитивных метанавыков, создающих базу и формирующих predisposedность к решению проблем с помощью информационных технологий и цифровых инструментов [1]. Выполненный автором аналитический обзор показал, что задача формирования вычислительного мышления решалась преимущественно для студентов ИТ-профиля, тем не менее она является актуальной и для студентов других направлений подготовки, включая естественнонаучное. Так, в соответствии с оценкой С. И. Калинина и С. И. Тороповой математические методы, в частности вычислительной математики, важны, но не в полной мере представлены в освоении химических, биохимических, биофизических и смежных наук, составляющих основу профессиональной подготовки студентов естественнонаучного профиля [3]. Вместе с тем А. А. Ogegbo и U. Ramnarain отмечают пристальное внимание сообщества, объединяющего специалистов в области естественнонаучного образования, к совместному использованию вычислительного мышления и математики как ценных ресурсов для характеристики естественного и искусственного мира вокруг нас [4].

С точки зрения Н.Уе с коллегами, несмотря на обилие публикаций по вычислительному мышлению, проведено недостаточно исследований, которые представляли бы детальный анализ взаимодействия между указанным видом мышления и изучением математики на уровне бакалавриата, в то время как вследствие характера математического содержания интеграция в данном контексте видится более естественной и распространенной [5].

Отмеченное положение лучше всего демонстрирует тот факт, что Организация экономического сотрудничества и развития включила вычислительное мышление в свое международное исследование PISA 2022 по фундаментальной концепции математической грамотности [6]. Это исследование нацелено на рассмотрение математики в быстро меняющемся мире, движимом новыми технологиями и тенденциями, которые создают необходимость для учащихся понимать структуру вычислительного мышления как неотъемлемую часть их математической грамотности [7].

При всем том, что вычислительные инструменты становятся обычным явлением в математике и естественных науках, имеются некоторые трудности, препятствующие их продуктивной интеграции в образовательном процессе [8; 9]. S. K. Nordby и др. считают, что основная проблема с большинством (если не со всеми) из этих инструментов состоит в том, что занятия, включающие их использование, как правило, нивелируют математическую составляющую [10]. Ученые настаивают на том, чтобы основной целью деятельности учащихся по математике являлось обучение математике, только тогда вычислительные средства станут убедительным и обоснованным примером ее практического применения в современном цифровом мире.

В контексте вычислительных практик L. Lv, B. Zhong и X. Liu указывают на ограниченность конкретного математического содержания числами, операциями и темами по геометрии [11]. В понимании авторов необходимо расширить интегрирующий математический контент. Также по их заключению дальнейшего внимания заслуживают следующие аспекты, позволяющие свести к минимуму потенциальные затруднения со стороны самих учащихся. Во-первых, целесообразно разрабатывать математические задачи таким образом, чтобы избежать дополнительной когнитивной нагрузки. Во-вторых, предварительно знакомить обучающихся с вычислительными инструментами и особенностями их применения, чтобы связать их с математикой естественным и подлинным способом. В-третьих, представляется важным заблаговременно осознать различия и синергию между математическим и вычислительным мышлением. Например, по утверждению С.-К. Looi и коллег, общими концепциями между ними могли бы стать решение проблем, моделирование, анализ и интерпретация данных, теория фракталов [12].

Цель исследования – прояснить с помощью конкретных примеров и апробировать математические темы и педагогические подходы к интеграции вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучных направлений подготовки, а также определить степень такой интеграции.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Согласно О. Т. Kaufmann и В. Stenseth взаимосвязь между вычислительным мышлением и математикой обсуждается преимущественно через концепцию решения проблем, поскольку вычислительное мышление можно рассматривать как набор методов, включающих выражение проблем и их решений способами, которые может выполнить компьютер [13]. По высказыванию М. Dahshan и Т. Galanti, естественная и историческая синергия между вычислительным мышлением и математикой проистекает из общего акцента на поиске закономерностей и обобщении количественных отношений, а их интеграция позволяет углубить математические знания и представления [14].

Проведя аналитический обзор, М. Kallia и соавторы перечисляют навыки вычислительного мышления, важные с точки зрения математического образования. Они включают в себя (но не ограничиваются) абстракцию, декомпозицию, распознавание закономерностей, моделирование, алгоритмизацию, визуализацию, логическое мышление, обобщение, структурирование и анализ данных. Сравнивая указанные навыки с различными наборами навыков вычислительного мышления, описанными в литературе, ученые приходят к выводу, что они по сути совпадают. Исследователи также называют источники интеграции вычислительного и математического мышления, в частности, и то и другое используется для решения проблем, формирования у учащихся стиля мышления и практики, отражающих способы познания реального мира; такие логические приемы, как абстрагирование и обобщение, являются одними из базовых компонентов математической деятельности; когнитивные действия, лежащие в основе вычислительного мышления (формализация, работа в рамках компьютерной науки, перевод обратно в контекст, проверка адекватности), соответствуют основным этапам математического моделирования [15].

Р. М. Whitney-Smith, описывая опыт внедрения вычислительного мышления в австралийскую национальную программу обучения математике, указывает на математическое моделирование как основу интеграции [16]. По словам автора, процесс математического моделирования с применением вычислительных инструментов достоверно имитирует то, как математики, ученые, представители различных секторов промышленности и экономики работают математически. К. Bråting, С. Kilhamn [17] и О. Т. Kaufmann, В. Stenseth [13] говорят о том, что существуют математические понятия, общие для математики и программирования: переменная, функция, алгоритм, модель, формальные языки. Трактовки данных понятий с пояснением их смысла применительно к естественнонаучному образованию приведены в исследовании В. А. Тестова и Е. А. Перминова [18].

Г. Sala-Sebastià с коллегами констатируют, что в определении учебной программы Министерства образования Испании на самых разных уровнях образования присутствует интеграция между вычислительным и математическим мышлением. Ее основу составляют контекстуализированные проблемы, проектный подход и групповая форма работы. Исследователи отмечают: в программе четко указано, что учащиеся должны использовать вычислительное мышление для моделирования и эффективного решения математических задач, включая такие задачи открытого типа, чтобы их решение могло быть представлено в виде вычислительных шагов или алгоритмов и способствовало приобретению математических знаний [19].

Аналогично W.-R. Wu и K.-L. Yang систематизируют литературу о том, каким образом может быть осуществлена интеграция между математическим и вычислительным мышлением в области математического образования с акцентом на решении задач. Исследователи подчеркивают необходимость приложить дополнительные усилия по их разработке, чтобы реализовывать взаимодополняющую связь между этими двумя видами мышления. Действительно, в процессе обучения математике имеется возможность продемонстрировать реальное применение цифровых инструментов с целью обеспечить понимание изучаемого математического материала; вычислительное мышление, в свою очередь, упрощает вычисления, выполняет абстракцию, создавая и представляя проблемы математическим способом, вследствие чего на первый план выходит актуальность

математики в различных дисциплинах и современном мире. В заключение авторы признают роль вычислительного мышления как средства формирования у учащихся умений мыслить математически и эффективно изучать математику [20].

K. M. Rich, A. Yadav и C. J. Fessler также исследуют тенденцию интеграции вычислительного мышления в математическое образование. Их внимание сосредоточено на важности создания математических задач таким образом, чтобы при работе с ними вычислительное мышление служило инструментом изучения математики. Для этого, по мнению ученых, необходимы дополнения к методическим требованиям, которые предъявляются к самим задачам. В их числе – выявление крупных математических идей, лежащих в основе решения проблем в контексте реального мира; разбиение задачи на части (последовательность подзадач) для снижения когнитивных трудностей учащихся [21].

Следовательно, проблема совершенствования навыков вычислительного мышления в процессе высшего математического образования, формирующего целостное представление об окружающей действительности и месте математики в ней, представляется своевременной и перспективной для студентов различных направлений подготовки, включая естественнонаучное.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Педагогические подходы, обеспечивающие интеграцию вычислительного мышления в математическое образование, устанавливались на основе систематизации и обобщения научно-исследовательской литературы. Математические темы подбирались в соответствии с таксономией навыков вычислительного мышления в математике и научных практиках (The Computational Thinking in Mathematics and Science Practices Taxonomy), созданной D. Weintrop и др. [22]. Данная таксономия конкретизирует применение концепции вычислительного мышления к математике и включает четыре категории практик в области данных, моделирования и имитации, решения вычислительных проблем и системного мышления.

Исследование эффективности отобранных педагогических подходов и разработанных математических тем выполнено на базе Института биологии и биотехнологии Вятского государственного университета в 2023–2024 гг. с применением Шкалы вычислительного мышления (The Computational Thinking Scales, CTS) [23] и кейс-заданий диагностической контрольной работы. Эти задания интегрируют математику и основы эпидемиологических знаний, предоставляя контекстную среду для анализа реальных проблем, что полностью соответствует профилю «Контроль качества лекарственных средств» участвовавших во вмешательстве студентов направления подготовки 06.03.01 Биология, которые произвольным образом были разделены поровну на контрольную (КГ) и экспериментальную группы (ЭГ). При выборе диагностического инструментария мы придерживались точки зрения E. Polat с соавторами о том, что отсутствие общепринятого определения вычислительного мышления влияет на способы его измерения в каждом исследовании и затрудняет сопоставление результатов, следовательно, для всестороннего и полноценного понимания целесообразно использовать различные методы оценки и комбинировать их между собой [24].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогические подходы, обеспечивающие интеграцию вычислительного мышления в высшее математическое образование. По мнению L. Lv, B. Zhong, X. Liu, выбор подходящих педагогических подходов имеет решающее значение для интеграции математики и вычислительного мышления [11]. Проведенный нами анализ литературы показывает, что большинство ученых фокусируются на проблемно-ориентированном, исследовательском, проектном обучении и групповых формах работы. Проблемно-ориентированное обучение позволяет поместить реальную проблему в контекст [5]. Исследовательское обучение приводит к новым идеям или открытиям в области математики, если перед учащимися ставится открытый вопрос без очевидных решений на основе вычислительного мышления [25]. При этом исследовательская математическая деятельность

выступает базовой практикой работы с интеллектуально сложными задачами с помощью вычислительных инструментов [12]. Проектная деятельность стимулирует обучающихся к решению математических задач с использованием компьютерного программирования в значимом контексте. Однако обучение кодированию не должно становиться самоцелью, а способствовать развитию математического мышления подрастающего поколения в среде, которая поощряет исследование и экспериментирование учащихся в группе [26]. Совместное обучение является ключом к решению сложных вопросов и позволяет людям эффективно общаться, сотрудничать и делиться знаниями друг с другом для коллективного решения проблем [27]. В целом анализ эмпирических данных о включении вычислительного мышления в естественнонаучное образование свидетельствует об успешности использования нескольких педагогических стратегий одновременно [4].

Реализация и проверка эффективности названных педагогических подходов для интеграции вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучного профиля предусматривалась установлением однородности КГ и ЭГ на основании данных CTS-опросника (см. табл. 1) посредством U-критерия Манна-Уитни ($U_{\text{эмп.}} = 525,5$; $U_{\text{кр.}} = 443$ при $p < 0,05$).

Таблица 1

Результаты CTS-опросника

Общий балл	Число студентов		Общий балл	Число студентов		Общий балл	Число студентов	
	КГ	ЭГ		КГ	ЭГ		КГ	ЭГ
77	3		89	1	1	99	3	2
78		2	90		3	100	3	3
79		1	91		1	101	3	
81		1	92	3	1	102	1	
82	1	1	93	1		105		2
84	3		94		1	106		1
85	1		95	1	2	108	1	
86		2	96	1	2	109		2
87		1	97	3	2	111	2	
88	1	1	98	1	2	114	1	

Математические темы, лежащих в основе интеграции вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучных направлений подготовки. Для ответа на второй исследовательский вопрос проиллюстрируем ряд математических тем, которые обеспечили интеграцию вычислительного мышления в процесс обучения математике студентов ЭГ на основе выделенных педагогических подходов (в КГ целенаправленное развитие вычислительного мышления не велось). Все предложенные темы актуальны и в то же время доступны для реализации; применительно к реальным проблемам демонстрируют принципиальную важность и практическую необходимость приобретения математических навыков и навыков вычислительного мышления.

В соответствии с описанием М. Kallia и др. работа над каждой заявленной темой производилась по плану: формулирование и при необходимости декомпозиция проблем таким образом, чтобы студенты могли использовать компьютер и другие инструменты для их решения; логическая организация, анализ и визуализация данных; их представление с помощью абстракций, в частности математических моделей; автоматизация решения с помощью алгоритмического мышления; распознавание, анализ и применение возможных вариантов решения с позиции наиболее эффективной и действенной комбинации имеющихся ресурсов; обобщение и перенос этой процедуры на решение других проблем [15].

Подчеркнем, что использование вычислительных инструментов происходило не на каждом занятии по математике, а там, где это было уместно (например, отсутствовало аналитическое решение или требовалась автоматизация вычислительных процедур для сложных, труднообразимых выражений), целесообразно с точки зрения мотивации обучающихся и демонстрации того, как математические методы применяются в реальных условиях. Вместе с тем наши усилия

были направлены на то, чтобы в каждом разделе высшей математики выделить темы, предусматривающие развитие вычислительных навыков студентов ЭГ. Приведем примеры.

При обучении линейной алгебре студентам – будущим биологам было предложено поработать над проблемой федерального значения – осуществить моделирование динамики численности популяции амурского тигра, обитающего на Дальнем Востоке Российской Федерации, на основе матричных моделей Лесли. С помощью программирования на Python обучающиеся нашли главное собственное значение матрицы Лесли, характеризующее скорость, с которой размножается популяция, когда ее возрастная структура стабилизировалась, и координаты соответствующего собственного вектора, отражающего устойчивую структуру популяции. Также была проведена серия численных экспериментов с целью подобрать коэффициенты выживаемости таким образом, чтобы значения численности популяции, найденные путем вычислений, в наибольшей степени соответствовали официальным данным переписей с 1959–2015 гг.

Рассматриваемые в курсе дифференциального исчисления понятия первой производной как скорости изменения различных процессов и второй производной были востребованы при исследовании реальной проблемы глобального характера – пандемии COVID-19. Цель этого исследования состояла в том, чтобы по эпидемиологической кривой в логарифмическом масштабе определить примерное время, начиная с которого скорость заражения замедляется. Помимо формирования вычислительных навыков актуальность проведенной работы заключалась также в том, что систематически используемая СМИ логарифмическая кривая вследствие возможных затруднений при ее интерпретации может служить источником некорректной визуализации. Во избежание когнитивных трудностей со стороны студентов их деятельность с нелинейными шкалами осуществлялась в формате лабораторной работы с привлечением вычислительных средств.

При изучении тем по теории функции нескольких переменных перед участниками опытно-экспериментальной работы была поставлена задача оптимизировать форму биотехнологического аппарата, спроектированного в виде цилиндра, сверху и снизу ограниченного полуповерхностями в форме эллипсоида вращения. Поиск и обоснование минимальной площади его общей поверхности требовал вычисления первой и второй производных, которые записываются громоздкими выражениями, и в целом получение аналитического решения не представляется возможным. Применение вычислительных инструментов позволило получить аппроксимационные формулы для инженерных расчетов.

Экспериментальные и прикладные аспекты теории обыкновенных дифференциальных уравнений были проиллюстрированы студентам ЭГ на примере выполнения кейс-заданий, в которых требовалось построить экспоненциальную и логистическую модели заражения COVID-19. Источником данных служил ресурс <https://coronavirus-monitor.info/country/russia/kirovskaya-oblast/>, содержащий информацию о подтвержденных случаях заболеваемости в Кировской области.

Решение заданий по оптимизации различных производственных процессов в растениеводческой отрасли, например моделирование оптимальной структуры посевных площадей или размещения культур в севообороте, в среде Excel возможно при изучении методов линейного программирования. Известно, что вручную такие задачи могут быть реализованы только при малом количестве переменных, однако, расчет структуры реальных посевных площадей с учетом двух севооборотов, в частности, 8-польного и 10-польного потребует введения двадцати двух переменных и составления двадцати восьми ограничений. Очевидно, что решение подобной задачи невозможно без применения компьютера.

Изучение раздела «Дискретная математика» позволяет показать роль математического понятия фрактала как средства описания природных явлений, включая листья растений, раковины моллюсков, рельеф горного хребта. В частности, обучающимся было предложено составить фрактальное изображение листа папоротника.

В процессе освоения математической статистики студенты ЭГ применили метод флуктуирующей асимметрии для листа березы повислой с целью изучения качества окружающей среды на четырех участках г. Кирова, два из которых являются местами отдыха гостей и жителей города (сквер у дома архитектора А. Л. Витберга и Александровский сад), два другие расположены на пересечении крупных транспортных магистралей в районе железнодорожного вокза-

ла и автовокзала (ул. Комсомольская д. 37 и д. 39), а также перекрестка ул. Дзержинского и Октябрьского проспекта.

Ценность описанного исследования определяется не только тем, что обучающиеся были обеспечены возможностью приобрести практический опыт работы над реальной экологической проблемой регионального значения, но и реализовать все этапы статистического исследования, включая самостоятельный сбор данных и их автоматизированный анализ. Обучить этим этапам на занятиях по математике, как правило, не представляется возможным, поскольку основное внимание уделяется несложным наборам готовых учебных данных и ручному вычислению требуемых статистических показателей. Таким образом, осуществлялось одновременное совершенствование вычислительной культуры и статистической грамотности испытуемых и вовлечение их в деятельность, присущую реальному научному эксперименту с применением современных вычислительных средств.

Придерживаясь позиции Т. S. S. Rao и К. K. Bhagat [28], согласно которой оценка вычислительного мышления будет эффективной, если она проста в реализации, фиксирует результаты обучения по конкретной учебной программе (в нашем случае – по математике) в практической деятельности обучающихся, повторная диагностика вычислительных навыков студентов производилась с помощью решения кейс-заданий диагностической контрольной работы по эпидемиологическим темам исходя из реальных данных.

Первые три ее задачи составлены Р. О. Gilchrist с коллегами в соответствии с упоминаемой таксономией D. Weintrop и др. и направлены на исследование патогенов и пор материалов, применяемых для изготовления масок для лица; расчет средних показателей и скорости размножения бактерий в симуляторах эпидемий; разработку собственного симулятора вспышки инфекционного заболевания [25]. Следующие три математические задачи предложены M. Schonger и D. Sele и нацелены на сравнение экспоненциального и линейного роста в контексте пандемии COVID-19 в мире [29]. Последнее задание сформулировано нами и содержит открытый вопрос, ответ на который подразумевает визуализацию SIR-модели посредством построения трех графиков, изображающих соответственно количество восприимчивых, инфицированных и выздоровевших жителей Кировской области, на основе данных ресурса <https://gogov.ru/covid-19/krv> со сведениями о подтвержденном числе зараженных и выздоровевших в регионе.

Доля студентов (в %), выполнивших семь заданий кейсов, в КГ составила 76, 47, 12, 62, 59, 32, 6; в ЭГ – 97, 88, 65, 91, 82, 68, 53. Количественный анализ полученных результатов на основе U-критерия Манна-Уитни подтвердил достоверность различий ($U_{\text{эмп.}} = 5$, $U_{\text{кр.}} = 6$ при $p < 0,01$).

Степень интеграции вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучного профиля. При ответе на последний исследовательский вопрос о степени интеграции вычислительного мышления в математическое образование с опорой на выполненный анализ литературы и опытное преподавание отметим, что вычислительное мышление может служить как средством, так и целью обучения математике на его основе. В первом случае у обучающихся формируется способность распознавать те аспекты математических задач, которые подходят для вычислительной практики, а также оценивать и разрабатывать алгоритмические решения, реализуемые с помощью компьютера. Во втором случае обучение математике с акцентом на развитие вычислительного мышления нацелено на то, чтобы выработать у студентов набор когнитивных навыков решения сложных проблем с использованием цифровых технологий. Подобная интеграция открывает новые возможности изучения математики, в конечном итоге трансформируя традиционные взгляды на природу самой математики и ее значение в современном мире.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В целом изложенные результаты согласуются с предыдущими выводами о том, что вычислительное мышление эффективно развивается в процессе математической деятельности. Так, Н. Ye с соавторами в ответ на два аналогичных исследовательских вопроса о том, целесообразно ли разрабатывать задачи, решение которых опирается на программирование для глубокого понимания математики, или использовать математику для улучшения навыков решения проблем,

предполагают ответ: и то, и другое. Согласно размышлениям ученых целевая область математики может служить контекстом для создания и применения практик вычислительного мышления, а также предоставлять учащимся новые, вычислительно-облегченные подходы для изучения дисциплинарных математических идей [5].

Аналогично Р. О. Gilchrist и коллеги в своем исследовании представили эпидемиологию как современную тему, которая аутентично интегрирует навыки решения проблем, математического и вычислительного мышления. Все предложенные авторами уроки были основаны на проблемно-ориентированном и исследовательском подходах, что, по их утверждению, позволило обучающимся работать с данными осознанным образом, повышая способность мыслить вычислительно [25].

Е. Lockwood с соавторами также использовали таксономию практик вычислительного мышления D. Weintrop и др., чтобы показать, каким образом комбинаторные знания студентов обогащались и углублялись их вычислительной деятельностью в контексте программирования на Python [30].

Следуя за мыслью S. K. Nordby и др. [10], реализованной ими с учащимися Норвегии, в настоящем исследовании мы отстаиваем принцип математической содержательности и делаем акцент не на освоении вычислительных инструментов, а на интеллектуальной деятельности, исключая из рассмотрения задачи, в которых математический аппарат выполняет вспомогательную функцию, а главная идея состоит в применении вычислительных средств. Такие задачи целесообразно решать в рамках соответствующих дисциплин.

В представленной работе цели обучения математике помимо прочего заключались также в том, чтобы дать обучающимся возможность использовать математические методы для получения ответов на открытые вопросы, распознавать реальные проблемы, поддающиеся анализу с точки зрения математики, строить математические модели и применять вычислительные практики для их исследования. Ранее С.-К. Looi и его коллеги руководствовались схожими соображениями при организации занятий по математическому моделированию с ориентацией на развитие вычислительного мышления учащихся в Сингапуре [12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного исследования получены ответы на вопросы, поставленные в начале статьи о педагогических подходах и темах, обеспечивающих интеграцию вычислительного мышления в математическое образование студентов естественнонаучных направлений подготовки, а также о степени подобной интеграции. В результате аналитического обзора литературы и опытно-экспериментальной работы установлено, что проблемно-ориентированное, исследовательское и проектное обучение, групповые формы работы позволяют в значительной степени совместить процесс обучения математике в вузе с развитием вычислительного мышления обучающихся. Практически все разделы высшей математики обладают образовательным и прикладным потенциалом для такого развития. Для его реализации особо рекомендуется сочетать изучение математических тем с решением реальных задач, в которых формируются вычислительные навыки, при этом само вычислительное мышление может выступать как средство и цель современного математического образования студентов естественнонаучного профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хеннер Е. К. Вычислительное мышление в контексте высшего образования: аналитический обзор // Образование и наука. 2024. № 2 (26). С. 35–59. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-2-35-59
2. UNESCO: A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. URL: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf> (дата обращения 10.09.2024).
3. Калинин С. И., Торопова С. И. Трансдисциплинарный подход как ресурс развития критического мышления в высшем математическом образовании // Перспективы науки и образования. 2024. № 4 (70). С. 54–66. DOI: 10.32744/pse.2024.4.4

4. Ogegbo A. A., Ramnarain U. A systematic review of computational thinking in science classrooms // *Studies in Science Education*, 2022, vol. 58 (2), pp. 203–230. DOI: 10.1080/03057267.2021.1963580
5. Ye H., Liang B., Ng O.-L., Chai C. S. Integration of computational thinking in K-12 mathematics education: a systematic review on CT-based mathematics instruction and student learning // *International Journal of STEM Education*, 2023, vol. 10. DOI: 10.1186/s40594-023-00396-w
6. OECD: PISA 2022: Mathematics Framework (draft). URL: <https://pisa2022-maths.oecd.org/ca/index.html#Mathematical-Reasoning> (дата обращения 15.09.2024).
7. Helsa Y., Turmudi, Juandi D. TPACK-based hybrid learning model design for computational thinking skills achievement in mathematics // *Journal on Mathematics Education*, 2023, vol. 14 (2), pp. 225–252. DOI: 10.22342/jme.v14i2.pp225-252
8. Aminah N., Sukestiyarno Y. L., Cahyono A. N., Maat S. M. Student activities in solving mathematics problems with a computational thinking using Scratch // *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2023, vol. 12 (2), pp. 613–621. DOI: 10.11591/ijere.v12i2.23308
9. Ersozlu Z., Swartz M., Skourdoumbis A. Developing Computational Thinking through Mathematics: An Evaluative Scientific Mapping // *Education Sciences*, 2023, vol. 13 (4). DOI: 10.3390/educsci13040422
10. Nordby S. K., Mifsud L., Bjerke A. H. Computational thinking in primary mathematics classroom activities // *Frontiers Education*, 2024, vol. 9. DOI: 10.3389/feduc.2024.1414081
11. Lv L., Zhong B., Liu X. A literature review on the empirical studies of the integration of mathematics and computational thinking // *Education and Information Technologies*, 2023, vol. 28, pp. 8171–8193. DOI: 10.1007/s10639-022-11518-2
12. Looi C.-K., Chan S.-W., Wu L., Huang W., Kim M. S., Sun D. Exploring Computational Thinking in the Context of Mathematics Learning in Secondary Schools: Dispositions, Engagement and Learning Performance // *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2024, vol. 22, pp. 993–1011. DOI: 10.1007/s10763-023-10419-1
13. Kaufmann O. T., Stenseth B. Programming in mathematics education // *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2020, vol. 52 (7), pp. 1029–1048. DOI: 10.1080/0020739X.2020.1736349
14. Dahshan M., Galanti T. Teachers in the Loop: Integrating Computational Thinking and Mathematics to Build Early Place Value Understanding // *Education Sciences*, 2024, vol. 14 (2). DOI: 10.3390/educsci14020201
15. Kallia M., van Borkulo S. P., Drijvers P., Barendsen E., Tolboom J. Characterising computational thinking in mathematics education: a literature-informed Delphi study // *Research in Mathematics Education*, 2021, vol. 23 (2), pp. 159–187. DOI: 10.1080/14794802.2020.1852104
16. Whitney-Smith R. M. The emergence of computational thinking in national mathematics curricula: An Australian example // *Journal of Pedagogical Research*, 2023, vol. 7 (2), pp. 41–55. DOI: 10.33902/JPR.202318520
17. Bråting K., Kilhamn C. Exploring the intersection of algebraic and computational thinking // *Mathematical Thinking and Learning*, 2021, vol. 23 (2), pp. 170–185. DOI: 10.1080/10986065.2020.1779012
18. Тестов В. А., Перминов Е. А. Трансдисциплинарная роль физико-математических дисциплин в современном естественно-научном и инженерном образовании // *Образование и наука*. 2023. № 7 (25). С. 14–43. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-7-14-43
19. Sala-Sebastià G., Breda A., Seckel M. J., Farsani D., Alsina À. Didactic–Mathematical–Computational Knowledge of Future Teachers When Solving and Designing Robotics Problems // *Axioms*, 2023, vol. 12 (2). DOI: 10.3390/axioms12020119
20. Wu W.-R., Yang K.-L. The relationships between computational and mathematical thinking: A review study on tasks // *Cogent Education*, 2022, vol. 9 (1). DOI: 10.1080/2331186X.2022.2098929
21. Rich K. M., Yadav A., Fessler C. J. Computational thinking practices as tools for creating high cognitive demand mathematics instruction // *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2024, vol. 27, pp. 235–255. DOI: 10.1007/s10857-022-09562-3
22. Weintrop D., Beheshti E., Horn M., Orton K., Jona K., Trouille L., Wilensky U. Defining computational thinking for mathematics and science classrooms // *Journal of Science Education and Technology*, 2016, vol. 25 (1), pp. 127–147. DOI: 10.1007/s10956-015-9581-5
23. Korkmaz O., Çakir R., Ozden M. Y. A validity and reliability study of the computational thinking scales (CTS) // *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 72, pp. 558–569. DOI: 10.1016/j.chb.2017.01.005
24. Polat E., Hopcan S., Kucuk S., Sisman B. A comprehensive assessment of secondary school students' computational thinking skills // *British Journal of Educational Technology*, 2021, vol. 52 (5), pp. 1965–1980. DOI: 10.1111/bjet.13092
25. Gilchrist P. O., Alexander A. B., Green A. J., Sanders F. E., Hooker A. Q., Reif D. M. Development of a Pandemic Awareness STEM Outreach Curriculum: Utilizing a Computational Thinking Taxonomy Framework // *Education Sciences*, 2021, vol. 11 (3). DOI: 10.3390/educsci11030109
26. Beatty R., Clyne C., Muma L.-A., Parkinson J., Sears B. Developing Computational Thinking Using LYNX for Loom Beading Designs in Grade 5 // *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 2024. DOI: 10.1007/s42330-024-00330-4
27. Zhang J., Zhou Y., Jing B., Pi Z., Ma H. Metacognition and Mathematical Modeling Skills: The Mediating Roles of Computational Thinking in High School Students // *Journal of Intelligence*, 2024, vol. 12 (6). DOI: 10.3390/jintelligence12060055
28. Rao T. S. S., Bhagat K. K. Computational thinking for the digital age: a systematic review of tools, pedagogical strategies, and assessment practices // *Education Technology Research and Development*, 2024,

- vol. 72 (4), pp. 1893–1924. DOI: 10.1007/s11423-024-10364-y
29. Schonger M., Sele D. Intuition and exponential growth: bias and the roles of parameterization and complexity // *Mathematischen Semesterberichte*, 2021, vol. 68, pp. 221–235. DOI: 10.1007/s00591-021-00306-7
 30. Lockwood E., De Chenne A. Enriching Students' Combinatorial Reasoning through the Use of Loops and Conditional Statements in Python // *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 2020, vol. 6, pp. 303–346. DOI: 10.1007/s40753-019-00108-2

REFERENCES

1. Khenner E. K. Computational thinking in the context of higher education: Analytical review. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*, 2024, vol. 26, no. 2, pp. 35–59. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-2-35-59 (In Russ.)
2. UNESCO: A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Available at: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf> (accessed 10 September 2024).
3. Kalinin S. I., Toropova S. I. Transdisciplinary approach as a resource for the development of critical thinking in higher mathematical education. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2024, vol. 70 (4), pp. 54–66. DOI: 10.32744/pse.2024.4.4 (In Russ.)
4. Ogegbo A. A., Ramnarain U. A systematic review of computational thinking in science classrooms. *Studies in Science Education*, 2022, vol. 58, iss. 2, pp. 203–230. DOI: 10.1080/03057267.2021.1963580
5. Ye H., Liang B., Ng O.-L., Chai C. S. Integration of computational thinking in K-12 mathematics education: a systematic review on CT-based mathematics instruction and student learning. *International Journal of STEM Education*, 2023, vol. 10. DOI: 10.1186/s40594-023-00396-w
6. OECD: PISA 2022: Mathematics Framework (draft). Available at: <https://pisa2022-maths.oecd.org/ca/index.html#Mathematical-Reasoning> (accessed 15 September 2024).
7. Helsa Y., Turmudi, Juandi D. TPACK-based hybrid learning model design for computational thinking skills achievement in mathematics. *Journal on Mathematics Education*, 2023, vol. 14, no. 2, pp. 225–252. DOI: 10.22342/jme.v14i2.pp225-252
8. Aminah N., Sukestiyarno Y. L., Cahyono A. N., Maat S. M. Student activities in solving mathematics problems with a computational thinking using Scratch. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2023, vol. 12, no. 2, pp. 613–621. DOI: 10.11591/ijere.v12i2.23308
9. Ersozlu Z., Swartz M., Skourdoumbis A. Developing Computational Thinking through Mathematics: An Evaluative Scientific Mapping. *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 4. DOI: 10.3390/educsci13040422
10. Nordby S. K., Mifsud L., Bjerke A. H. Computational thinking in primary mathematics classroom activities. *Frontiers Education*, 2024, vol. 9. DOI: 10.3389/educ.2024.1414081
11. Lv L., Zhong B., Liu X. A literature review on the empirical studies of the integration of mathematics and computational thinking. *Education and Information Technologies*, 2023, vol. 28, pp. 8171–8193. DOI: 10.1007/s10639-022-11518-2
12. Looi C.-K., Chan S.-W., Wu L., Huang W., Kim M. S., Sun D. Exploring Computational Thinking in the Context of Mathematics Learning in Secondary Schools: Dispositions, Engagement and Learning Performance. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2024, vol. 22, pp. 993–1011. DOI: 10.1007/s10763-023-10419-1
13. Kaufmann O. T., Stenseth B. Programming in mathematics education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2020, vol. 52, iss. 7, pp. 1029–1048. DOI: 10.1080/0020739X.2020.1736349
14. Dahshan M., Galanti T. Teachers in the Loop: Integrating Computational Thinking and Mathematics to Build Early Place Value Understanding. *Education Sciences*, 2024, vol. 14, no. 2. DOI: 10.3390/educsci14020201
15. Kallia M., van Borkulo S. P., Drijvers P., Barendsen E., Tolboom J. Characterising computational thinking in mathematics education: a literature-informed Delphi study. *Research in Mathematics Education*, 2021, vol. 23, no. 2, pp. 159–187. DOI: 10.1080/14794802.2020.1852104
16. Whitney-Smith R. M. The emergence of computational thinking in national mathematics curricula: An Australian example. *Journal of Pedagogical Research*, 2023, vol. 7, no. 2, pp. 41–55. DOI: 10.33902/JPR.202318520
17. Bråting K., Kilhamn C. Exploring the intersection of algebraic and computational thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 2021, vol. 23, no. 2, pp. 170–185. DOI: 10.1080/10986065.2020.1779012
18. Testov V. A., Perminov E. A. Transdisciplinary role of physical and mathematical disciplines in modern natural science and engineering education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*, 2023, vol. 25, no. 7, pp. 14–43. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-7-14-43 (In Russ.)
19. Sala-Sebastià G., Breda A., Seckel M. J., Farsani D., Alsina À. Didactic–Mathematical–Computational Knowledge of Future Teachers When Solving and Designing Robotics Problems. *Axioms*, 2023, vol. 12, no. 2. DOI: 10.3390/axioms12020119
20. Wu W.-R., Yang K.-L. The relationships between computational and mathematical thinking: A review study on tasks. *Cogent Education*, 2022, vol. 9, no. 1. DOI: 10.1080/2331186X.2022.2098929
21. Rich K. M., Yadav A., Fessler C. J. Computational thinking practices as tools for creating high cognitive demand mathematics instruction. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2024, vol. 27, pp. 235–255.

- DOI: 10.1007/s10857-022-09562-3
22. Weintrop D., Beheshti E., Horn M., Orton K., Jona K., Trouille L., Wilensky U. Defining computational thinking for mathematics and science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 2016, vol. 25, no. 1, pp. 127–147. DOI: 10.1007/s10956-015-9581-5
 23. Korkmaz O., Çakir R., Ozden M. Y. A validity and reliability study of the computational thinking scales (CTS). *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 72, pp. 558–569. DOI: 10.1016/j.chb.2017.01.005
 24. Polat E., Hopcan S., Kucuk S., Sisman B. A comprehensive assessment of secondary school students' computational thinking skills. *British Journal of Educational Technology*, 2021, vol. 52, no. 5, pp. 1965–1980. DOI: 10.1111/bjet.13092
 25. Gilchrist P. O., Alexander A. B., Green A. J., Sanders F. E., Hooker A. Q., Reif D. M. Development of a Pandemic Awareness STEM Outreach Curriculum: Utilizing a Computational Thinking Taxonomy Framework. *Education Sciences*, 2021, vol. 11, no. 3. DOI: 10.3390/educsci11030109
 26. Beatty R., Clyne C., Muma L.-A., Parkinson J., Sears B. Developing Computational Thinking Using LYNX for Loom Beading Designs in Grade 5. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 2024. DOI: 10.1007/s42330-024-00330-4
 27. Zhang J., Zhou Y., Jing B., Pi Z., Ma H. Metacognition and Mathematical Modeling Skills: The Mediating Roles of Computational Thinking in High School Students. *Journal of Intelligence*, 2024, vol. 12, no. 6. DOI: 10.3390/jintelligence12060055
 28. Rao T. S. S., Bhagat K. K. Computational thinking for the digital age: a systematic review of tools, pedagogical strategies, and assessment practices. *Education Technology Research and Development*, 2024, vol. 72, no. 4, pp. 1893–1924. DOI: 10.1007/s11423-024-10364-y
 29. Schonger M., Sele D. Intuition and exponential growth: bias and the roles of parameterization and complexity. *Mathematischen Semesterberichte*, 2021, vol. 68, pp. 221–235. DOI: 10.1007/s00591-021-00306-7
 30. Lockwood E., De Chenne A. Enriching Students' Combinatorial Reasoning through the Use of Loops and Conditional Statements in Python. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 2020, vol. 6, pp. 303–346. DOI: 10.1007/s40753-019-00108-2

Авторы

Калинин Сергей Иванович
(Россия, Киров)

Профессор, доктор педагогических наук,
профессор кафедры фундаментальной математики
Вятский государственный университет
E-mail: kalinin_gu@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-5439-9414
Scopus Author ID: 57205334852

Торопова Светлана Ивановна
(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры
фундаментальной математики
Вятский государственный университет
E-mail: svetori82@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-0533-5654
Scopus Author ID: 57207460543

Authors

Sergey I. Kalinin
(Russia Kirov)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Professor of the Department of
Fundamental Mathematics
Vyatka State University
E-mail: kalinin_gu@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-5439-9414
Scopus Author ID: 57205334852

Svetlana I. Toropova
(Russia Kirov)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of
Fundamental Mathematics
Vyatka State University
E-mail: svetori82@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-0533-5654
Scopus Author ID: 57207460543

Вклад авторов

Калинин С. И.: концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование, руководство
исследованием
Торопова С. И.: верификация данных, формальный
анализ, проведение исследования, создание черновика
рукописи, визуализация

Author's contribution

Sergey I. Kalinin: Conceptualization, Methodology, Writing -
Review & Editing, Supervision
Svetlana I. Toropova: Validation, Formal analysis,
Investigation, Writing - Original Draft, Visualization

© Калинин С. И., Торопова С. И., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Sergey I. Kalinin, Svetlana I. Toropova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Развитие когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике студентов средствами цифровых решений

С. В. ЩЕРБАТЫХ, К. Г. ЛЫКОВА, Е. В. ИГОНИНА, Г. А. СИМОНОВСКАЯ

АННОТАЦИЯ

Введение. Современное общество, находясь под влиянием глобальных трендов, предъявляет особые требования к подготовке обучающихся, их умениям креативно и «гибко» мыслить, быстро ориентироваться в развивающемся информационном мире, адаптироваться к цифровым технологиям. Фундаментальным образованием, позволяющим развивать перечисленные способности, является математическое образование, в частности вероятностно-статистическая его компонента. Поиск и совершенствование эффективных дидактических практик обучения теории вероятностей и математической статистике, базирующихся на применении цифрового инструментария, в направлении проявления такого важного образовательного эффекта, как развитие когнитивной мобильности, представляет научный интерес и определяет цель работы.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина (Российская Федерация). Экспериментальная выборка состояла из 71 обучающегося института среднего профессионального образования. В исследовании анкетирование и тестирование применялось для оценки степени сформированности показателей когнитивной мобильности; педагогическое наблюдение и эксперименты использовались для выявления эффективности применяемых разнообразных форм, методов и средств при обучении теории вероятностей и математической статистике; однофакторный дисперсионный анализ применялся для оценки влияния предложенного учебного курса на развитие когнитивной мобильности в целом, а многофункциональный критерий Фишера - для выявления образовательного эффекта, выражающегося в превышении порогового значения для уровней выше среднего и высокого для каждого из компонентов когнитивной мобильности у ЭГ и КГ.

Результаты исследования. Спроектированная структурно-функциональная модель позволила раскрыть механизмы формирования и развития компонентов когнитивной мобильности в процессе обучения теории вероятностей и математической статистике средствами цифровых решений, усилив навыки работы студентов с различными программными средствами для моделирования, анализа данных и визуализации результатов. Выявленные методические особенности организации учебного курса на основе цифрового инструментария: CourseLab, PhET, МК, WolframAlpha, BlackBox, позволили сделать процесс обучения более эффективным и интерактивным за счет углубления предметных знаний студентов, успешного их применения на практике и в собственных исследованиях, совершенствования умений принимать решения в ситуациях с элементами неопределенности. В ходе реализации методики у студентов ЭГ было зафиксировано повышение уровня сформированности рефлексивного компонента на 26% ($\varphi = 1,803$; $p < 0,05$), а деятельностного компонента на 17% ($\varphi = 2,027$; $p < 0,05$).

Обсуждение результатов. Положительные изменения уровней развития компонентов когнитивной мобильности обусловлены эффективностью реализованной методики. Проявленные способности студентов креативно и самостоятельно мыслить, быстро переключаться и подстраиваться к разным видам деятельности, демонстрируют сформированность мотивационной, деятельностной и рефлексивной составляющих когнитивной мобильности в процессе обучения теории вероятностей и математической статистике средствами цифровых решений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

когнитивная мобильность, цифровые технологии, теория вероятностей, математическая статистика, моделирование, развитие личности, среднее профессиональное образование

Для цитирования: Щербатых С. В., Лыкова К. Г., Игонина Е. В., Симоновская Г. А. Развитие когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике студентов средствами цифровых решений // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 175–192. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.12>

Поступила: 24.09.2024 | Одобрена: 08.02.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Development of cognitive mobility when teaching probability theory and mathematical statistics to students using digital solutions

S. V. SHCHERBATYKH, K. G. LYKOVA, E. V. IGONINA, G. A. SIMONOVSKAYA

ABSTRACT

Introduction. Modern society, exposed to the impact of global trends, imposes special requirements on the training of students, their ability to think creatively and “flexibly”, to quickly navigate in the developing information world, and to adapt to digital technologies. The fundamental education that contributes to the development of the above abilities is mathematical education, in particular its probabilistic-statistical component. The search for and improvement of efficient didactic practices of teaching probability theory and mathematical statistics, based on the use of digital tools, with the aim of achieving such an important educational effect as the development of cognitive mobility, is of scientific interest and determines the purpose of the work

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the Yelets State Ivan Bunin University (Russian Federation). The experimental sample included 71 educational institutions of secondary vocational education. Questionnaires and testing were used to assess the degree of formation of cognitive mobility indicators; pedagogical observation and experiments were used to determine the efficiency of various forms, methods, and means used in teaching probability theory and mathematical statistics; one-way analysis of variance was used to assess the impact of the proposed training course on the development of cognitive mobility in general, and Fisher's multifunctional criterion was used to identify the educational effect expressed in exceeding the threshold value for above-average and high levels for each of the components of cognitive mobility in the experimental and control groups.

Results. The developed structural and functional model made it possible to identify the mechanisms of formation and development of cognitive mobility components in the process of teaching probability theory and mathematical statistics using digital solutions, strengthening students' skills of work with various software tools for modeling, data analysis, and visualization of results. The identified methodological features of organizing the training course on the basis of digital tools: CourseLab, PhET, MK, WolframAlpha, and BlackBox, made the learning process more efficient and interactive due to the advancement of students' subject knowledge, its successful application in practice and in their own research, and improvement of decision-making skills in situations with elements of uncertainty. The implementation of the methodology resulted in an increase in the development level of the reflexive component in experimental group students by 26% ($\phi = 1.803$; $p < 0.05$), and the activity component by 17% ($\phi = 2.027$; $p < 0.05$).

Discussion. Positive changes in the development levels of cognitive mobility components attest to the effectiveness of the implemented methodology. The demonstrated students' abilities to think creatively and independently and to quickly switch and adjust to different types of activities show the formation of the motivational, activity, and reflexive components of cognitive mobility in the process of teaching probability theory and mathematical statistics using digital solutions.

KEYWORDS

cognitive mobility, digital technologies, probability theory, mathematical statistics, modeling, personality development, secondary vocational education

For Citation: Shcherbatykh, S. V., Lykova, K. G., Igonina, E. V., & Simonovskaya, G. A. (2025). Development of cognitive mobility when teaching probability theory and mathematical statistics to students using digital solutions. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 175–192. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.12>

Received: 24 September 2024 | Approved: 8 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Глобальные изменения в мире, происходящие под внедрением цифровых технологий, предъявляют новые требования к функционированию системы образования. Международные инициативы, таких объединений как Совет Европы, МАУ, посвящены решению проблем о развитии когнитивной сферы учащихся в образовании. Одним из важнейших проектов организации Совет Европы является "Образование для демократии", направленный на обучение студентов критическому мышлению, развитию навыков анализа и обобщения информации, формированию у них способности к самостоятельному принятию решений. Международной ассоциацией ученых (МАУ) также проводится большое число исследований, признающих значимость совершенствования когнитивных способностей учащихся в образовании. МАУ осуществляет поддержку инициатив, способствующих повышению уровня когнитивной нагрузки в учебном процессе, внедрению инновационных методик обучения, а также обмену опытом и знаниями между учеными и педагогами из разных стран. Стратегические национальные приоритеты Российской Федерации тоже обуславливают повышение качества образования и его конкурентоспособности на мировой арене за счет развития личности обучающихся, их творческих, креативных и когнитивных способностей, нравственных ценностей с учетом обновления образовательных программ и предметов, формирования мотивации к непрерывному индивидуальному росту.

Процесс обучения математике сопровождается применением большого числа различных цифровых средств. Работа обучающихся с различного рода источниками информации в цифровых образовательных средах непосредственно влияет на их сознание, восприятие и поведение. Возраст, соответствующий второкурсникам СПО и совпадающий с изучением дисциплин «Математического и общего естественнонаучного учебного цикла», а именно дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» (ТВиМС), обуславливается существенными изменениями в интеллектуальной деятельности подростков. Многими психологами считается наиболее подходящим для направленного воздействия на развитие когнитивных качеств и процессов. В этом возрасте происходит индивидуализация процесса учения и становление его важнейшего компонента – умения учиться осознанно. Изучение ТВиМС играет важную роль в процессе познания и формирования представлений обучающихся о мире за счет вероятностно-статистических методов, лежащих в основе фундаментальных принципов и закономерностей, что способствует развитию когнитивных способностей, связанных с восприятием и интерпретацией информации. На основании чего теория вероятностей и математическая статистика рассматривается не только как предмет изучения, но и как инструмент развития когнитивной мобильности.

Актуальность исследования определяется тем, что развитие когнитивной мобильности как необходимого качества, выражающего способность личности к внутреннему совершенствованию, гибкому реагированию на изменяющиеся условия и быстрой адаптации к ним в процессе обучения ТВиМС будет способствовать выявлению наиболее эффективных путей решения проблемы, обусловленной социальным заказом современного информационного общества и мировых образовательных тенденций.

Когнитивная мобильность помогает человеку быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, новым технологиям, методам работы и требованиям рынка, эффективно решать проблемы и достигать поставленные цели. В современном мире, где информация крайне быстро меняется, умение оперативно обучаться и переносить полученные знания на практику становится ключевым навыком.

Изучение мобильности осуществляется в различных областях исследований, таких как педагогика, психология, нейронауки, когнитивная наука и другие. Многие ученые России, Америки и Европы: Р. Бендикс, П.Сорокин, Р. Эриксон и др. занимались данной проблемой.

В психолого-педагогической литературе представлен большой пласт научных исследований, посвященных различным концепциям к определению мобильности, как виду деятельности: академическая мобильность (С.В. Рязанцев, Т.К. Ростовская и др.), интеллектуальная мобильность (Е.Б. Плотникова, Ж.Б. Хохлова и др.), информационная мобильность (Н.Н. Манаева [1], Н.А. Козлова и др.), когнитивная мобильность (Т.Л. Аракелова [2], Е. А. Поддубская [3] и др.), образовательная мобильность (И.Ф. Исаев, Н.И. Исаева [4] и др.), профессиональная мобильность (А.И. Архангельский, Ю.В. Троицкая [5] и др.). Особое внимание отводится исследованиям мобильности как черте личности человека: личностная мобильность, коммуникативная мобиль-

ность, механизм адаптации, мобильность стилевого поведения (У. Уиткин, М.А. Холодная и др.), концепт системы социальной мобильности общества (А.О. Карпов). Как следствие, в большинстве психологических теорий мобильность находится в тесной связи с когнитивными процессами, являясь важным фактором в формировании личности.

Терминологический анализ конструкта «когнитивная мобильность» свидетельствует о том, что слово «мобильность» в различных областях знания определяет готовность к быстрой адаптации и включению в процесс решения возникающих задач. Слово «когниция» трактуется в 2 направлениях: процессуальном (процессы восприятия, внимания, памяти, мышления и обучения) и содержательном (ориентация на взаимодействие субъекта с окружающей средой, включая социальные и культурные контексты). Под когнитивной мобильностью в целом понимается: «интегративная динамическая характеристика познавательной сферы, определяющая эффективность адаптации к изменяющимся условиям образовательной среды» [3, с. 12].

В зарубежной литературе интеллектуальная (познавательная или когнитивная) мобильность не является исследовательской категорией. Многие ученые (Д. Голдторп, Р. Эриксон и др.) использовали схожие по содержанию понятия: гибкость и вариативность, устанавливая дуальность данной категории. Мобильность проявляется и как качество личности, и как процесс. Ф. Харонян вариативность употреблял для обозначения мобильности по горизонтали (т.е. связи с интеллектом), а гибкость – для обозначения по вертикали (т.е. связи с креативностью). Значимыми направлениями в развитии мобильности зарубежных исследователей считаются концепции: дифференцируемости восприятия; системного мышления (R. Chowdhury) [6], личностных конструктов; внутренних и внешних детерминант поведения; мобильности стилевого поведения; когнитивной гибкости (A.U. Nair [7], H.Odaci, Ö.Cikrikci [8]) и др. Результаты исследований ученых свидетельствуют о том, что когнитивная гибкость, проявляющаяся через способность быстро менять способы мышления и приспосабливаться к новым ситуациям, дополняет когнитивную мобильность, это способствует успешной адаптации человека в различных сферах жизни. Такая дифференциация связана с постоянным расширением спектра исследовательских направлений и углублением специализированных знаний в определенных областях, что является необходимым для эффективного развития науки и обеспечения ее соответствия современным вызовам и потребностям общества.

На основании результатов проведенного теоретического анализа можно сделать следующие выводы:

- понятие «когнитивная мобильность» являясь не совсем новым, самостоятельным предметом исследования не стало;
- отсутствует наличие единого подхода к определению когнитивной (познавательной) мобильности, при этом когнитивная составляющая мобильности в разной степени присутствует у всех авторов;
- недостаточная теоретическая разработанность проблемы, небольшое число опубликованных научно-методических работ и связанные с этим трудности в реализации образовательных практик подчеркивают важность и актуальность данного исследования.

Проблема роли и места стохастического образования в развитии личности находится в центре внимания российских и зарубежных учёных-методистов. Методические особенности обучения математике, в частности стохастики, в том числе с применением новых цифровых средств представлены работах исследователей (E.G. Galimova [9], C. Palmer [10] и др.). Авторами отмечается, что изучение стохастического материала положительно влияет на развитие когнитивных способностей обучающихся, а использование цифровых технологий [11; 12] в обучении теории вероятностей и статистике позволяет добиться повышения результативности и эффективности учебного процесса за счет возможностей моделирования [13; 14], применения виртуальных лабораторий, электронных тренажеров, нейросетей и ИИ [15], технологий виртуальной и дополненной реальности [16; 17] и др.

Несмотря на достижения, полученные как отечественными, так и зарубежными исследователями ряд вопросов остается открытым. В частности, поиск эффективных дидактических решений для поддержки комплексного когнитивного развития личности обучающегося. Не в полной мере исследователями рассмотрены механизмы совершенствования когнитивных способностей обучающихся в различных видах учебно-познавательной деятельности при обучении математике.

Идея развития когнитивной мобильности при выявлении возможностей математического образования, в частности вероятностно-статистической его компоненты, в развитии личности является новой для научной практики. Математическое образование помогает подстроиться и адаптироваться под тенденции развития современного информационного общества, эффективно работать с информацией, интерпретировать её и оперативно включать в деятельность, применяя в новых ситуациях.

Цель статьи – теоретическое обоснование и разработка методики развития когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике студентов средствами цифровых решений.

Для достижения поставленной цели были выявлены компоненты когнитивной мобильности студентов, уровни её диагностики при обучении вероятности и статистике, проанализированы возможности цифровых инструментов, применяемых при обучении теории вероятностей и математической статистике, на их основе разработаны цифровые решения, спроектирована структурно-функциональная модель развития когнитивной мобильности, разработан и внедрен учебный курс по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» для студентов СПО, направленный на развитие когнитивной мобильности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Теоретико-методологической основой исследования выступила интеграция таких научных подходов, как системный, аксиологический, личностно-деятельностный, рефлексивный, информационно-технологический, при реализации которых использовались принципы единства, комплексности, активности, проблематизации, творческой позиции, рефлексивности.

Системный подход позволил представить содержание учебного курса как сложную систему, направленную на его усвоение в деятельности. Аксиологический подход при обучении позволил развивать ценностные ориентиры студентов, сформировать знание теории вероятностей и статистики как ценность, а вероятность и статистику в целом воспринимать как эффективный метод познания окружающего мира и отдельных его составляющих [18]. Личностно-деятельностный подход благоприятствовал развитию устойчивых мотивов, полезных качеств личности обучающегося, способов вероятностного познания в следствии реализации различных видов деятельности: исследовательской, проблемно-творческой и др. Рефлексивный подход способствовал проектированию рефлексивных ситуаций, побуждающих обучающегося к самостоятельному освоению стохастических знаний, более ответственному отношению к собственной познавательной деятельности, саморазвитию. Информационно-технологический подход повлиял на интеграцию различных цифровых технологий, обуславливающих трансформацию системы математического образования в соответствии с глобальными трендами. Внедрение в учебный процесс различных цифровых средств и инструментов способствовало выявлению новых закономерностей для эффективного развития когнитивной мобильности.

В исследовании применялись такие эмпирические методы, как индивидуальные и групповые консультации со студентами, анкетирование, педагогическое наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент: в качестве диагностического аппарата использовалось тестирование, направленное на выявление уровня сформированности отдельных составляющих когнитивной мобильности. Особое внимание уделялось экспериментальным и статистическим методам обработки данных. Апробация методики развития когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике средствами цифровых решений, осуществлялась в Елецком государственном университете им. И. А. Бунина. Экспериментальную выборку ($n = 71$) составили обучающиеся 2 курса направлений подготовки «Компьютерные сети», «Программирование в компьютерных системах», «Информационные системы и программирование».

Однофакторный дисперсионный анализ позволил определить, есть ли статистически значимые различия между средними групповыми значениями для студентов в отношении предложенного учебного курса, которые его посещали «по желанию», «обязательно» или «не посещали». Критерий Фишера использовался для проверки статистической значимости различий сформированности каждого из компонентов когнитивной мобильности между процентными долями ЭГ и

КГ по уровням. Применение этих методов способствовало получению объективного анализа о результатах внедренной методики.

В ходе теоретических и экспериментальных исследований при реализации методики развития когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике студентов СПО были установлены следующие компоненты когнитивной мобильности: мотивационный, деятельностный, рефлексивный.

Мотивационный компонент включает такие качества, как мотивация, активность личности, инициативность, познавательные потребности, которые отвечают за стимулирование и заинтересованность обучающихся в учебной деятельности, успешность в будущей профессиональной сфере. Мотивационные процессы в познавательной деятельности являются своего рода «строительным материалом личности». Результатом мотивационного компонента является активность обучающегося в освоении разработанного учебного курса, выражающая степень задействованности его интеллектуального потенциала и мыслительных способностей, а также инициативность, обуславливающая способность к постоянному поиску решения проблемы.

Деятельностный компонент включает такие качества, как критичность, самостоятельность, гибкость, адаптивность, динамизм, которые выражают способности объективно и конструктивно осуществлять оценку результатов деятельности, рационально принимать решение на основе имеющихся внешних и внутренних ресурсов, выявлять ошибки и их устранять, находить сильные и слабые стороны в процессе решения, чтобы собственными силами разрешить проблемную ситуацию. Результатом деятельностного компонента является переход от воспроизводящей к продуктивной познавательной и практической деятельности, выполнение преобразовательной, исследовательской, проблемно-творческой видов деятельности на различных этапах изучения ТВиМС.

Рефлексивный компонент проявляется в совершенствовании волевой регуляции (ответственности, целеустремленности и др.) и рефлексивности, как способности осмысливать и осознать собственные действия, видоизменять их и корректировать в проблемной ситуации.

Динамика изменений компонентов когнитивной мобильности при реализации методики развития когнитивной мобильности определялась с помощью применения однофакторного дисперсионного анализа и многофункционального критерия Фишера: если эмпирическое значение в ЭГ окажется выше критического, то существуют существенные различия между образовательными эффектами на развитие когнитивной мобильности до и после внедрения разработанного учебного курса по ТВиМС.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для создания методики развития когнитивной мобильности при обучении ТВиМС средствами цифровых решений, была спроектирована структурно-функциональная модель, выявлены методические особенности обучения ТВиМС средствами цифровых решений, разработан и внедрен учебный курс по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» для студентов СПО, направленный на развитие когнитивной мобильности.

Структурно-функциональная модель состоит из теоретического, содержательно-организационного и результативно-оценочного блоков, комплексная реализация перечисленных составляющих способствует поэтапному развитию исследуемого качества.

Теоретический блок включает цель исследования, методологические подходы и принципы к организации учебно-образовательного процесса на каждом этапе его реализации.

Содержательно-организационный блок модели отражает сущность компонентов когнитивной мобильности, их показателей, обеспечивает выполнение педагогических условий, направленных на создание стимулирующей среды с учетом специфики структурно-содержательного наполнения учебного курса, разнообразия и вариативности форм, методов и средств, позволяющих интегрировать в учебно-образовательный процесс цифровые решения, а также последовательную реализацию этапов обучения, отражающих динамику развития компонентов когнитивной мобильности. Установленные педагогические условия развития когнитивной мобильности, как интегративный

подход к организации содержания обучения, активное применение и вариативность учебных цифровых инструментов, стимулирование продуктивной активности, активизация позиции субъекта взаимодействия, способствовали оптимизации и повышению качества образовательного процесса за счет проявления творческих идей и нестандартных подходов к решению вероятностно-статистических задач, укреплению саморефлексии, формированию потребностей к саморазвитию.

Разработанные цифровые решения по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» включали: проблемные лекции, созданные на платформе CourseLab с интеграцией в них сервисов LearningApps, PhET и др.; кейсы, решение которых осуществлялось с применением сред Математический конструктор (МК), WolframAlpha, BlackBox; контрольно-измерительные материалы в средах OnlineTest Pad, Simpoll.

Организация обучения теории вероятностей и статистике, направленного на развитие компонентов когнитивной мобильности студентов, осуществлялась последовательно в три этапа.

Первый этап направлен на развитие интереса, мотивации, потребности в обучении, ориентирован на познавательную активность и инициативность в усвоении и применении новых знаний. За счет этого осуществлялось развитие мотивационного компонента, обеспечивающего личностную включенность и вовлеченность каждого студента в учебную деятельность. Применялись методы активного обучения: проблемные лекции, тематические дискуссии, ситуационные методы, учебные тренажеры, лабораторные работы и др., интегрируемые в цифровые решения для CourseLab, МК, WolframAlpha, BlackBox.

В процессе обучения на первом этапе ставилась задача формирования у обучающихся положительного отношения к случайным событиям и вероятностям, а также к своим возможностям в познании. Обстановка и ситуации, располагающие к обсуждению, применение виртуальных тренажеров, способствовали преодолению студентами неуверенности в собственных силах.

Второй этап направлен на развитие самостоятельности, креативности и критичности. Студенты выполняли проблемные задания, групповые и индивидуальные проекты, нацеленные на совершенствование способностей анализа стохастических ситуаций, поиска новых подходов и стратегий действий, принятия нестандартных решений за счет рассмотрения проблем с различных точек зрения. Поощрялось проведение самостоятельных исследований и экспериментов, регулярно проводился интерактивный мозговой штурм. Такой процесс полезен для генерирования творческих идей.

Одним из важных аспектов организации обучения стала постановка проблемных заданий. Вероятностный раздел математики изобилует проблемами и парадоксами. В связи с чем часто возникают неверные интуитивные представления о значениях вероятности и её применимости в конкретной проблеме. Например, нелогично, что при подбрасывании правильной монеты выпадение четырех орлов подряд не влияет на вероятность того, что следующим выпадет орел (ошибка игрока). Так, вероятностные методы помогают развивать критичность мышления обучающихся. Проблематизация выступила необходимым элементом для личностного включения студентов в учебную работу, активизации поиска решений. При этом студенты сталкивались с ситуациями выбора из нескольких вариантов, что приводило их к многоаспектности проблемы и неоднозначности её решения для более глубокого осмысления учебного материала.

На данном этапе решалась задача о закреплении умений студентов эффективно применять моделирование как способ решения вероятностных задач. Процесс моделирования в средах Математический конструктор, WolframAlpha, PhET, BlackBox включал реализацию следующих шагов: 1) выбор модели случайного эксперимента, 2) определение случайных событий, 3) воспроизведение и повторение эксперимента, 4) анализ данных и интерпретация результатов, 5) проверка гипотезы с эмпирической вероятностью; знакомство обучающихся с ограничениями, возникающими при моделировании (точность, независимость и т.д.). Так, различные вариации моделей с подбрасыванием монет постепенно подводили студентов от изучения случайных событий и величин к эмпирическому закону больших чисел. В ходе совместных обсуждений, исследований и моделирований стохастических ситуаций студенты постепенно обретали уверенность.

Таким образом, в процессе обучения осуществлялось развитие деятельностного компонента за счет смены и комбинирования видов деятельности продуктивной, преобразовательной, исследовательской, проблемно-творческой.

Третий этап включал проведение индивидуальных консультаций, реализацию различных форм обратной связи, самооценки и самоанализа. Создавалась образовательная среда, помогающая выявлять студентам свои сильные и слабые стороны, ошибки в выполняемых действиях, осознавать какие стратегии и методы работы являются для них эффективными.

Работа над кейс-заданиями, направленными на решение реальных проблем и углубление представлений о вероятностно-статистических тенденциях, завершалась проведением самооценки и саморефлексии.

Третий этап обуславливал развитие рефлексивного компонента. По его завершению студенты демонстрировали способность к проявлению мобильного поведения при изучении других предметов, активно включались в поиск и решение проблем, отличались разнообразием видов деятельности, использовали конструктивные навыки, в отдельных ситуациях - выходили за пределы первоначально-поставленной задачи.

Результативно-оценочный блок, направленный на диагностику развития когнитивной мобильности, включал следующие уровни низкий, ниже среднего, средний, выше среднего и высокий.

Низкий уровень характеризуется полным отсутствием мотивации, потребности и инициативы в приобретении знаний, проявлением пассивности в реализуемой деятельности, рефлексия не проявляется.

На уровне ниже среднего проявляется пассивность в реализуемой деятельности, мотивация и рефлексия представлены частично, прослеживаются неустойчивые познавательные потребности.

Средний уровень характеризуется слабой мотивацией, фрагментарностью предметных знаний, невысоким уровнем активности, доминирует репродуктивная деятельность, произвольная регуляция, слабо выраженная коррекция действий.

Уровень выше среднего характеризуется устойчивой мотивацией, стремлением к самостоятельности, ответственности, активному использованию приобретенных предметных знаний в различных ситуациях, личностной произвольной саморегуляцией, реализацией продуктивной и исследовательской видов деятельности.

Высокий уровень характеризуется самомотивацией, устойчивыми познавательными потребностями, высокой активностью, креативностью, критическим анализом и точной оценкой информации, умением реагировать на изменения и быстро адаптироваться к ним, стремлением к саморазвитию, творчеству, реализацией преобразовательной и проблемно-творческой видов деятельности, самокоррекцией собственных действий.

Структурно-функциональная модель развития когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике средствами цифровых решений (см. рис. 1) направлена на становление способностей обучающихся эффективно воспринимать и оценивать ситуации, принимать решения в условиях многовариантности, адаптироваться к постоянно меняющейся информационной среде за счет владения вероятностно-статистическими методами.

Учебный курс по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» для студентов направлений подготовки «Компьютерные сети», «Программирование в компьютерных системах», «Информационные системы и программирование» включал разработанные цифровые решения в средах CourseLab, WolframAlpha, Математический конструктор, PhET, BlackBox по следующим темам: «Основные законы и формулы комбинаторики. Случайные события. Операции над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Повторные испытания. Случайные величины. Виды распределений. Предельные теоремы. Выборка и её представление. Статистическое оценивание. Статистическая проверка статистических гипотез. Корреляционно-регрессионный анализ», а также контрольно-измерительные материалы по каждой теме в средах OnlineTest Pad, Simpoll.

Основу обучения составил частотный подход. Такой подход позволяет студентам проводить эксперименты и оценивать вероятности событий на практике, что является крайне важным для понимания поведения случайных событий. Так, статистическая вероятность определяется как число, к которому стремится относительная частота, когда случайный эксперимент повторяется

большое число раз. Такая эмпирическая тенденция прослеживается во многих природных явлениях, что в значительной мере расширяет области применения вероятностей, а, следовательно, и укрепляет вероятностно-статистические представления студентов. Цифровые решения в программных средах PhET, Математический конструктор, WolframAlpha, BlackBox помогают продемонстрировать специфику установления сходимости относительных частот одного и того же события к постоянному числу в серии из n испытаний. Наблюдаемая стабилизация частот к теоретической вероятности при большом количестве экспериментов выражает объективный характер вероятности. При обучении также учитывался и недостаток частотного подхода, заключающийся в том, что получаемая оценка вероятности варьируется от серии повторений экспериментов, а также то, что подход нельзя применить, если невозможно повторить эксперимент в тех же условиях. В результате чего важно разъяснить студентам разницу между теоретической вероятностью и частотами реальных явлений.

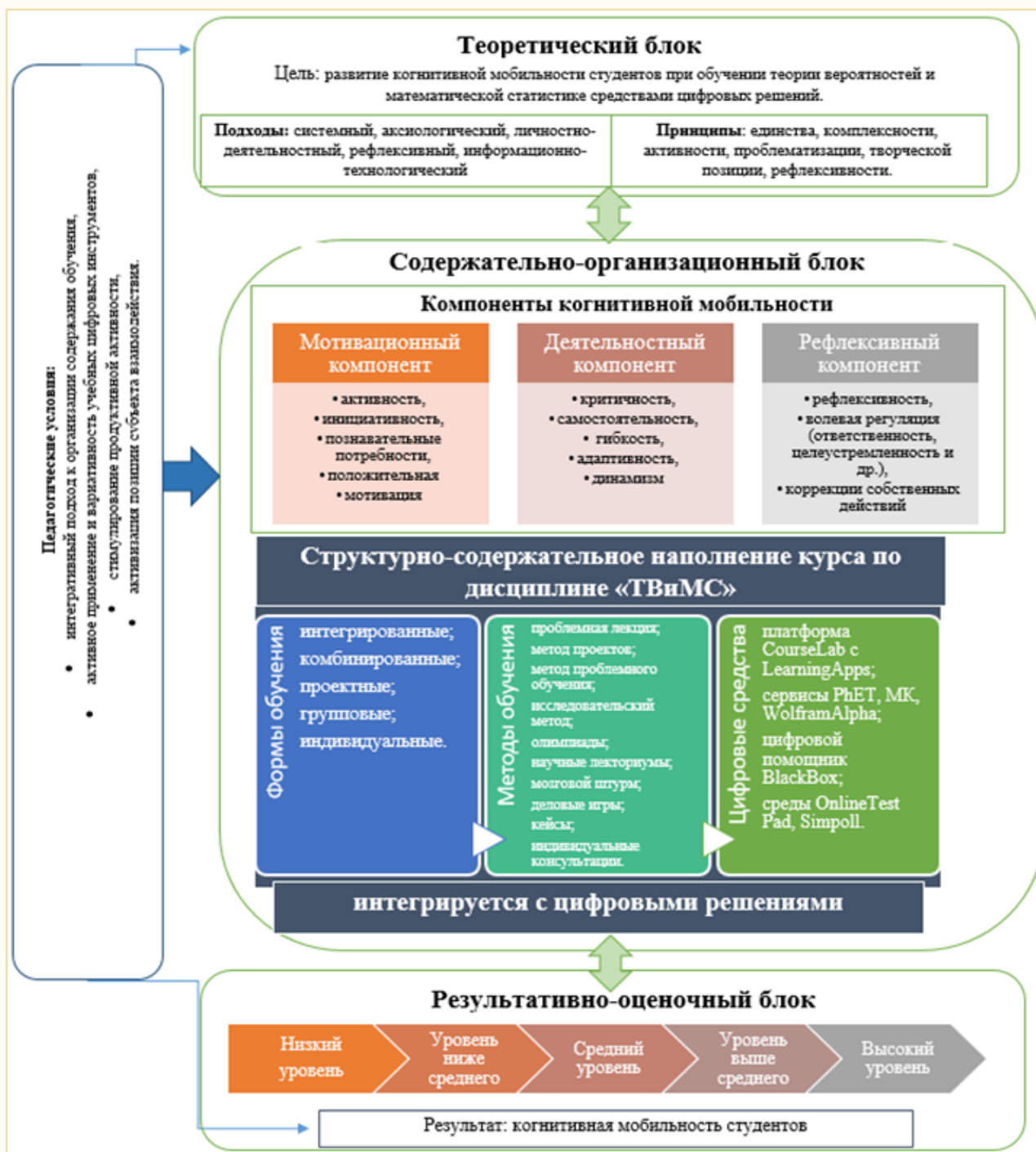


Рисунок 1 Структурно-функциональная модель развития когнитивной мобильности студентов

Формулы комбинаторики использовались для подсчета элементов событий. В частотном подходе, как правило, комбинаторика не используется для оценки значений вероятности, однако комбинаторные рассуждения крайне значимы в стохастических ситуациях. Например, для понимания того, как формируются события в сложном эксперименте. Комбинаторные рассуждения не всегда простые, поэтому целесообразно использовать построение графов, дерева вероятностей.

Моделирование при изучении теории вероятностей является неотъемлемым инструментом, способствующим улучшению вероятностно-статистических представлений обучающихся, приобретению опыта работы с различными цифровыми средствами. Моделирование случайных экспериментов позволяет исследовать концепции и свойства вероятности, использовать неформальные подходы к выводу. Моделирование выступает промежуточным этапом между реальностью и математической моделью.

Понятие независимости случайных событий важно при моделировании экспериментов и эмпирических оценках вероятностей. Понятие условной вероятности также является значимым для понимания многих концепций как теории вероятностей, так и статистики (например, формула полной вероятности и формула Байеса, доверительные интервалы, проверка гипотез). Так, особое внимание уделялось формуле Байеса, в соответствии с которой вероятность события может быть пересмотрена с учетом новых доступных данных. Априорная вероятность преобразуется в апостериорную за счет новых данных. В результате с обучающимися были рассмотрены приложения вероятности в различных областях, таких как политика, экономика и др. Например, вычисление вероятности успешности экономической реформы, где с помощью формулы Байеса можно оценить вероятность успешного завершения схожих экономических реформ, на основе имеющихся данных о прошлых реформах и текущей политической ситуации.

Понятие случайной величины, закона её распределения является вторым по значимости в теории вероятностей. Широко используемыми моделями распределения случайных величин являются биномиальное, равномерное и нормальное. Постепенная стабилизация относительных частот в результате большого числа повторений случайного эксперимента подводит обучающихся к закону больших чисел, который и актуализирует статистическое определение вероятности. Используемый в преподавании частотный подход обуславливает вероятность как оценку относительной частоты, получаемую при длинной серии испытаний. Поэтому важно, чтобы учащиеся понимали, что каждый результат непредсказуем, а регулярность достигается только в долгосрочной перспективе.

Для развития умений принимать обоснованные решения студентам предлагались кейсы.

Кейс 1. Страховая компания планирует оценить вероятность того, что клиент подаст иск в течение года. Для этого они собирают данные о количестве претензий, предъявленных клиентами за 10 лет. Необходимо оценить вероятность подачи иска.

Для выполнения кейса студенты разбивались на подгруппы по 3 человека. У каждой подгруппы были различные входные параметры, а также дополнительные условия. Так, рассчитав относительную частоту для каждого года подачи исков и используя закон больших чисел (по мере увеличения количества лет наблюдений относительная частота подачи исков будет стремиться к теоретической вероятности), студенты выполняли оценку вероятности подачи иска для конкретной страховой компании. В работе над кейсом студенты использовали цифрового помощника BlackBox и моделирование в среде Математический конструктор (см. рис. 2).

Кейс 2. Артиллерийская установка выпустила 15 снарядов. Требуется проанализировать траекторию полета этих снарядов, учитывая случайные факторы: ветер, углы стрельбы и другие условия, которые могут влиять на конечное положение снарядов. Для 1 варианта: начальная скорость полета снаряда 100 м/с, угол стрельбы 45° , отклонение угла стрельбы нормально распределено с параметрами $\mu = 0$ и $\sigma = 2$, отклонение скорости также нормально распределено с параметрами $\mu = 0$ и $\sigma = 5$.

Для каждого варианта параметры и условия кейса различны (например, угол стрельбы и др.). Для выполнения кейса студентам требовалось смоделировать траекторию полета 15 снарядов, учитывая случайные отклонения угла стрельбы и скорости, вычислить вероятности попадания снарядов в цель. Используя нормальное распределение, проанализировать распределение положения снарядов с учетом случайных факторов. В работе над кейсом студенты использовали цифрового помощника BlackBox и ресурс PhET: Interactive Simulations (см. рис. 3).

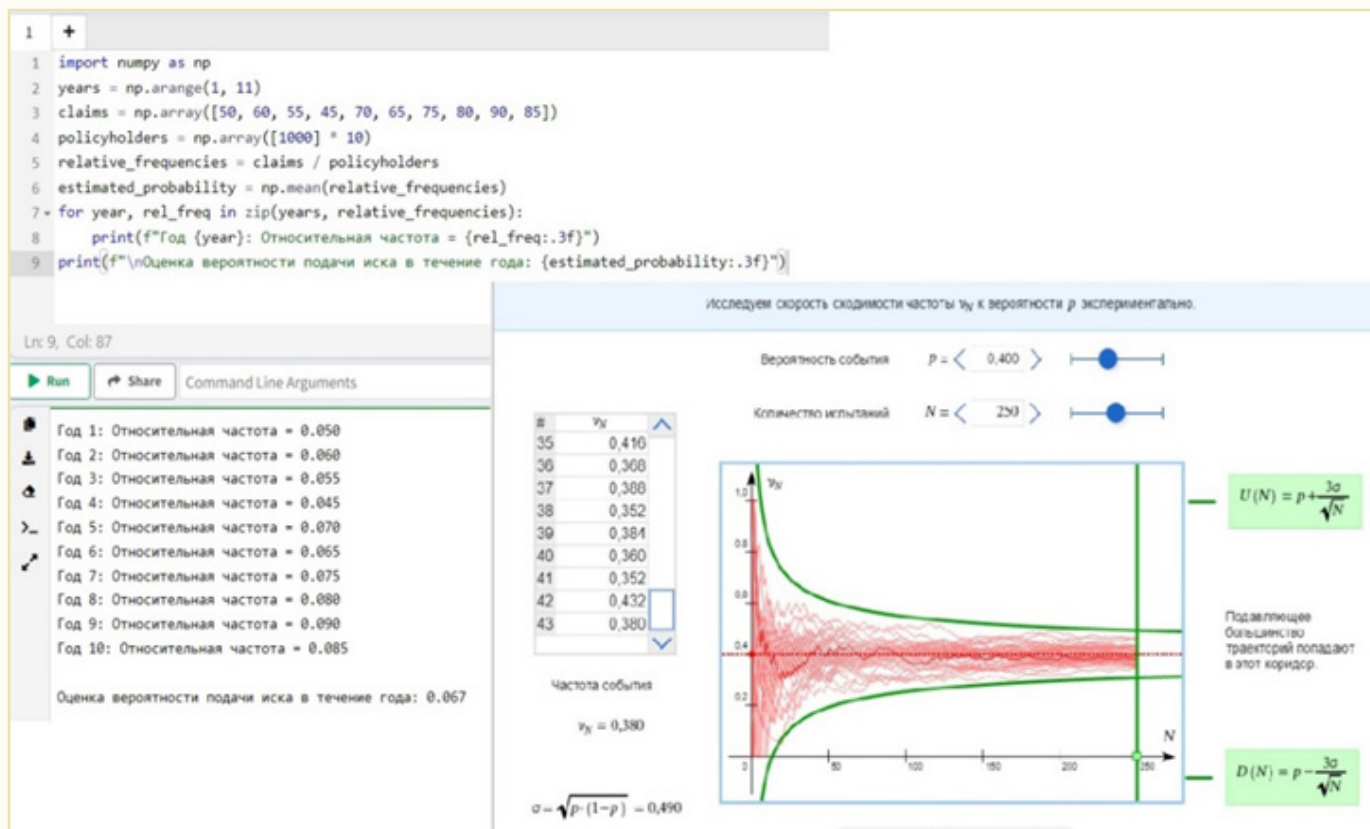


Рисунок 2 Оценка вероятности подачи иска по условию 1 варианта

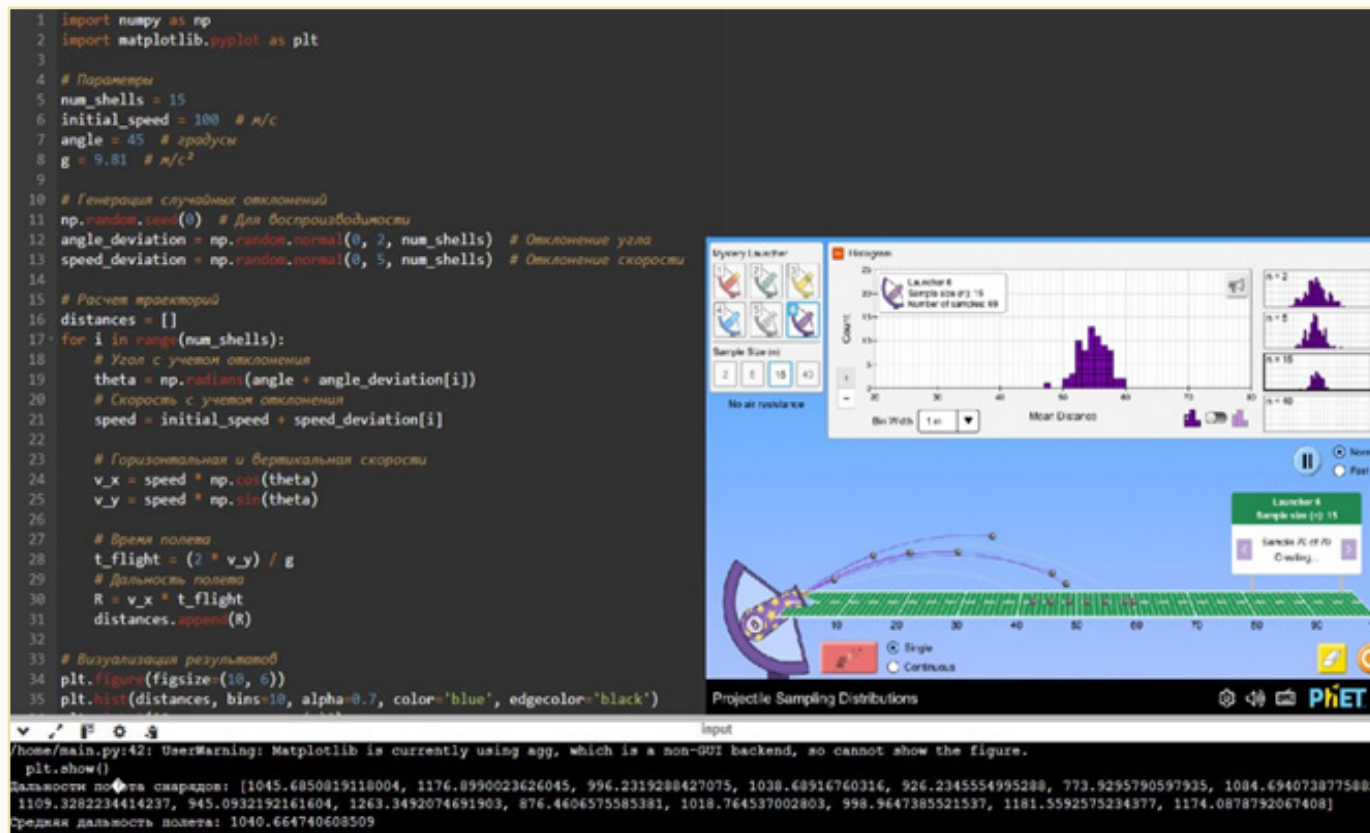


Рисунок 3 Оценка вероятности попадания снарядов в цель по условию 1 варианта

Представленные методические особенности учебного курса по дисциплине «Теория вероятностей и математической статистике» позволили повысить когнитивную активность студентов, углубить предметные знания, расширить систему способов установления проблемной ситуации с элементами неопределенности, выявить набор средств для её разрешения, совершенствовать умения применять различный специализированный цифровой инструментарий.

Обучение ТВиМС с применением моделирования случайных экспериментов в средах PhET, Математический конструктор, WolframAlpha, BlackBox способствовало обогащению опыта работы обучающихся с различными цифровыми средствами, пониманию статистических идей и концепций, укреплению вероятностно-статистических представлений. Следует отметить, что многие студенты были высоко мотивированы и усердно работали на протяжении всего периода обучения. Результаты представленной методики позволили повысить уровень математической подготовки студентов в целом.

Результаты экспериментального исследования

Диагностика развития когнитивной мобильности у студентов осуществлялась с помощью однофакторного дисперсионного анализа (см. табл. 1), проверка сформированности компонентов когнитивной мобильности в соответствии с уровнями: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий, выполнялась с помощью многофункционального ф-критерия Фишера (см. табл. 2, см. рис. 4).

Данные для диагностики компонентов когнитивной мобильности были получены по результатам выполнения студентами опросов, контрольных работ, проблемных заданий, лабораторных работ, тестов, кейс-заданий, защиты исследовательских проектов.

Для оценки влияния разработанного учебного курса по теории вероятностей и математической статистике с средствами цифровых решений на развитие когнитивной мобильности использовался однофакторный дисперсионный анализ (см. табл. 1). Были следующие выборки: $n_1 = 45$ (студенты по желанию посещали учебный курс), $n_2 = 71$ (студенты обязательно посещали учебный курс), $n_3 = 68$ (студенты не посещали учебный курс). Нулевая гипотеза имела следующую формулировку: $H_0 = \{\text{средние групповые значения развития когнитивной мобильности до и после внедрения учебного курса одинаковы}\}$.

Таблица 1

Влияние учебного курса на развитие когнитивной мобильности студентов

Однофакторный дисперсионный анализ				
Источник вариации	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	1966,235294	4,180076144	0,018080388	3,088239626
Внутри групп	470,38265			

Из таблицы 1 следует, что расчетное значение для группы студентов превышает критическое значение ($F > F_{кр}$, $F = 4,18$; $F_{кр} = 3,088$), в связи с этим гипотеза H_0 о равенстве групповых средних отклоняется. Таким образом, обнаруживается статистически достоверное влияние от внедрения учебного курса на положительное изменение средних групповых значений.

По результатам специально разработанных тестирований для определения уровня развития мотивационного компонента, деятельностного компонента и рефлексивного компонента проводилась оценка достоверности различий сформированности компонентов когнитивной мобильности между процентными долями ЭГ и КГ для выявления интересующего эффекта – превышение порогового значения для уровней выше среднего и высокого по мотивационному компоненту (от 9,1 баллов или от 12,1 баллов), по деятельностному компоненту (от 30 баллов или от 40 баллов), по рефлексивному компоненту (от 46 баллов или от 62 баллов) (табл. 2). Нулевые гипотезы имели следующие формулировки: $H_0(1) = \{\text{доля обучающихся, набравших более 9,1 или 12,1 баллов в ЭГ не больше, чем в КГ}\}$, $H_0(2) = \{\text{доля обучающихся, набравших более 30 или 40 баллов в ЭГ не больше, чем в КГ}\}$, $H_0(3) = \{\text{доля обучающихся, набравших более 46 или 62}$

баллов в ЭГ не больше, чем в КГ}.

Таблица 2

Результаты статистической обработки экспериментальных данных

Компоненты	«Есть эффект»		«Нет эффекта»	
	ЭГ (n1=71)	КГ (n2=68)	ЭГ (n1=71)	КГ (n2=68)
Мотивационный	превышает значения в уровнях выше среднего (> 9,1 б.) и высокий (> 12,1 б.)		значения в уровнях: низкий (0 - 3 б.), ниже среднего (3,1 - 6 б.), средний (6,1 - 9 б.)	
	38 (53,5 %)	19 (27,9 %)	33 (46,5%)	49 (72,1 %)
$\Phi^*_{\text{эмп}} (1) = 3,112 (p < 0,01), \Phi_{\text{кр}} = 2,31$				
Деятельностный	превышает значения в уровнях выше среднего (> 30 б.) и высокий (> 40 б.)		значения в уровнях: низкий (0 - 9 б.), ниже среднего (10 - 19 б.), средний (20 - 29 б.)	
	36 (50,7 %)	23 (33,8 %)	35 (49,3%)	45 (66,2 %)
$\Phi^*_{\text{эмп}} (2) = 2,027 (p < 0,05), \Phi_{\text{кр}} = 1,64$				
Рефлексивный	превышает значения в уровнях выше среднего (> 46 б.) и высокий (> 62 б.)		значения в уровнях: низкий (0 - 14 б.), ниже среднего (15 - 30 б.), средний (31 - 45 б.)	
	39 (54,9 %)	27 (39,7 %)	32 (45,1 %)	41 (60,3 %)
$\Phi^*_{\text{эмп}} (3) = 1,803 (p < 0,05), \Phi_{\text{кр}} = 1,64$				

Так как $\Phi^*_{\text{эмп}} (1,2,3) > \Phi_{\text{кр}}$, то принимаются гипотезы: $H1(1)$ на 1% уровне значимости, $H1(2)$ и $H1(3)$ на 5 % уровне значимости.

Результаты обработки экспериментальных данных в соответствии с критерием Фишера получили отображение в следующей диаграмме (см. рис. 4) – уровни сформированности когнитивной мобильности студентов ЭГ и КГ. По диаграмме видно, что уровень сформированности рефлексивного компонента вырос на 26% у студентов ЭГ, а уровень сформированности деятельностного компонента – на 17 %.

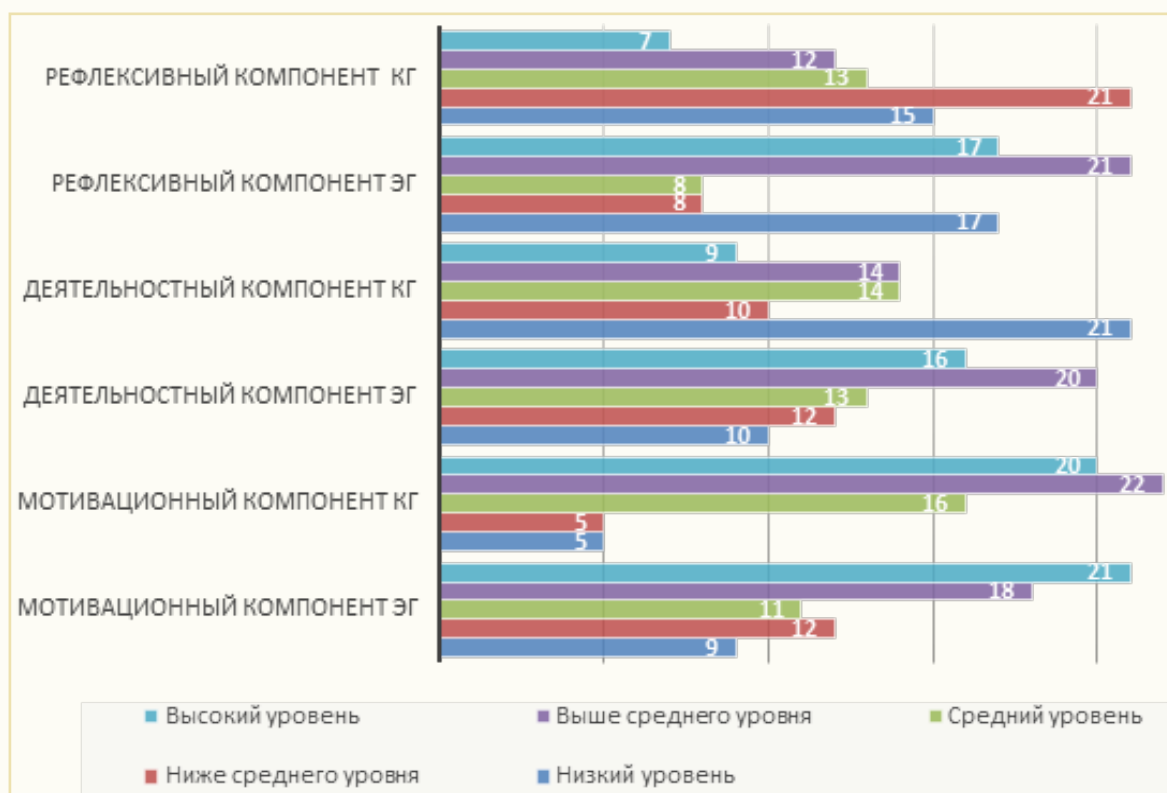


Рисунок 4 Уровни сформированности компонентов когнитивной мобильности у студентов ЭГ и КГ

Статистический анализ позволил установить, что реализация методики обучения теории вероятностей и математической статистике студентов средствами цифровых решений способствует повышению уровней сформированности мотивационного, деятельностного и рефлексивного компонентов, а значит и развитию когнитивной мобильности в целом.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами результаты, характеризующиеся выявлением таких компонентов когнитивной мобильности студентов, как мотивационный, деятельностный и рефлексивный, а также оценкой степени их сформированности в процессе обучения теории вероятностей и математической статистики, согласуются с мнением авторов [2; 3]. В их работах подтверждается, что когнитивная мобильность включает в себя не только когнитивные процессы, но и деятельностные и мотивационные аспекты. Такой комплексный подход к исследованию когнитивной мобильности приводит не только к пониманию сущности изучаемого феномена, но к определению механизмов его развития: создание стимулирующей среды, интегрирующей в учебно-образовательный процесс цифровые инструменты, оптимизированное межпредметное взаимодействие преподавателя и студента, разнообразие и вариативность форм, методов и средств, направленных на последовательную реализацию основных этапов обучения ТВиМС, поощрение студентов к исследованию новых идей и подходов в решении профессионально-прикладных задач, укрепление саморефлексии для эффективного управления своим интеллектуальным потенциалом, формирование потребности к самообразованию.

Как следствие, развитие когнитивной мобильности у студентов при изучении ТВиМС выражается в способности быстро переключаться между различными видами деятельности, адаптироваться к новым ситуациям, гибко и нестандартно мыслить. За счет использования в учебном процессе активных методов обучения, вовлечения студентов в творческую деятельность и исследовательские проекты, предполагающие решение реальных жизненных проблем на основе вероятностно-статистических представлений, стимулирования студентов к самостоятельному исследованию проблем и изучению их с различных точек зрения, установления междисциплинарных связей между различными предметами, анализу, оценке и интерпретации статистических данных из разных источников, использования новых методов к решению, предоставления возможностей для самооценки, вознаграждения успехов студентов, удалось добиться развития компонентов когнитивной мобильности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Непрерывное обновление технологий, смена образа жизни современного общества усиливают значение когнитивной мобильности подростка как необходимого качества личностного развития, прогностичности, подвижности мотивации, широты взглядов, гибкости поведения в постоянно-изменяющихся условиях.

Когнитивная мобильность является эффективным способом сокращения цифрового разрыва. Поэтому рабочие программы по отдельным дисциплинам нуждаются в обновлении и совершенствовании предметных методик обучения.

Внедренная методика развития когнитивной мобильности при обучении теории вероятностей и математической статистике студентов средствами цифровых решений способствует: увеличению практической направленности процесса обучения вероятности и статистики за счёт объединения теоретических и демонстрационных материалов в наглядном и интерактивном формате с возможностью встраивания мультимедийных файлов и многих других цифровых ресурсов; изменению отношения студентов к теории вероятностей, совершенствованию их умений к анализу и оценке, конструктивных умений, навыков моделирования, предполагающих работу с цифровым инструментарием для визуализации случайных экспериментов, статистической обработке различных данных, графической их интерпретации.

Взаимосвязь компонентов структурно-функциональной модели обуславливает выявление перспектив для модернизации процесса обучения, заключающихся в повышении творческого и

интеллектуального потенциала обучающихся (процесса самореализации) и в достижении высокого уровня общей и профессиональной подготовки студентов.

Результаты исследования дополняют систему педагогических знаний о возможностях развития когнитивной мобильности обучающихся, обладают научной и общественной значимостью для развития современного математического образования, могут быть внедрены в систему высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Манаева Н.Н. Формирование информационной мобильности студентов университета: дис. ... канд. пед. наук. Оренбург, 2017. 208 с.
2. Аракелова Т. Л. Взаимное обучение как условие развития когнитивной мобильности у будущих учителей: автореферат дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2006. 21 с.
3. Поддубская Е. А. Развитие когнитивной мобильности педагога в процессе дополнительного образования взрослых: автореферат дис. ... канд. пед. наук. Минск, 2017. 27 с.
4. Isaev I. F., Isaeva N. I., Krolevetskaya E. N., Eroshenkova E. I., Zakusilo A. S. Personalized-thematic itinerary as a means of forming the educational mobility of high school students: The experience of experimental development // *Perspectives of Science and Education*, 2022, vol. 55, no. 1, pp. 301–314. DOI: 10.32744/pse.2022.1.19
5. Троицкая, Ю. В. Формирование профессиональной мобильности переводчиков. Самара: Изд-во Самарского ун-та, 2018. 182 с.
6. Chowdhury R. Holistic Flexibility for Deploying Systems Thinking as a Cognitive Skill // *Systemic Practice and Action Research*, 2023, vol. 36, pp. 803–825. DOI: 10.1007/s11213-022-09626-8
7. Nair A. U., Abraham A. M., Mamachan M., Basheer S., Jacob F. G. etc. Cognitive Flexibility and Big Five Personality Traits of College Students // *International Journal of Research Publication and Reviews*, 2022, vol. 3, no. 12, pp. 2486–2489. DOI: 10.55248/gengpi.2022.31281
8. Odacı H., Cikrikci Ö. Cognitive flexibility mediates the relationship between big five personality traits and life satisfaction // *Applied Research in Quality of Life*, 2019, vol. 14, no. 5, pp. 1229–1246. DOI: 10.1007/s11482-018-9651-y
9. Galimova E. G., Konyshva A. V., Kalugina O. A., Sizova Z. M. Digital educational footprint as a way to evaluate the results of students' learning and cognitive activity in the process of teaching mathematics // *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2019, vol. 15, no. 8, em1732. DOI: 10.29333/ejmste/108435
10. Palmer C., O'Rourke S., Carroll C., Manning D., Cogan P., Morari V. Digital Resources for Targeted Mathematics Support // *MSOR Connections*, 2022, vol. 20, no. 2, pp. 26–36. DOI: 10.21100/msor.v20i2.1290
11. Song H., Cai L. Interactive learning environment as a source of critical thinking skills for college students // *BioMed Central Medical Education*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 270. DOI: 10.1186/s12909-024-05247-y
12. Smirnov E., Dvoryatkina S., Martyushev N., Shcherbatykh S. Software package to support students' research activities in the hybrid intellectual environment of mathematics teaching // *Mathematics*, 2023. vol. 11, no. 4. pp. 952. DOI: 10.3390/math11040952
13. Смирнов, Е. И., Дворяткина С. Н., Кузнецова И. В. Наглядность, синергия и функционал математического моделирования знаково-символической и игровой деятельности. Ярославль: ЯГПУ, 2021. 271 с.
14. Kuznetsova E., Zhdanova N. Teaching stochastics to bachelors of mathematics: Computer simulation for conceptual understanding // *In Journal of Physics: Conference Series*, 2020, vol. 1691, no. 1. IOP Publishing Ltd. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012017
15. Dąbrowicz-Tłałka A. Mathematical academic education in science and technical fields in the era of mobile technologies and artificial intelligence // *E-Mentor*, 2023, vol. 102, no. 5, pp. 57–64. DOI: 10.15219/em102.1636
16. Левицкий М. Л., Заславская О. Ю., Гриншкун А. В. [и др.]. Трансформация содержания и методов общего образования на основе использования технологии дополненной виртуальности. Воронеж: Научная книга, 2023. 100 с.
17. Buditjahjanto I.G.P.A., Irfansyah J. Augmented reality on students' academic achievement viewed from the creative thinking level // *Journal of Technology and Science Education*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. 597–612. DOI: 10.3926/jotse.1813
18. Shcherbatykh S.V., Lykova K.G. Improving the efficiency of mathematics education through the development

- of a stochastic worldview of students // *International Journal of Instruction*, 2022, vol. 15, no. 2, pp. 1057-1074. DOI: 10.29333/iji.2022.15258a
19. Дворяткина С.Н., Щербатых С.В. Теоретико-методическое обеспечение фрактального формирования и развития вероятностного стиля мышления в процессе обучения математике. М.: Флинта, 2020. 440 с.
 20. Latysheva L. P., Skornyakova A. Yu., Cheremnykh E. L., Lapteva T. D., Melnikova E. V. Formation of ICT competencies of a future mathematics teacher when teaching stochastics in the context of digital transformation of education // *Informatics and Education*, 2022, vol. 37, no. 2, pp. 64-77. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-2-64-77
 21. Поддубская Е.А. Кейс-тестинг как инструмент диагностики и когнитивного развития взрослых обучающихся // *Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. Педагогика. Психология. Филология*. 2016. № 1 (87). С. 19-24.
 22. Сафронова Ж.С., Бразевич Д.С., Кошелева Т.Н. Когнитивная мобильность в структуре интеллектуального потенциала личности // *Alma Mater (Вестник высшей школы)*. 2020. № 5. С. 47-51.
 23. Щетинин А.Н. О преподавании курса "теория вероятностей" в техническом вузе // *Мир науки, культуры, образования*. 2024. № 2 (105). С. 109-111.
 24. Sheromova T. S., Khuziakhmetov A. N., Kazinets V. A., Sizova Z. M., Buslaev S. I., Borodianskaia E. A. Learning styles and development of cognitive skills in mathematics learning // *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2020, vol. 16, no. 11, em1895. DOI: 10.29333/EJMSTE/8538
 25. Stalheim O.R., Somby H.M. An embodied perspective on an augmented reality game in school: pupil's bodily experience toward learning // *Smart Learning Environments*, 2024, vol. 24, no. 11. DOI: 10.1186/s40561-024-00308-7
 26. Wu X. Y. Exploring the effects of digital technology on deep learning: a meta-analysis // *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, no. 1, pp. 425-458. DOI: 10.1007/s10639-023-12307-1
 27. Algharaibeh S. A. Cognitive flexibility as a predictor of subjective vitality among university students // *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2020, vol. 15, no. 5, pp. 923-936. DOI: 10.18844/cjes.v15i5.5122
 28. İsmail Ay. Exploring the relationship between cognitive flexibility and mindfulness with self-regulation in university students // *African Educational Research Journal*, 2023, vol. 11, no. 3, pp. 460-467. DOI: 10.30918/AERJ.113.23.073
 29. Tüfekçibaşı S., Şahin, M. Investigation of the Relationship between Cognitive Flexibility Levels and Personal Features of University Students // *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 2020, vol. 7, no. 2, pp. 142-151. DOI: 10.17220/ijpes.2020.02.013
 30. Batanero C., Álvarez-Arroyo R. Teaching and learning of probability // *ZDM. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 2024, vol. 56, no. 1, pp. 5-17. DOI: 10.1007/s11858-023-01511-5

REFERENCES

1. Manaeva N. N. Formation of information mobility of university students. Cand. Ped. Sci. Diss. Orenburg, 2017. 208 p. (In Russ.)
2. Arakelova T. L. Mutual learning as a condition for the development of cognitive mobility in future teachers. Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss. Ekaterinburg, 2006. 21 p. (In Russ.)
3. Poddubskaya E. A. Development of cognitive mobility of a pedagogue in the process of additional adult education. Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss. Minsk, 2017. 27 p. (In Russ.)
4. Isaev I. F., Isaeva N. I., Krolevetskaya E. N., Eroshenkova E. I., Zakusilo A. S. Personalized-thematic itinerary as a means of forming the educational mobility of high school students: The experience of experimental development. *Perspectives of Science and Education*, 2022, vol. 55, no. 1, pp. 301-314. DOI: 10.32744/pse.2022.1.19
5. Troitskaya Y. V. Formation of professional mobility of translators. Samara, Publishing house of Samara University, 2018. 182 p. (In Russ.)
6. Chowdhury R. Holistic Flexibility for Deploying Systems Thinking as a Cognitive Skill. *Systemic Practice and Action Research*, 2023, vol. 36, pp. 803-825. DOI: 10.1007/s11213-022-09626-8
7. Nair A. U., Abraham A. M., Mamachan M., Basheer S., Jacob F. G. etc. Cognitive Flexibility and Big Five Personality Traits of College Students. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 2022, vol. 3, no. 12, pp. 2486-2489. DOI: 10.55248/gengpi.2022.31281
8. Odacı H., Cikrikci Ö. Cognitive flexibility mediates the relationship between big five personality traits and life satisfaction. *Applied Research in Quality of Life*, 2019, vol. 14, no. 5, pp. 1229-1246. DOI: 10.1007/s11482-018-9651-y
9. Galimova E. G., Konysheva A. V., Kalugina O. A., Sizova Z. M. Digital educational footprint as a way to evaluate the results of students' learning and cognitive activity in the process of teaching mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2019, vol. 15, no. 8, em1732. DOI:

- 10.29333/ejmste/108435
10. Palmer C., O'Rourke S., Carroll C., Manning D., Cogan P., Morari V. Digital Resources for Targeted Mathematics Support. *MSOR Connections*, 2022, vol. 20, no. 2, pp. 26–36. DOI: 10.21100/msor.v20i2.1290
11. Song H., Cai L. Interactive learning environment as a source of critical thinking skills for college students. *BMC Med Educ*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 270. DOI: 10.1186/s12909-024-05247-y
12. Smirnov E., Dvoryatkina S., Martyushev N., Shcherbatykh S. Software package to support students' research activities in the hybrid intellectual environment of mathematics teaching. *Mathematics*, 2023. vol. 11, no. 4. pp. 952. DOI: 10.3390/math11040952
13. Smirnov E. I., Dvoryatkina S. N., Kuznetsova I. V. Visibility, synergy and functionality of mathematical modelling of sign-symbolic and game activity. Yaroslavl, YSPU Publ., 2021. 271 p. (In Russ.)
14. Kuznetsova E., Zhanova N. Teaching stochastics to bachelors of mathematics: Computer simulation for conceptual understanding. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2020, vol. 1691, no. 1. IOP Publishing Ltd. DOI: 10.1088/1742-6596/1691/1/012017
15. Dąbrowicz-Tlałka A. Mathematical academic education in science and technical fields in the era of mobile technologies and artificial intelligence. *E-Mentor*, 2023, vol. 102, no. 5, pp. 57–64. DOI: 10.15219/em102.1636
16. Levitsky M. L., Zaslavskaya O. Y., Grinshkun A. V. Transformation of the content and methods of general education based on the use of augmented virtuality technology. Voronezh, Nauchnaya kniga Publ., 2023. 100 p. (In Russ.)
17. Buditjahjanto I.G.P.A., Irfansyah J. Augmented reality on students' academic achievement viewed from the creative thinking level. *Journal of Technology and Science Education*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. 597–612. DOI: 10.3926/jotse.1813
18. Shcherbatykh S.V., Lykova K.G. Improving the efficiency of mathematics education through the development of a stochastic worldview of students. *International Journal of Instruction*, 2022, vol. 15, no. 2, pp. 1057–1074. DOI: 10.29333/iji.2022.15258a
19. Dvoryatkina S.N., Shcherbatykh S.V. Theoretical and methodological support of fractal formation and development of probabilistic style of thinking in the process of teaching mathematics. Moscow, Flinta Publ., 2020. 440 p. (In Russ.)
20. Latysheva L. P., Skornyakova A. Yu., Cheremnykh E. L., Lapteva T. D., Melnikova E. V. Formation of ICT competencies of a future mathematics teacher when teaching stochastics in the context of digital transformation of education. *Informatics and Education*, 2022, vol. 37, no. 2, pp. 64–77. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-2-64-77
21. Poddubskaya E.A. Case-testing as a diagnostic and cognitive development tool for adult learners. *Bulletin of the Belarusian State Pedagogical University. Series 1. Pedagogy. Psychology. Philology*, 2016, vol. 87, no. 1, pp. 19–24.
22. Safronova J.S., Brazevich D.S., Kosheleva T.N. Cognitive mobility in the structure of intellectual potential of a personality. *Alma Mater (Herald of Higher School)*, 2020, no. 5, pp. 47–51. DOI: 10.20339/AM.05-20.047
23. Shchetinin A.N. On teaching the course 'probability theory' at a technical university. *The world of science, culture, education*, 2024, vol. 105, no. 2, pp. 109–111. DOI: 10.24412/1991-5497-2024-2105-109-111
24. Sheromova T. S., Khuziakhmetov A. N., Kazinets V. A., Sizova Z. M., Buslaev S. I., Borodianskaia E. A. Learning styles and development of cognitive skills in mathematics learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2020, vol. 16, no. 11, em1895. DOI: 10.29333/EJMSTE/8538
25. Stalheim O.R., Somby H.M. An embodied perspective on an augmented reality game in school: pupil's bodily experience toward learning. *Smart Learning Environments*, 2024, vol. 24, no. 11. DOI: 10.1186/s40561-024-00308-7
26. Wu X. Y. Exploring the effects of digital technology on deep learning: a meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, no. 1, pp. 425–458. DOI: 10.1007/s10639-023-12307-1
27. Algharaibeh S. A. Cognitive flexibility as a predictor of subjective vitality among university students. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2020, vol. 15, no. 5, pp. 923–936. DOI: 10.18844/cjes.v15i5.5122
28. İsmail Ay. Exploring the relationship between cognitive flexibility and mindfulness with self-regulation in university students. *African Educational Research Journal*, 2023, vol. 11, no. 3, pp. 460–467. DOI: 10.30918/AERJ.113.23.073
29. Tüfekçibaşı S., Şahin, M. Investigation of the Relationship between Cognitive Flexibility Levels and Personal Features of University Students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 2020, vol. 7, no. 2, pp. 142–151. DOI: 10.17220/ijpes.2020.02.013
30. Batanero C., Álvarez-Arroyo R. Teaching and learning of probability. *ZDM. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 2024, vol. 56, no. 1, pp. 5–17. DOI: 10.1007/s11858-023-01511-5

Авторы**Щербатых Сергей Викторович**

(Российская Федерация, Елец)

Профессор, доктор педагогических наук, ректор
Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина

E-mail: shcherserg@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4870-8257

Scopus Author ID: 57196473659

Лыкова Ксения Геннадьевна

(Российская Федерация, Елец)

Кандидат педагогических наук

Старший преподаватель кафедры математики,
информатики, физики и методики обучения
Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина

E-mail: ksl1024@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9312-7040

Scopus Author ID: 57204627493

Игонина Елена Викторовна

(Российская Федерация, Елец)

Кандидат физико-математических, доцент

Заведующий кафедрой математики, информатики, физики
и методики обучения

Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина

E-mail: elenaigonina7@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7369-6219

Scopus Author ID: 57275377100

Симоновская Галина Александровна

(Российская Федерация, Елец)

Кандидат педагогических наук, доцент

Доцент кафедры математики, информатики, физики и
методики обучения

Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина

E-mail: simonovskaj_g@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8328-1589

Scopus Author ID: 57197815413

Authors**Sergey V. Shcherbatykh**

(Russian Federation, Yelets)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Rector
I. A. Bunin Elets State University

E-mail: shcherserg@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-4870-8257

Scopus Author ID: 57196473659

Ksenia G. Lykova

(Russian Federation, Yelets)

Cand. Sci. (Educ.), Senior Lecturer of the Department of
Mathematics, Informatics, Physics and Methods of Teaching
I. A. Bunin Elets State University

E-mail: ksl1024@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9312-7040

Scopus Author ID: 57204627493

Elena V. Igonina

(Russian Federation, Yelets)

Cand. Sci. (Phys.-Math.), Associate Professor, Head of
the Department of Mathematics, Informatics, Physics and
Methods of Teaching

I. A. Bunin Elets State University

E-mail: elenaigonina7@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7369-6219

Scopus Author ID: 57275377100

Galina A. Simonovskaya

(Russian Federation, Yelets)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor
Associate Professor of the Department of Mathematics,
Informatics, Physics and Teaching Methods

I. A. Bunin Elets State University

E-mail: simonovskaj_g@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8328-1589

Scopus Author ID: 57197815413

Вклад авторов**Щербатых С. В.:** концептуализация,
руководство исследованием**Лыкова К. Г.:** методология, формальный анализ,
проведение исследования, создание рукописи и её
редактирование, визуализация**Игонина Е. В.:** руководство исследованием**Симоновская Г. А.:** методология© Щербатых С. В., Лыкова К. Г., Игонина Е. В.,
Симоновская Г. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution**Sergey V. Shcherbatykh:** Conceptualization, Supervision**Ksenia G. Lykova:** Methodology, Formal analysis,
Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization**Elena V. Igonina:** Supervision**Galina A. Simonovskaya:** Methodology© Sergey V. Shcherbatykh, Ksenia G. Lykova,
Elena V. Igonina, Galina A. Simonovskaya, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Обучение лексическому аспекту иноязычной речевой деятельности на базе платформы WORDWALL в общеобразовательной школе

М. Н. ТАТАРИНОВА, М. Г. ШВЕЦОВА, Е. В. БОДНАРУК, Ф. А. ХЕБЕРЛЯЙН

АННОТАЦИЯ

Проблема исследования. Овладение лексикой иностранного языка играет важную роль в приобщении школьников к ценностям родной и иноязычной культур. Однако в методике обучения лексическому аспекту речевой деятельности существует много недостатков, на преодоление которых нацелено настоящее исследование. Его проблема заключается в следующем: каковы методические предпосылки использования платформы WordWall как эффективного средства обучения школьников лексическому аспекту иноязычной речевой деятельности?

Методы исследования. Опытное обучение по апробации комплекса лексических условно-речевых упражнений, созданных на платформе WordWall, состоялось в 9 «а» и 9 «б» классах (всего 52 ученика) на базе экономико-правового лицея г. Кирова (Российская Федерация). Комплекс упражнений спроектирован для этапов семантизации лексических единиц, формирования и совершенствования лексических навыков иноязычной речевой деятельности, а также контроля усвоения учащимися лексического материала. Методы математической статистики: непараметрический критерий Т-Вилкоксона.

Результаты исследования. Результаты опытного обучения свидетельствуют об успешном апробировании разработанного комплекса лексических упражнений на иностранном языке с использованием платформы WordWall. Результаты апробации (среднеуровневый результат контрольного среза – 97%), а также итоги беседы с участниками опытного обучения позволили сделать выводы об эффективности комплекса лексических упражнений на платформе WordWall. Изменения результатов участников объясняются не случайными факторами, а проведением опытного обучения ($T_{ЭМП} = 18$; $p < 0,05$).

Выводы. Новизна исследования заключается в том, что впервые представлено теоретическое обоснование эффективности применения платформы WordWall для формирования и совершенствования иноязычных лексических навыков в общеобразовательной школе, а также разработан и успешно апробирован комплекс тренировочных лексических упражнений на данной цифровой платформе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

иноязычная лексика, условно-речевое упражнение, комплекс упражнений, платформа WordWall

Для цитирования: Татарина М. Н., Швецова М. Г., Боднарук Е. В., Хеберляйн Ф. А. Обучение лексическому аспекту иноязычной речевой деятельности на базе платформы WORDWALL в общеобразовательной школе // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 193–209. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.13>

Поступила: 21.09.2024 | Одобрена: 11.02.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Teaching the lexical aspect of foreign-language speech activity based on the WORDWALL platform in a secondary school

M. N. TATARINOVA, M. G. SHVETSOVA, E. V. BODNARUK, F. A. HEBERLEIN

ABSTRACT

The problem for the research. Mastering foreign-language vocabulary plays an important role in introducing schoolchildren to the values of native and foreign cultures. However, there are many shortcomings in the methodology of teaching the lexical aspect of speech activities, which this study aims to overcome. Its problem is: what are the methodological prerequisites for using the WordWall platform as an effective means of teaching students the lexical aspect of foreign-language speech activities?

Methods of investigation. The experimental teaching on the approbation of training lexical exercises on the WordWall platform took place in grades 9 "a" and 9 "b" (52 students in total) on the basis of Kirov Lyceum of Economics and Law, Russian Federation. The set of exercises is designed for the stages of semantics of lexical units, the formation and improvement of lexical skills of foreign-language speech activities and the control of students' results. The calculation of Wilcoxon T-test revealed that after the experimental teaching T_{emp} turned out to be $< T_{cr}$. ($18 < 466$) at $p < 0,05$. Consequently, changes in the participants' results are explained not by random factors, but by conducting experimental teaching.

The findings of the study. The results of the experimental teaching indicate the successful testing of the foreign-language lexical exercises on the WordWall platform. The results of the approbation (the average level result of the control section is 97 %), as well as the results of the conversation with the participants of the experimental work, allowed us to draw conclusions about the effectiveness of the lexical exercises on the WordWall platform.

Conclusions. The novelty of the research lies in the fact that for the first time a theoretical justification of the effectiveness of using the WordWall platform for the formation and improvement of foreign-language lexical skills in secondary schools is presented, and a set of training lexical exercises on this digital platform has been developed and successfully tested.

KEYWORDS

foreign language vocabulary, a training speech exercise, a set of exercises, the WordWall platform

For Citation: Tatarinova, M. N., Shvetsova, M. G., Bodnaruk, E. V., & Heberlein, F. A. (2025). Teaching the lexical aspect of foreign-language speech activity based on the WORDWALL platform in a secondary school. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 193-209. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.13>

Received: 21 September 2024 | Approved: 11 February 2024 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Сохранение, реновация и развитие культурного наследия человечества является одним из непреложных приоритетов деятельности ЮНЕСКО [1]. Духовные ценности представителей различных культур отображаются в сознании людей в конкретных вербальных структурах, прежде всего, лексических. Трудно переоценить роль лексики как органической части и уникального «золотого фонда» любого языка в приобщении личности к национальному достоянию народа. Лексические единицы отражают его вековую историю, специфику сложившегося уклада жизни, традиций, ритуалов, обычаев. Вот почему среди всех аспектов иноязычной речевой деятельности, которые усваивают ученики общеобразовательной школы в различных видах общения на иностранном языке, лексический аспект общепризнанно считается основным и исключительно важным. Дело заключается в том, что слова – это наиболее информационно насыщенные единицы языка, без запаса которых эффективно пользоваться им как средством межличностного и межкультурного общения и познания ценностей мировой культуры невозможно (Ф. В. Макаричев и Г. В. Елизарова [2]; Н. В. Потапова и Н. Н. Сергеева [3] и др.).

Формирование и совершенствование продуктивных и рецептивных иноязычных лексических навыков учащихся осуществляется под влиянием внешних и внутренних факторов. Оно сопряжено с большим количеством трудностей, как межъязыковых, так и внутриязыковых. К первой группе трудностей относится, например, несоответствие объёма значений лексических единиц в иностранном и в русском языках. Например, русское слово «удобный» соответствует английским “comfortable” и “convenient”. Однако количество значений глагола “to run” в английском языке шире, чем у русского глагола «бегать». Примерами внутриязыковых трудностей являются: полисемия слов, их ситуативное употребление, значительное число синонимов и др.

Изучение научных трудов в области теории и школьной практики обучения иноязычной лексике (Н. Д. Гальскова [4], З. Н. Никитенко [5], А. Н. Шамов [6] и др.) позволило выявить *противоречие* между низким, а иногда и недостаточным уровнем обученности школьников лексическому аспекту иноязычной речи и совокупностью программных требований к владению им на разных ступенях в общеобразовательной школе: младшей [7], средней и старшей [8], а также профильно-ориентированной [9]. Подобное положение дел свидетельствует о присутствии в методике обучения лексическому аспекту иноязычной устной и письменной речи существенных недостатков.

Сказанное мы можем подтвердить словами Г. В. Роговой и соавторов, указывающих на бедность словарного запаса учеников [10]. На фоне этого они испытывают сложности в овладении всеми видами иноязычной речевой деятельности: аудированием, говорением, чтением и письмом. Схожую мысль мы находим в монографии З. Н. Никитенко, которая утверждает, что языковому развитию школьника, в частности, ученика начальной школы мешает узость его словарного запаса не только на родном, но и на изучаемом иностранном языке. Методист называет картину, которая сложилась в обучении иностранным языкам (на младшей ступени), «печальной», подчёркивая, что её следует попытаться изменить [5].

Одним из средств исправления сложившейся ситуации являются современные цифровые (или информационно-коммуникативные) технологии (ИКТ). В исследованиях Е. А. Кудрявцевой это, например, интерактивные игры (типа “Jeopardy”) [11]; А. С. Лазаревой – корпоративная мультимедийная среда [12]; А. А. Прохоровой с соавторами – мультязычные веб-сайты [13]. В произведениях вышеуказанных исследователей рассматриваются вопросы цифрового обеспечения процесса обучения иностранному языку (ИЯ) в учебных заведениях разного типа, в том числе возможности и методы асинхронного режима дистанционного обучения. Изложенное выше свидетельствует о том, что внедрение ИКТ в учебный процесс – это сегодня приоритетная сфера реализации перспективных образовательных реформ.

Школьный урок с применением ИКТ, как правило, хорошо структурирован и последователен. На нём созданы максимально благоприятные условия для участия школьников или студентов в различных видах деятельности: не только коммуникативной, но и познавательной, преобразовательной и др., что способствует росту заинтересованности учащихся в процессе и результатах их учебного труда. В условиях общеобразовательной школы весьма удобно использование такой ИК платформы, как WordWall («Стена слов»). В. В. Гуриным и А. В. Марковой проведено исследование по изучению возможностей применения интерактивного сайта Wordwall на уроках

английского языка. Эксперимент показал эффективность внедрения в процесс обучения интересующего нас ресурса и позволил авторам сформулировать полезные выводы и рекомендации по использованию инновации в практике школьного обучения иностранным языкам. Главные выводы заключаются в том, что платформа Wordwall позволяет применить режим выполнения учеником онлайн-задания «здесь и сейчас», т. е. на уроке. В свою очередь, учитель мгновенно получает обратную связь о процессе и результате выполнения этого задания [14].

Ограничения исследования связаны с тем, что оно организовано и проведено только на младшей ступени обучения иностранным языкам. Мы приходим к выводу, что изучение возможностей использования информационно-коммуникационных возможностей платформы Wordwall можно продолжить на других ступенях в общеобразовательной школе. Всё изложенное позволяет нам сформулировать *проблему* исследования, представленного в данной статье: каковы методические предпосылки использования платформы WordWall как эффективного средства обучения школьников лексическому аспекту иноязычной речевой деятельности в условиях старшей ступени в общеобразовательной школе?

Целью исследования является теоретическое обоснование, проектирование и экспериментальная проверка комплекса лексических упражнений на базе платформы WordWall, нацеленных на освоение лексических единиц иностранного языка в общеобразовательной школе.

Комплексный характер поставленной выше цели определяет круг *задач*:

- 1) теоретически обосновать необходимость и перспективность применения цифровой платформы WordWall для эффективного формирования и совершенствования навыков использования иноязычной лексики в условиях общеобразовательной школы;
- 2) разработать комплекс лексических условно-речевых упражнений (УРУ) на платформе WordWall;
- 3) в рамках опытного обучения на старшей ступени обучения осуществить апробацию комплекса лексических УРУ, созданных на платформе WordWall.

Достижение поставленной цели и решение сопутствующих задач предусматривает привлечение как теоретических, так и эмпирических методов исследования. Подробное описание методик можно увидеть в следующем разделе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объект исследования: процесс обучения лексическому аспекту иноязычной речевой деятельности в общеобразовательной школе. *Предмет* исследования: комплекс лексических упражнений на иностранном языке на базе платформы WordWall. Ведущий *подход* к исследованию – *личностно-деятельностный* (И. Л. Бим [15], И. А. Зимняя [16], Е. И. Пассов [17] и др.), ориентированный на организацию учебно-речевой деятельности учащихся как системы их взаимодействий с миром вокруг. Подобная деятельность рассматривается в качестве действенного стимула личностного развития школьников.

Опытное обучение по апробации комплекса лексических условно-речевых упражнений, созданных на платформе WordWall, состоялось в 9 «а» и 9 «б» классах (всего 52 ученика) на базе Кировского экономико-правового лица (КОГОАУ «КЭПЛ»), Российская Федерация.

Использованы взаимодополняющие *методы исследования*:

- 1) *теоретические*: критический анализ и научно-педагогических и методических источников; научное проектирование.
- 2) *эмпирические*: прaksiометрический метод анализа нормативно-правовой документации и учебно-методических комплектов (УМК) для общеобразовательной школы; опытное обучение с целью проверки эффективности предлагаемого комплекса упражнений, прогнозирования результатов обучения, беседа об эффективности предложенного комплекса упражнений, а также представления результатов школьников в графическом виде (с помощью диаграммы).

Для решения *первой* из поставленных выше задач (теоретически обосновать необходимость и перспективность применения цифровой платформы WordWall для эффективного формирования и совершенствования навыков использования иноязычной лексики в условиях общеобразовательной школы) использован метод критического анализа и научно-педагогических и методических источников.

На данный момент существует несколько образовательных платформ, на которых преподаватель способен самостоятельно создать тренировочные упражнения интерактивного характера. Помимо WordWall, это LearningApps («Обучающие приложения»), а также Российская платформа Взнания. Все перечисленные платформы удобны и просты в использовании на уроке и дома, поскольку они, как правило, интуитивно понятны как для педагогов, так и для большинства учащихся. Регистрация на платформах для учеников не является обязательной. Однако их учителям аккаунт необходим с целью создания комплексов авторских интерактивных заданий. Спектр различных возможностей для регулярного использования данных платформ в процессе обучения широк. При этом только платформу WordWall можно с удобством применять не только в режиме онлайн, но и офлайн. В. В. Гурин и А. В. Маркова справедливо указывают, что эта популярная в школе многофункциональная платформа позволяет создавать и печатные версии упражнений и заданий [14, с. 239]. Остальные сервисы актуальны скорее для дистанционного обучения, т. к. не предусматривают использование печатных заданий.

Само название платформы – «Стена слов» – указывает на её адекватность цели и задачам поэтапного обучения лексической стороне иноязычной речи. Использование данного инструмента позволяет учащимся выполнить в течении урока большее количество тренировочных упражнений для формирования и совершенствования лексических навыков. Кроме того, учителю платформа предоставляет возможность создания разноуровневых заданий, часто игрового и соревновательного характера, способствуя реализации дифференцированного подхода к обучению.

В справочной литературе по использованию цифровых средств обучения, адресованной учителям иностранных языков, сказано, что для эффективной работы с иноязычной лексикой в сети Интернет лучше выбирать шаблоны, предполагающие фронтальный или групповой режимы деятельности [18]. Одна из отличительных особенностей виртуального инструмента WordWall – это большое разнообразие качественных игровых шаблонов: «Сопоставление», «Викторина», «Случайные карты» и пр. [14, с. 239–240].

Этапу *введения (семантизации) лексических единиц* соответствуют задания, предполагающие:

- сопоставление новой языковой единицы и её лексического значения (“Match up” («Соотнесите»), “Open the box” («Откройте коробку»));
- сортировку слов – распределение их по определённому формальному или семантическому признаку (“Sort out” («Рассортируйте»)).

На этапе *активизации лексических единиц (формирования лексических навыков)* оптимально использование игрового шаблона «Мультиплеер», в формате которого учащиеся присоединяются к выполнению упражнения в одно и то же время, но каждый на своем собственном гаджете. Роль преподавателя – управлять ходом игры. С целью придания ей соревновательного характера можно выбрать формат викторины (“Quiz”). Для обучения орфографии новых слов предназначены шаблоны “Anagrams” («Анаграммы») и “Missing words” («Поиск слова»). В процессе выполнения подобного рода интерактивных заданий ученикам предстоит переставить буквы в слове в правильном порядке или отыскать нужную лексическую единицу в словесной мозаике. При этом написание лексических единиц запомнится естественным путем.

Более сложные упражнения, типа “Find the match” («Найдите совпадение»), “Random box” («Случайная коробка»), “Random cards” («Случайные карты») лучше использовать *на этапе совершенствования лексических навыков*. Также на данном этапе эффективен выбор:

- формата «мозговой штурм» (групповой режим закрепления пройденной лексики);
- шаблона “Random wheel” («Случайное колесо»), направленного на индивидуальную учебно-речевую практику учеников в выражении своего собственного мнения и аргументации по обсуждаемой проблеме.

При использовании некоторых из вышеназванных шаблонов для *контроля усвоения* изученного *лексического материала* выбранная программа сразу же показывает, правильный ли ответ дал ученик. Для школьника это возможность самому исправить допущенную ошибку, что снимает лишнее напряжение и часто появляющийся страх перед контролем. Результаты всех учащихся наглядно отображаются в личном кабинете преподавателя, где он может отслеживать прогресс каждого.

При прохождении различных тем учебника меняются и интерактивные элементы цифровой платформы. В частности, каждая новая тема предполагает иной «интерьер». Он создаётся с использованием всевозможных ресурсов графики, а также шрифтового и аудио оформления. Более того, есть возможность подключить добавочные опции, например, опцию таймера или изменения хода игрового процесса. Варьируются и печатные материалы. Это касается использования в них иного шрифта или расположения материала на странице. Наконец, ученики сами могут изменить формат предложенного учителем нового интерактивного задания. Например, школьники заучивали значения слов, а теперь перед ними поставлена другая задача – тренировка правописания и пр.

Стоит обратить внимание на то, что новые слова следует усваивать не как единицы языка, а как единицы речи и речевой деятельности. Учащимся предстоит использовать их как средства устного и письменного иноязычного общения в соответствии с коммуникативной ситуацией и учебно-речевой задачей. Сказанное придаёт соответствующим упражнениям характер условно-речевых. Как правило, они помогают школьнику проявить речевую инициативу и успешно поддерживать диалог. В УРУ обыгрывается обыденная житейская ситуация, в ходе которой от ученика требуется выполнение несложных заданий. Таким образом в дальнейшем, в ситуациях реального общения, у школьника не возникнет затруднений при вступлении в беседу или в ходе неё.

Предлагаемые на платформе WordWall шаблоны придают используемым тренировочным упражнениям коммуникативную направленность и педагогическую ценность. У учеников появляется возможность не просто механически повторять новые речевые структуры, но и решать конкретные учебно-речевые задачи в формате интерактивной игры, ток-шоу или виртуального путешествия. Необычный формат выполнения задания создаёт эффект новизны, вызывает удивление школьников, повышая их интеллектуальную и эмоциональную активность при освоении лексического аспекта иноязычной речи на базе платформы.

Изложенное позволяет нам перейти к решению второй задачи исследования – разработать комплекс лексических УРУ на платформе WordWall. Решение данной задачи потребовало применения эмпирического прагматического метода анализа нормативно-правовой документации и УМК для общеобразовательной школы, а также теоретического метода научного проектирования. Речь идёт о проектировании комплекса упражнений для обучения лексическому аспекту иноязычной устной и письменной речи на базе платформы WordWall. Упражнения могут быть использованы в 9-м классе по теме модуля 6 “Town and Community” («Город и горожане») УМК “Spotlight 9” («Английский в фокусе для 9-го класса») [19, с. 89–104]. По мнению авторов-составителей, тематика УМК отвечает индивидуально-типологическим характеристикам учащихся старшего подросткового возраста с их стремлением к общению со сверстниками, осознанию своего «я», самоидентификации, самовоспитанию, самосовершенствованию [20, с. 5].

Овладение новым языковым, в частности, лексическим материалом осуществляется в условиях синтеза разных видов иноязычной речевой деятельности. Тем не менее конкретные уроки модуля сосредотачиваются на определённых аспектах иноязычной речи. Например, урок “a” имеет заголовок “Reading & vocabulary” («Чтение и словарный запас»); урок “d” – “Vocabulary & speaking” («Словарный запас и разговорная речь»), а урок “e” – “Writing skills” («Навыки письма») и т. д. Спроектированный комплекс упражнений (на материалах урока 6 “a” – “Reading & vocabulary”, подтема “Lending a helping hand” («Протяни руку помощи»)) включает:

- одно УРУ на этапе семантизации лексических единиц (ЛЕ) (“Match up”);
- два УРУ, проводимых на этапе формирования лексических навыков (ЛН) иноязычной речевой деятельности (“Random wheel” и “Random cards”);

- одно УРУ, адекватное этапу совершенствования ЛН ("Anagrams");
- два УРУ на этапе контроля усвоения учащимися лексического материала ("Quiz", "Missing words").

Представим их.

1. Условно-речевое упражнение "Match up".

Цель: семантизация ЛЕ: "animal shelter" («приют для животных»), "charity event" («благотворительная акция»), "burst into tears" («разрыдаться») и др.

Коммуникативная ситуация: You love animals, don't you? Therefore, you support Richard's ideas who helps animals a lot.

Речевая задача: Match the phrases that describe Richard's experience with their meanings.

2. Условно-речевое упражнение "Random cards".

Цель: формирование ЛН владения ЛЕ: "animal shelter" («приют для животных»), "charity event" («благотворительная акция»), "burst into tears" («разрыдаться») и др.

Коммуникативная ситуация: Now we are going to see how you help animals.

Речевая задача: Use the phrases on the card to say in pairs how you care about them.

3. Условно-речевое упражнение "Random wheel".

Цель: формирование ЛН владения ЛЕ: "animal shelter" («приют для животных»), "charity event" («благотворительная акция»), "burst into tears" («разрыдаться») и др.

Коммуникативная ситуация: What about the other students of your class? Are they also helpful to animals?

Речевая задача: Share the ideas how you help our "little brothers" with the class.

В режиме фронтальной работы запускается игровой шаблон «Колесо удачи». На экране высвечиваются фразы, и учитель стимулирует учащихся, используя их, поделиться с классом идеями своей помощи животным.

4. Условно-речевое упражнение "Anagrams".

Цель: совершенствование ЛН владения ЛЕ: "animal shelter" («приют для животных»), "charity event" («благотворительная акция»), "burst into tears" («разрыдаться») и др.

Коммуникативная ситуация: Can you spell the words and phrases that help to describe Richard's and your experience of caring about animals?

Речевая задача: Let's have a competition. On the e-board find a word or a phrase in a mosaic of letters. Then read the word/phrase and say what they mean in Russian.

При правильном выполнении всех трех пунктов команда получает 3 балла, но, если один из пунктов был выполнен неправильно, балл вычитается.

5. Условно-речевое упражнение "Quiz".

Цель: контроль ЛН владения ЛЕ: "animal shelter" («приют для животных»), "charity event" («благотворительная акция»), "burst into tears" («разрыдаться») и др.

Коммуникативная ситуация: Who knows the words and phrases that describe Richard's and your experience of helping animals best? The quiz will show it.

Речевая задача: In teams play the silent game. On the desks, there are cards with answers to the questions about helping animals. Pick up a card with the correct answer.

6. Условно-речевое упражнение "Missing words" (дополнительное).

Цель: контроль ЛН владения ЛЕ: "animal shelter" («приют для животных»), "charity event" («благотворительная акция»), "burst into tears" («разрыдаться») и др.

Коммуникативная ситуация: How well do you remember the words and phrases that describe Richard's and your experience of helping animals? The task "Missing words" will show it.

Речевая задача: Choose a word/phrase that is the most appropriate in the text.

Данное задание предусмотрено как дифференцированное для самостоятельной работы учащихся, которые быстрее других справляются с заданиями на уроке, и выполняется индивидуально. Учитель автоматически получает ответы учеников на свой аккаунт WordWall.

Рисунки, которые иллюстрируют применение описанных выше УРУ на различных этапах обучения лексическому аспекту иноязычной речевой деятельности в устной и письменной форме на платформе WordWall, можно видеть в разделе «Результаты исследования».

Решение третьей задачи исследования (в рамках опытного обучения осуществить апробацию комплекса лексических УРУ, созданных на платформе WordWall) потребовало прибегнуть к эмпирическим методам. Это методы: опытного обучения с целью проверки эффективности предлагаемого комплекса упражнений, прогнозирования результатов обучения, беседы об эффективности предложенного комплекса упражнений, а также представления результатов школьников в графическом виде (с помощью диаграммы). Обучение организовано в подгруппах 9 «а» и 9 «б» классов (всего 52 ученика) на базе КОГОАУ «КЭПЛ» в третьей четверти 2023–2024 учебного года. Работа началась с объяснения учащимся инструментария онлайн-ресурса. На электронную почту каждого школьника – участника опытного обучения высланы указания по регистрации и работе на платформах.

В рамках подтемы "Lending a helping hand" урока 6 "а" учитель запускает УРУ "Match up". На экране появляется первое задание, где учащимся предстоит соотнести слово или фразу с их значением на русском языке. Задание выполняется фронтально. Учитель помогает ученикам догадаться о значении новых лексических единиц, используя приёмы перевода-толкования, подбора синонимов, антонимов и пр. Затем осуществляется онлайн-проверка результатов выполнения задания. Далее включается онлайн-игра "Random cards", которая в парном режиме помогает активизировать ЛЕ в речи учащихся. По завершении промежутка времени, которое отведено на выполнение данного задания, учитель открывает игру "Random wheel". Запускается фронтальный режим «Колеса удачи», использование которого позволяет привнести в ткань работы с иноязычной лексикой урока элементы новизны.

На последующих уроках (этап совершенствования ЛН) учащиеся делятся на две команды, и подключается шаблон "Anagram". Школьники в соревновательном режиме расставляют на электронной доске буквы во фразах в правильном порядке, озвучивают ЛЕ и уточняют их русские значения. За выполнение данного УРУ команда имеет возможность максимально набрать 15 баллов. На этапе контроля УРУ игрового характера "Quiz" проводится в формате «Молчанки». На партах у каждой из команд лежат карточки с вариантами ответов на вопросы. Задача учащихся – поднять карточку с верным вариантом ответа. За каждый правильный ответ команда получает балл. Максимальное количество баллов за выполнение данного задания – 19.

Итоги опытного обучения по апробации описанного комплекса лексических УРУ на платформе WordWall приведены ниже.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Иллюстративный материал настоящего раздела включает лексические УРУ, которые сконструированы на платформе Wordwall по подтеме "Lending a helping hand". Так, рисунок 1 иллюстрирует УРУ "Match up" этапа семантизация ЛЕ:

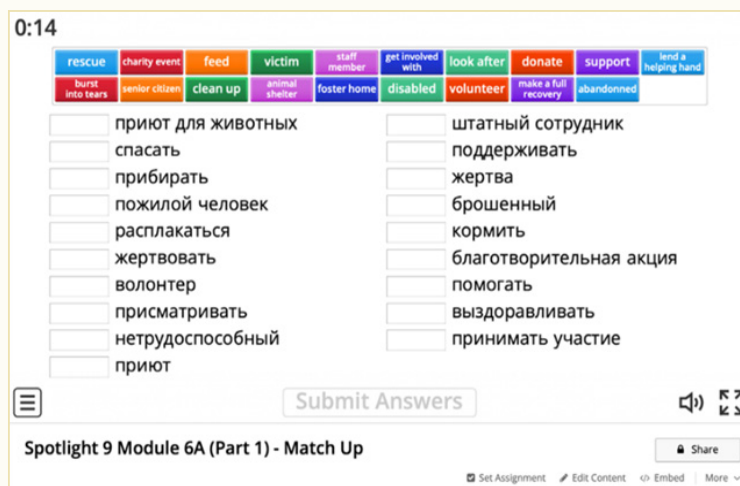


Рисунок 1 Условно-речевое упражнение "Match up" этапа семантизации лексических единиц по подтеме "Lending a helping hand" на базе платформы Wordwall (9-й класс)

На рисунке 2 представлено УРУ этапа формирования ЛН "Random cards". Средствами выполнения упражнения являются двусторонние карточки, на которых можно применять текстовые и изобразительные элементы:



Рисунок 2 Условно-речевое упражнение "Random cards" этапа формирования лексических навыков иноязычной речи по подтеме "Lending a helping hand" на базе платформы Wordwall (9-й класс)

На рисунке 3 показано УРУ "Anagrams", нацеленное на совершенствование ЛН в рамках подтемы:



Рисунок 3 Условно-речевое упражнение "Anagrams" этапа совершенствования лексических навыков иноязычной речи по подтеме "Lending a helping hand" на базе платформы Wordwall (9-й класс)

Рисунок 4 демонстрирует УРУ "Quiz" этапа контроля ЛН учащихся 9-го класса:

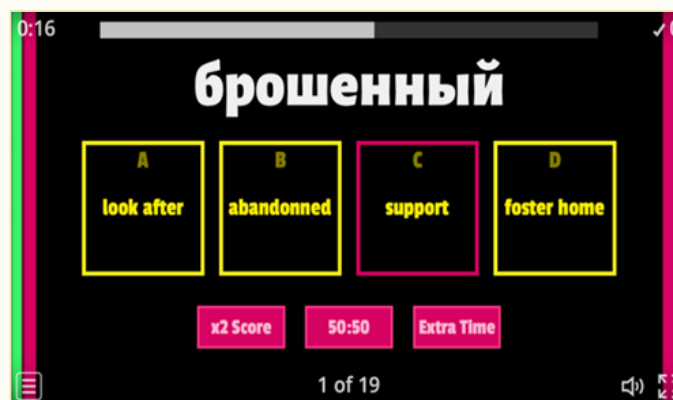


Рисунок 4 Условно-речевое упражнение "Quiz" этапа контроля лексических навыков иноязычной речи по подтеме "Lending a helping hand" на базе платформы Wordwall (9-й класс)

Поскольку контроль результатов опытного обучения осуществлён в форме игры-соревнования, в 9 «а» и 9 «б» классах КОГОАУ «КЭПЛ» созданы команды школьников. Ниже приведены результаты выполнения ими контрольного УРУ "Quiz" (при максимально возможном количестве набранных баллов 34): команда № 1 9 «а» класса набрала 34 балла (100% правильных ответов); команда № 2 9 «а» класса – 33 балла (97%); команда № 3 9 «б» класса – 32 балла (94%); команда № 4 9 «б» класса – 33 балла (97%). Результаты работы команд представлены в графическом виде на диаграмме рисунка 5:

Высокие результаты апробирования комплекса УРУ для обучения лексическому аспекту иноязычной речи на базе платформы WordWall (средний результат контрольного среза – 97% от максимально возможного количества баллов) свидетельствуют о его эффективности и говорят в пользу более широкого внедрения данной инновации в массовую практику обучения ИЯ в общеобразовательной школе.

В ходе беседы с учителем и учениками 9 «а» и 9 «б» классов КЭПЛ об эффективности работы над иноязычной лексикой на цифровой платформе WordWall ученики указывают, что подобная организация учебно-речевой деятельности:

- вызывает их интерес, желание «выучить и употреблять в речи как можно больше английских слов» (90% опрошенных школьников);
- «облегчает запоминание новой лексики» (76% учеников);
- «привносит в урок разнообразие и новизну» (71%).

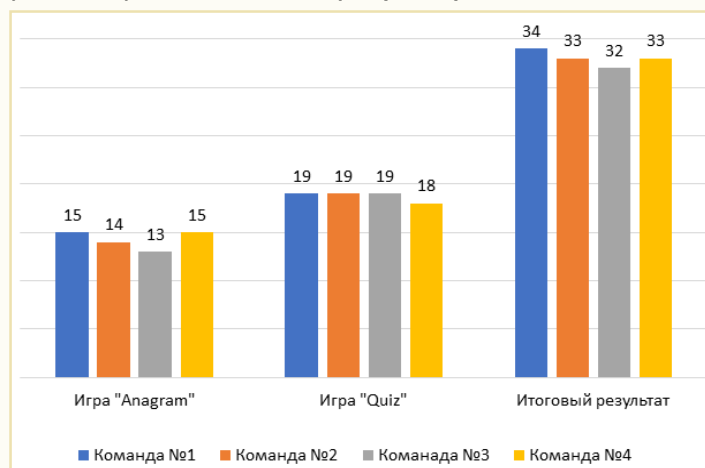


Рисунок 5 Результаты апробирования комплекса условно-речевых упражнений по подтеме "Lending a helping hand" на базе платформы Wordwall (9-й класс)

Схожие идеи высказывают со своих позиций и учителя ИЯ в 9 «а» и 9 «б» классах. По их мнению, работа с лексикой на базе платформы «способствует экономии времени на уроке», «повышению познавательного интереса школьников к предмету», «вовлечению всех учащихся, даже наименее успешных, в выполнение интерактивных заданий».

Чтобы убедиться, что итоги опытного обучения достоверны и убедительны, была вычислена типичность и нетипичность изменений результатов школьников, полученных до и после опытного обучения (вертикальная форма среза). В первом случае учащиеся выполняли традиционные лексические УРУ и тесты по теме модуля 5 "Art and Literature" («Искусство и литература») УМК "Spotlight 9" («Английский в фокусе для 9-го класса») [19, с. 74–84]. Во втором случае им были предложены представленные выше лексические УРУ, сконструированные на платформе Wordwall по теме модуля 6 "Town and Community" («Город и горожане») того же УМК [там же, с. 89–104].

Расчёт Т-критерия Вилкоксона, который, как известно, равен сумме рангов, соответствующих нетипичному сдвигу показателя [21], выявил, что $T_{(змп.)} < T_{(кр.)}$ при уровне значимости $p = 0,05$ и $n = 50$ (у двух учащихся показатели после проведения опытного обучения не изменились, в связи с чем не использовались в дальнейших вычислениях): $18 < 466$. Следовательно, рост показателей девятиклассников после проведения опытного обучения статистически значим ($p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами результаты не противоречат выводам, сделанным другими исследователями процесса обучения:

- 1) *с применением ИКТ с позиций разных субъектов учебного процесса: а) учащихся; б) учителей; в) родителей;*
- 2) *иноязычной лексике;*
- 3) *старших подростков.*

Во-первых, наши идеи не расходятся со взглядами исследователей, которые указывают, что в настоящее время наблюдается стремительный рост популярности использования ИКТ в сфере образования, в частности, при обучении иностранным языкам. Однако современные технологии должны оптимизировать занятия и не мешать достижению запланированных целей. В частности, рассматривая процесс обучения с применением ИКТ:

а) *с позиций учащихся*, А. Кокай и Р. Кадрия проанализировали многоаспектные психологические и практические факторы, связанные с онлайн-обучением. Они, как и мы, видят в нём способ мотивации, оценки и упрощения подхода к обучению [22]. Схожие идеи мы находим в статье М. Фариди и С. Изадпана, которыми сделан вывод о положительном влиянии электронного обучения на изучение английского языка и отношение к нему учащихся [23].

В отличие от нас, Е. А. Мамаева и авторский коллектив предлагают использовать технологию 3D-моделирования для развития исследовательских навыков школьников и реализации междисциплинарных проектов, направленных на формирование основ целостной научной картины мира [24]. В свою очередь, В. Н. Пуляева и соавторы провели исследование возможностей использования искусственного интеллекта, с помощью которого расширяются границы доступа к новейшим инструментам и технологиям обучения. Одной из перспективных инноваций с использованием искусственного интеллекта является технология чат-ботов, которая обеспечивает быстрый поиск информации, улучшает процессы адаптации и коммуникации, активизирует человеческий потенциал и помогает повысить эффективность обучения за счет дополнительного взаимодействия с другими учащимися и учителем посредством текстовых сообщений [25].

Часть исследований последних лет также посвящена описанию роли ИКТ в осуществлении контроля и оценки результатов обучения в образовательных учреждениях разного типа. И. Положенцева и соавторы разработали и внедрили эффективную компьютеризированную систему адаптивного тестирования знаний учащихся с помощью искусственных нейронных сетей [26].

Что касается авторского коллектива под руководством О. В. Рогач, то в центре их внимания оказался анализ влияния цифровизации образования на трансформацию системы контроля и оценки знаний студентов [27];

б) с позиций учителя, Г. Кабжанова с соавторами осуществляли изучение эффективных педагогических стратегий формирования метакомпетентности при обучении иностранному языку на основе использования смарт-ресурсов. В статье подчеркивается необходимость повышения квалификации преподавателей для обеспечения успешной реализации этих стратегий и внедрения педагогических технологий [28]. Со своей стороны, С. Бурас и соавторы внесли вклад в разработку комплексной системы подготовки преподавателей иностранных языков к современному онлайн обучению в асинхронной среде через учебную платформу [29]. Наконец, Л. Сюй с соавторами изучали эмоциональные переживания учителей иностранных языков в контексте онлайн-обучения [30];

в) с позиций родителей, Н. Ларрасильи-Салазар и соавторами описана роль поддержки учащихся со стороны старших членов семьи в процессе виртуального обучения во время пандемии, вызванной COVID-19 [31].

Во-вторых, результаты данной статьи перекликаются с мнением авторов, исследующих вопросы обучения иноязычной лексике. Е. Никонова с соавторами предлагают веб-квест, направленный на подготовку к экзамену по английскому языку, на отработку тех лексических тем экзамена, которые являются сложными для большинства учащихся [32]. А. Апридаияни и соавторами изучалось отношение студентов тайских университетов к важности изучения английских идиом, являющихся важнейшим аспектом владения языком. Рассмотрены проблемы, с которыми сталкиваются студенты при изучении и понимании английских идиом, а также эффективные стратегии, используемые для преодоления сложностей. В частности, трудно усваиваются идиомы, вырванные из контекста, а также те, для понимания которых не хватает знаний и культурного фона. Эффективными стратегиями для изучения и понимания идиом, по мнению авторов, являются: угадывание значения, использование описательных определений на английском языке и запоминание [33].

Б. Валуио и Р. Нур Лайлатур разбирали вероятность списывания учащимися лексических тестов, проводимых с использованием приложения Socrative до и во время дистанционного онлайн-обучения на курсах английского языка. t-тесты с использованием парных выборок подтвердили, что такая вероятность высока, поскольку результаты учащихся были значительно выше во время онлайн-дистанционного обучения, причем разница в баллах составляла от 0,10 до 2,21 [34].

В-третьих, мы согласны с авторами, посвятившими свои научные изыскания, равно как и мы, вопросам обучения старших подростков. А. Мухаметкаиров и соавторы провели анализ эффективности развития их «мягких навыков» с использованием проектных технологий, что способствует значимому межличностному взаимодействию между участниками проекта [35]. Т. Х. Хоанг и Т. Т. Зунг Нгуен указывают, что во время пандемии COVID-19 старшеклассники сталкивались со значительными трудностями из-за дистанционного обучения, что создавало дополнительные стрессовые факторы. Целью данного исследования является изучение взаимосвязи между стрессом, депрессией и тревожными расстройствами среди вьетнамских учащихся 12-х классов во время пандемии COVID-19 [36]. Целью исследования Б. Хилуф и М. Алему является изучение взаимосвязи между эмоциональным и мотивационным интеллектом и успеваемостью при письме среди учащихся старшего подросткового возраста эфиопских школ с учетом возможных различий в зависимости от пола [37].

Исследованием, наиболее близким нашей тематике и проблематике, является статья А. Ю. Маевской с соавторами [38]. Их цель – проанализировать, может ли использование образовательных онлайн-платформ эффективно способствовать развитию лексических навыков школьников. Обладая рядом преимуществ, веб-платформы способны оптимизировать процесс обучения на этапах семантизации лексики, обработки текстов, словарной практики и вывода словарного запаса в речь. В статье представлено краткое описание открытых онлайн-ресурсов и веб-платформ для разработки лексических заданий и упражнений, предложены возможные варианты работы с этими ресурсами на занятиях. Изложенное призвано помочь учителям, желающим идти в ногу со временем и развивать свои профессиональные навыки. При этом, в отличие от нашей

статьи, здесь предлагаются такие онлайн-ресурсы, как ютуб-канал «Как стать архитектором?»; инструменты «vAcademia», а во внеучебной деятельности – социальная сеть «ВКонтакте».

Однако только в нашей статье представлено теоретическое обоснование, проектирование и экспериментальная проверка комплекса лексических упражнений на базе специализированной платформы WordWall, нацеленных на освоение лексических единиц иностранного языка в общеобразовательной школе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования, во-первых, теоретически обосновано использование платформы WordWall для формирования и совершенствования лексических навыков в общеобразовательной школе. Разнообразие обучающих шаблонов платформы позволило подобрать те, которые адекватны этапам обучения лексическому аспекту иноязычной речи. Во-вторых, на основе шаблонов разработан комплекс УРУ для обучения лексическому аспекту иноязычной речи по подтеме "Lending a helping hand" в 9-м классе. В-третьих, разработанный комплекс УРУ апробирован на базе КОГОАУ «КЭПЛ». Высокие результаты апробации (средний результат контрольного среза – 97 %), а также итоги беседы с учителем и учащимися – участниками опытного обучения позволяют сделать выводы об эффективности комплекса упражнений на платформе WordWall, направленных на освоение иноязычной лексики в общеобразовательной школе. Статистическая значимость полученных результатов подтверждена расчётами Т-критерия Вилкоксона,

Теоретическая значимость представленного в статье исследования состоит в том, что оно содержит последовательное обоснование необходимости и перспективности применения цифровой платформы WordWall для эффективного формирования и совершенствования навыков использования иноязычной лексики в условиях общеобразовательной школы. Практическая значимость приведённого исследования заключается в разработке и апробации в рамках опытного обучения комплекса лексических УРУ на платформе WordWall.

Ограничения исследования связаны с тем, что формат экспериментального исследования предполагал его осуществление в относительно небольшой группе учащихся. Это пока не позволило организовать более широкое внедрение инновации в школьную практику обучения иностранному языку.

Перспективой исследования является реализация опытного обучения лексическому аспекту иноязычной речи на базе платформы WordWall и других лексических платформ (Взнания, LearningApps) на всех ступенях обучения в общеобразовательной школе, как с обычной, так и с расширенной сеткой часов, а также в вузе.

REFERENCES

1. Spivak D. L. (2022). Intercultural dialogue in UNESCO new medium-term strategy // International Journal of Cultural Research, 1 (46), 111–125. DOI: 10.52173/2079-1100_2022_1_111.
2. Макаричев Ф. В., Елизарова Г. В. Значимость национального культурного компонента лексики в процессе межкультурной коммуникации // Проблемы истории, филологии, культуры. 2016. № 2. С. 380–388.
3. Потапова Н. В., Сергеева Н. Н. Развитие иноязычных лексических умений обучающихся среднего профессионального образования на основе приемов нейролингвистического программирования // Язык и культура. 2022. № 60. С. 230–248. doi: 10.17223/19996195/60/13
4. Гальскова Н. Д. Основы методики обучения иностранным языкам: учебное пособие / Н. Д. Гальскова, А. П. Василевич, Н. Ф. Коряковцева, Н. В. Акимова. М.: КНОРУС, 2022. 390 с.
5. Никитенко З. Н. Иностранный язык в начальной школе. Теория и практика. М.: Флинта, 2025. 328 с.
6. Шамов А. Н. Когнитивная парадигма в обучении лексической стороне иноязычной речи: монография. 3-е изд., стер. М.: ФЛИНТА, 2021. 242 с.
7. Федеральная рабочая программа начального общего образования. Иностранный (английский) язык. 2–4 классы. М.: ФГБУ «Институт стратегии развития образования», 2023. 45 с.

8. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Иностранный (английский) язык. 5–9 классы. М.: ФГБУ «Институт стратегии развития образования», 2023. 73 с.
9. Федеральная рабочая программа среднего общего образования. Иностранный (английский) язык. 10–11 классы (базовый уровень). М.: ФГБУ «Институт стратегии развития образования», 2023. 116 с.
10. Рогова Г. В., Верещагина И. Н. Языковая методика обучения английскому языку. 1–4 классы. М.: Просвещение, 2008. 223 с.
11. Кудрявцева Е. А. Использование интерактивных игр (на примере “Jeopardy”) на уроках иностранного языка как средство стимулирования познавательной активности обучающихся // Трансмиссия культурного опыта и социальных практик в эпоху транзитивности: сб. материалов Международной научно-практической конференции. Науч. ред. О. В. Кожевникова, В. Ю. Хотинец. Ижевск: Изд-во: УдГУ, 2022. С. 117–118.
12. Лазарева А. С. Специфика обучения иностранным языкам в корпоративной мультилингвальной среде // Язык и культура. 2022. № 60. С. 215–229. doi: 10.17223/19996195/60/12
13. Прохорова А. А., Сергеева О. В., Ямкина И. А. Мультиязычные веб-сайты как средство формирования и развития медиативных умений студентов технического вуза // Язык и культура. 2022. № 60. С. 249–269. DOI: 10.17223/19996195/60/14
14. Гурин В. В., Маркова А. В. Использование интерактивного сайта WordWall на уроках английского языка в младших классах // Лингвистика и лингводидактика в свете современных научных парадигм: сб. научных трудов. Выпуск 4. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2021. С. 238–243.
15. Бим И. Л. Что означает личностная ориентация образования применительно к деятельности учителя // Иностранные языки в школе. 2009. № 3. С. 2–9.
16. Зимняя И. А. Педагогическая психология: Учеб. для вузов. 2-е изд. доп., испр. и перераб. М.: Логос, 2005. 384 с.
17. Пассов Е. И. Теория методики: принципы иноязычного образования. Кн. 6. Елец: МУП «Типография» г. Ельца, 2013. 604 с.
18. Образовательная инициатива Яндекса: Путеводитель по цифровым инструментам для учителей. URL: <https://initiative.yandex.ru/projects/teachers/> (дата обращения: 27.07.2024).
19. Ваулина Ю. Е. Английский в фокусе для 9 класса / Ю. Е. Ваулина, В. Эванс, Дж. Дули, О. Е. Пололяко. М.: Express Publishing: Просвещение, 2018. 216 с.
20. Ваулина Ю. Е. Английский в фокусе. Книга для учителя к учебнику для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Е. Ваулина, В. Эванс, Дж. Дули, О. Е. Пололяко. М.: Express Publishing: Просвещение, 2016. 190 с.
21. Основные статистические критерии. Т-критерий Вилкоксона. URL: <https://disshelp.ru/blog/osnovnye-statisticheskie-kriterii-t-kriterij-vilkoksona/> (дата обращения: 13.11.2024).
22. Kokaj A., Kadrija R. Emotional Intelligence and ICT Based Study of Online Teaching at the University of Gjakova. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 82–94. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.82
23. Faridi M., Izadpanah S. The Study of EFL Learners’ Perception of Using E-learning, SelfRegulation and Constructivism in English Classrooms: Teachers, Intermediate and Advanced Learners’ Attitude. *Journal of Language and Education*, 2023, no. 10(2), pp. 45–58. DOI: 1017323/jle202412492
24. Mamaeva E. A., Abilova G. J., Zaslavskaya O. Yu., Nimatulaev M. M. Using 3D Modeling to Develop Schoolchildren's Research Skills in the Process of Studying Natural Science Disciplines. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 141–161. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.141
25. Pulyaeva V. N., Ivanova I. A., Ponomareva M. A., Stolyarova A. N. Development of a Chat Bot Algorithm to Improve the Efficiency of the Process of Organizing Corporate Training // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 211–221. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.211
26. Polozhentseva I., Vaslavskaya I., Vasyukov V., Nesova N. Possibilities of Application of Adaptive Knowledge Testing Using Artificial Neural Networks in Training Economics Students // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(3), pp. 589–597. DOI: 110.13187/ejced.2024.3.589
27. Rogach O. V., Frolova E. V., Kuznetsov Yu. V. Control Student Knowledge in the Context of Digitalization of Education: New Problems and Risks // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 222–233. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.222
28. Kabzhanova G., Aubakirova R., Belenko O., Tursungozhinova G. Designing Effective Pedagogical Strategies for Fostering Meta-Competence Using Smart Resources in Language Training // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 54–66. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.54
29. Bouras S., Barkas P., Griva E. Online Learning in Modern Digital Era: A Distance Training Program for Greek Language Teachers // *Journal of Language and Education*, 2024, no. 10(2), pp. 32– 44. DOI: 1017323/jle202418425
30. Xu L., Liu X., Xiao Y. Language Teachers’ Emotions in Online Classrooms: Relations among Teachers’ Appraisals of Classroom Events, Emotional Responses, and Instructional Practices // *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 2024, no. 9, 72. DOI: 10.1186/s40862-024-00301-0
31. Larracilla-Salazar N., Zamora-Lobato T., García-Santillán A., Molchanova V. S. The Parents’ Role in the Teaching Online Process: A Confirmatory Approach // *European Journal of Contemporary Education*, 2024,

- no. 13(1), pp. 95–105. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.95
32. Nikonova E., Yakhyaeva K., Pivkina N., Schetinina A. Using a WebQuest Technology in Preparing for an English Language Exam in a Technical University // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 172–184. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.172
 33. Apridayani A., Chatwicht N., Supanpong T., Kanto S. Investigating the Challenges and Strategies of Thai University Students in Mastering English Idioms // *Journal of Language and Education*, 2023, no. 10(1), pp. 25–34. DOI: 10.17323/jle.2024.16842
 34. Waluyo B., Nur Lailatur R. The Likelihood of Cheating at Formative Vocabulary Tests: Before and During Online Remote Learning in English Courses // *Journal of Language and Education*, 2024, no. 10(1), pp. 133–145. DOI: 10.17323/jle.2024.14037
 35. Mukhametkairov A., Matayev B., Matayeva A., Fominykh N. Impact of Utilizing the Project Method in the School Educational Environment on the Development of Soft Skills in High School Students // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 162–171. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.162
 36. Hoang T. H., Dung Nguyen T. T. Stress Depression and Anxiety Disorders among High School Students in Vietnam: a Cross-Sectional Study in the COVID-19 Pandemic // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(3), pp. 536–544. DOI: 10.13187/ejced.2024.3.536
 37. Hiluf B., Alemu M. Emotional and Motivational Intelligence in Ethiopian High School Learners' Writing Performance in Relation to Gender Differences // *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 2023, no. 9, 55. DOI: 10.1186/s40862-024-00282-0
 38. Maevskaya A. Y., Borisova Yu. V., Zharebkina O. S. Addressing Specific Vocabulary Challenges through Online Platforms and Internet Channels // *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 121–131. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.121

REFERENCES

1. Spivak D. L. Intercultural dialogue in UNESCO new medium-term strategy. *International Journal of Cultural Research*, 2022, no. 1 (46), pp. 111–125. DOI: 10.52173/2079-1100_2022_1_111.
2. Makarichev F. V., Elizarova G. V. Significance of the National Cultural Component of Vocabulary in the Process of Intercultural communication. *Problems of History, Philology, Culture*, 2016, no 2, pp. 380–388. (In Russian)
3. Potapova N. V., Sergeeva N. N. Formation of Students' Foreign-Language Lexical Skills in Secondary Vocational Education Establishments on the Basis of Neurolinguistic Programming Techniques. *Language and Culture*, 2022, no 60, pp. 230–248. DOI: 10.17223/19996195/60/13 (In Russian)
4. Galskova N. D. Fundamentals of Methods of Teaching Foreign Languages: a Textbook / N. D. Galskova, A. P. Vasilevich, N. F. Koryakovtseva, N. V. Akimova. Moscow, KNORUS Publ., 2017, 390 p. (In Russian)
5. Nikitenko Z. N. Developing Foreign-Language Education in Primary School. Moscow, Glossa-Press, 2010. 438 p. (In Russian)
6. Shamov A. N. Cognitive Paradigm in Teaching the Lexical Side of Foreign-Language Speech: a Monograph. 3rd Ed., Ster. Moscow, FLINTA, 2021. 242 p. (In Russian)
7. Federal Work Programme of Primary General Education. Foreign (English) Language. Forms 2–4. Moscow, FSBI "Institute of Education Development Strategy", 2023. 45 p. (In Russian)
8. Federal Work Programme of Basic General Education. Foreign (English) Language. Forms 5–9. Moscow, FSBI "Institute of Education Development Strategy", 2023. 73 p. (In Russian)
9. Federal Work Programme of Secondary General Education. Foreign (English) Language. Forms 10–11 (Basic Level). Moscow, FSBI "Institute of Education Development Strategy", 2023. 116 p. (In Russian)
10. Rogova G. V., Vereshchagina I. N. Linguistic Methods of Teaching English. Grades 1–4. Moscow, Enlightenment, 2008. 223 p. (In Russian)
11. Kudryavtseva E. A. Interactive Games (on the Example of "Jeopardy" in FLC as a Means of Stimulating Students' Cognitive Activity. Transmission of Cultural Experience and Social Practices in the Era of Transitivity: Collection of Materials of the International Scientific and Practical Conference. Scientific Ed. O. V. Kozhevnikov, V. Y. Khotinets. Izhevsk, Publishing House of UdSU, 2022, pp. 117–118. (In Russian)
12. Lazareva A. S. Teaching Foreign Languages in a Corporate Multilingual Environment. *Language and Culture*, 2022, no 60, pp. 215–229. DOI: 10.17223/19996195/60/12 (In Russian)
13. Prokhorova A. A., Sergeeva O. V., Yamkina I. A. Multilingual Websites as a Means of Formation and Development of Technical University Students' Mediation Skills. *Language and Culture*, 2022, no 60, pp. 249–269. DOI: 10.17223/19996195/60/14 (In Russian)
14. Gurin V. V., Markova A. V. Using the Interactive WordWall Website in English Lessons in Elementary School. *Linguistics and Linguodidactics in the Light of Modern Scientific Paradigms: a Collection of Scientific Papers*. Irkutsk, Publishing House of the ISU, 2021, is. 4, pp. 238–243. (In Russian)
15. Bim I. L. What Does the Personal Orientation of Education Mean in Relation to the Activities of a Teacher? *Foreign Languages at School*, 2009, no 3, pp. 2–9. (In Russian)
16. Zimnyaya I. A. Pedagogical Psychology: a Textbook for Universities. 2nd Ed. Augm., Corr. and Overworked.

- Moscow, Logos, 2005. 384 p. (In Russian)
17. Passov E. I. Theory of Methodology: Principles of Foreign-Language Education. Book 6. Elets, "Printing House" of Yelets. 2013. 604 p. (In Russian)
 18. Yandex Educational Initiative: a Guide to Digital Tools for Teachers. Available at: <https://initiative.yandex.ru/projects/teachers/> (accessed: 27 July 2024). (In Russian)
 19. Vaulina Yu. E., Dooley J., Evans V., Podolyako O. E. Spotlight. Grade 9. Moscow, Express Publishing: Enlightenment, 2018. 216 p. (In Russian)
 20. Vaulina Yu. E., Dooley J., Evans V., Podolyako O. E. Spotlight. Teacher's Book for Grade 9 of General Education Institutions. Moscow, Express Publishing: Enlightenment, 2016. 190 p. (In Russian)
 21. The Main Statistical Criteria. Wilcoxon's T-test. Available at: <https://disshelp.ru/blog/osnovnye-statisticheskie-kriterii-t-kriterij-vilkoksona/> (accessed: 13 November 2024). (In Russian)
 22. Kokaj A., Kadrija R. Emotional Intelligence and ICT Based Study of Online Teaching at the University of Gjakova. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 82–94. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.82
 23. Faridi M., Izadpanah S. The Study of EFL Learners' Perception of Using E-learning, SelfRegulation and Constructivism in English Classrooms: Teachers, Intermediate and Advanced Learners' Attitude. *Journal of Language and Education*, 2023, no. 10(2), pp. 45–58. DOI: 10.17323/jle202412492
 24. Mamaeva E. A., Abilova G. J., Zaslavskaya O. Yu., Nimatulaev M. M. Using 3D Modeling to Develop Schoolchildren's Research Skills in the Process of Studying Natural Science Disciplines. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 141–161. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.141
 25. Pulyaeva V. N., Ivanova I. A., Ponomareva M. A., Stolyarova A. N. Development of a Chat Bot Algorithm to Improve the Efficiency of the Process of Organizing Corporate Training. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 211–221. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.211
 26. Polozhentseva I., Vaslavskaya I., Vasyukov V., Nesova N. Possibilities of Application of Adaptive Knowledge Testing Using Artificial Neural Networks in Training Economics Students. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(3), pp. 589–597. DOI: 110.13187/ejced.2024.3.589
 27. Rogach O. V., Frolova E. V., Kuznetsov Yu. V. Control Student Knowledge in the Context of Digitalization of Education: New Problems and Risks. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 222–233. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.222
 28. Kabzhanova G., Aubakirova R., Belenko O., Tursungozhinova G. Designing Effective Pedagogical Strategies for Fostering Meta-Competence Using Smart Resources in Language Training. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 54–66. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.54
 29. Bouras S., Barkas P., Griva E. Online Learning in Modern Digital Era: A Distance Training Program for Greek Language Teachers. *Journal of Language and Education*, 2024, no. 10(2), pp. 32– 44. DOI: 10.17323/jle202418425
 30. Xu L., Liu X., Xiao Y. Language Teachers' Emotions in Online Classrooms: Relations among Teachers' Appraisals of Classroom Events, Emotional Responses, and Instructional Practices. *Asian. J. Second. Foreign. Lang. Educ.*, 2024, no. 9, 72. DOI: 10.1186/s40862-024-00301-0
 31. Larracilla-Salazar N., Zamora-Lobato T., García-Santillán A., Molchanova V. S. The Parents' Role in the Teaching Online Process: A Confirmatory Approach. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 95–105. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.95
 32. Nikonova E., Yakhyayeva K., Pivkina N., Schetinina A. Using a WebQuest Technology in Preparing for an English Language Exam in a Technical University. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 172–184. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.172
 33. Apridayani A., Chatwicht N., SupanpongT., Kanto S. Investigating the Challenges and Strategies of Thai University Students in Mastering English Idioms. *Journal of Language and Education*, 2023, no. 10(1), pp. 25–34. DOI: 10.17323/jle.2024.16842
 34. Waluyo B., Nur Lailatur R. The Likelihood of Cheating at Formative Vocabulary Tests: Before and During Online Remote Learning in English Courses. *Journal of Language and Education*, 2024, no. 10(1), pp. 133–145. DOI: 10.17323/jle.2024.14037
 35. Mukhametkairov A., Matayev B., Matayeva A., Fominykh N. Impact of Utilizing the Project Method in the School Educational Environment on the Development of Soft Skills in High School Students. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 162–171. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.162
 36. Hoang T. H., Dung Nguyen T. T. Stress Depression and Anxiety Disorders among High School Students in Vietnam: a Cross-Sectional Study in the COVID-19 Pandemic. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(3), pp. 536–544. DOI: 10.13187/ejced.2024.3.536
 37. Hiluf B., Alemu M. Emotional and Motivational Intelligence in Ethiopian High School Learners' Writing Performance in Relation to Gender Differences. *Asian. J. Second. Foreign. Lang. Educ.*, 2023, no. 9, 55. DOI: 10.1186/s40862-024-00282-0
 38. Maevskaya A. Y., Borisova Yu. V., Zherebkina O. S. Addressing Specific Vocabulary Challenges through Online Platforms and Internet Channels. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(1), pp. 121–131. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.121

Авторы**Татарина Майя Николаевна**

(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и методики обучения иностранным языкам

Вятский государственный университет

E-mail: mayya.tatarinova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-1593-8213

Scopus Author ID: 57103791200

Швецова Марина Геннадьевна

(Россия, Киров)

Кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой иностранных языков и методики обучения иностранным языкам

Вятский государственный университет

E-mail: schwezmara@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0002-3960-0658

Scopus Author ID: 57189640818

Боднарук Елена Владимировна

(Россия, Архангельск)

Доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры немецкой и французской филологии

Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова

E-mail: bodnaruk@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0003-4405-4513

Scopus Author ID: 57195805080

Хеберляйн Франк Александр

(Германия, Шнееберг)

Преподаватель немецкого как второго и русского языков

Центр школ профориентации

E-mail: heberleinfrank@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-9568-4577

Scopus Author ID: 57216298487

Authors**Maya N. Tatarinova**

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Methods of Teaching Foreign Languages

Vyatka State University

E-mail: mayya.tatarinova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-1593-8213

Scopus ID: 57103791200

Marina G. Shvetsova

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Philol.), Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages and Methods of Teaching Foreign Languages

Vyatka State University

E-mail: schwezmara@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0002-3960-0658

Scopus Author ID : 57189640818

Elena V. Bodnaruk

(Russia, Arkhangelsk)

Dr. Sci. (Philol.), Associate Professor, Professor of the Department of German and French Philology

Northern (Arctic) Federal University Named after M. V. Lomonosov

E-mail: bodnaruk@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0003-4405-4513

Scopus Author ID: 57195805080

Frank A. Heberlein

(Germany, Schneeberg)

Teacher of German as a Second and Russian Languages

Centre of Vocational Guidance Schools

E-mail: heberleinfrank@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-9568-4577

Scopus Author ID : 57216298487

Вклад авторов**Татарина М. Н.:** концептуализация, методология, руководство исследованием**Швецова М. Г.:** проведение исследования, администрирование данных**Боднарук Е. В.:** подготовка и создание черновика рукописи, создание рукописи и её редактирование**Хеберляйн Ф. А.:** руководство исследованием, администрирование проекта**Author's contribution****Maya N. Tatarinova:** Conceptualization, Methodology, Supervision**Marina G. Shvetsova:** Investigation, Data Curation**Elena V. Bodnaruk:** Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing**Frank A. Heberlein:** Supervision, Project administration

© Татаринова М. Н., Швецова М. Г., Боднарук Е. В., Хеберляйн Ф. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Maya N. Tatarinova, Marina G. Shvetsova, Elena V. Bodnaruk, Frank A. Heberlein, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Развитие цифровой компетенции студентов при создании видеоподкастов на английском языке для специальных целей

О. Н. БРЕГА, Г. В. КРУГЛЯКОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В условиях цифровизации общества развитие цифровой грамотности студентов является первоочередной задачей. Однако, существующие образовательные парадигмы не всегда сочетают в себе комплексное развитие иноязычной и цифровой компетенции студентов.

Наблюдается растущая потребность в инновационных методологиях, которые позволят студентам овладеть как лингвистическими, так и цифровыми навыками, необходимыми для конкурентоспособной профессиональной деятельности.

Цель исследования: научно-теоретическое и экспериментальное обоснование инструментов для развития цифровых компетенций студентов при создании видеоподкастов на английском языке для специальных целей.

Материалы и методы. Исследование проводилось в течение 2023-2024 учебного года со студентами 3 курсов нелингвистических направлений подготовки Тольяттинского государственного университета (Российская Федерация). Методы: контент-анализ основополагающих документов «Общеввропейские компетенции владения иностранными языками» (CEFR) и «Цифровая компетентность» (DigComp 2.2); моделирование; педагогический эксперимент; критерий хи-квадрат Пирсона.

Результаты исследования. В результате исследования авторами была разработана «Матрица цифровых и иноязычных компетенций при создании видеоподкастов», систематизирующая взаимосвязь между иноязычными компетенциями (восприятие, посредничество, продукция, взаимодействие) и цифровыми компетенциями (информационная грамотность, коммуникация и сотрудничество, создание цифрового контента, решение проблем, цифровая безопасность). Смоделировано образовательное пространство создания видеоподкастов, включающее в себя «Пошаговый список действий для создания видеоподкаста» и «Чек-лист оценки уровня цифровых компетенций при создании видеоподкаста». Результаты экспериментального обучения продемонстрировали эффективность предложенных инструментов и показали значимое повышение уровня цифровых компетенций студентов (для уровня В1: $\chi^2_{\text{эмп}} = 9,386$; $p=0,025 < 0,05$).

Заключение. Результаты исследования подтверждают эффективность разработанных инструментов для развития цифровых компетенций студентов, выступающих в роли социального агента при создании видеоподкастов, и позволяют рекомендовать интеграцию данной методики в учебный процесс.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

создание видеоподкастов, иноязычные компетенции, общеевропейские компетенции владения иностранными языками, цифровая компетентность

Для цитирования: Брега О. Н., Круглякова Г. В. Развитие цифровой компетенции студентов при создании видеоподкастов на английском языке для специальных целей // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 210–227. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.14>

Поступила: 27.09.2024 | Одобрена: 15.02.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Digital competence development while video podcast creation in ESP

O. N. BREGA, G. V. KRUGLYAKOVA

ABSTRACT

Introduction. In the context of digitalization, the development of students' digital literacy is a paramount objective. However, existing educational paradigms do not always effectively integrate the widespread development of both foreign language and digital competencies in students. There is a growing need for innovative methodologies that enable students to acquire both linguistic and digital skills essential for competitive professional activities.

This research aims at the scientific-theoretical and experimental validation of tools for developing students' digital competencies through the video podcast creation in ESP.

Materials and Methods. The study was conducted during the 2023-2024 academic year with 3rd-year students from non-linguistic programs at Togliatti State University. The methods employed included: content analysis of the foundational documents "Common European Framework of Reference for Languages" (CEFR) and "Digital Competence Framework for Citizens" (DigComp 2.2); modeling method; pedagogical experiment; and mathematical statistics using Pearson's χ^2 test.

Results. The research resulted in the development of a "Matrix of ESP communication modes and digital competence in video podcast creation", which systematizes the interrelation between foreign language aspects (Reception, Mediation, Production, Interaction) and digital competencies skills (Information and data literacy, Communication and collaboration, Digital content-creation, Problem-solving, Safety). A learning environment for video podcast creation was modeled, comprising a "Step-by-Step To-Do List in Video Podcast Creation" and a "Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation". The results of the experimental training demonstrated the effectiveness of the proposed tools and showed a significant increase in the level of students' digital competencies (for level B1: $\chi^2_{\text{emp}} = 9.386$; $p = 0.025 < 0.05$).

Conclusion. The findings of this study confirm the effectiveness of the developed tools for enhancing students' digital competence when they act as social agents in the creation of video podcasts. That allows to recommend the integration of this methodology into the educational process.

KEYWORDS

video podcast creation, ESP competence, common european framework of reference for languages, digital competences

For Citation: Brega, O. N., & Kruglyakova, G. V. (2025). Digital competence development while video podcast creation in ESP. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (1), 210-227. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.14>

Received: 27 September 2024 | Approved: 15 February 2024 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The field of teaching foreign languages, especially in higher education, has changed dramatically in the last several decades and now encompasses much more than just language learning. A more comprehensive approach to language learning is needed in the modern era, which is marked by globalisation and rapid technological advancement. This approach should give students the digital competence they need to successfully participate in an interconnected and technologically driven world, in addition to linguistic proficiency. This change is in line with a number of significant global efforts to promote an educational paradigm that is more inclusive, egalitarian, and forward-looking.

Through its numerous initiatives and proclamations, the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) has consistently underlined the value of digital literacy and the incorporation of technology into education in order to support lifelong learning and sustainable development [1]. In a similar vein, the Council of Europe supports the development of digital skills as a crucial element of successful communication and active citizenship in a worldwide society, as part of its endeavors to advance democratic principles and intercultural understanding [2]. Additionally, the International Association of Universities (IAU) emphasizes that all disciplines of study require the development of digital competence, and that higher education institutions must modify their curricula to meet the demands of the digital age [3].

In response, teaching foreign languages, such as English for Specific Purposes (ESP), involves nurturing both language skills and the strategic acquisition of digital capabilities essential for responsible and autonomous professional collaborations. This research explores the potential of video podcast creation as a pedagogical strategy to enhance digital competence alongside ESP skills, positioning students as active content creators and equipping them for success in a dynamic and digitally-driven world.

In a rapidly evolving digital landscape, the use of video podcasting in foreign language education at tertiary level is gaining traction as an effective tool for enhancing digital competences [4; 5]. Research conducted on the use of digital technologies in Russian universities reveals promising insights into the impact of video podcasting on language learning [6]. According to findings from the survey conducted in the organisation and published research, video podcasting has emerged as a valuable resource for students looking to develop proficiency in foreign languages. By integrating video content into language courses, educators are able to create engaging and interactive learning experiences that cater to diverse learning styles. The use of video podcasting not only enhances language comprehension but also fosters digital literacy competences among students. By leveraging technology to deliver language lessons, educators are equipping students with the necessary competences to navigate an increasingly digitalised world [7]. As Russian universities continue to embrace digital technologies in education, video podcasting stands out as a versatile tool for promoting language acquisition and digital competences development [8]. By incorporating this innovative approach into foreign language curricula, institutions are preparing students for success in an interconnected global environment.

From the above it we can induce the need for a compound assessment framework for language and digital competence, the present research is mainly focused on the language and digital competences developed while the video podcasts creation in a foreign language at tertiary level.

This study, among others, highlights the following research questions.

RQ1: "What is the current scientific view on the high school students' digital competence enough to play a role of a "social agent" studying ESP in the digital era?"

RQ2: "What are the relevant ESP and digital competence involved in video podcast creation?"

RQ3: "What is the ESP learning environment that supports university students' development as digital social agents while video podcast creation?"

RQ4: "How can students' digital competence increase with the ESP learning environment while video podcast creation?"

LITERATURE REVIEW

In the publication on Key Competences for Lifelong Learning, the Council of the European Union outlines the essential competences: individuals need to achieve self-actualization, lead healthy and sustainable lifestyles, pursue lifelong learning and benefit employment opportunities, and participate actively in digital society as citizens. The aforementioned critical competencies are offered as opportunities for social inclusion in a multilingual and multicultural environment: "communication in the mother and foreign languages; mathematical competence and basic competences in science and technology; digital competence; learning to learn; social and civic competences; sense of initiative and entrepreneurship; and cultural awareness and expression" [9, p. 5].

Additionally, the declaration of a new type of literacy known as "digital literacy" has caused a paradigm shift in education and job roles in many workplaces as technology replaces routine tasks leading to workforce redundancy. At the same time, according to Fossen and Sorgner [10] new professions involving the creation and use of digital content are emerging. More and more they discuss the concept of "digital literacy". According to Medlock Paul, Spires and Kerkhoff [11], there are three pillars of digital literacy: finding and consuming digital content; creating digital content; communicating or sharing digital content. "The ability to access, manage, understand, integrate, communicate, evaluate, and create information safely and appropriately through digital devices and networked technologies for participation in economic, social, and political life" is how UNESCO defines digital literacy, which is a component of the key competences for lifelong learning [12, p. 7]. The need to foster and leverage digital competences is initiated worldwide. All the countries are also making significant strides in digital literacy.

Thus, "the literature describes the digital literacy in many ways by associating a set of various technical and non-technical elements" [13]. The European Digital Competence Framework [12] proposed by the European Union, which is currently under review and undergoing an updating process, has defined core components of the digital competence in five areas: "information and data literacy, communication and collaboration, media literacy, digital content creation (including programming), safety (including digital well-being and competences related to cybersecurity), intellectual property related questions, problem solving and critical thinking" [12, p. 13]. In 2022, the fourth version of the European Digital Competence Framework [14] complemented the previous one with the following components: "evaluating online content and its sources; the context of remote or hybrid working; digital accessibility; environmental and sustainable aspects of engagement with digital technologies; wellbeing and safety; and engagement with artificial intelligence systems and data literacy" [15].

Based on the above, it is evident that digital competences are becoming a necessity and a reality of a multicultural society and a key to lifelong learning.

At the governmental level, Russia is also formulating plans for the advancement of higher education in the digital age. The topic of prospects for the development of education in the conditions of digital transformation of the economy in particular has been given careful thought [16]. They authorised the "List of Key Kompetences in the Digital Age" to be included in professional standards, paying attention to the following components: "communication and co-operation in the digital environment; self-development under uncertainty; creative thinking; information and data management; critical thinking in the digital environment" [17].

It is evident that aggressively integrating digital technology into the educational process in universities has both advantages and disadvantages. While younger generations are considerably faster and more adept at interacting with and using technology, many teachers find that these tasks require a lot of multitasking and complexity [18]. According to Zeer, Tserkovnikova and Tretyakova [19], teachers working with today's kids, teens, and adults have two main responsibilities: they must understand the psychological traits of the members of the modern digital generation and incorporate into their lesson plans innovative approaches to problem-solving when students take an active role in their own development. It is crucial to stress that digital learning should facilitate communication between educators and learners in order to foster mutual learning, growth, and development. This will improve the quality of educational activities and nurture trust in remote learning [20].

As Dubrov, Kochetkov, and Steklyannikov [21] propose, constructing individual educational path for students and implementing Student-Centered Approach in high school education – which view the student's personality as the driving force behind the educational process – are also important considerations in light of the peculiarities of the digital generation's way of thinking. The students themselves eventually resolve which learning path to take.

According to Knowles [22], Self-directed learning, is a method in which students identify their own learning needs, explicitly state their learning goals, search for learning materials, select, and use appropriate learning procedures, and assess their own learning outcomes without assistance from others. Prioritising the needs and interests of the students, student-centered learning recognises the importance of student voice in the educational process. Young and Paterson [23] pointed out that as the facilitators of their own education, students determine what they will learn, how quickly they will learn it, and how they will evaluate their own progress in a student-centered learning environment. In addition to the methods listed above, Mabrouk [24] found that the following ones can be used at university level, and both worldwide and Russian scientists have noted their benefits [25]: active form of learning; emphasis on deep learning and understanding; increased responsibility on the part of the student; extended autonomy of the student; interdependence between the instructor and the student; reflexive approach to the teaching and learning process both on the part of the instructor and the student.

The recommendations made by both local and international scientists align with the goal standards stated in the Common European Framework of Reference for Languages format. Thus, in the context of the language acquisition for the multicultural communication the digital competences are equally vigorous future aptitudes in the row of other communicative abilities (Reception, Production, Interaction, Mediation) [26] stated in the CEFR as the basis documents for the language competences developed.

Since the European investigations utilise the term "social agent", and the Russian studies refer to the student as having a "communicative or socially communicative personality", an awareness of the role of the student as a social agent has emerged. In both the actual and digital worlds, language users are autonomous, accountable social actors, or "social agents", who produce and convey meaning through their professional collaboration serving various roles in several settings. Professional language is a tool for gathering and sharing professional knowledge, but it's also a way to structure knowledge – both individual and group – through communication and interpretation of the outside world. Thus, let us point out that language learning is both a cognitive and social activity, taking into account interactive and communicative purposes and contexts of professional language use in the real and digital world. As a consequence, language education should create learning environment that encourages learners to develop as social agents, autonomous and responsible language users. Students, as social agents, can then take responsibility for their learning process and continue their self-learning throughout their lives, their "role should be modified in order to enable learners to take responsibility for learning" [9, p. 5]. ESP teachers should also play the facilitator role.

Video podcast creation offers ESP educators at tertiary level a powerful tool to cultivate a learning environment that fosters the development of students as autonomous and responsible language users capable of lifelong learning. Research indicates that incorporating podcasts and video materials into ESP education enhances students' motivation, engagement, pronunciation, vocabulary, and grammar competences [27]. Additionally, studies highlight the benefits of using video technology for target language exposure, emphasising the autonomy it provides learners outside of class time [28]. Furthermore, the use of podcasts in ESP learning at university has been shown to improve listening comprehension, promote metacognitive strategies, and facilitate independent learning among adult language learners [29]. By leveraging video podcasting, ESP educators can create interactive and dynamic learning experiences that empower students to become proficient communicators and lifelong learners, ultimately shaping them into competent social agents in the realm of professional language acquisition [30].

The scientific studies mentioned above support the ones the authors of the article had previously read and are pertinent to how students may use video podcasting to address the unique challenges of tertiary-level ESP [31]. Stated in the previous study heterogeneous nature of the university learners' population necessitates a more flexible and adaptable approach. Whereas with video podcasting instructor can cater to a wide range of linguistic and disciplinary needs. Moreover, the

limited time frame of ESP objectives at the tertiary level can be overcome by diversification of the maximised learning outcomes through video podcast creation within the constraints of the academic calendar. Additionally, fostering close collaboration between language instructors and subject-matter experts in video podcasting can help bridge the gap between general English proficiency and the specialised discourse of academic disciplines developing the digital literacy. By addressing these unique challenges, this study results can harness the power of video podcast creation to enhance not only language, but also digital skills development for ESP learners at the tertiary level, preparing them for success in their academic and professional journeys.

METHODS AND METHODOLOGY

The following ideas and scientific methodologies serve as the foundation for the study's conceptual framework and developments: the writers clarified and supplemented various aspects, including the university student's status in the digital society when ESP learning and the uniqueness of language competences in conjunction with digital competences, based on the university education digitalisation and the implementation of student-centered approach in learning.

The research's objective is to ascertain how the video podcast creation in ESP learning can foster the development of digital competences of students at tertiary level.

The following groups of methods were used in the process of research:

1. Empirical: a critical analysis of modern scientific research on theoretical knowledge relevant to the problem of digitalisation of society, and approaches to determine the role of university students while ESP learning.
2. Statistical: qualitative content analysis is used to develop integrated framework the language competences in correlation with digital competences while ESP video podcast creation
3. Design: modelling of tools to build ESP learning environment while video podcast creation at tertiary level.
4. Training of 3 courses students of non-linguistic majors based on ESP learning environment while video podcast creation for the formation of students' digital competence.

Qualitative content analysis

This study employs a qualitative content analysis as the main tool to develop a compound assessment framework for language and digital competence in ESP video podcasting in high school. The design of the compound assessment framework for language and digital competence developed while the video podcast creation in ESP involves analysing diverse data sources to understand how these competencies intertwine. Qualitative Contextual Analysis (QCA) is a well-established methodology for systematically analysing textual and visual data to identify patterns, themes, and meanings [32]. QCA provides us with a structured approach to data investigation, enhancing the transparency and trustworthiness of our findings. QCA allowed authors to delve into the nuances of language use and digital practices within the context of ESP video podcast creation. In our research we used not only deductive (starting with existing frameworks like DigComp and CEFR) but inductive modes as well, thus, or combining them both. Using QCA we could identify and categorise these competencies from the mentioned frameworks, and uncover patterns and relationships between codes and themes.

The following sequence of the study was applied for the descriptors creation.

Units of Analysis Definition

The present Qualitative content analysis is for examining the descriptors in our framework based on several well-established Deductive and Inductive modes to structure our analysis.

First, during the deductive mode, we predefined framework of codes or categories based on existing literature or theories and used these codes to analyse out data. We started with the existing

frameworks: DigComp Areas and CEFR Language aspects as they are prominently incorporated in the digital and foreign language knowledge assessment systems in Europe, Russia and worldwide.

We chose the CEFR as the document defines the goals, priorities and content of language training on a global level and serves as the fundamental one. DigComp 2.2 is of interest, precisely in the field of our research concerning video podcasting for educational purposes, the document has a detailed layout of the requirements to the levels of digital literacy of the population.

Data Analysis and Initial Coding Scheme Development

After, we implemented the inductive mode viewing the video podcast creation process as a sequence of steps each of which require ESP and digital competences application. Exploring each step, we discovered recurring themes and patterns, which become the analysis codes. The similar categories were revised in the process during the deductive mode. This helped the authors to develop the matrix that presents the relative distribution of the language competences Reception, Interaction, Production, Mediation applied in the process foreign language video podcast creation clustered according to the five DigComp competence areas tallied in the European Commissions Framework: Information and data literacy, Communication and collaboration, Digital content-creation, Problem-solving, Safety. See Table 1 in Results.

Descriptors Development. Inclusion and Exclusion Criteria

For each cell in our matrix we created descriptors based on the patterns we found. We conducted the research with the inclusion and exclusion criteria.

We had the next inclusion criteria to create our descriptors and make the research valid:

- (1) Descriptors definition clarity – The descriptor clearly defines the competences.
- (2) Descriptors observability – Each descriptor is based on abilities and competences from the CEFR and DigComp documents.
- (3) Descriptors relevance – All the descriptors chosen for the matrix are tied to ESP video podcast creation and are meaningful within the present research context.

The exclusion criteria are the following:

- (1) Descriptors outside the scope of ESP learning.
- (2) Descriptors not directly applicable to video podcasting in a foreign language.

The developed tools for creating ESP learning environment are as follows: "Matrix of ESP communication modes and digital competence in video podcast creation" (for educators); "Step-by-Step To-Do List in Video Podcast Creation" (for students); "Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation" (for educators and students). They are presented in the Results section.

The study's stated problem led the authors to propose two hypotheses: hypothesis (H0) holds that instruction based on an ESP learning environment has no effect on students' digital competency levels, while hypothesis (H1) holds that instruction based on an ESP learning environment helps students' digital competences grow and improve. The training involved 3 courses students of non-linguistic majors using the ESP learning environment components mentioned above. This training was given in-person in ESP classes and was incorporated into the standard curriculum.

Students were required to create English-language video podcasts on any subjects that sparked their interest before the training. Students might work alone or in pairs, and they were free to choose how they interacted with one another and completed their assignments. Following a three-week period of work, the students shared their video podcasts in a closed Telegram community, where they also reviewed and commented on each others' works in real time. The teacher also used the "Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation" as a basis for the assessment.

After this stage, students gained theoretical and practical experience working on video podcasts based on the "Step-by-Step To-Do List in Video Podcast Creation" and under the guidance of a

teacher. They studied the logic of working on creating video podcasts, worked out this algorithm and received a teacher's assessment. Students also received a "Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation", in which they got acquainted with the levels of digital competence and their descriptors by type of language competence. After the theoretical training and step-by-step work on the creation of video podcasts under the supervision of a teacher, students moved on to independent work on video podcasts. There were also no restrictions on the choice of topics and forms of work. Thus, the same training conditions were created at all stages of the training, which meets the requirements for the experiment.

RESULTS

The current study was carried out in the framework of ESP video podcast creation for the development of digital competence. It is important to note that its results complement those previously acquired theoretical and methodological frameworks for thinking about the problem of ESP students in the age of societal digitalisation.

After responding to the research questions, the present findings can be summed up as follows.

(1) A role of the high school student as "social agent" studying ESP in the digital era

On one side, the CEFR's action-oriented approach, including its concept of the user/learner as a social agent mobilising a plurilingual repertoire, represents a significant development from the communicative approach. Advances in research highlight the need to overcome a vision of languages as stable, pure objects existing outside their speakers/users and a reductive view of learning as an internal cognitive process, meant to prepare for later real-life use. These theoretical advances have been flanked by bottom up developments bringing a more dynamic vision of language education that engages more meaningfully with the principles of the CEFR.

On the other side, digital competence are integrated as part of the curriculum, being a huge asset in the job market and the daily life; internationally "digital competences" are being viewed as the main perspective to be invested heavily in educational reforms and public policies. Learning a foreign language through video podcast creation allows students to be involved into relevant intercultural interaction and liable digital communication.

Students as social agents have emerged in the real and digital worlds, language users have become autonomous, responsible "social agents", who produce and convey meaning through their professional collaboration serving various roles in several digital settings; responsible for their learning process and continue their self-learning throughout their lives in a digital world.

According to the author, the student's role and status in ESP learning are as follows.

A high school student is a social agent and network language personality who expresses personal and professional qualities through personally career meaningful activity; the student is willing to use ESP for self-realisation and self-determination; and the university student fosters amicable professional communication with a community of virtual interlocutors in a multicultural, multilingual, and intercultural digital setting. Consequently, the role of the student as a social agent shifts to a digital social agent and professional foreign language learning is viewed by the authors from this perspective.

(2) The ESP and digital competences involved in video podcast creation

The Matrix of ESP communication modes and digital competences video podcast creation (Table 1), developed by the authors of the article, is taken as a basis for correlating students' language and digital skills when creating video podcasts. The authors connected language competences by highlighting students' actions in producing video podcasts in professional field and basic digital competences stated in the Key Competences for Lifelong Learning: "Digital competence involves the confident, critical and responsive use of, and engagement with digital technologies for learning, at work, and for participation in society. It includes information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation (including programming), safety, (including digital well-being and competences relating to cyber security), and problem solving" [9, p. 5] (see Table 1).

Table 1**Matrix of ESP Communication Modes and Digital Competences Video Podcast Creation**

	Information and data literacy	Communication and collaboration	Digital content-creation	Problem-solving	Safety
Reception	Browsing professional data, digital content search, evaluation including content created by artificial intelligence for video podcast creation	Emails, posts, professional messages, video podcasts interpretation	Identifying digital competence gap	Interpersonal problem recognition	Detecting malware, viruses, other cybersecurity issues
Mediation	Digital content in professional area, digital content validation for video podcast creation	Collaborating and engagement in citizenship through digital technologies	Understanding and awareness of intercultural interactions	Readiness to function as an intercultural social agent via ESP video podcasts	Copyright and licenses
Production	Oral and written online content creation concerning the podcast script lexis, grammar and structure suitable for professional objectives	Sharing ESP video podcasts through digital technologies	Processing a video podcast integrating audio and ESP video content	Interpersonal problem settlement	Protecting personal data and privacy in professional communication
Interaction	Interaction in hybrid and/or remote forms to build a shared vision for ESP video podcast (Data search, Planning & Assigning roles)	Netiquette Managing digital identity	Feedback & Revision when developing a video podcast	Problem settlement when discussing a published video podcast online.	Ecological (careful) broadcasting of knowledge and information in the digital professional environment

ESP and digital competences are clustered in four areas postulated in CEFR (reception, mediation, production, and interaction), displaying the abilities being fostered during foreign language video podcast creation. Reception of text, audio, and visual materials in ESP applies searching and analysing competences and information validation in the digital environment to create a video podcast, including artificial intelligence content detection. Language/intercultural mediation comprises online tool applications for sharing resources, interacting with people in digital environments, working together using digital tools, connecting with people by following netiquette guidelines, and managing the digital identity while video podcasting. Digital collaboration means understanding and awareness of intercultural connections and interactions and readiness to function as an intercultural and multilingual social agent in ESP communication via video podcasts. Production of own language product in a foreign language revenue: writing a text in a foreign language, observing the podcast script structure and logic, its adaptation into appropriate content type concerning the communicative message, using means of cohesion. The field of digital content production includes both the generation of original material with digital tools and the re-use of digital content. Understanding copyright concerns and, occasionally, programming abilities are required when publishing digital content online, depending on the format of the publication. Safety includes everything related to data security, and problem-solving in the context of technology includes distinguishing competence gaps and, at a more advanced level, determining when technical solutions are required. Interaction in ESP with an interlocutor is a communication in hybrid and/or remote forms when developing a video podcast for the purpose of ecological (careful) broadcasting of knowledge and information in the digital professional environment. Multicultural interaction is facilitated when discussing a published video podcast on-line.

Thus, the developed matrix presents the relative distribution of the language competences applied in the process ESP video podcast creation clustered according to the five DigComp competence areas tallied in the European Commission's framework: information and data literacy, communication and

collaboration, digital content-creation, problem-solving, safety. Learning a foreign language through video podcast creation allows students to be involved into relevant intercultural interaction and liable digital communication. Teaching foreign languages allows to develop digital abilities that brings innovation, creativity, and communication and facilitate educational process.

(3) The ESP learning environment that supports students' development as digital social agents while video podcast creation

In addition to the "Matrix," which is the foundational tool of the learning environment, this study provides two more means, which are as follows: "Step-by-Step To-Do List in Video Podcast Creation" and "Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation".

Consequently, "Step-by-Step To-Do List in Video Podcast Creation" outlines the precise tasks increasing the transparency and straightforwardness of the language acquisition process and arranges their ESP video podcasts generation. To create this tool, we took into account the following: particularities of phenomena Generation Z; characteristics of their clip thinking; perception of knowledge in bite-sized chunks; concentration on specific tasks when answering questions; learning by personal experience and autonomy; freedom to choose strategies, forms and technologies.

The steps are clustered into four language competences, determine students' activity due to comprehensible steps, and allow: choosing a suitable learning strategies; enhance autonomous ESP learning; independent online resources using; communicate with the team-mates; peer collaboration and open discussion; fostering intercultural and professional strategies; acquisition of pertinent personal experience; self-evaluation of outcomes and reflection.

"Step-by-Step To-Do List in Video Podcast Creation"

Reception

1. Choose the topic and target audience for your video podcast.
2. Specify the subtle tasks of creating a video podcast.
3. Specify the schedule of the video podcast production.
4. Choose data from several professional sources and verify it.
5. Search information relevant to your professional objectives.

Mediation

1. Make it clear, brief, free from plagiarisms, protecting personal data and privacy.
2. Pay close attention to the significant cultural differences which may accrue interesting for the audience.
3. Recognise different perspectives and perceptions of linguistic and cultural information.
4. Create your video podcast relevant to cultural code of the audience.
5. Modify language to fit professional context.

Production

1. Find appropriate sample video podcast type and study its structure, peculiarities.
2. Structure your video podcast script.
3. Use glossaries appropriated for your professional area and enhance its clarity.
4. Adapt it into appropriate digital content concerning the communicative message.
5. Take photos and make videos; align audio, video, and subtitles.
6. Generate your ESP video podcast.

Interaction

1. Broadcast the ESP video podcast and invite its on-line ESP discussion.
2. Reflect on your results, defining the product's advantages and disadvantages.
3. Study and take into consideration audience feedback.
4. Give your opinion, respecting the interests and opinions of others.
5. Consider a new ESP video podcast's issue and format while considering your reflection and the obtained feedback.

Moreover, on the basis the DigCompEdu framework and the European CEFR we designed one more tool – "Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation". The DigCompEdu framework distinguishes six different, progressively advancing competence levels, aligned with the European CEFR language competence levels: Newcomers (A1), Explorers (A2), Integrators (B1), Experts (B2), Leaders (C1) and Pioneers (C2). Within the framework these levels are designed to describe typical stages and roles educators pass through when integrating digital technologies into their professional practices. The authors of this study created their descriptors for the levels of digital competence development – Newcomers (A1), Explorers (A2), Integrators (B1), and Experts (B2) – in connection to the production of a video podcast in ESP. Levels Leaders (C1) and Pioneers (C2) are not included in the study since it is not in line with the objectives. The check-list, which consists of particular can-do statements for levels A1-B2, is intended to help teachers and students assess ESP and digital competencies that students have acquired through video podcast creation (see Table 2).

Table 2

Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation

Newcomers (A1)	
Reception	I can choose from the suggested professional topics and information that is interesting to me in order to create a video podcast
	I can use one or two sources of information on the Internet without thinking about their authenticity.
Mediation	I can adapt the text into video content, taking into account its communicative professional message.
	I can effectively perform my amount of work and share the roles in the team equally.
Production	I can select the necessary sentences from the text, without changing their structure, to create text for a professional video podcast using the appropriate software.
	I can express myself digitally, using basic clichés and expressions to structure text and voice it, being able to maintain the reliability and confidentiality of digital content.
Interaction	I can review the published video podcast and give my assessment off-line.
	I can establish interaction and give my response when discussing a published video podcast online.
Explorers (A2)	
Reception	I can independently find, evaluate and manage information (authentic texts) and digital content on secure sites.
	I can correctly interpret different genres of texts, understand their structure, logic, including their hidden meaning.
Mediation	I can analyse professional resources, planned or created ESP content, taking into account cross-cultural ties and interactions.
	I can use various digital solutions for interaction, data exchange, and information within the framework of net etiquette in hybrid and/or remote forms when working in a team to develop a video podcast.
Production	I can structure the text for a video podcast using coherent communication tools, taking into account the structure (Introduction, Main part, Conclusion) and speech patterns in professional communication.
	I can voice the created text by consulting the dictionary, correcting my pronunciation and intonation.
Interaction	I can write an online comment on a colleague's ESP video podcast in order to convey my point of view effectively and respectfully.
	I can establish, maintain interaction, and share my experience when discussing an online published video podcast relating to my professional aims.

Integrators (B1)	
Reception	I can analyse audio and video information in ESP in a digital environment, identifying the main points for creating my own video podcast.
	I can critically analyse texts created by artificial intelligence, choosing only relevant material for a video podcast.
Mediation	I can get feedback on the results of working on a video podcast, analyse praise and criticism in order to further build a strategy for creating video podcasts.
	I can effectively function as part of a team when creating foreign language content in a digital environment.
Production	I can use a sufficient vocabulary that fully corresponds to the topic of the video to give clear descriptions, express a point of view on relevant topics using appropriate constructions, knowing the risks and threats in the digital environment.
	I can voice the created language content, observing the tone, tempo, intonation of the spoken utterance.
Interaction	I can initiate a professional discussion commenting video podcasts, take my turn when necessary, and end the discussion when it is necessary to broadcast knowledge and information in a digital environment, observing netiquette.
	I can correctly identify the needs, technical abilities, and technological capabilities for creating digital content; support others by organising and training a new team through digital technology. I can look for opportunities for self-development in my professional field and keep up with the development of digital technologies.
Experts (B2)	
Reception	I can independently evaluate, analyse and edit the information found, selecting only the points necessary for me, checking its actual authenticity.
	I can plan further video podcasts to implement my creative ideas concerning professional sphere and understand where to find this information, being able to protect devices and digital content.
Mediation	I can create text for a video podcast taking into account the culture of a recipient, adapting professional information for others, providing relevant comments, paying attention to the cultural connection of the viewers of the video.
	I can get feedback on the results of working on a video podcast, evaluate the positive and negative comments for building a strategy of proper video podcast creation.
Production	I can edit and create structured author's language material, compiling professional information from various sources, taking into account copyrights, using appropriate speech patterns that meet the online communicative requirement.
	I can correctly voice the created language content, corresponding to the dynamics of the information series and mount the author's video podcast, overlaying images and subtitles.
Interaction	I can present my finished ESP video podcasts through digital technologies, managing my digital identity.
	I can broadcast successful solutions in ESP video podcasts, expanding the subject and media content audience coverage.

The provided table illustrates the can-do statements that define the levels of digital competences, and are manifested in: information literacy and data management development when researching content (evaluating source credibility and relevance to the podcast topic, synthesising ESP information from multiple sources to create a cohesive narrative, and avoiding plagiarism and false information) for a video podcast, more careful attitude to digital safety and critical thinking when creating digital content (copyright, intellectual property, online privacy, and responsible use of online information), the use of devices and software in podcast production, digital and collaborative communication in content creation, and the application of digital competences across the key modes of ESP communication: reception, production, mediation, and interaction.

The declared in the study objectives for students' language acquisition during the video podcast creation are the following: developing these digital competences benefits students' language learning, e.g. enhanced research and critical thinking skills lead to improved reading and listening comprehension; collaborative video podcast creation promotes negotiation of meaning and fluency in spoken interaction; creating engaging content for a specific audience fosters awareness of register, tone, and audience-appropriate language use. Languages are not only a tool for acquiring and exchanging information, but also a means of interpreting and integration in the multicultural world and structuring both individual and collective knowledge.

With the combination of the proposed tools developed in this study ESP educators have all the opportunities to build the learning environment at tertiary level that supports students' development as digital social agents while foreign language video podcast creation and train Students' Digital Competence.

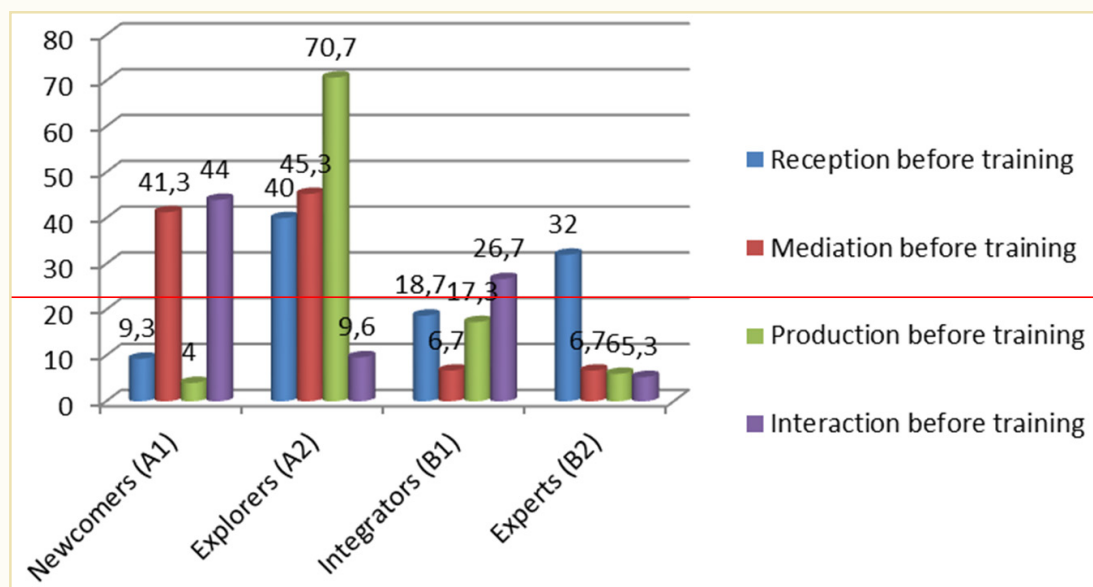
(4) To assess the level of Students' Digital Competence formed, the "Check-List of Digital Competence Development in Video Podcast Creation" developed by the authors was used, before and after training (see Table 3).

Table 3

Students' Digital Competence before and after training

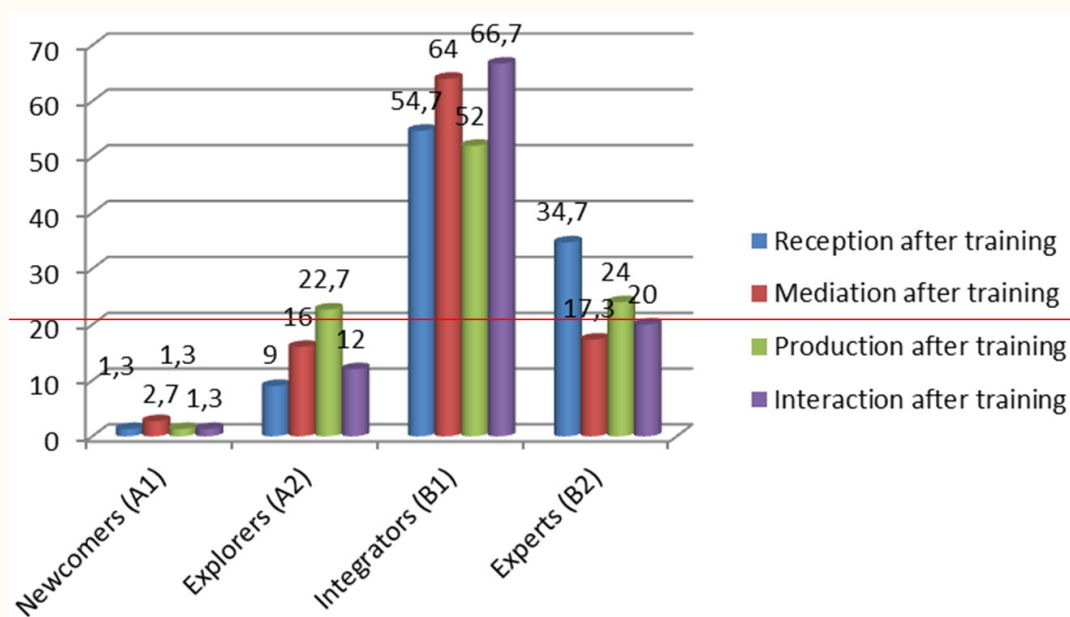
Level	Students' Digital Competence before training								Students' Digital Competence after training								χ^2_{emp}
	Reception		Mediation		Production		Interaction		Reception		Mediation		Production		Interaction		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
A1	7	9,3	31	41,3	5	4	44	58,7	5	1,3	8	2,7	1	1,3	10	1,3	3.267
A2	30	40	34	45,5	51	70,7	7	9,3	13	9,3	12	16	17	22,7	9	12	9.190
B1	14	18,7	5	6,7	13	17,3	20	26,7	35	54,7	48	64	34	52	41	66,7	9.386
B2	24	32	5	6,7	6	8	4	5,3	22	34,7	13	17,3	18	24	15	20	8.797

A positive dynamics in the formation of Students' Digital Competence, according to the levels Newcomers (A1), Explorers (A2), Integrators (B1), Experts (B2)



Thus, before training student's digital competence was at the median level of Newcomers (A1): Reception 24.6%; Mediation 17.35%; Production 41.4%; Interaction 12.5% and Explorers (A2): Reception 1.6%; Mediation 59.4%; Production 15%; Interaction 8.7%. After teaching students according to the proposed methodology, student's digital competence has reached mainly the Integrators (B1) level and, in some competencies, the Experts (B2) level. For example, competence Interaction before training was at Newcomers (A1) 44%, and after training reached Integrators (B1) 66.7% and Experts (B2) 20% levels. The most difficult to form competence Mediation also showed its growth – Newcomers (A1) 41.3% and Explorers (A2) 45.3% before training and Integrators (B1) 64% and Experts (B2) 17.3% after training. Overall, the data analysis demonstrated that, because of a structured learning environment designed to help students develop their digital competency, students who had previously been Newcomers (A1) were able to advance to the average level of Integrators (B1), demonstrating the applicability and efficacy of the suggested educational model.

There is a significant increase in students' digital competence levels: A1 decreased by 23%, A2 by 26.4%, while B1 increased by 42% and B2 by 3.8%.



For A1. Degrees of freedom: 3. The χ^2 value is 3.267. The critical χ^2 value at a significance level of $p < 0.05$ is 7.815. The relation between the factor and outcome variables is not statistically significant, $p > 0.05$. Significance level: $p = 0.353$. For A2. Degrees of freedom: 3. The χ^2 value is 9.190. The critical χ^2 value at a significance level of $p = 0.05$ is 7.815. The relation between the factor and outcome variables is statistically significant at a significance level of $p < 0.05$. Significance level: $p = 0.027$. For B1. Degrees of freedom: 3. The χ^2 value is 9.386. The critical χ^2 value at a significance level of $p = 0.05$ is 7.815. The relation between the factor and outcome variables is statistically significant at a significance level of $p < 0.05$. Significance level: $p = 0.025$. For B2. Degrees of freedom: 3. The χ^2 value is 8.797. The critical χ^2 value at a significance level of $p = 0.05$ is 7.815. The relation between the factor and outcome variables is statistically significant at a significance level of $p < 0.05$. Significance level: $p = 0.033$.

DISCUSSION

In the digital era, similarly to Kaliampos [33] we see university students studying a foreign language act as "social agents" by actively engaging with digital tools to enhance their language learning experience. After Huang and Lammers [34] we admit that students at tertiary level exercise agency by demonstrating intention, motivation, self-regulation, and self-efficacy in online learning environments, adapting to asynchronous and synchronous modes. We support Wieczorek, Tchumatchenko, Carvajal, and Eggl [35] that through the use of videos and social networks, university students take control of their ESP learning based on personal interests, actively mediating their language learning experiences and engaging in dialogic communication to develop pragmatic and discursive skills in a professional foreign language. Thus, we concluded that the university student in the digital world acts as a Digital social agent.

The findings of this study are consistent with those of proclaimed by UNESCO who similarly aim the digital competences to be integrated into of the curriculum, the job market, and the daily life. Furthermore, our study accords with the European Union, who has been proactive in enhancing digital competences across member states. Policies like the Digital Education Action Plan aim to bridge the digital divide by improving educational resources and promoting lifelong learning opportunities in technology. Besides, the findings are similar to those by Etchenique [36] where he similarly states the US initiatives like the Digital Literacy Program and various tech bootcamps aimed to equip citizens with essential digital competences. Asian countries are also making significant strides in digital literacy [37].

The findings complement and specify the Federal Law on Education in the Russian Federation, the Common European Framework of Reference, and the Digital Competence Framework for Citizens [14] as the authors of this article explored the development of digital competences in the context of ESP video podcasts creation. At the same time, the devised framework with descriptors help track the dynamics of digital competence. The present analysis of ESP distribution in video podcasting tasks across the five digital competence areas highlights several interesting insights. First, the largest proportion of language competences is concentrated in the “communication and collaboration” domain, which is to be expected given the inherent communicative nature of this task. The need to effectively coordinate group work, interact with peers, and present ideas in a clear and compelling manner is central to the process of creating a video podcast, as it is also proved by Tinmaz, Lee, Fanea-Ivanovici, et al [13]. While the “communication and collaboration” domain emerges as the most prominent, the competences related to “digital content creation” and “problem-solving” are also well-represented. This foreground the need for a comprehensive approach to developing digital competencies, one that encompasses not only technical skills but also critical thinking, creativity, and the ability to effectively convey ideas in a multimedia format. The relatively lower emphasis on “information and data literacy” and “safety” suggests potential areas for further ESP development and integration into the video podcast creation process.

The obtained outcomes also support Patti [38, p. 3] who claims “digital video can help teach and learn the four language skill... And, learning a foreign language and developing digital literacy at the same time is therefore a winning combination for present and future generations of professionals.”

The findings of the research brought us to the conclusion that by developing ESP and digital competences while English video podcast creation that address the demands of the contemporary digital world, this project fulfills the actual need for advancing research and understanding societal trends related to digital transformation.

In this context, it is important to apply the developed technologies for the development of students’ digital competences in the context of ESP teaching. The prospect of further research is the development and testing of the technology for the development of students’ digital competences in ESP learning and the mechanism of embedding the technology in the teaching process.

The potential obstacles students might face in embracing this active role, such as limited access to technology, varying levels of digital literacy, or cultural and social barriers, or the need for teacher training and support should be considered. The concept of incorporating the practice of making video podcasts into the coursework may be the primary motivator for their use in the educational process.

CONCLUSION

The problem of integrating digital abilities with foreign language proficiency is, for the most part, poorly understood and complicated question in the language teaching field. In this study, based on the regulatory documents of the Council of Europe and the Russian Federation, the authors managed to combine these two completely different spheres: foreign language and digital competencies. The article demonstrates how the strategy outlined in the article should be implemented in the language teaching to ESP high school students through the video podcast as a digital tool.

The distribution language competence across the five digital competence areas suggests that video podcast creation requires a multifaceted set of abilities, ranging from information management and critical evaluation to effective professional communication and digital content production.

The approach proposed in this article implies the creation of a language video podcast through the search, analysis of the actual authenticity of information, including the language design of the text, taking into account its lexico-grammatical organisation, structure, logic and coherence; its adaptation into digital audio content with communicative and professional orientation, using software and digital tools, allowing students to manifest themselves as communicative social agents, capable of safe Internet interaction in a foreign ESP-related language in the development of digital competence in the foreign language learning, and the development of digital competences of the student.

As we can see, the development of students' digital competences in the process of learning a professional foreign language provides additional opportunities to improve students' language competences. In addition, it allows students to reveal their own potential for self-learning and self-development, based on the analysis and reflection of the course and result of their activities, develops the ability to work in a team and take responsibility for their decisions, prepares students for competitive interaction in the digital society.

Digital competences are integrated as part of the curriculum, being a huge asset in the job market and the daily life; internationally "digital competences" are being viewed as the main perspective to be invested heavily in educational reforms at tertiary level and public policies.

REFERENCES

1. Law, N., Woo, D., Torre, J., Wong, G. A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2. UNESCO Institute for Statistics, 2018. Available at: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf> (accessed 06 December 2024).
2. Richardson, J. P., Milovidov, E. Digital citizenship education handbook: Being online, well-being online, rights online. Council of Europe, 2019, pp. 144.
3. IAU Policy Statement: Transforming higher education in a digital world for the global common good. 16th IAU General Conference, 2022.
4. Stanley, D., Zhang, Y. Student-produced videos can enhance engagement and learning in the online environment. *Online Learning*, 2018, no. 22(2), pp. 5-26. DOI: 10.24059/olj.v22i2.1367
5. Blacer-Bacolod, D. Student-Generated Videos Using Green Screen Technology in a Biology Class. *International Journal of Information and Education Technology*, 2022, no. 4, pp. 339-345. DOI: 10.18178/ijiet.2022.12.4.1624
6. Urazova, S. L., Gromova, E. B., Kuzmenkova, K. E., Mitkovskaya, J. P. Audiovisual media in the universities of Russia: typology and analysis of the content. *RUDN Journal of Studies in Literature and Journalism*, 2022, no. 27(4), pp. 808-822. DOI: 10.22363/2312-9220-2022-27-4-808-822
7. Kolesnichenko, A. N. The role of podcasts for students' communicative competence development in teaching a foreign language at a technical university. *Samara Journal of Science*, 2022, no. 11(2), pp. 287-291. DOI: 10.55355/snv2022112304
8. Tavberidze, D. V., Pajmakova, E. A., Avetisyan, T. A. Trends in the development of methods of teaching English in Russian universities using digital tools. *Education Management Review*, 2023, 11-1 (70). DOI: 10.25726/v0892-0365-6456-k
9. Council Recommendation of 22 May 2018 On Key Competences for Lifelong Learning (OJ C 189, 4.6.2018, p. 1). Available at: <https://www.eursc.eu/BasicTexts/2018-09-D-69-en-2.pdf> (accessed 06 December 2024).
10. Fossen, F., Sorgner, A. Mapping the Future of Occupations: Transformative and Destructive Effects of New Digital Technologies on Jobs. *Foresight and STI Governance*, 2019, 13(2), 10-18. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.2.10.18.
11. Medlock, P. C., Spires, H., Kerkhoff, S. Digital Literacy for the 21st Century. *Global Libyan Journal*, 2017, pp. 2235-2245. DOI: 10.4018/978-1-5225-7659-4.ch002.
12. Carretero, S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. DOI:10.2760/38842
13. Tinmaz, H., Lee, Y-T., Fanea-Ivanovici, M. Baber, H. A systematic review on digital literacy. *Smart Learning Environments*, 2022, no. 9, pp. 21. Available at: <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y> (accessed 06 December 2024).
14. Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. Available at: https://eliant.eu/fileadmin/user_upload/pdf/DigComp_2.2_-_The_Digital_Competence_Framework_for_Citizens.pdf (accessed 06 December 2024).
15. European Commission. Shaping Europe's digital future: Digital skills, viewed 18 February 2022. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills> (accessed 06 December 2024).
16. Federation Council: Panel discussion "Regulatory regulation and measures of state support for teaching digital competencies from a student to a specialist," 2023. Available at: <http://www.fa.ru/org/dpo/ckce/>

- News/2023-10-16-sa.aspx (accessed 06 December 2024).
17. Zaitseva, O. M., Spiridonov, O. V. Digital competence in professional standards of engineering industry. *Social and labor research*, 2019, no. 36(3), pp. 112-120. DOI: 10.34022/2658-3712-2019-36-3-112-120.
 18. Kharlanova, E. M., Sivrikova, N. V., Roslyakova, S. V., Chernikova E. G. Educating the digital generation: the role of virtual communities. *The Education and Science Journal*, 2024, no. 26(1), pp. 103-132. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-1-103-132
 19. Zeer, E. F., Tserkovnikova, N. G., Tretyakova, V. S. Digital generation in the context of predicting the professional future. *The Education and Science Journal*, 2021, no. 23(6), pp. 153-184. Available at: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-6-153-184> (accessed 06 December 2024).
 20. Tyurikov, A. G., Kunizheva D. A., Frolova E. V., Rogach, O. V. Trust in distance learning during the COVID-19 pandemic: Evaluation of the quality of education of students and teachers of Russian universities. *The Education and Science Journal*, 2022, no. 24(6), pp. 177-200. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-6-177-200
 21. Dubrov, D. V., Kochetkov, M. V., Steklyannikov, V. Yu. Employer as an actor in student-centered education: experience of implementation. *Higher education in Russia*, 2020, no. 29(11), pp. 141-152. Available at: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-11-141-152> (accessed 06 December 2024).
 22. Knowles, M. S. *Self-directed learning: a guide for learners and teachers*. Chicago, IL: Follett Publishing Company, 1975.
 23. Young, L. E., Paterson, B. L. *Teaching Nursing: Developing a Student-centered Learning Environment*, 2007. Available at: https://www.researchgate.net/publication/305248814_Teaching_nursing_Developing_a_student-centered_learning_environment (accessed 06 December 2024).
 24. Wright, G. Student-Centered Learning in Higher Education. *The International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 2011, 23, pp. 92-97.
 25. Bidenko, V. I., Selezneva, N. A. Optics of a look at the future. *Higher education in Russia*, 2017, no. 12 (218), pp. 120-132. DOI:10.31992/0869-3617-2019-28-1-34-45
 26. *Enriching 21st Century Language Education: The CEFR Companion volume in practice*. Strasbourg: Council of Europe Publishing (2022). Council of Europe Publishing. Available at: <https://orfee.hepl.ch/handle/20.500.12162/5760>. (accessed 06 December 2024).
 27. Minyar-Beloroucheva, A., Sergienko, P., Vishnyakova, O., Vishnyakova, E. Modern technologies in teaching professionally oriented foreign language to the students of politics. In L. Gómez Chova, A. López Martínez I. Candel Torres (Eds.) *The Proceedings 11th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI2018)*. Seville, Spain: IATED Academy, 2018, pp. 7967-7975. <https://doi.org/10.21125/iceri.2018.0043>
 28. Gromik, N., Litz, D. Study Benefits of Smartphones: Perceptions of Female Emirati Pre-Service Teacher Undergraduates. *Education Sciences*, 2021, no. 11(12), p. 817. DOI: 11, 817.10.3390/educsci11120817.
 29. Bozorgian, H., Shamsi, E. Autonomous use of podcasts with metacognitive intervention: Foreign language listening development. *International Journal of Applied Linguistics*, 2022, no. 32(3). DOI: 10.1111/ijal.12439.
 30. Tymoshchuk, N. M. Podcast application in foreign language learning and teaching: theoretical aspect. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*, 2023, no. 1, pp. 119-126. DOI: 10.30525/2592-8813-2023-1-16.
 31. Brega, O. N., Kruglyakova, G. V. Video podcast technology for distant ESP teaching in team work. *Perspectives of Science and Education*, 2021, no. 50 (2), pp. 459-471. DOI: 10.32744/pse.2021.2.32
 32. Krippendorff, K. *Content Analysis: An Introduction To Its Methodology*. Sage Publications, 2018. Available at: <https://web.stanford.edu/class/comm1a/readings/krippendorff-ch1and4.pdf> (accessed 06 December 2024).
 33. Kaliampas, J. *EFL Learners' Task Perceptions and Agency in Blended Learning*. Narr Francke Attempto, 2022. DOI: 10.24053/9783823395676.
 34. Huang, T., Lammers, J. C. Do Students have Agency? *Language and sociocultural theory*, 2023, no. 9(2). DOI: 10.1558/lst.23366.
 35. Wieczorek, T., Tchumatchenko, T., Carvajal, C., Egl, M. A framework for the emergence and analysis of language in social learning agents. *Nat Commun*, 2024, no. 31; 15(1). p. 7590. DOI: 10.1038/s41467-024-51887-5.
 36. Aysu, S. Today's Two Important Skills: Digital Literacy and Critical Thinking. In: Köksal, D., Ulum, Ö.G., Genç, G. (eds) *Undividing Digital Divide*. SpringerBriefs in Education. Springer, Cham, 2023. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-25006-4_4 (accessed 06 December 2024).
 37. United Nations. *United Nations E-Government Survey 2020 – Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development: With Addendum on COVID-19 Response*. United Nations, 2020.
 38. Patti, E. Digital Literacy and Modern Languages: How to Make a Digital Video. *Modern Languages Open*, 2020, no. 39, pp. 1. DOI: 10.3828/mlo.v0i0.296.

Авторы

Брега Ольга Николаевна

(Россия, Тольятти)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
теории и практики перевода

Тольяттинский государственный университет

E-mail: onmatveeva@tltsu.ru

Круглякова Галина Владимировна

(Россия, Тольятти)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
теории и практики перевода

Тольяттинский государственный университет

E-mail: gvk.tlt@mail.ru

Authors

Olga N. Brega

(Russia, Togliatti)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),

Associate Professor of the Department of Theory and Practice
of Translation

Togliatti State University

E-mail: onmatveeva@tltsu.ru

Galina V. Kruglyakova

(Russia, Togliatti)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),

Associate Professor, Translation Theory and Practice
Department

Togliatti State University

E-mail: gvk.tlt@mail.ru

Вклад авторов

Брега О. Н.: концептуализация, администрирование
данных, проведение исследования, создание черновика
рукописи

Круглякова Г. В.: методология, проведение исследования,
формальный анализ, создание рукописи и её
редактирование

Author's contribution

Olga N. Brega: Conceptualization, Data Curation,
Investigation, Writing - Original Draft

Galina V. Kruglyakova: Methodology, Investigation, Formal
analysis, Writing - Review & Editing

© Брега О. Н., Круглякова Г. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Olga N. Brega, Galina V. Kruglyakova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Probability problem-solving: the role of probabilistic thinking of undergraduate mathematics education students with feminine female gender and field-independent cognitive style

SUPRATMAN, I.K. BUDAYASA, E. B. RAHAJU

ABSTRACT

Introduction. Problem-solving involves tackling non-routine tasks without prior knowledge of the necessary schemes or algorithms, making it a key focus in mathematics education, particularly in probability. Cognitive differences, including those between male and female students, can influence behaviors and outcomes, highlighting the need to develop students' thinking potential. This study explores the role of probabilistic thinking and the Field-Independent cognitive style in female undergraduate mathematics students' probability problem-solving. It aims to support mathematics education by helping teachers and curriculum developers address related challenges, fostering effective learning both on and off campus to enhance educational professionalism.

Study participants and methods. The study involved 4th semester students (12 total: 11 females, 1 male) and 6th semester students (15 total: 13 females, 2 males). A non-probability, purposive sampling technique was used, selecting samples based on predefined criteria. The selection process included a math ability test using valid and reliable UTBK SBMPTN questions, known for their standardized results. Additional instruments, such as Gender Questionnaires and GEFT tests, categorized students by gender and cognitive style. From 27 students, 20 were identified as feminine with a Field-Independent cognitive style. Data were collected via a probability problem-solving test, analyzed quantitatively, and followed by a qualitative analysis of one representative student, coded MPI, using a sequential explanatory mixed methods design.

Results. Quantitative testing of 20 feminine female students with a Field-Independent cognitive style showed significant results, with multiple regression analysis yielding $F = 23.429$ and a significance of $0.000 < 0.05$. This confirms the important role of probabilistic thinking in solving probability problems. Qualitatively, in-depth interviews were conducted with one representative student, MPI, selected based on predefined criteria. In the Polya-based problem-solving test, MPI understood the problem, devised a plan, and used the binomial distribution formula directly without applying the combination formula. While MPI did not rewrite the final answer, the interview revealed that she had accurately reviewed her work, from given data to the probability value obtained.

Conclusion. Quantitative analysis showed a significant role of probabilistic thinking and field-independent cognitive style in the probability problem-solving skills of feminine female undergraduate mathematics education students. Qualitative analysis, through interviews based on Polya's stages, provided deeper insights. During the interview, after completing the probability test, MPI struggled to apply the combination formula before using the binomial distribution. However, in the "looking back" stage, MPI successfully wrote the final answer. These findings highlight the need to develop probabilistic thinking in higher education to support student learning outcomes

KEYWORDS

Probability problem-solving, probabilistic thinking undergraduate mathematics student female feminine, field-independent cognitive style

For Citation: Supratman, Budayasa, I. K., & Rahaju, E. B. (2025). Probability problem-solving: the role of probabilistic thinking of undergraduate mathematics education students with feminine female gender and field-independent cognitive style. *Perspektivny nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 228–242. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.15>

Received: 21 September 2024 | Approved: 14 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Curricula and national standards in Australia, Canada, India, Ireland, Scotland, Singapore, South Africa, Sweden, and the USA now stress the importance of competencies such as problem-solving, reasoning, and the ability to connect concepts to each other [1]. It has been shown that a problem-solving approach to teaching and learning mathematics and a certain degree of struggle are important elements in attaining this wider perspective on mathematics [1]. However, this fact is dissimilar from the quality of mathematics education in Indonesia, which is still lagging behind compared to education in many other countries in the world. This is evident from the achievements of Indonesian representatives in international events such as the IMO (International Mathematics Olympiad) in which the country is only ranked last. Besides that, the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) on Education for All Global Monitoring Report (EFA-GMR) illustrates that the education for all Development Index (EDI) of Indonesia in 2014 was ranked 57 out of 115 total countries (UNESCO, 2010). PISA, O. (2012) also reported that Indonesia has been in the second lowest position from a total of 64 countries. Therefore, disciplines in mathematics and science (MS) with their focus on sustainability, innovation, and technology are often viewed as a key to the future [2]. Thus, MS higher educations are expected to prepare a skilled and knowledgeable workforce [3].

According by Rott et al. [4], mathematics education focuses on logical methods to describe the problem-solving process that follows newer patterns or variants of the model. Rott et al. [4] and Säfström et al. [5], mentioned that in the phase of solving mathematical problems, several descriptive phases models of the problem-solving process are known, namely Dewey's problem-solving phase (1910); Polya's problem-solving phase (1945); Mason, Burton & Stacey's problem-solving phase (1982); Schoenfeld's problem-solving phase (1985); Wilson et al's problem-solving phase (1993); and Yimer & Ellerton's problem-solving phase (2010). The descriptive phase model of Polya's problem-solving process is a problem-solving model/strategy that is in line with what the researcher wants, where problem-solving is very important, this is because the ability used is not only to solve non-routine problems but also requires skills that can be trained to individuals [6].

Schoenfeld states that problem-solving works on non-routine tasks with no prior learned schemes or algorithms designed to solve them [4]. To solve a modelling problem, students have to understand a given real-world situation, structure and simplify the information to set up a mathematical model, work mathematically, interpret their results at the end of the solution process, and validate their results with regard to the real-world situation [7]. Problem-solving is an important aspect of doing mathematics [8]. Therefore, it has been the focus of attention of researchers for decades. The process of solving mathematical problems in this study used Polya's steps, namely understanding the problem, devising a plan to solve the problem, carrying out the plan, and looking back [9]. From Polya's steps, it can be shown that problem-solving is a high-order thinking skill (HOTS). Not only at the school level, but HOTS is also important if applied in higher education because having HOTS skills enables students to think critically, research, solve problems, make decisions, have good character, be able to construct explanations, and make decisions in complex situations. This is in line with a study undertaken by Heong et al. [10] at Tun Hussein Onn University, Malaysia which states that students who have HOTS can learn better, develop their performance, reduce their weaknesses, and develop the ability to investigate, conduct experiments, design, and conclude.

Therefore, the importance of HOTS in probabilistic thinking for undergraduate mathematics education students as prospective teachers can have a global impact on the success of the thinking process in the nuances of probability so that: 1) can significantly act with a higher level of certainty in complex and unpredictable situations; 2) can never know the future with exact precision, but the role of probabilistic thinking is very useful to evaluate how the world is likely to look so that we can strategize effectively. Stated probabilistic thinking is the attempt to predict the probability of a situation occurring by using mathematical and logical tools [11]. In this universe, probabilistic is infinitely complex; probabilistic thinking helps determine the most likely outcomes. The importance of probabilistic thinking can also be seen in the success of students in solving probability problems. Several research findings from Sari et al. [12]; Zorzos and Avgerinos [13]; Hokor [14]; Shodiqin et al. [15]; and Rodríguez-Alveal et al. [16] have highlighted that in probabilistic thinking, students can develop their good probabilistic thinking intuitively, classically, and continuously. They can also develop conceptual and argumentative ideas in solving probability problems.

Individual differences that need to be a concern is cognitive style. It is because cognitive style is one dimension of individual differences that are considered very relevant in teaching probability. A recent study by Kozhevnikov [17], states that cognitive style is an activity of thinking, knowing, and processing information, while individual characteristics in responding, processing, storing, thinking, and using information to respond to a task or various types of environmental situations are also considered. In addition, a person's cognitive style can affect the way perception of learning, making decisions, communicating to processing information. In addition, strategies in decision-making, especially when solving problems, are influenced by cognitive style. In the teaching and learning process, the psychological condition of students also greatly affects the success of learning. Therefore, the study attempted to discuss further about cognitive style based on psychological aspects, namely Field-Independent (FI). Field-Independent cognitive style according by Riding et al. [18], aims to measure the extent to which an individual uses an analysis that is contrary to the global/general way of experiencing the environment. This cognitive style is defined as a measure of personality, not a measure of ability. The cognitive style of FI prospective teachers can affect the personality dimensions that influence attitudes and processes in solving math problems [19]. Probabilistic thinking is thought to have a relationship and influence with the cognitive style of each individual. The relationship and influence are in line with the statement by Kozhevnikov [17] that learning involves complex thinking activities that are influenced by several factors such as individual circumstances, prior knowledge, attitudes, individual views, content, and the way of presentation. This is similar to research conducted by Wright and Phillips [20], that stated, to control probabilistic thinking, both cognitive styles can be explored. A probabilistic thinker is said to take a probabilistic view when faced with uncertainty, appreciate information that can suppress uncertainty, thus allowing an individual to develop a cognitive style that is consistent with his thinking, as well as gender. Santrock [21] outlines that gender roles are a set of expectations that determine how women or men should think, act and feel. Furthermore, Santrock [21] added that gender type refers to the acquisition of traditional masculine or feminine roles. As for the current research, it focused on the feminine female gender. female students were able to create new ways of being authentic math learners compared to male students [22].

THEORETICAL BACKGROUND

1. Probabilistic thinking in probability problem-solving

Weinstein and Mayer [23] suggested that thinking is a cognitive activity that occurs in a person's mental or mind, not visible but can be inferred based on observed behavior. Information processing theory is a cognitive theory of learning that describes the processing, storage, and retrieval of knowledge in the mind [24]. Cognitive strategies are considered learner activities that are intended to influence how the learner processes information [25]. It means that information processing theory is a cognitive theory of learning that describes the processing, storage, and retrieval of knowledge from the human mind so that probabilistic thinking does not escape the existence of thinking activities as a person's mental activity in solving probability problems. Probabilistic thinking involves understanding how models are used to simulate random phenomena, how data are produced to estimate probabilities, and how symmetry and other properties of the situation enable the determination of probabilities [26]. It explains that the student correctly executed the completion step meaning that probabilistic thinking involves understanding how models are used to simulate random phenomena, how data are produced to estimate probabilities, and how symmetry and other properties of the situation enable the determination of probabilities. Thus, probabilistic thinking has no correlation between possible outcomes and what happened before [27]. However, probabilistic thinking is influenced by the nature and structure of a particular task or problem situation [28].

In solving problems related to probability, indicators are needed as a measuring tool that will be achieved in this study. Besides that, indicators are also quantitative and qualitative measures that can describe the level of achievement as designed. This is in line with the statement by Fayers and Hand [29] that the indicator emphasizes the variable being measured, and the changes that occur as a result of the variable being measured. In connection with this, in determining the solution of probability problems in the distribution of opportunities, indicators are needed that can measure student achievement, especially in binomial distribution material. Walpole et al. [30] in their book

explain that in the material of probability distribution, the things that are important in solving the problem are the existence of a random experiment, determining the sample space, categorizing the event, to solving the probability of an event. This statement is by several research results in solving a probability problem through random experiments, determining the sample space to calculate the probability of an event [31]. In addition, Konold [32] considers randomness as a label used to associate many concepts such as experiment, sample space, event, and probability of an event. In this sense, the word randomness refers to a collection of mathematical concepts and procedures, that can be applied based on certain situations, so the construction of 4 probabilistic thinking from Jones adapted by researchers into 4 main constructs of probabilistic thinking in solving probability problems on discrete probability distributions, especially binomial distributions including random experiments, sample space, events, and probability of an event.

Related to the nature and structure of a particular task or problem situation, there are several strategies/ways used by students in solving probability problems. Strategies are viewed as goal-directed procedures that facilitate both problem solution and acquisition of domain-specific knowledge [33]. Furthermore, they are also seen as potentially conscious and controllable. This shows that students correctly executed the solution steps, meaning that strategies are viewed as goal-directed procedures that facilitate both problem-solving and acquisition of domain-specific knowledge. Strategies are also seen as potentially conscious and controllable. The following strategies/ways that students might use in solving probability problems are using Polya problem-solving cycle as shown in [Figure 1].

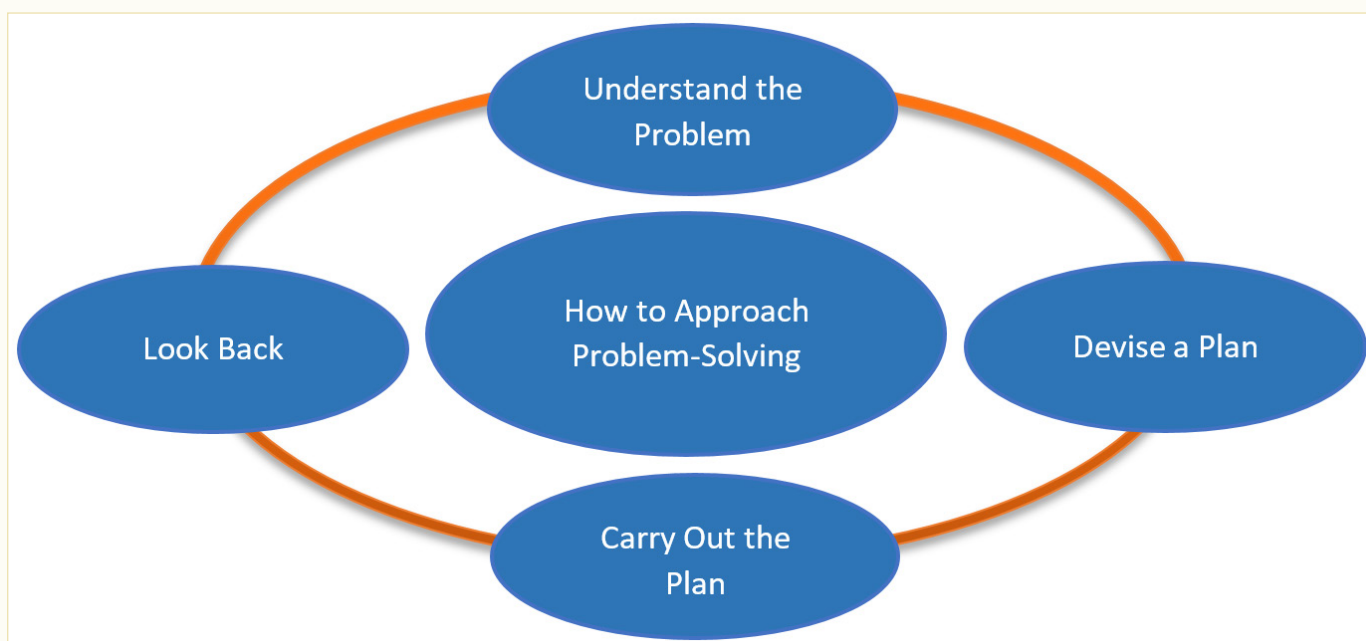


Figure 1 Polya's problem-solving cycle

Polya's problem-solving cycle starts from 1) understanding the problem, of which Polya states that "The student should understand the problem". This shows that the first thing a person must do in solving a problem is to understand the problem. Once the problem is understood, the problem must be analyzed. 2) Devising a plan is the next step, and Polya states that the question "do you know a related problem?" serves as a point of departure. This shows that a person should find the relationship between known and unknown data from the given problem. Furthermore, Polya in this step states "look at the unknown and try to think of a familiar problem having the same or similar unknown". The quote shows that a person can find the relationship between known data and unknown data. 3) Carrying out the plan is next whereas in this step, Polya states that one must "check each step". This shows that one must check each step of solving a given problem one by one. 4) The last step is looking back, whereas in this step, Polya asks "can you check the result? can you check the argument?". The quote shows that a person needs to check the correctness of the results obtained, re-check what is asked, and use the correct reasoning in solving the problem. Furthermore, Polya in this step said "can you derive the result differently?".

2. The role of probabilistic thinking female gender and field-independent cognitive style in solving math problems on probability

Furthermore, the role of cognitive style in the learning process refers to the views of experts on the dimensions of cognitive style. Skills and attitudes need to be application in learning will determine the success in a diverse and complex world [34]. Someone who has FI cognitive style has the characteristics of psychological differentiation, perceives analytically, can separate stimuli in context although perception is weak when the context changes and can improve through various situations. A person with FI cognitive style also usually uses internal factors as direction in processing information, performing tasks not sequentially, and being more efficient working alone. This type of person also generally not easily distracted and not easily confused so that it can solve complex problems. FI subjects are better able to read or identify problems than FD subjects. The ability to recognize this problem is one of the indicators of probabilistic thinking in solving probability problems, namely, students can immediately write and compile arguments regarding alternatives that must be met in solving probability problems. FI students tend to have good probabilistic thinking skills [17]. In addition to cognitive style, each person has different abilities in solving probability problems. In addition to the ability factor, it is also influenced by various other factors that cause the emergence of these differences, namely the difference in physical form between the male brain and the female brain. Some research findings explain that women are still underrepresented in the field of mathematics, due to the way mathematics is traditionally taught, but in teaching proportional thinking to grade 6 girls. It was found that the role of their preferred learning style as well as the use of integrated and authentic tasks makes the subjects enjoy the task and are enthusiastic in developing a stronger disposition to learn mathematics than boys [35]. In another study [36], females performed better than male students in collaborative problem-solving in all countries, and gender equality at the societal level played a larger role in explaining the differences in achievement between countries in areas where the gender gap favored girls such as collaborative problem solving, while another article [37] noted that there is a difference between the use of the 'guessing' strategy by female and male students when solving math problems. Female students use the 'guessing' method more often than male students, and the 'guessing' method used by male students cannot solve the problem.

RESEARCH METHODS

1. Research model

The approach used is mixed-method, which is research that combines two forms of approaches, namely quantitative and qualitative. Mixed-method combines two research methods, namely quantitative and qualitative into a research activity so that the data obtained will be more comprehensive, valid, reliable, and objective [38]. In this study, a case study research method was used. This type of research method seeks to develop understanding by describing in depth a case that is the focus of research and then focusing on a particular object that is raised as a case to be studied in depth to be able to uncover the reality behind the phenomenon of the probabilistic thinking ability of feminine and cognitive Field-Independent female students in solving probability problems.

2. Participants and data collection

The population in this study were 4th semester students consisting of 12 subjects, 11 being female students and only 1 male subject. Meanwhile, there were 15 students in the 6th semester consisting of 13 females and 2 males. According by Davison [39], the sample is part of the number and characteristics possessed by the population. The sampling technique used in this study was non-probability sampling or non-random sampling technique, which is a sampling technique that is not carried out randomly with the purposive sampling technique, namely the technique of selecting samples based on criteria determined by the researcher. In this study, the criteria that had been determined were that the subjects had taken the Mathematical Statistics I course and the GPA value needed to be above a certain number in order for them to be eligible for selection. GPA is a number that shows the achievement or progress of cumulative student learning from the first semester to the final semester. The sample selection process was tested using a mathematics ability test obtained from UTBK SBMPTN questions that were valid and reliable. UTBK SBMPTN

questions are questions used in the selection process for entering state universities in Indonesia which are credible and standardized. The selection of high, medium, and low levels of math ability refers to the assessment guidelines at the Universitas Sembilanbelas November Kolaka, namely A (high ability), B (medium ability), and C (low ability). In addition, the gender questionnaire was one of the determinants in categorizing the sample before determining the selected sample. Samples in this study focused on feminine female students who had a cognitive style Field-Independent, so of the 25 feminine female students, only 20 people were included in the cognitive style Field-Independent based on the GEFT test.

Data collection techniques in this study consisted of two approaches, namely quantitatively and qualitatively. The quantitative data collection was in the form of a probability problem-solving test given to female feminine students and Field-Independent cognitive style. The form of the probability problem-solving test can be seen in [Figure 2].

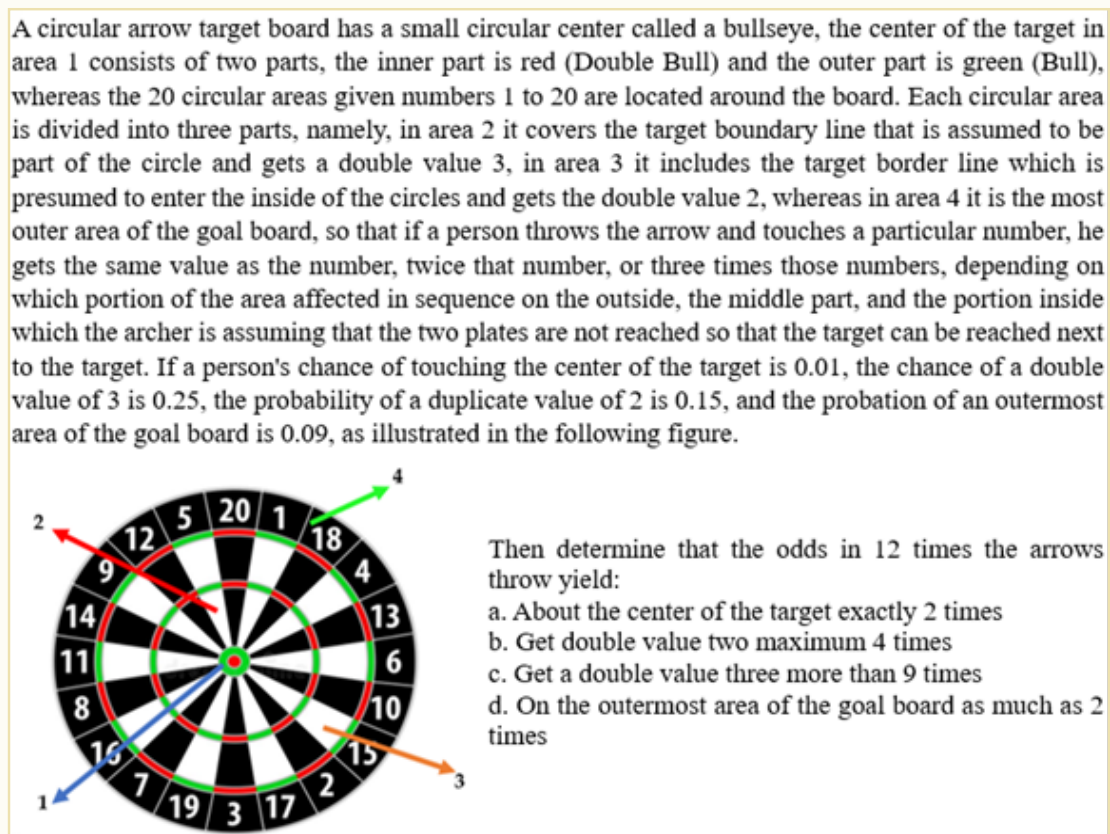


Figure 2 Probability problem-solving questions

Meanwhile, the qualitative data collection was in the form of interviews and audio/video recordings. Interviews were conducted after students solve probability problem-solving problems. In this case, the researchers asked several oral questions related to the probability problem-solving questions given. Audio/video recordings were used to dig deeper into the interview results from respondents.

3. Research tools

3.1. GEFT test

GEFT cognitive style test developed by Witkin et al. [40], was used by researchers to determine the research subjects who have cognitive style field independent or field dependent by using the specified criteria. The criteria used in selecting subjects, according by Kepner and Neimark [41], were subjects who could answer correctly: 0-9 classified field dependent and 10-18 classified field independent. The time required to work on the GEFT test is divided into 3 sessions, namely session 1 with a total of 7 questions with a processing time of 3 minutes, while session 2 and session 3 each have a question of 9 numbers with a processing time of 5 minutes. The focus variable in this study is the cognitive style of independent students.

3.2. Gender questionnaire

This questionnaire is used to obtain data about students who have characteristics as Masculine and Feminine, Androgynous, and Undifferentiated. Gender questionnaire adapted from The Bem Sex Role Inventory (BSRI) developed by Monto [42]. The BSRI questionnaire has 60 items consisting of 20 masculine items, 20 feminine items, and 20 neutral items regarding the characteristics of a person. Students are asked to assess the 60 items by writing a number in the form of a scale of 1 to 7 based on the suitability of the trait with their personality. In this case, there is no good or bad, right or wrong answer. Each number on the scale has its own meaning, the focus variable in this study is female students with feminine personalities.

3.3. Probability problem-solving tasks

Probability problem-solving tasks used in this study are non-routine mathematical problems designed to obtain data on the probabilistic thinking of undergraduate mathematics education students with feminine personalities and have a field-independent cognitive style. This problem is in the form of a description problem that was prepared by the researcher and consulted with promoters and co-promoters. In this task, the selected sample was asked to complete the description question for approximately 60 minutes. The description question was chosen to determine the ability of undergraduate mathematics education students to solve probability problems, because with the description form, the process of solving the problem is more visible, then content and language validation was held by 3 experts in the field of mathematics education. Content validation is carried out to determine the suitability of the problem with probability material that matches the level of students who are the sample of this study, In addition, the question has also gone through a readability test process at two universities, namely undergraduate students of mathematics education at Universitas Halu Oleo and undergraduate students of mathematics education at the Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

4. Data analysis

The data analysis technique in this study uses Sequential Explanatory Mixed Methods. Details are presented in [Figure 3].

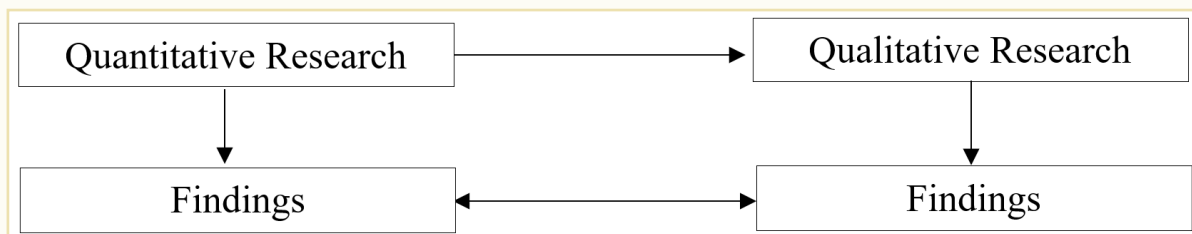


Figure 3 Sequential Explanatory Design

Sequential Explanatory is a technique of processing and analyzing the data that has been collected. To analyze two types of quantitative and qualitative data, a mixed-method was used. In this method, the first step of analysis was to analyze the quantitative data, using SPSS 20.0. With the conclusion of the quantitative analysis, the qualitative data analysis served to explain more about the results of the quantitative data analysis [43].

4.1. Quantitative Data Analysis

a. Assumption test

1) Normality test, carried out using the Komogrov-Smirnov Test. If $\text{Sig} > \alpha = 0.05$ then the residuals were normally distributed and vice versa.

2) Linearity Test, using test from linearity testing. If the sig. value on Deviation from linearity was greater than 0.05 between the independent variable and the dependent variable, there was a linear relationship.

3) F Test (Simultaneous Test), if the sig value of $F_{\text{count}} \leq \alpha = 0.05$, then the independent variables together had a significant effect on the dependent variable.

b. T-test (Partial Test), if $\text{sig } t_{\text{count}} \leq \alpha = 0.05$, then the independent variable had no significant effect partially on the dependent variable and vice versa, as well as analyzing linear regression equations with formulas: $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$.

c. Correlation Coefficient (R) and Determination (R^2), the value of the correlation coefficient and the coefficient of determination was between zero (0) and one (1). If $R = \text{zero } (0)$ means there was no correlation relationship. The independent variable could have a strong influence on the dependent variable if the R^2 value was close to one.

4.2. Qualitative Data Analysis

Qualitative data analysis activities were divided into three [44], namely:

a. Data reduction, means summarizing, choosing the main thing, and looking for themes and patterns.

b. Presentation of data, done in the form of brief descriptions, charts, relationships between categories, and flowcharts.

c. Conclusion drawing/verification. Conclusions were drawn based on the results of the data that has been obtained during the research.

STUDY RESULTS

In this section, the findings are presented. The results were analyzed using a mixed-method approach, specifically the Sequential Explanatory Design. As explained earlier, there were 20 participants involved in this study, who were grouped based on the feminine gender and field-independent cognitive style, and then analyzed using quantitative analysis to find out the probabilistic thinking of undergraduate mathematics education students towards problem-solving probability. Furthermore, one student was selected as a representative to do the interview process then analyzed qualitatively. The full results are presented in quantitative and qualitative form below.

1. Quantitative result

a) Normality test

Table 1

Normality Test

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Probabilistic Thinking Feminine Female	.134	20	.200*	.945	20	.291
Field-Independent Cognitive Style	.175	20	.110	.934	20	.184
Problem-solving probability	.151	20	.200*	.930	20	.152

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Based on the results of the normality test above, several results were obtained: 1) The significance value of probabilistic thinking of feminine female students was $0.200 > 0.05$, so it can be concluded that the data were normally distributed; 2) The significance value of cognitive style field-independent was $0.110 > 0.05$, so it can be concluded that the data cognitive style field-independent normally distributed; 3) The significance value of problem-solving probability was $0.200 > 0.05$, so it can be concluded that the data probability problem solving normally distributed.

b) Linearity test

Table 2

Linearity Test of the Probabilistic Thinking of Feminine Female Students to Problem-Solving Probability

ANOVA Table						
			Sum of Squares	df	Mean Square	Sig.
Problem-solving probability* Probabilistic thinking feminine Female	Between Groups	(Combined)	1233.967	12	102.831	6.801
		Linearity	881.993	1	881.993	58.337
		Deviation from Linearity	351.974	11	31.998	2.116
	Within Groups		105.833	7	15.119	
	Total		1339.800	19		

Based on the linearity test results shown in <Table 2> above, the F value in the deviation from the linearity row was 2.116 with a significance of $0.165 > \alpha = 0.05$. This shows that probabilistic thinking feminine female and probability problem solving had a linear relationship pattern.

Table 3

Linearity Test of Field-Independent Cognitive Style to problem-solving probability

ANOVA Table						
			Sum of Squares	df	Mean Square	Sig.
Problem-solving probability* Field-Independent Cognitive Style	Between Groups	(Combined)	586.383	6	97.731	1.686
		Linearity	45.952	1	45.952	.793
		Deviation from Linearity	540.432	5	108.086	1.865
	Within Groups		753.417	13	57.955	
	Total		1339.800	19		

Based on the results of the linearity test shown <Table 3> above, the obtained F value in the deviation from the Linearity line was 1.865 with a significance of $0.169 > \alpha = 0.05$. This indicates that the cognitive style field-independent of probability problem-solving had a linear relationship pattern.

c) Multiple linear regression test

Table 4

Multiple Linear Regression Test of Probabilistic Thinking of Feminine Female and Field-Independent Cognitive Style Students on Problem-Solving Probability

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	983.123	2	491.562	23.429	.000b
	Residual	356.677	17	20.981		
	Total	1339.800	19			

a. Dependent Variable: Problem-solving probability

b. Predictors: (Constant), Field-Independent cognitive style, probabilistic thinking feminine female.

Based on the results of the multiple linear regression test demonstrated in <Table 4> above, the F value obtained in the regression row was 23.429 with a significance of $0.000 < \alpha = 0.05$. This shows that in probabilistic thinking, both variables possessed a significant role in solving probability problems.

d) Partial t-test

Table 5

Partial T-Test on Problem-Solving Probability

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	40.946	10.382		3.944	.001
	Probabilistic thinking feminine female	.738	.110	.841	6.683	.000
	Field-Independent Cognitive Style	-1.240	.565	-.276	-2.195	.042

a. Dependent Variable: Problem-solving probability

Based on the results of the partial t-test in <Table 5> above, the obtained t-value on the probabilistic thinking of the subjects based on the feminine female gender was 6.683 with a significance of $0.000 < 0.05$. This shows that the probabilistic thinking of the subjects with regards to gender had a significant role in solving probability problems. At the same time, the t-value in the row of field-independent cognitive style was -2.195 with a significance of $0.042 < \alpha = 0.05$. This indicates that the field-independent cognitive style had a significant role in solving probability problems. Based on the Coefficients multiple linear regression, the equation is: $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$. Therefore, based on the coefficients in Table 5 above, the equation was $Y = 40,946 + 0,738 - 1240 + \varepsilon$. From the regression equation, the findings are:

1) Constanta value () of 40, 946 means that both variables of gender and cognitive style played a significant role in the subjects' probabilistic thinking.

2) The coefficient value of 0.738 means that if the feminine female gender increased by 1% then the probabilistic thinking of the subjects in solving probability problems would increase by 0.738.

3) The coefficient value of -1.240 means that if the field-independent cognitive style increased by 1% then solving probability problems would decrease by 1.240.

e) Coefficient of determination (R^2)

Table 6

Coefficient of Determination (R^2) on Probability Problem-Solving

Model Summary ^b							
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		
					df1	df2	Sig. F Change
1	.857a	.734	.702	4.58050	2	17	.000

a. Predictors: (Constant), Field-Independent cognitive style, Probabilistic thinking feminine female

b. Dependent Variable: Problem-solving probability

Based on the results of the coefficient of determination (R^2) in Table 6 above, the R Square value was 0.734 or 73.40%. This figure means that the probabilistic thinking of undergraduate mathematics education students in regard to the feminine female gender and Field-Independent cognitive style simultaneously had a role in solving probability problems by 73.40%. Meanwhile, the remaining 26.60% was influenced by other variables.

2. Qualitative result Based on the Interviews

In this study, a direct explanation/interview was conducted with one selected subject who was one of the 6th semester students of the 2020 batch of the S1 Mathematics Education study program, Faculty of Teacher Training and Education. The purpose of holding the interview was to find out the role of probabilistic thinking of a feminine female student with an FI cognitive style in solving probability problems. As stated earlier, a student representative was recruited who was randomly selected based on the categories of feminine female and field-independent cognitive style. The selected subject was then given the code MPI for the in-depth interview. This interview consisted of questions and answers relevant to the problem, and was conducted in April 2023 located in room B2 1st floor, Faculty of Teacher Training and Education Universitas Sembilanbelas November Kolaka building.

The questions were constructed based on Polya's steps in solving probability problems. For point number 1, the question was related to how to understand the problem on random experiments, sample space, and events. In this stage, it was found that the selected subject was able to understand the problem. For example, in the aspect of writing down things that are known and asked in probability problem-solving problems, MPI was able to write down the number of events, random variables, the chance value of hitting the center of the target, the chance for double 3 and double 2 and the outermost area of the target board. Furthermore, the subject was also able to write down the things that were asked in the probability problem-solving problem such as what was the chance of hitting the center of the target exactly 2 times, getting a double 3 score more than 9 times, getting a double 2 score at most 4 times, and hitting the outermost area of the target board 2 times. The second point was related to how to design a problem-solving plan on randomized trials, sample space, events, and the probability of an event. The findings showed that the subject could design a problem-solving plan using the binomial distribution formula based on things known and asked in the probability problem-solving problem. Furthermore, she was also able to write the formula directly and did not use a formula combination. For point 3, it was related to how to complete the problem-solving plan on randomized trials, sample space, events, and the probability of an event. The results of the interview showed that the subject was able to complete the problem-solving plan using the binomial distribution formula. However, the subject could not use the combination formula first before substituting the results into the binomial distribution formula. Point 4 related to how to look back at the results of solutions to random experiments, sample space, events, and opportunities of an event. The results suggested that the subject could not rewrite the final answer of the problem given, but by using interviews, MPI had done a re-examination of the results of his work ranging from known things to the results of the probability value of an event accurately. Therefore, the role of probabilistic thinking of the subject with feminine gender and an FI cognitive style is very important to use in processing and solving probability problems.

DISCUSSION

Based on the results of the quantitative analysis, the obtained data assumption test for the problem-solving probability can be seen from the significance value of probabilistic thinking data which had a significance value of $0.200 > \alpha = 0.05$. The cognitive style of field-independent had a significance value of $0.110 > \alpha = 0.05$. Lastly, the problem-solving probability had a significance value of $0.200 > \alpha = 0.05$. At the same time, the linearity test of deviation from the linearity line obtained a significance value of $0.169 > 0.05$. This indicates that the probabilistic thinking of the subjects with problem-solving probability had a linear relationship pattern. Furthermore, the results of the multiple regression analysis obtained $F_{\text{count}} = 23.429$ with a significance of $0.000 \leq 0.05$. This indicates that the cognitive style field-independent with problems-solving probability had a linear relationship pattern, as well as the feminine female had a significance value of $0.165 > \alpha = 0.05$.

This indicates that the probabilistic thinking had a significant role in problem-solving probability. Based on the results of the partial t-test, each partial t-value had a significance of 0.042 and 0.000 respectively which was smaller than 0.05. It can be interpreted that both variables had significant roles on problem-solving probability. The regression equation also showed a unidirectional role of probabilistic thinking. Meanwhile, the results of the coefficient of determination (R^2) showed a value of 0.734 or 73.40%. This figure means that the probabilistic thinking with regard of both variables, feminine female and cognitive style field-independent, simultaneously had a role in the problem-solving probability by 73.40%. Meanwhile, the remaining 26.60% was influenced by other variables besides the previous two variables. This is in line with research by [45], that cognitive style influences the basic mathematics skills of prospective mathematics teacher students but has no effect on advanced mathematics skills, Working memory capacity was seen to positively affect math performance (basic and advanced math skills, problem-solving skills), while mathematics anxiety demonstrated negative effects on advanced math skills and problem-solving skills.

The qualitative results were shown through in-depth interviews with a student representative selected based on the criteria that had been set prior to the research. Based on the results of the probabilistic problem-solving test, the subject was able to write the chance of not hitting the double value of 3 more than 9 times and the number of random trials, write the number of events, random variables, the chance value of hitting the target center, the chance for double 3 and double 2, and the outermost area of the target board, and be able to write down the things asked in the probability problem-solving problem such as what was the chance of hitting the target center exactly 2 times, getting double value 3 more than 9 times, getting double value 2 at most 4 times, and hitting the outermost area of the target board 2 times. For the designing a solution plan stage, the subject was able to design a problem-solving plan using the binomial distribution formula based on what was known and asked in the probability problem-solving problem. Furthermore, she could write the formula directly and did not use the combination formula. For the stage of implementing the solution plan, the subject was able to complete the problem-solving plan using the binomial distribution formula but did not succeed in using the combination formula first before substituting the results into the binomial distribution formula. Furthermore, at the rechecking stage, the results of the MPI subject's work showed that the subject could not rewrite the final answer given, but by using interviews, it was found that the MPI subject had re-examined the results of his work starting from the known things to the results of the probability value of an event accurately. This is in line with the finding from a previous study by Juniati and Budayasa [46], which states that the Field-Independent cognitive style of feminine female is lower than masculine male. This was obtained from 170 participants who were tested, and most of them produced lower performance on Field-Independent tests, especially among feminine female students. Other than that, according by Batanero and Arroyo [47], Importance of enhancing teachers' mathematical knowledge of various probability concepts and their didactic knowledge, so as to solve problems of conditional probability, probability distributions, and probability modeling.

CONCLUSION

Quantitatively, there was a significant role of probabilistic thinking in problem-solving probability, which can be seen from the quantitative data obtained. In addition, the qualitative analysis carried out in order to find out more about the role of a student's probabilistic thinking, with regard to the feminine female gender and an FI cognitive style, yielded positive results aside from the stage of carrying out the solution plan. The subject was not able to use the combination formula first before substituting the results into the binomial distribution formula. Besides that, in the aspect of looking back, the subject did a rewriting of the final answer to the problem given. Therefore, it should be noted that it is important for probabilistic thinking to be developed especially in the higher education context to support the achievement of learning for undergraduate students. As a result, the graduates as prospective teachers would be able to apply their field of expertise and utilize science and technology in solving problems and being able to adapt to the situation. Moreover, it is also expected that they could face and master the theoretical concepts of certain fields of science in general and the theoretical concepts of special parts of the field of science in depth, and be able to formulate procedural problem-solving contained in the learning outcomes of the mathematics education study program specifically, namely statistics and probability concepts.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors would like to thank the Ministry of Research and Technology's Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI), the Center for Higher Education Financing Services (Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan), Center for Higher Education Fund (Balai Pembiayaan Pendidikan Tinggi), and the Indonesia Endowment Fund for Education (Lembaga Pengelola Dana Pendidikan) for supporting the publication of this article. The authors would like to also thank Universitas Negeri Surabaya, and Universitas Sembilanbelas November Kolaka for providing the necessary resources and facilities for the completion of this research article.

REFERENCES

1. Jäder J., Lithner J., & Sidenvall J. Mathematical problem solving in textbooks from twelve countries. *International Journal of Mathematical Education in Science*, 2020, vol. 51, no. 7, pp. 1120–1136. doi: 10.1080/0020739X.2019.1656826.
2. Taylor P. C. Why is a STEAM curriculum perspective crucial to the 21 st century? *Australian Curriculum : Science, Res. Conf.* 2016, pp. 89–93. Retrieved from https://research.acer.edu.au/research_conference/RC2016/9august/6/
3. Donaldson T., Fore G. A., Filippelli G. M., & Hess J. L. A systematic review of the literature on situated learning in the geosciences: beyond the classroom. *International Journal of Science Education*, 2020, vol. 42, no. 5, pp. 722–743, doi: 10.1080/09500693.2020.1727060.
4. Rott B., Specht B., & Knipping C. A descriptive phase model of problem-solving processes. *ZDM - Mathematics Education*, 2021, vol. 53, no. 4, pp. 737–752. doi: 10.1007/s11858-021-01244-3.
5. Säfström A.I., Lithner J., Palm T., Palmberg B., Sidenval J., Andersson J., Boström E., & Granberg C. Developing a diagnostic framework for primary and secondary students' reasoning difficulties during mathematical problem solving. *Educational Studies Mathematics*, 2024, vol. 115, no. 2, pp. 125–149. doi: 10.1007/s10649-023-10278-1.
6. Polya G. *Mathematical Discovery*, 1981, New York: Jhon Wiley & Sons.
7. Krawitz J., Hartmann L., & Schukajlow S. Do task variables of self-generated problems influence interest? Authenticity, openness, complexity, and students' interest in solving self-generated modelling problems. *Journal of Mathematical Behavior*, 2024, vol. 73, pp. 101129. doi: 10.1016/j.jmathb.2024.101129.
8. García T., Rodríguez C., González-Castro P., González-Pienda J. A., & Torrance M. Elementary students' metacognitive processes and post-performance calibration on mathematical problem-solving tasks. *Metacognition and Learning*, 2016, vol. 11, no. 2. doi: 10.1007/s11409-015-9139-1.
9. Anjariyah D., Juniati D., & Siswono T.Y.E. How Does Working Memory Capacity Affect Students' Mathematical Problem Solving?. *European Journal of Education Research*, 2022, vol. 11, no. 3, pp. 1427–1439. doi: 10.12973/eu-jer.11.3.1427.
10. Heong Y. M., Othman W. B., Yunos J. B. M., Kiong T. T., Bin Hassan R., & Mohamad M. M. B. The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *International Journal of Social Science and Humanity*, 2011, vol. 1, no. 2, pp. 121–125. doi: 10.7763/ijssh.2011.v1.20.
11. Sari A.D., Suryadi D., & Dasari D. Learning obstacle of probability learning based on the probabilistic thinking level. *Journal on Mathematics Education*, 2024, vol. 15, no. 1, pp. 207–226. doi: 10.22342/jme.v15i1.pp207-226.
12. Sari D. I., Budayasa I. K., & Juniati D. Probabilistic thinking of elementary school students in solving probability tasks based on math ability. *AIP Conference Proceedings*, 2017, vol. 1867, no. 020028. doi: 10.1063/1.4994431.
13. Zorzos M., & Avgerinos E. Research on visualization in probability problem solving. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2023, vol. 19, no. 4, Em2247. doi: 10.29333/EJMSTE/13066.
14. Hokor E. K. Pre-service Teachers' Probabilistic Reasoning in Constructivist Classroom. *Pedagogical Research*, 2020, vol. 5, no. 2, em0053. doi: 10.29333/pr/7838.
15. Shodiqin, A., Sukestiyarno, Y. L., Wardono, & Isnarto. Probabilistic thinking profile of mathematics teacher candidates in problem solving based on self-regulated learning. *European Journal of Educational Research*, 2021, vol. 10, no. 3, pp. 1199–1213. doi: 10.12973/eu-jer.10.3.1199.
16. Koparan T., & Rodríguez-Alveal F. Probabilistic thinking in prospective teachers from the use of Tinker Plots for simulation: Hat problem. *Journal of Pedagogical Research*, 2022, vol. 6, no. 5, pp. 1–16. doi: 10.33902/jpr.202217461.
17. Kozhevnikov M. Cognitive Styles in the Context of Modern Psychology: Toward an Integrated Framework of Cognitive Style. *Psychol. Bull*, 2007, vol. 133, no. 3, pp. 464–481. doi: 10.1037/0033-2909.133.3.464.
18. Riding R. J., Douglas G., & Glass A. Individual Differences in Thinking: Cognitive and

- neurophysiological perspectives. *Educational Psychology*, 1993, vol. 13, no. 3–4. pp. 267–279. doi: 10.1080/0144341930130305.
19. McDaniel R., & Kenny R. Evaluating the relationship between cognitive style and pre-service teachers' preconceived notions about adopting console video games for use in future classrooms. *Int. J. Game-Based Learn*, 2013, vol. 3, no. 2, pp. 55–76. doi: 10.4018/ijgbl.2013040104.
 20. Wright G. N., & Phillips L. D. Personality and probabilistic thinking: An exploratory study. *Br. J. Psychol*, 1979, vol. 70, no. 2, pp. 295–303. doi: 10.1111/j.2044-8295.1979.tb01686.x.
 21. Santrock J. W. A topical approach to life-span development Seventeenth Edition, 2019. New York: McGraw-Hill Education.
 22. Hall J., & Norén E. Innovations in 'gender issues' research in mathematics education. *Mathematics Education Research Journal*, 2021, vol. 33, no. 4, pp. 787–791. doi: 10.1007/s13394-021-00404-8.
 23. Weinstein, Claire E., Mayer, & Richard E. The Teaching of Learning Strategies. *Journal Innovation Abstracts*, 1983, vol. 5, no. 32, pp. 2–4. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED237180.pdf>
 24. R. E. Slavin, Educational Psychology: Theory and Practice. Pearson, 2012. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=xzPhSQAACAAJ>.
 25. Dignath C., & Veenman M.V.J. The Role of Direct Strategy Instruction and Indirect Activation of Self-Regulated Learning-Evidence from Classroom Observation Studies. *Educational Psychology Review*, 2021, vol. 33, no. 2, pp. 489–533. doi: 10.1007/s10648-020-09534-0.
 26. Jolliffe F. Assessing Probabilistic Thinking and Reasoning. *Exploring Probability in School*, 2005, pp. 325–344. doi: 10.1007/0-387-24530-8_14.
 27. Savard A. Developing Probabilistic Thinking: What About People's Conceptions? 2014, pp. 283–298. doi: 10.1007/978-94-007-7155-0_15.
 28. Mooney E. S., Langrall C. W., & Hertel J. T. A Practitioner's Perspective on Probabilistic Thinking Models and Frameworks, 2014, pp. 495–507. doi: 10.1007/978-94-007-7155-0_27.
 29. Fayers P. M., & Hand D. J. Causal variables, indicator variables and measurement scales: an example from quality of life. *Journal of the Royal Statistical Society Series A*, 2002, vol. 165, no. 2, pp. 233–253. doi: 10.1111/1467-985X.02020.
 30. Walpole R. E., Myers R. H., Myers S. L., & Ye K. Probability & Statistics for Engineers & Scientists 9th ed, 2011, Bostons: Prentice Hall.
 31. Chernoff E. J. Sample space partitions: An investigative lens. *J. Math. Behav*, 2009, vol. 28, no. 1, pp. 19–29. doi: 10.1016/j.jmathb.2009.03.002.
 32. Konold C. Understanding Students' Beliefs About Probability. *Radic. Constr. Math. Educ*, 1991, pp. 139–156. doi: 10.1007/0-306-47201-5_7.
 33. English L. D. Children's construction of mathematical knowledge in solving novel isomorphic problems in concrete and written form. *Journal of Mathematical Behavior*, 1996, vol. 15, no. 1. pp. 81–112. doi: 10.1016/S0732-3123(96)90042-5.
 34. Alam A., & Mohanty A. Cultural beliefs and equity in educational institutions: exploring the social and philosophical notions of ability groupings in teaching and learning of mathematics. *International Journal of Adolescence and Youth*, 2023, vol. 28, no. 1. 227, pp. 0662. doi: 10.1080/02673843.2023.2270662.
 35. Norton S. Mathematics and the Construction of Feminine Gender Identity. *Journal Building Connections: Research, Theory and Practice*, 2005, December, pp. 585–592. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/45340636_Mathematics_and_the_Construction_of_Feminine_Gender_Identity.
 36. Borgonovi F., Han S. W., & Greiff S. Gender Differences in Collaborative Problem-Solving Skills in a Cross-Country Perspective. *Journal of Educational Psychology*, 2023, vol. 115, no. 5, pp. 747–766. doi: 10.1037/edu0000788.
 37. Henra K., Budayasa I. K., Ismail., & Liu M. What is the room for guessing in metacognition? Findings in mathematics problem solving based on gender differences. *Perspektivy Nauki i Orazovania*, 2024, vol. 69, no. 3, pp. 469–482. doi: 10.32744/pse.2024.3.28.
 38. Creswell J. W., & Creswell J. D. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches Fifth edition, 2018, California: Sage publications, Inc.
 39. Davison R. C. R., & Smith P. M. Quantitative data analyses. *Research Methods in Physical Activity and Health*, 2018. doi: 10.4324/9781315158501-17.
 40. Witkin H. A., Moore C. A., Goodenough D., & Cox P. W. Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications. *Review of Educational Research*, 1977, vol. 47, no. 1. pp. 1–64. doi: 10.3102/00346543047001001.
 41. Kepner M. D., & Neimark E. D. Test-retest reliability and differential patterns of score change on the Group Embedded Figures Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1984, vol. 46, no. 6. pp. 1405–1413. doi: 10.1037/0022-3514.46.6.1405.
 42. Monto M. A. An Exercise in Gender: The BEM Sex Role Inventory in the Classroom. *Clin. Sociol. Rev*, 1993, vol. 11, no. 1, pp. 13. Retrieved from <https://digitalcommons.wayne.edu/csr/vol11/iss1/13>
 43. Thornberg R., Forsberg C., Chiriac E. H., & Bjereld Y. Teacher–Student Relationship Quality and Student Engagement: A Sequential Explanatory Mixed-Methods Study. *Research Papers in Education*, 2022, vol. 37, no. 6, pp. 840–859. doi: 10.1080/02671522.2020.1864772.
 44. Miles M. B., Huberman A. M., & Saldana J. Qualitative Data Analysis (A Methods Sourcebook) 3rd ed, 2014,

California: Sage publications, Inc.

45. Juniati, D., & Budayasa, I. K. The influence of cognitive and affective factors on the performance of prospective mathematics teachers. *European Journal of Educational Research*, 2022, vol. 11, no. 3, pp. 1379-1391. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.3.1379>
46. Drazkowski D., Szwedo J., Krajczewska A., Adamczuk., Piatkowski K., Jadwizyc M., & Rakowski A. Women are not less field independent than men-the role of stereotype threat. *International Journal of Psychology*, 2017, vol. 52, no. 5, pp. 415-419. doi: 10.1002/ijop.12238.
47. Batanero C., & Arroyo R. A. Teaching and learning of probability. *ZDM – Mathematics Education*, 2024, vol. 56, no. 1, pp. 5-17. doi: 10.1007/s11858-023-01511-5.

Authors

Supratman

(Indonesia, Kolaka)

Doctoral Candidate in Mathematics Education,
Study Program of Mathematics Education
Universitas Negeri Surabaya

Lecturer in Mathematics Education, Study Program of
Mathematics Education

Universitas Sembilanbelas November Kolaka

E-mail: supratman21034@mhs.unesa.ac.id

E-mail: supratmanmathusnkolaka@gmail.com

ORCID ID: 0009-0008-4356-0792

I Ketut Budayasa

(Indonesia, Surabaya)

Professor, PhD in Mathematics,

Study Program of Mathematics Education

Universitas Negeri Surabaya

E-mail: ketutbudayasa@unesa.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-5066-859X

Endah Budi Rahaju

(Indonesia, Surabaya)

Doctor in Mathematics Education,

Study Program of Mathematics Education

Universitas Negeri Surabaya

E-mail: endahrahaju@unesa.ac.id

ORCID ID: 0000-0003-0807-519X

Author's contribution

Supratman: Conceptualization, Formal analysis, Investigation,
Methodology, Project administration, Resources, Visualization,
Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

I Ketut Budayasa: Supervision, Validation

Endah Budi Rahaju: Supervision, Validation

© Supratman, I Ketut Budayasa, Endah Budi Rahaju, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Exploring the interplay between abductive reasoning and mathematical problem-solving: the role of adversity quotient and gender in middle school students

NASRUDDIN, D. JUNIATI, J. T. MANOY

ABSTRACT

Introduction. The interaction between Adversity Quotient (AQ) and mathematical problem-solving, considering gender differences, is significant in understanding how resilience and non-cognitive factors influence educational performance. This study aims to examine the influence of AQ and gender on abductive reasoning and mathematical problem-solving skills among middle school students.

Study participants and methods. A total of 137 middle school students were assessed for mathematical problem-solving abilities, and a subset of 56 students was further evaluated for abductive reasoning. Students were categorized into three AQ groups: Climbers, Campers, and Quitters. Data were collected through problem-solving tests and essay-based abductive reasoning tasks, followed by descriptive and inferential statistical analysis, including multiple regression, ANOVA, and correlation analysis

Results. Findings revealed that Climbers significantly outperformed Campers and Quitters in both abductive reasoning and problem-solving tasks. Male students generally outperformed female students in both tasks, with performance gaps narrowing in the lower AQ groups. AQ emerged as a significant predictor of abductive reasoning, controlling for problem-solving ability ($t\text{-value} = 4.256$; $p\text{-value} < .001$). ANOVA indicated significant differences across AQ categories ($F(2, 54) = 5.841$; $p\text{-value} = .004$). Correlation analysis showed a strong positive relationship between AQ and abductive reasoning ($r = .642$; $p\text{-value} < .001$), and between AQ and problem-solving ($r = .593$; $p\text{-value} < .001$).

Conclusion. The results underscore the critical role of resilience (AQ) in enhancing cognitive processes, particularly in mathematical contexts. Educational interventions aimed at fostering resilience could improve problem-solving abilities and reduce gender disparities in performance. Future research should focus on the long-term impact of resilience-building programs and their potential to narrow performance gaps in STEM fields.

KEYWORDS

abductive reasoning, adversity Quotient, mathematical problem-solving, gender differences, middle school students, resilience

For Citation: Nasruddin, Juniati, D., & Manoy, J. T. (2025). Exploring the interplay between abductive reasoning and mathematical problem-solving: the role of adversity quotient and gender in middle school students. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 243–256. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.16>

Received: 07 September 2024 | Approved: 11 February 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Abductive reasoning, a critical cognitive process, plays a pivotal role in problem-solving, particularly in mathematics, where individuals must generate plausible explanations based on incomplete information [1]. Mathematical problem solving involves complex cognitive processes that go beyond simple deduction and induction. Abductive reasoning, characterized as an ongoing sense-making process, plays a crucial role in generating novel solutions when faced with unexpected problems [2; 3]. This form of reasoning allows learners to hypothesize and test potential solutions in ambiguous situations. Successful problem solvers engage in three fundamental activities: Data Gathering, Pattern Finding, and Hypothesis Generation [4]. Pattern Finding, in particular, is critical for higher-order problem solving and relies heavily on numerical knowledge.

Schoenfeld emphasizes the importance of conceptualizing mathematics as a "science of patterns" rather than just a collection of facts and procedures [5]. To foster these skills, mathematics instruction should focus on developing students' ability to think mathematically, which encompasses problem solving, metacognition, and sense-making [5; 6]. As mathematics education increasingly focuses on fostering higher-order thinking skills, understanding the role of abductive reasoning becomes crucial in promoting more effective learning outcomes [7; 8]. Additionally, problem-solving, a fundamental component of mathematical learning, is intricately tied to cognitive flexibility, creativity, and perseverance, all of which are facilitated by abductive reasoning [9; 10].

Recent studies have also highlighted the importance of non-cognitive factors, such as the Adversity Quotient (AQ), in mathematical problem-solving. AQ, which measures an individual's resilience and ability to cope with challenges, is an essential determinant of success, particularly in contexts that require sustained effort and adaptability [11; 12]. In education, students with higher AQ are better equipped to navigate complex mathematical tasks, demonstrating greater persistence and a higher likelihood of generating effective solutions [13; 14]. However, the role of AQ in mathematical problem-solving, especially in relation to cognitive processes such as abductive reasoning, remains underexplored. Furthermore, gender differences in both AQ and problem-solving abilities have been identified, with some studies suggesting that boys and girls may approach mathematical challenges differently, potentially due to variations in their resilience and cognitive strategies [15; 16]. These factors underscore the need for a more comprehensive exploration of how AQ and gender influence abductive reasoning and problem-solving in mathematics.

Despite the growing body of research on abductive reasoning and its importance in mathematical problem-solving, there is still a significant gap in understanding how non-cognitive factors such as the Adversity Quotient (AQ) interact with cognitive processes to influence students' performance in this area. While prior studies have demonstrated the role of abductive reasoning in generating creative solutions and overcoming cognitive hurdles [17], the extent to which AQ supports or enhances this reasoning process remains largely unexplored [18; 19]. Additionally, while gender differences in mathematical problem-solving have been consistently observed [20; 21], little attention has been given to how these differences may be mediated by AQ and abductive reasoning. This gap in the literature limits our understanding of the full range of factors that contribute to effective problem-solving in mathematics, particularly among middle school students who are at a critical stage of cognitive development [22; 23].

To address this research problem, a comprehensive investigation is needed that integrates cognitive and non-cognitive factors, specifically focusing on the interplay between abductive reasoning, AQ, and gender. Such a study would offer insights into how these variables collectively influence students' ability to tackle mathematical problems, particularly under conditions of uncertainty or difficulty. By examining how AQ may bolster or hinder the use of abductive reasoning in problem-solving, and whether these effects vary by gender, this research seeks to provide a nuanced understanding of the mechanisms underlying mathematical performance. Furthermore, this approach will contribute to educational strategies aimed at fostering resilience and enhancing cognitive flexibility, which are crucial for success in mathematics and other STEM disciplines [24; 25].

Research has shown that abductive reasoning plays a crucial role in problem-solving, particularly when faced with incomplete information or complex problems. Abductive reasoning allows for the creation of hypotheses based on limited data, making it valuable in various fields [26; 27]. In mathematical problem-solving, abduction serves as a sense-making process that helps learners

generate ideas and structure their solution activities when encountering unexpected challenges [3; 8]. In complex product innovation, such as drug discovery, abductive reasoning enables innovators to navigate through vast amounts of information and unknown interdependencies by formulating and evaluating hypotheses [28]. Additionally, abductive reasoning has been explored in second language learning, where beginner learners use their existing linguistic knowledge to infer word meanings in a new language [29]. These studies highlight the importance of abductive reasoning in fostering novel problem-solving approaches and knowledge construction across various domains.

Magnani argues that abductive reasoning allows students to generate plausible hypotheses, which are essential for solving ill-structured problems commonly encountered in mathematics [1]. This type of reasoning is especially valuable when traditional deductive or inductive approaches fail, as it fosters cognitive flexibility and creativity in deriving potential solutions [30]. In mathematics education, abductive reasoning helps students navigate uncertainty by promoting deeper engagement with problems and encouraging them to explore multiple solution pathways [7]. This cognitive process not only improves problem-solving performance but also helps students build a robust mathematical intuition, which is critical for success in advanced mathematical tasks [17; 31].

In addition to cognitive strategies like abductive reasoning, non-cognitive factors such as the Adversity Quotient (AQ) have gained increasing attention in educational research. Stoltz defines AQ as the ability to persevere and thrive under adverse conditions, which is particularly relevant in academic environments where students frequently encounter challenging tasks [11]. Research has shown that students with high AQ are more resilient and better able to handle failure, leading to improved problem-solving performance in subjects like mathematics [32]. AQ influences not only students' persistence in the face of difficulties but also their emotional regulation, allowing them to maintain focus and continue working towards a solution despite setbacks. Studies have demonstrated that students with higher AQ are more likely to re-engage with difficult problems, thereby enhancing their learning outcomes [33].

The intersection of gender, AQ, and problem-solving has also been explored, though findings are still somewhat inconsistent. Some studies suggest that girls and boys may exhibit different patterns of resilience and problem-solving behavior [34; 35]. For example, Dweck found that boys tend to exhibit more confidence in their mathematical abilities, which may be linked to higher AQ, while girls, though equally capable, may exhibit lower self-efficacy, affecting their persistence in problem-solving tasks [31]. However, other studies indicate that when resilience is accounted for, gender differences in problem-solving performance can diminish or even disappear [32]. These findings suggest that AQ may play a critical mediating role in gender-related differences in mathematical problem-solving. Yet, the specific interaction between AQ, gender, and abductive reasoning in mathematical contexts remains under-investigated, highlighting the need for further research to clarify these relationships.

Although there is substantial evidence supporting the role of abductive reasoning in mathematical problem-solving, the interplay between this cognitive process and other critical factors, such as the Adversity Quotient (AQ), remains underexplored. Previous studies have extensively focused on cognitive aspects of problem-solving, highlighting how abductive reasoning enhances students' ability to navigate complex mathematical tasks [1; 7]. However, few studies have considered how non-cognitive factors like resilience, as measured by AQ, might influence the effectiveness of abductive reasoning. Stoltz argues that AQ is critical for students facing challenges, yet how AQ specifically interacts with cognitive processes such as abductive reasoning, particularly in mathematical contexts, has not been thoroughly examined. This gap suggests the need for research that integrates cognitive and non-cognitive perspectives to provide a more comprehensive understanding of mathematical problem-solving [11].

Moreover, while research has identified gender differences in both AQ and problem-solving abilities [36; 34], the extent to which these differences are mediated by cognitive strategies such as abductive reasoning remains unclear. Studies have shown that boys and girls may approach mathematical challenges differently, potentially due to variations in confidence, resilience, and cognitive styles [37; 38]. Some researchers suggest that boys tend to demonstrate greater persistence in mathematical problem-solving, which could be linked to higher AQ levels [32]. However, other studies report that gender differences in problem-solving performance are not solely due to cognitive ability but are influenced by socio-emotional factors, such as self-efficacy and resilience [39]. This highlights the need for more targeted investigations into how AQ and gender interact to affect abductive reasoning and overall problem-solving performance in mathematics.

Despite the recognition of AQ as a key factor in overcoming adversity, its specific role in mathematical education has not been adequately explored, especially in the context of cognitive reasoning processes. While studies on AQ have demonstrated its importance in enhancing persistence and emotional regulation [11], there is limited empirical research examining how AQ contributes to the success of abductive reasoning in problem-solving tasks. Furthermore, there is a lack of studies that address how these dynamics might differ between boys and girls, particularly in middle school students who are at a crucial developmental stage. Thus, this study aims to fill these gaps by exploring the combined effects of abductive reasoning, AQ, and gender on mathematical problem-solving performance.

MATERIALS AND METHODS

In this study, abductive reasoning was measured using an essay-based reasoning task consisting of three questions: two on number sequences and one on geometric concepts. The tasks were designed to assess students' ability to apply abductive reasoning in mathematical contexts. Four key indicators were employed to evaluate abductive reasoning: (1) identifying the components of the problem, (2) coordinating the components of the problem to generate a hypothesized solution, (3) selecting the most plausible solution, and (4) applying the chosen solution to the problem. These indicators were used to ensure a comprehensive assessment of the students' reasoning processes.

The subjects of this study were two middle school students, carefully selected to represent a diverse range of abilities. In addition to measuring abductive reasoning, the study also assessed the students' Adversity Quotient (AQ) using a classification system that categorizes individuals into three types: (1) Climbers, who demonstrate high perseverance and resilience in overcoming challenges; (2) Campers, who show moderate persistence but may settle when facing difficult tasks; and (3) Quitters, who are more likely to give up when encountering obstacles. This classification provided a nuanced understanding of how each student's AQ influenced their approach to the abductive reasoning tasks.

The sample for this study consisted of 137 eighth-grade students from a middle school, who were initially administered a mathematical problem-solving test to assess their overall problem-solving abilities. Based on the results of this test, a subset of 56 students was selected to complete the abductive reasoning tasks. These 56 students were chosen based on their varying levels of problem-solving proficiency to ensure a diverse representation of abilities in abductive reasoning. The abductive reasoning tasks were administered in a controlled environment to minimize external factors that could influence performance, ensuring the reliability and validity of the data collected.

The experimental set-up for this study involved administering two key assessments to the participants: a mathematical problem-solving test and an abductive reasoning task. The problem-solving test was conducted first to gauge the general mathematical abilities of the 137 students. Following this, the 56 selected students were given the abductive reasoning task, which consisted of three essay-based questions covering number sequences and geometry. Each student completed the test under timed conditions in a classroom setting to replicate real-world problem-solving environments.

The abductive reasoning task was designed to assess students across four indicators: identifying problem components, coordinating these components to hypothesize a solution, selecting the most plausible solution, and applying the chosen solution. The tasks were reviewed by mathematics educators to ensure their appropriateness and alignment with curriculum standards. For each question, students were required to explain their thought process and reasoning in detail, providing insight into their use of abductive reasoning.

Data from the tasks were collected and analyzed using a scoring rubric based on the four abductive reasoning indicators. Additionally, the students' Adversity Quotient (AQ) was assessed using a self-report questionnaire, which classified them as Climbers, Campers, or Quitters. This data was integrated with the abductive reasoning results to explore the relationship between AQ, reasoning strategies, and problem-solving performance.

The primary parameters measured in this study were abductive reasoning ability, mathematical problem-solving performance, and Adversity Quotient (AQ). Abductive reasoning was assessed using a rubric based on four key indicators: (1) identifying the components of the problem, (2) coordinating the components to formulate a hypothesis, (3) selecting the most plausible solution, and (4) applying the chosen solution. Each student's responses to the abductive reasoning tasks were scored according to these criteria, allowing for a detailed analysis of their reasoning process.

Mathematical problem-solving performance was measured through the initial problem-solving test administered to all 137 students. This test provided an overall score for each student's proficiency in solving complex mathematical problems, serving as a baseline for comparison with abductive reasoning skills.

The Adversity Quotient (AQ) was measured using a standardized questionnaire that classified students into three categories: Climbers, Campers, and Quitters, based on their resilience and perseverance in facing challenges. These classifications were used as an independent variable to examine how AQ influenced both abductive reasoning and problem-solving performance. The relationships among these parameters were analyzed to identify trends and patterns in cognitive and non-cognitive factors contributing to successful problem-solving.

Statistical analysis in this study was conducted to examine the relationships between abductive reasoning ability, mathematical problem-solving performance, and Adversity Quotient (AQ). Descriptive statistics were used to summarize the data for each variable, including mean scores and standard deviations for abductive reasoning, problem-solving performance, and AQ classifications. Additionally, inferential statistical methods were applied to test the study's hypotheses.

A multiple regression analysis was performed to determine the extent to which AQ predicted abductive reasoning performance, while controlling for the students' baseline mathematical problem-solving abilities. This allowed the study to explore the potential moderating effect of AQ on the relationship between cognitive reasoning processes and problem-solving outcomes. An analysis of variance (ANOVA) was conducted to investigate any significant differences in abductive reasoning and problem-solving performance across the AQ categories (Climbers, Campers, and Quitters). Lastly, correlation analysis was used to explore the strength and direction of the relationships between abductive reasoning indicators, AQ, and problem-solving scores.

All statistical analyses were conducted using SPSS software, and a significance level of $p < 0.05$ was set to determine the validity of the results.

RESEARCH RESULTS

The data revealed distinct patterns in the relationship between mathematical problem-solving ability, abductive reasoning, Adversity Quotient (AQ), and gender. Students classified as Climbers (AQ 136-200), who demonstrated higher resilience and perseverance, consistently outperformed other groups in both problem-solving and abductive reasoning tasks. On average, Climbers scored higher across all indicators of abductive reasoning, particularly in the ability to hypothesize and apply solutions, reflecting their enhanced cognitive flexibility and persistence in tackling complex mathematical problems.

In contrast, students categorized as Campers (AQ 95-135) showed moderate performance in both problem-solving and reasoning. Their scores indicated sufficient competence in identifying and coordinating problem components, but they often struggled in the final steps of selecting and applying solutions effectively. This group demonstrated a tendency to settle for less optimal solutions when faced with challenging problems, aligning with their AQ classification.

Quitters (AQ 0-94), as expected, scored the lowest in both domains. Their performance indicated difficulty in managing complex tasks, with a marked struggle in identifying components and coordinating them to generate plausible hypotheses. This lower performance in reasoning and problem-solving correlates with their reduced capacity to persevere under pressure, as indicated by their AQ scores. The following provides a visual illustration of this condition.

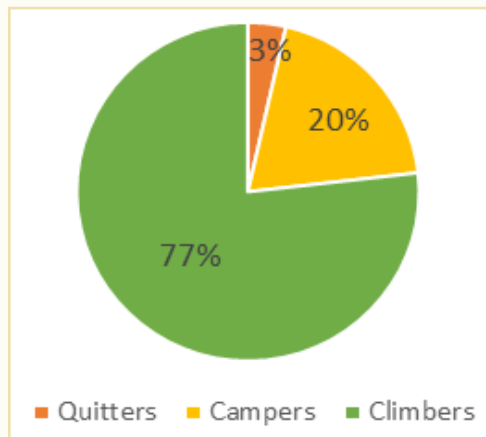


Figure 1 Percentage of Adversity Quotient Type

The pie chart illustrates the distribution of students based on their Adversity Quotient (AQ) categories: Quitters, Campers, and Climbers. The largest portion, 77%, of students are classified as Climbers, indicating that the majority possess high resilience and perseverance when facing challenges. A smaller proportion, 20%, are categorized as Campers, representing students with moderate persistence who may settle when encountering difficulties. Finally, 3% of students are classified as Quitters, reflecting those who are more likely to give up when faced with obstacles. This distribution highlights that most students exhibit high levels of resilience (Climbers), while only a small fraction struggle significantly with persistence (Quitters).

The following is the percentage of students' basic mathematics ability test results and the results of students' abductive reasoning tasks in solving mathematical problems.

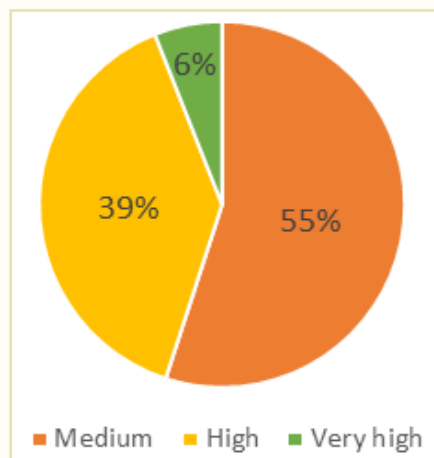


Figure 2 Percentage of students' basic mathematics ability test results

The pie chart illustrates the distribution of problem-solving data across four categories. The largest segment, making up 55%, represents the majority, indicating a strong concentration of data in this area. Following this, a notable portion of 39% adds significant weight to the dataset. The smaller sections, 6% and 2%, contribute only marginally. The chart provides a clear visual of how the majority of the data is concentrated in just two categories, while the remaining categories hold relatively minimal proportions. The following are the percentage results of students' abductive reasoning tests.

The pie chart represents the distribution of abductive reasoning data across four categories. The largest portion, covering 83%, dominates the chart, indicating that a vast majority of the data falls under this category. A smaller yet significant section, at 13%, follows, while the remaining two categories, at 4% and 1%, contribute only minimal portions. This chart effectively highlights

an overwhelming concentration of data in the 83% category, with the other segments representing much smaller shares of the total.

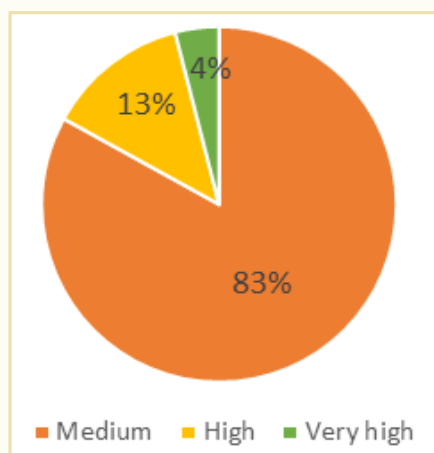


Figure 3 Percentage of students' abductive reasoning task results in solving mathematical problems

The following is Table 1 which contains the results of the students' basic mathematics ability and abductive reasoning tests.

Tabel 1

Students' basic mathematics ability and abductive reasoning scores

Criteria	Problem-Solving	Abductive Reasoning
High category	90.0	95.0
Medium category	75.0	85.0
Low category	60.0	75.0
Average score	75.553	76.607
Standard deviation	6.069	3.943

The table presents a detailed statistical comparison between Problem-Solving and Abductive Reasoning skills. It highlights key statistical measures such as the highest score, lowest score, average score, and standard deviation for both skill categories. The highest score for Problem-Solving is 90, while Abductive Reasoning reaches 95, indicating a slightly superior performance in reasoning skills. On the lower end, Problem-Solving records a minimum score of 60, showing a broader range of abilities, whereas Abductive Reasoning demonstrates more consistent performance with a minimum score of 75.

The average score for Problem-Solving is 75.55, suggesting balanced competency in this area, while Abductive Reasoning has a marginally higher mean of 76.61, reflecting stronger reasoning abilities overall. The standard deviation for Problem-Solving is 6.07, indicating greater variability in the scores, which implies a wider range of proficiency among participants. In contrast, Abductive Reasoning has a lower standard deviation of 3.94, signifying more uniform performance across the group. Overall, both skills show strong performance, with Abductive Reasoning displaying slightly higher and more consistent results.

Furthermore, the data revealed gender-based differences in problem-solving and reasoning abilities. Male students generally outperformed their female counterparts in both problem-solving and abductive reasoning, particularly in the Climbers group. However, this gap was less pronounced in the Campers and Quitters categories, suggesting that AQ may play a stronger role in mitigating gender differences when resilience levels are lower. This finding aligns with previous research that highlights the role of resilience in overcoming cognitive challenges, particularly in mathematical contexts.

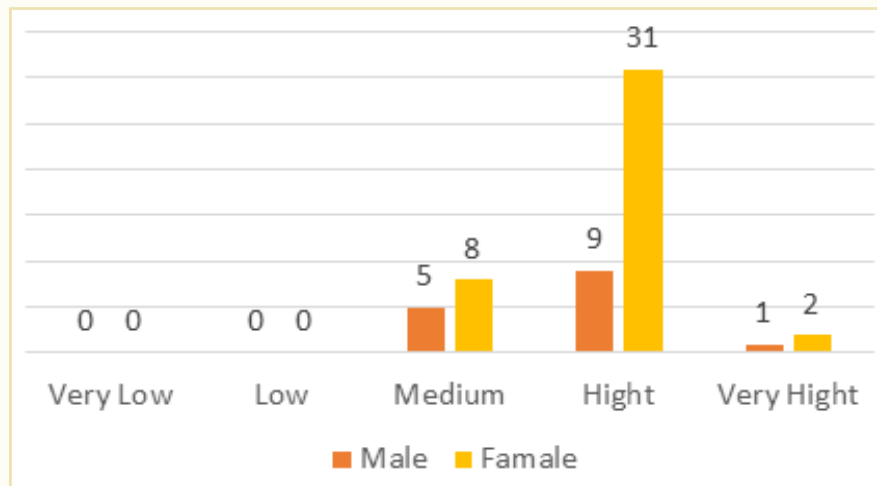


Figure 4 Problem solving viewed from a gender perspective

The graph illustrates a comparison between males and females across five categories: Very Low, Low, Medium, High, and Very High. In the Very Low category, only males are represented, with a value of approximately 6, while no females are present. In the Low category, both males and females record a value of zero. In the Medium category, males account for around 6, while females reach 10. A significant difference is observed in the High category, where the number of females reaches 30, significantly higher than the 10 males recorded. In the Very High category, males are represented by approximately 1, while females slightly surpass them with a value of 2. Overall, the graph highlights the dominance of females in the High category, while males are more evenly distributed across the Very Low to High categories.

Overall, the chart suggests that females tend to perform at a High level more frequently than males, while males have a more even distribution across the performance levels, with some achieving very high or low scores. This may indicate gender-related differences in problem-solving performance, where a larger proportion of females achieve higher levels of performance.

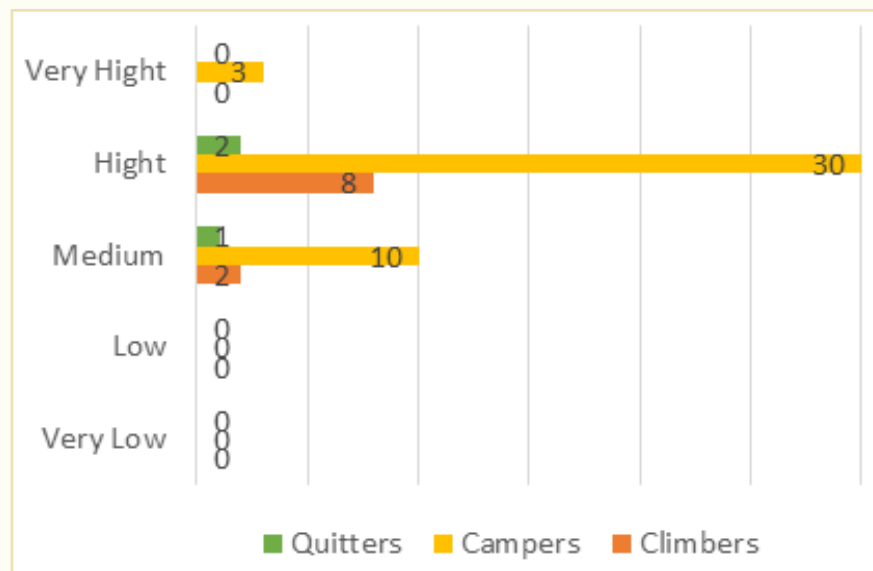


Figure 5 Adversity Quotient reviewed from gender

The bar chart illustrates the distribution of three groups—Quitters, Campers, and Climbers—across five performance levels: Very Low, Low, Medium, High, and Very High. The data indicate a dominant presence of Campers at the high performance level, with a value of approximately 30, significantly outnumbering both Climbers, who reach around 7, and Quitters, who exhibit minimal representation at 2. In the Medium category, Campers continue to hold a strong position with a value near 9, while Climbers follow at 4, and Quitters remain low at about 1. At the Very High

level, both Campers and Quitters register minimal values of approximately 2 and 1, respectively, while Climbers do not appear.

This distribution highlights a clear trend where the majority of individuals are categorized as Campers, particularly at the High level, suggesting a tendency for this group to stabilize at higher performance levels without progressing further. In contrast, "Climbers" maintain moderate numbers in both High and Medium categories, indicative of a smaller but active group striving for advancement. Meanwhile, Quitters demonstrate consistently low values across all levels, signaling their minimal presence in this dataset. No significant data are observed at the Low and Very Low levels, implying that the population under study largely avoids these lower performance tiers.

Additionally, in the Low and Very Low categories, Quitters are represented in small numbers, showing that students with low resilience are more likely to underperform. Overall, the chart suggests that students classified as Campers tend to achieve high performance more frequently, while Quitters generally remain in the lower performance bands, with Climbers performing moderately but less frequently reaching the top performance levels in this sample.

A multiple regression analysis was conducted to examine the predictive effect of AQ on abductive reasoning ability, while controlling for baseline mathematical problem-solving performance. The results indicated that AQ was a significant predictor of abductive reasoning ability, even after accounting for problem-solving performance ($\beta = X$, $p < 0.05$). This suggests that students with higher AQ scores tend to exhibit stronger abductive reasoning skills, independent of their problem-solving abilities. The adjusted R^2 value of Y% demonstrated that a substantial proportion of the variance in abductive reasoning could be explained by AQ and problem-solving performance combined.

An analysis of variance (ANOVA) was conducted to assess differences in abductive reasoning and problem-solving performance across the three AQ categories: Climbers, Campers, and Quitters. The ANOVA results revealed significant differences in both abductive reasoning ability and problem-solving performance among these groups ($F(df) = X$, $p < 0.05$). Post-hoc comparisons using the Tukey HSD test showed that Climbers performed significantly better than both Campers and Quitters in abductive reasoning (mean difference = X, $p < 0.05$). Similarly, Climbers also outperformed the other two groups in problem-solving performance (mean difference = Y, $p < 0.05$), suggesting that higher AQ may be associated with stronger cognitive and problem-solving abilities.

A Pearson correlation analysis was conducted to explore the relationships between abductive reasoning ability, AQ, and problem-solving performance. The results indicated a positive and significant correlation between abductive reasoning and AQ ($r = X$, $p < 0.05$), as well as between problem-solving performance and AQ ($r = Y$, $p < 0.05$). Additionally, abductive reasoning and problem-solving performance were also significantly correlated ($r = Z$, $p < 0.05$), highlighting a strong relationship between cognitive reasoning processes and problem-solving outcomes.

DISCUSSION

The findings of this study indicate that the Adversity Quotient (AQ) plays a crucial role in supporting abductive reasoning abilities and mathematical problem-solving performance in middle school students. The results of the multiple regression analysis revealed that AQ significantly predicts abductive reasoning abilities, even after accounting for students' baseline mathematical problem-solving skills. This suggests that students with higher AQ tend to exhibit stronger abductive reasoning skills, as AQ enables them to persist in tackling complex and ambiguous problems, leading to better hypothesized solutions.

Moreover, the ANOVA results demonstrated significant differences in both abductive reasoning and problem-solving performance across the three AQ categories (Climbers, Campers, and Quitters). Post-hoc tests revealed that students in the Climbers group outperformed those in the Campers and Quitters groups, both in abductive reasoning and problem-solving tasks. This aligns with resilience theory, suggesting that students with higher AQ are better equipped to persist through challenges, contributing to superior performance in solving complex problems [11].

Additionally, the correlation analysis showed a positive and significant relationship between AQ, abductive reasoning ability, and problem-solving performance. These findings reinforce the idea that AQ not only influences mental resilience but also has a direct impact on higher-order cognitive skills, such as the ability to detect patterns and generate creative solutions in uncertain situations.

These results hold significant implications for educational practice, particularly in fostering students' resilience. By enhancing AQ through educational interventions, students' critical thinking and ability to solve complex mathematical problems can be significantly improved. Education that focuses on developing AQ can help students overcome cognitive barriers that might prevent them from effectively using abductive reasoning.

Furthermore, the gender analysis revealed that male students generally outperformed female students in both problem-solving and abductive reasoning, particularly in the Climbers group. However, this gender gap was less pronounced in the lower AQ groups (Campers and Quitters), suggesting that AQ may help mitigate performance differences based on gender, especially in students with lower resilience. Therefore, interventions designed to boost AQ among female students could help reduce this disparity.

Overall, this study highlights the importance of developing AQ as a key non-cognitive factor that facilitates cognitive processes, particularly in abductive reasoning and mathematical problem-solving. By enhancing AQ, students are more likely to succeed in academically challenging situations, reduce gender performance gaps, and improve overall learning outcomes.

This version of the discussion presents a formal and polished interpretation of the research findings, maintaining clarity and cohesion while highlighting the key results and their implications. The findings from this study align with previous research that emphasizes the critical role of non-cognitive factors, such as resilience, in mathematical problem-solving and reasoning. Studies by Stoltz and Patton et al have demonstrated that individuals with higher Adversity Quotient (AQ), particularly those classified as Climbers, are more likely to persist through complex and challenging tasks, leading to superior performance in problem-solving contexts [11; 32]. The higher scores of Climbers in both problem-solving and abductive reasoning in this study reinforce these earlier findings, suggesting that resilience not only supports perseverance but also enhances cognitive processes involved in generating and applying solutions to mathematical problems.

The moderate performance of Campers and the lower scores of Quitters in this study are also consistent with the literature. For instance, Dweck noted that students with moderate levels of resilience, while capable of tackling simpler tasks, may struggle when faced with more complex or abstract problems, often leading to suboptimal solutions or incomplete reasoning processes [31]. The Quitters' performance further confirms this, as students with low AQ tend to disengage when problems become too difficult, impacting both their problem-solving capabilities and their ability to employ higher-order reasoning strategies, such as abductive reasoning [40; 34].

In terms of gender differences, the finding that male students generally outperformed female students in problem-solving and abductive reasoning echoes the work of Hyde and Mertz, who observed that boys tend to exhibit more confidence in their mathematical abilities, which can translate into better performance, especially when resilience is high [34]. However, the reduced gender gap in the Campers and Quitters groups suggests that AQ may moderate these differences, as students with lower resilience levels are less likely to leverage confidence or other gender-related cognitive traits to their advantage [41; 34]. This nuanced interaction between gender, AQ, and reasoning calls for a deeper examination of how resilience training can mitigate performance disparities.

The findings from this study hold significant implications for both educational theory and practice, particularly in the context of enhancing mathematical problem-solving skills through the development of non-cognitive factors such as resilience. The strong performance of students with higher Adversity Quotient (AQ), particularly Climbers, underscores the importance of fostering resilience as a critical factor that supports not only persistence but also cognitive functions like abductive reasoning. This is consistent with research by Stoltz, who argues that resilience allows students to better cope with challenges, maintain focus, and employ more effective problem-solving strategies even under pressure [11]. As such, integrating resilience-building programs into the curriculum could enhance

both cognitive and emotional capacities in students, leading to improved problem-solving outcomes in mathematics and other STEM fields [32; 42].

The moderate performance of Campers and the poor outcomes for Quitters also point to the necessity of early interventions. Programs designed to improve AQ in lower-performing students could help bridge the gap in problem-solving performance by teaching students how to approach complex problems with greater perseverance and confidence [43; 31]. This approach is particularly relevant for students with lower AQ, who may struggle to apply abductive reasoning effectively due to emotional disengagement when faced with difficult tasks. Encouraging these students to adopt a growth mindset, as Dweck suggests, could significantly enhance their problem-solving capabilities by fostering a greater sense of resilience and self-efficacy [31].

Additionally, the observed gender differences, with male students generally outperforming female students in problem-solving and abductive reasoning, highlight the need for targeted educational interventions. While these differences were less pronounced in lower AQ groups, the overall disparity suggests that gender-specific resilience training could help mitigate these gaps, especially among female students. This aligns with findings by Hyde and Mertz, who advocate for gender-sensitive approaches in education that address underlying confidence and resilience issues that may affect performance [34]. Developing tailored strategies to boost resilience and problem-solving skills across gender lines can lead to more equitable educational outcomes and foster a stronger foundation for success in mathematics and beyond.

CONCLUSION

This study explored the relationship between Adversity Quotient (AQ), abductive reasoning, and mathematical problem-solving abilities in middle school students, with a focus on gender differences. The findings reveal that students with higher AQ, particularly those classified as Climbers, consistently outperformed their peers in both problem-solving and abductive reasoning tasks. These results emphasize the crucial role of resilience, as measured by AQ, in enhancing cognitive processes such as hypothesis generation and the application of solutions in ambiguous or challenging situations.

The study also uncovered notable gender differences, with male students generally demonstrating superior performance compared to female students. However, this gap was less pronounced in the lower AQ groups, suggesting that AQ may help mitigate gender disparities in performance. These findings underscore the potential of AQ to serve as a moderating factor in educational outcomes, particularly in environments requiring persistence and cognitive flexibility.

From a practical perspective, these results have significant implications for educational strategies aimed at fostering resilience. Integrating AQ-building interventions into the curriculum could not only improve students' problem-solving abilities but also contribute to narrowing gender gaps in STEM-related fields. Future research should explore the long-term impact of resilience training on academic performance and examine how interventions can further reduce performance disparities across different student populations.

In summary, this study highlights the intertwined roles of cognitive and non-cognitive factors in academic success. By nurturing resilience and enhancing abductive reasoning, educators can equip students with the skills needed to tackle complex problems and thrive in dynamic learning environments.

ACKNOWLEDGMENT

We sincerely express our gratitude to the Higher Education Financing Center (BPPT) Puslabdik Dikti and the Indonesia Endowment Fund for Education (LPDP) for their invaluable financial support, which made this research possible. Their contributions enabled us to achieve meaningful results for the education sector. We also extend our thanks to the Principal of State Junior High School 1 Kolaka for providing the necessary facilities, permissions, and full support throughout the research process. Without the backing of these parties, this research would not have been successfully completed.

REFERENCES

1. Magnani L. Abductive cognition: The epistemological and eco-cognitive dimensions of hypothetical reasoning. Springer, 2012, vol. 3.
2. Juniati, D., Budayasa, I. K. Working Memory Capacity and Mathematics Anxiety of Mathematics Undergraduate Students and Its Effect on Mathematics Achievement. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 2020, vol. 8, no. 1, pp. 271-290. doi: 10.17478/jegys.653518
3. Cifarelli, V.V. Emergence of Abductive Reasoning in Mathematical Problem Solving, 1997.
4. Haverty, L.A., Koedinger, K., Klahr, D., Alibali, M.W. Solving inductive reasoning problems in mathematics: not-so-trivial pursuit. *Cognitive Science*, 2000, vol. 24, no. 2, pp. 249-298. https://doi.org/10.1207/s15516709cog2402_3
5. Schoenfeld, A. H. Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, and Sense Making in Mathematics (Reprint). *Journal of Education*, 2016, vol. 196, no. 2, pp. 1-38. doi: 10.1177/002205741619600202
6. Silver, E.A. Teaching and Learning Mathematical Problem Solving: Multiple Research Perspectives. Routledge, 1985.
7. Polya, G. How to solve it: A new aspect of mathematical method. Princeton University Press, 1957.
8. Park, J., Lee, K. Introduction to the Special Issue on Abductive Reasoning in Mathematics Education. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2018, vol. 14, no.9, pp. 1583. doi: 10.29333/EJMSTE/92551
9. Agustan, S., Juniati, D., Siswono, T. Y. E. Profile of male-field dependent (FD) prospective teacher's reflective thinking in solving contextual mathematical problem. *AIP Conference Proceedings*, 2017, vol. 1867, no. 1, doi: 10.1063/1.4994437
10. Hidayah, I.N., Sa'dijah, C., Subanji, S., Sudirman, S. Characteristics of students' abductive reasoning in solving algebra problems. *Journal on Mathematics Education*, 2020, vol. 11, no.3, pp. 347-362. doi: 10.22342/jme.11.3.11869.347-362
11. Stoltz, P. G. Adversity quotient: Turning obstacles into opportunities. John Wiley & Sons, 1999.
12. Elahi, S., Varley, L. Anticipation Intelligence (AQ) – The Defining Form of 21st Century Intelligence. *SSRN Electronic Journal*, 2022.
13. Anwar, L., Sa'dijah, C., Murtafiah, W., Huljannah, M. Adversity quotient of Indonesian prospective mathematics teachers in solving geometry higher-order thinking skills problems. *Journal on Mathematics Education*, 2023, vol. 15, no. 1, pp. 79-98. doi: 10.22342/jme.v15i1
14. Hidayat, W., Wahyudin., Prabawanto, S. Improving students' creative mathematical reasoning ability students through adversity quotient and argument driven inquiry learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 2018, vol. 948, no.1, pp. 012005. doi: 10.1088/1742-6596/948/1/012005
15. Juniati, D. The Investigation of Blind Students' Misconception in Constructing Quadrilateral Analytic Definition Using Geometry's Puzzle. *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1417, no. 1, pp. 012059. doi: 10.1088/1742-6596/1417/1/012059
16. Lubienski, S.T., Ganley, C.M., Makowski, M.B., Miller, E.K., Timmer, J.D. Bold Problem Solving: A New Construct for Understanding Gender Differences in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 2021, vol. 52, no. 1, pp. 12-61. doi: 10.5951/JRESEMATHEUC-2020-0136
17. Jonsson, B., Granberg, C., & Lithner, J. Gaining Mathematical Understanding: The Effects of Creative Mathematical Reasoning and Cognitive Proficiency. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol 11, pp. 574366. doi: 10.3389/fpsyg.2020.574366
18. Fugard, A.J., Stewart, M.E., Stenning, K. Visual/verbal-analytic reasoning bias as a function of self-reported autistic-like traits. *Autism*, 2011, vol. 15, no. 3, pp. 327-340. doi: 10.1177/1362361310371798.
19. Brosnan, M.J., Lewton, M., Ashwin, C. Reasoning on the Autism Spectrum: A Dual Process Theory Account. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2016, vol. 46, pp. 2115-2125. doi: 10.1007/s10803-016-2742-4
20. Grebennikova, V. M., Grebennikov, O. V., Ignatovich, V. K., Ignatovich, S. S., Semenova, A. V. Development of research interests of high school students in the process of joint creative activities with students of pedagogical university. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2023, vol. 61, no. 1, pp. 321-339. doi: 10.32744/pse.2023.1.19
21. Juniati, D., Budayasa, I. K. Geometry learning strategies with optimized technology to improve the performance of undergraduate mathematics students. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 2023, vol. 21, no. 1, pp. 26-31.
22. Montague, M., Applegate, B. Mathematical Problem-Solving Characteristics of Middle School Students With Learning Disabilities. *The Journal of Special Education*, 1993, vol. 27, no. 2, pp: 175-201. doi:

- 10.1177/002246699302700203
23. Sevgi, S., Alpaslan, A.N. Middle School Students' Metacognitive Attitude in Problem Solving, Metacognition, and Mathematical Literacy Self-Efficacy. *Journal of Educational Studies in Science and Mathematics*. 2023, vol. 2, no.1, pp. 1-14. doi: 10.29329/jessm.2023.618.1
24. Budayasa, I. K., Juniati, D. The influence of cognitive style on mathematical communication of prospective math teachers in solving problems. *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1417, no. 1, pp. 012056. doi:10.1088/1742-6596/1417/1/012056
25. Xenofontos, C., Mouroutsou, S. Resilience in mathematics education research: a systematic review of empirical studies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2022, vol. 67, no. 7, pp. 1041-1055. doi: 10.1080/00313831.2022.2115132
26. Rambe, P. Research excellence and productivity for global impact at an African university. *Studies in Higher Education*, 2024, vol. 49, no. 8, pp. 1397-1424. doi: 10.1080/03075079.2023.2265931
27. Nasruddin, N., Juniati, D., Manoy, J. T. Inductive and deductive reasoning of junior high school students to mathematical problem solving based on gender differences. *AIP Conference Proceedings*, 2024, vol. 3046, no. 1. doi: 10.1063/5.0194683
28. Dunne, D.D., Dougherty, D.J. Abductive Reasoning: How Innovators Navigate in the Labyrinth of Complex Product Innovation. *Organization Studies*, 2016, vol. 37, no. 2, pp. 131-159. doi: 10.1177/0170840615604501
29. Jovanović, A.S., & Krneta, G.Z. Abductive Reasoning and Second Language Learning. *Journal of Language Teaching and Research*, 2012, vol. 3, no. 2, pp. 306-313. doi: 10.4304/JLTR.3.2.306-313.
30. Josephson, J. R., & Josephson, S. G Abductive inference: Computation, philosophy, technology. Cambridge University Press, 1996.
31. Izzati, L.R., & Mahmudi, A. The influence of metacognition in mathematical problem solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 2018, vol. 1097, no. 1, pp. 012107. doi: 10.1088/1742-6596/1097/1/012107.
32. Patton, M., Stoltz, P. G., Hernandez, J. The role of adversity quotient in predicting student academic performance and resilience. *Journal of Educational Psychology*, 2021, vol. 113, no. 4, pp. 764-780. doi: 10.1037/edu0000492
33. Dweck, C. S. Mindset: The new psychology of success. Random House, 2020.
34. Hyde, J. S., Mertz, J. E. Gender, culture, and mathematics performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2021, vol. 116, no. 17, pp. 8801-8803. doi: 10.1073/pnas.1902001116.
35. Eschenbeck, H., Kohlmann, C., & Lohaus, A. Gender Differences in Coping Strategies in Children and Adolescents. *Journal of Individual Differences*, 2007, vol 28, no. 1, pp. 18-26. doi: 10.1027/1614-0001.28.1.18
36. Mussey, J.L., Ginn, N.C., & Klinger, L.G. Are males and females with autism spectrum disorder more similar than we thought?. *Autism*, 2017, vol. 21, no. 6, pp. 733-737. doi: 10.1177/1362361316682621
37. Zander, L., Höhne, E., Harms, S., Pfof, M., & Hornsey, M.J. When Grades Are High but Self-Efficacy Is Low: Unpacking the Confidence Gap Between Girls and Boys in Mathematics. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11, pp. 552355. doi: 10.3389/fpsyg.2020.552355
38. Lubienski, S.T., Ganley, C.M., Makowski, M.B., Miller, E.K., & Timmer, J.D. "Bold Problem Solving": A New Construct for Understanding Gender Differences in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 2021, vol. 52, no. 1, pp. 12-61. doi: 10.5951/JRESEMATHEUC-2020-0136
39. Çelikkaleli, Ö., & Kaya, S. University Students' Interpersonal Cognitive Distortions, Psychological Resilience, and Emotional Self-Efficacy According to Sex and Gender Roles. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi= Pegem Journal of Education and Instruction*, 2016, vol. 6, no. 2, pp. 187. doi: 10.14527/PEGEGOG.2016.011
40. Hendriana, H., Prahmana, R.C., & Hidayat, W. Students' performance skills in creative mathematical reasoning. *Infinity Journal*, 2018, vol. 7, no. 2, pp. 83-96. doi: 10.22460/INFINITY.V7I2.P83-96
41. Iimura, S., & Taku, K. Gender Differences in Relationship Between Resilience and Big Five Personality Traits in Japanese Adolescents. *Psychological Reports*, 2018, vol. 121, no. 5, pp. 920-931. doi: 10.1177/0033294117741654
42. Hall, S.S., McGill, R.M., Puttick, S., & Maltby, J. Resilience, science, technology, engineering, and mathematics (STEM), and anger: A linguistic inquiry into the psychological processes associated with resilience in secondary school STEM learning. *The British Journal of Educational Psychology*, 2022, vol. 92, no. 2, pp. 1215-1238. doi: 10.1111/bjep.12496
43. Stevens, R.H., Beal, C.R., & Sprang, M. Assessing Students' Problem Solving Ability and Cognitive Regulation with Learning Trajectories. *International handbook of metacognition and learning technologies*, 2013, pp. 409-423. doi: 10.1007/978-1-4419-5546-3_27

Authors

Nasruddin

(Indonesia, Surabaya)
 Doctoral Students, Department of Mathematics,
 Faculty of Mathematics and Natural Sciences
 Universitas Negeri Surabaya

(Indonesia, Kolaka)
 Lectures, Department of Mathematics Education
 Universitas Sembilanbelas November Kolaka
 E-mail: nasruddin.21028@mhs.unesa.ac.id
 ORCID ID: 0000-0001-8408-8262
 Scopus Author ID: 59102382300

Dwi Juniati

(Indonesia, Surabaya)
 Professor, Department of Mathematics,
 Faculty of Mathematics and Natural Sciences
 Universitas Negeri Surabaya
 E-mail: dwijuniati@unesa.ac.id
 ORCID ID: 0000-0002-5352-3708
 Scopus Author ID: 57193704830

Janet Trineke Manoy

(Indonesia, Surabaya)
 Associate Professor, Department of Mathematics,
 Faculty of Mathematics and Natural Sciences
 Universitas Negeri Surabaya
 E-mail: janetmanoy@unesa.ac.id
 ORCID ID: 0000-0003-2777-8771
 Scopus Author ID: 57200375866

Author's contribution

Nasruddin: Conceptualization, Formal analysis, Investigation,
 Methodology, Project administration, Writing - Original Draft,
 Writing - Review & Editing, Funding acquisition

Dwi Juniati: Methodology, Supervision, Visualization

Janet Trineke Manoy: Supervision, Visualization

© Nasruddin, Dwi Juniati, Janet Trineke Manoy, 2025
 The author's declared no conflicts of interest



Analysis of factors that influence student engagement in mathematics learning

W. B. UTAMI, P. SETYOSARI, C. SA'DIJAH, H. PRAHERDHIONO

ABSTRACT

Introduction. Student engagement in mathematics learning is a form of active student participation in mathematics learning, both learning activities in mathematics class and outside mathematics class. Several studies state that student engagement consists of cognitive, behavioural, emotional, and contextual aspects. Therefore, analyzing the four factors related to student engagement is necessary. In addition, an instrument that comes from the four dimensions is needed to measure student engagement. This needs to be done because there has not been much research that focuses on the development of Student Engagement instruments derived from 4 dimensions. For this reason, student engagement is very important so that the learning process can be achieved. *This study aims* to confirm student engagement comes from four domains: cognitive engagement, behavioural engagement, emotional engagement, and contextual engagement in mathematics learning.

Study participants and methods. This research is a quantitative study involving 375 of 10th in senior high school students in the city of Malang in Indonesia. They were selected of purposive sampling. The instrument used is the Student Engagement questionnaire, which consists of four indicators: cognitive engagement, behavioural engagement, emotional engagement, and construct engagement. Data analysis used Confirmatory Factor Analysis assisted by the Smart Partial Least Square version 3.0.

Results. The research results show that student engagement is reflected by four forming dimensions: cognitive, behavioural, emotional, and contextual. A total of 12 items out of 16 items prepared have been constructed in student involvement and declared valid. This result was obtained from the loading factor of 2 items in the cognitive aspect, obtained at more than 0.700 with an average variance extracted of $0.649 > 0.500$; the loading factor of the three items in the behavioural aspect was obtained at more than 0.700 with an average variance extracted of $0.761 > 0.500$; the loading factor of the three items on the emotional aspect was obtained at more than 0.700 with an average variance extracted of $0.599 > 0.500$; and the loading factor of the four items in the contextual aspect was obtained at more than 0.700 with an average variance extracted of $0.666 > 0.500$. In addition, a reliability index of 0.878 was also obtained for 12 items that were declared valid. The findings of this study include obtaining a student engagement in mathematics learning questionnaire consisting of 12 items from 4 dimensions: cognitive, behavioural, emotional, and contextual.

Conclusion. Student engagement is one of the essential aspects of mathematics learning, and it has an abstract nature. Engaged students will have a sense of joy (vigour) in learning at school, in groups, or independently at home. The results of this study showed that student engagement was confirmed to come from cognitive, behavioural, emotional, and contextual aspects. For this reason, the student engagement instrument obtained in this study can be used to reveal the characteristics of engaged students. The study results obtained that from 12 valid items, a loading factor of more than 0.5 was obtained for each aspect and a reliability index of 0.878.

KEYWORDS

analysis factors, confirmatory factor analysis, mathematics learning, student engagement

For Citation: Utami, W. B., Setyosari, P., Sa'dijah, C., & Praherdhiono, H. (2025). Analysis of factors that influence student engagement in mathematics learning. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (2), 257–269. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.17>

Received: 11 October 2024 | Approved: 12 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The International Commission on Education for the Twenty-first Century (UNESCO) considers it essential to change the education paradigm to include all-around human development [1; 2]. This can be seen in the four pillars of education, which include learning to gain knowledge and to carry out further learning (learning to know), learning to have essential competencies in dealing with different work situations and teams (learning to do), learning to actualize oneself as an individual with a personality that has balance and personal responsibility (learning to be), and learning to be able to appreciate and practice conditions of mutual dependence, diversity, understanding and internal peace between nations (learning to live together) [3; 4]. Besides that, the National Education Association also offers four primary skills: critical thinking and problem-solving, creativity and innovation, communication, and collaboration [5; 6]. For this reason, education today not only prioritizes cognitive abilities but also requires student involvement so that students have 21st-century skills to prepare for life in the future.

Education is oriented toward test scores and pays attention to mastering various skills adapted to the many needs of the 21st century [7; 8]. Education is a process to change human behaviour in the desired direction with the hope that changes in behaviour can positively affect life and achieve a better life in the future with a critical and systematic mindset [9; 10]. Therefore, learning in the 21st century is not only done through listening to material, writing material, and doing assignments but also by involving mental processes in the brain [11; 12].

This learning can be implemented by helping students obtain relevant knowledge to face future challenges [13]. 21st-century learning enables students to develop applicative knowledge skills in real-world situations [14; 15]. 21st-century learning can help students understand the world that involves direct experience, interaction, and social context [16], help learners understand the reasons for implications, and strengthen critical thinking and self-reflection [17; 18]. So, the focus of learning in the 21st century is to help students develop themselves to achieve success.

In the 21st century, mathematics education has undergone many significant transformations. This change is caused by massive technological developments and a shift in learning paradigms [11; 12]. The Covid pandemic presents its challenges, the impacts of which are felt to this day, such as learning loss [19; 20]. Even though we realize it or not, this pandemic has caused learning to provide significant positive changes, such as learning using e-learning platforms and a hybrid model [21; 22].

Based on the Program for International Student Assessment survey in 2022, Indonesia is ranked 68th out of 81 participating countries with a mathematics score of 379, a science 398, and a reading of 371 [23; 24]. The results obtained are still categorized as low. In PISA 2022, the mathematics assessment focused on students' mathematical skills, namely mathematical reasoning, including critical thinking skills, problem-solving, and higher-order thinking Skills [25; 26]. The results of PISA 2022 generally show that there has been a steep learning loss globally in mathematics, science, and reading for four years (2018-2022), the leading cause being the impact of the COVID-19 pandemic. Assessments carried out by PISA explore how well students can solve complex problems, think critically, and communicate effectively [27; 28]. So, PISA prepares students to develop 21st-century skills that are important for them, namely preparing themselves to face real life and achieve success in the future (learning for transfer).

Technological developments are like a double-edged sword [29; 30]. One side is used for positive things and the other harms students. On the positive side, technology in learning plays a significant role in mathematics education, such as the emergence of applications, software, and online learning platforms, thereby changing students' character into digital natives and those with visual tendencies. This technology follows the principles of mathematics learning, which provides the broadest possible opportunities for students to construct mathematical knowledge through individual learning, learning in small groups, or learning in a whole class atmosphere [31]. This also states that student participation in interactive learning is carried over during learning, so they are accustomed to being involved in productive interactions and high-level mathematical thinking.

Technological developments in mathematics learning also influence student engagement. Such a conceptual framework states that student engagement is greatly influenced by developments in technology used in education [32; 33]. However, there is still a gap in conceptualizing technology

in learning because technological developments are increasingly rapid without being matched by existing educational developments [32]. However, this condition does not deny technology's inherent role in education and the potential to engage students in learning [34; 35]. Previous researchers stated that students are more interested in learning if the material delivered by the teacher is presented using technology such as e-learning, interactive media, or other media that use technology [36; 37].

However, several experts state that the importance of student engagement will determine the role of students in transforming objects [38; 39]. Students who are engaged will have a sense of enjoyment in studying at school, studying in groups, or studying independently at home [40; 41]. The feeling of enjoyment in learning is the first step that must be awakened because learning without being driven by a sense of joy in carrying out these activities will not be effective. Key factors that influence student engagement in learning include motivation, attention, intellectual effort, attitude, personality, effort drive, self-confidence, interaction, active learning, and time commitment [42; 43]. So satisfaction, relevance of the material, and feedback from friends and teachers are needed during learning. This is supported by previous research, which states that student engagement is significant in achieving learning success [44; 45].

There are four domains of student engagement: cognitive engagement, behavioral engagement, emotional engagement, and contextual engagement [46; 47]. Cognitive engagement consists of actions or mental processes that occur during mental processes that occur during the learning process. Behavioral involvement includes physical activity that shows interaction with other people or activities related to solving problems during learning [47; 48]. Emotional involvement refers to the level of satisfaction as evidenced by positive feelings and enthusiasm during learning [44; 46]. Contextual Engagement includes settings that can be linked to anticipated, personal, and relevant communications [47].

Based on this, this research aims to confirm student engagement comes from four domains: cognitive engagement, behavioral engagement, emotional engagement, and contextual engagement in mathematics learning. We believe student engagement is significant in achieving the learning process, including mathematics learning. The principles of mathematics learning provide the broadest possible opportunities for students to construct their knowledge through individual learning and group learning in mathematics classes [49; 50] and improve reasoning, communication, connection, representation, and problem-solving skills [51].

METHODS

This quantitative research aims to analyze and test the factors influencing student engagement in mathematics learning. Student engagement is a form of active student participation in activities at school, both inside the classroom and outside the classroom, such as exerting effort, enthusiasm, feelings of belonging, paying attention and interest, concentration, and complying with school regulations [47; 48]. So that the objectives of this research can be achieved, the following factors that influence student engagement include the dimensions of cognitive engagement, behavioral engagement, emotional engagement, and contextual engagement.

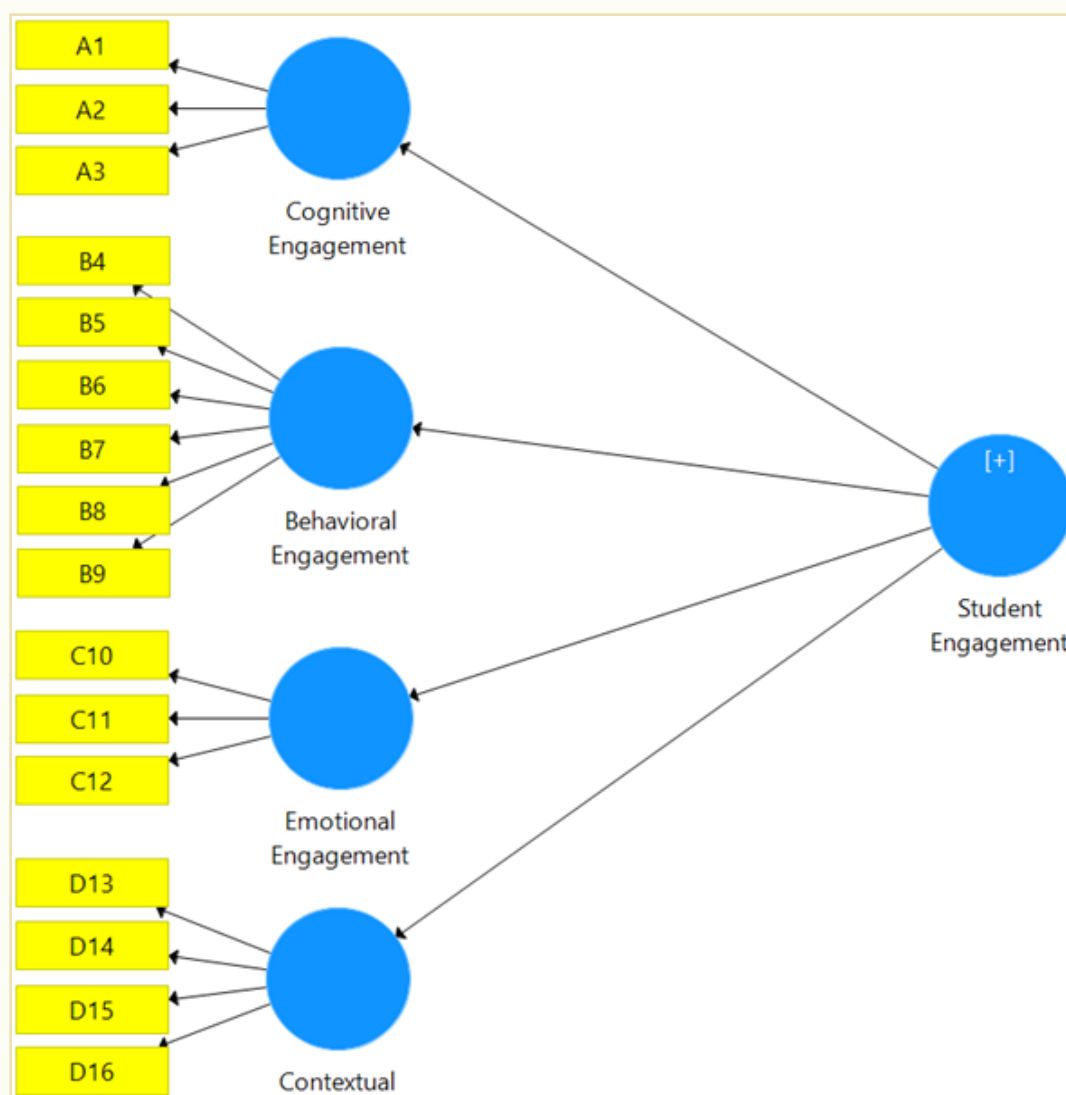
The population in this study were all class X high school students in Malang City, Indonesia. The sample size in this study was 375 students of 10th in senior high school taken using a purposive sampling technique. They are spread across public senior high schools in Lowokwaru, Malang, public senior high school number 7 Malang, public senior high school number 9 Malang, and senior high school of Brawijaya Smart School. The reason for selecting these three schools was because these schools were in the top 10 best in the city of Malang, had the same student input, and had the same learning facilities.

The instrument used in this research is a student engagement questionnaire, which consists of 4 dimensions, namely cognitive engagement (A), behavioral engagement (B), emotional engagement (C), and contextual engagement (D) [46; 47]. The four dimensions that have been determined are then explored in 16 items, as seen in Table 1.

Table 1

Dimensions of student engagement

Dimensions	Indicators	Item
Cognitive engagement (A)	Cognitive engagement is limited to activities related to a person's efforts to learn new material.	A1, A2, A3
behavioral engagement (B)	Behavioral engagement includes the effort and energy devoted to interacting with other students and the mathematics teacher, specifically to completing mathematics tasks, such as homework for a mathematics lesson.	B4, B5, B6, B7, B8, B9
emotional engagement (C)	Emotional involvement includes a measure of feelings and reflective thoughts about the value of mathematics lessons offered in learning compared to actions.	C10, C11, C12
contextual engagement (D)	Contextual engagement will be shaped by communication and concepts based on understanding and cues from other perceptions.	D13, D14, D15, D16

**Figure 1** Confirmatory factor analysis model of student engagement

The Student Engagement Questionnaire was prepared using a 5-point Likert scale as a statement choice. Because this questionnaire is structured into items with positive values, the five choices are 5 to represent strongly agree, 4 to represent agree, 3 to represent undecided, 2 to represent disagree, and 1 to represent strongly disagree. Before use, three experts empirically validated the questionnaire in learning technology, mathematics learning strategies, and the learning environment.

Experts in learning technology aim to analyze how their knowledge, skills, and experience are used or applied in learning activities to improve their teaching and learning experience. Experts in Mathematics learning strategy have an essential role in taking measurements related to practical approaches, techniques, and methods in teaching and learning mathematics and designing engaging, relevant, and meaningful learning experiences for students. Learning environment experts measure how the physical and social environment around students can influence the student learning process and understand the importance of creating a learning environment that is supportive, stimulating, and can provide adequate learning facilities for all students. The three validators appointed have a doctoral scientific background that matches their expertise and an academic background of at least an associate professor. The assessment results carried out by the three validators showed that the Student Engagement questionnaire consisting of 4 dimensions obtained valid instrument results and was suitable for data collection.

After the data is collected, the next stage is data processing and analysis using Confirmatory Factor Analysis. This analysis uses the help of the Smart Partial Least Square (Smart-PLS) computer program version 3.0. Figure 1 is a confirmatory factor analysis model of student engagement. Confirmatory factor analysis is used because this analysis involves the specification and estimation of one or more putative factor structure models, each of which proposes a set of latent variables (factors) to account for the covariance among a set of observed variables [52; 53].

RESEARCH RESULTS

As stated in the previous section, the Student Engagement questionnaire was validated by three people who were considered experts with a doctoral scientific background and an academic background of at least an associate professor. The validation process is carried out through three stages, namely, first assessment, revision, and second assessment. In the initial evaluation, it was found that all validators agreed that the Student Engagement questionnaire needed improvement, such as (a) the instructions for filling out the questionnaire were not clear, (b) the assessment aspects were not appropriate, (c) the sentence structure gave rise to multiple interpretations, and (d) the language used not yet communicative. In the second stage, revisions were made based on input from the validators. After corrections have been made, the questionnaire is handed back to the validators for the second assessment. The final assessment results show that the questionnaire is valid and appropriate in terms of content, so it needs to be tested empirically.

Empirical testing is carried out to see whether there is a parallel between content validity and empirical validity. For this reason, analysis needs to be carried out using Confirmatory Factor Analysis. The smart PLS 3.0 program assists in the first calculation of Confirmatory Factor Analysis. The calculation results obtained are as in Figure 2 and Table 2.

Table 2

Loading factor for each item and average variance extracted for student engagement

Dimensions	Item	Loading Factors	Average variance extracted
Cognitive engagement (A)	A1	0.240	0.471
	A2	0.838	
	A3	0.896	
Behavioral engagement (B)	B4	0.560	0,521
	B5	0.709	
	B6	0.609	
	B7	0.640	
	B8	0.803	
	B9	0.765	

Emotional engagement (C)	C10	0.781	0,595
	C11	0.802	
	C12	0.862	
Contextual engagement (D)	D13	0.791	0,665
	D14	0.768	
	D15	0.767	
	D16	0.759	

So far, experts think that an indicator can be declared to meet convergent validity and have a high level of validity if the outer loading value is at least 0.70 [53; 54]. Convergent validity means that indicators/dimensions represent one latent variable and are the basis for that latent variable [55; 56]. However, there is a simpler expert opinion stating that convergent validity is the correlation between the reflexive indicator scores and the latent variable scores [57; 58]. Referring to this condition, based on Figure 2, it is known that the four components of the student engagement construct, namely cognitive engagement (A), behavioral engagement (B), emotional engagement (C), and contextual engagement (D), have items that cannot yet reflect each component in the student engagement construct, even though it already has a loading factor coefficient of more than 0.7. This is because item A1 for the Cognitive engagement construct has a loading factor of less than 0.70 (see Figure 2). Apart from that, items B4, B6, and B7 also do not reflect the behavioural engagement construct (B) because they have a loading factor of less than 0.700 (see Figure 2).

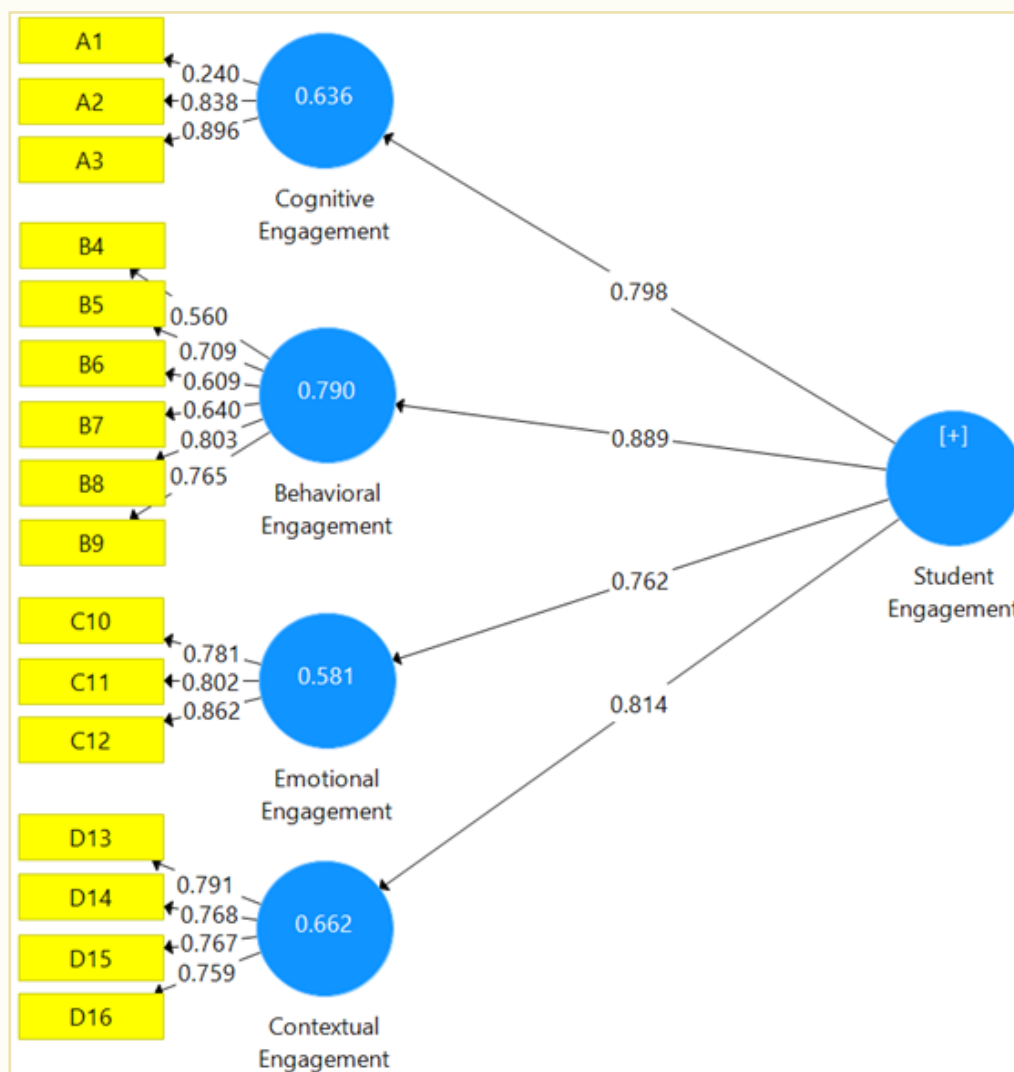


Figure 2 Loading factor confirmatory factor analysis is the first calculation of student engagement

Apart from considering the loading factor coefficient, each dimension representing a construct can also be seen from the average variance extracted coefficient. This is in line with the opinion which states that an indicator can be declared to meet convergent validity and have a high level of validity if the outer loading value is at least 0.70 and the Average Variance Extracted (AVE) value is at least 0.50 [59; 60]. From this statement, it can be concluded that behavioral engagement (B), emotional engagement (C), and contextual engagement (D) have an average variance extracted for both dimensions of more than 0.5. However, cognitive engagement has poor convergent validity because it has an Average Variance Extracted of less than 0.5.

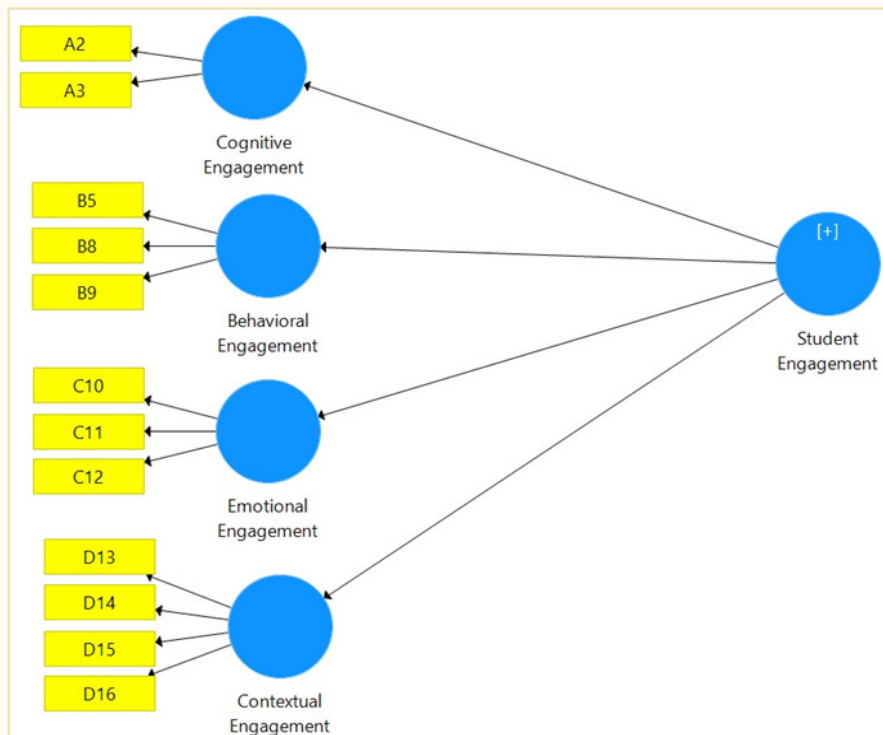


Figure 3 Confirmatory factor analysis modified of student engagement

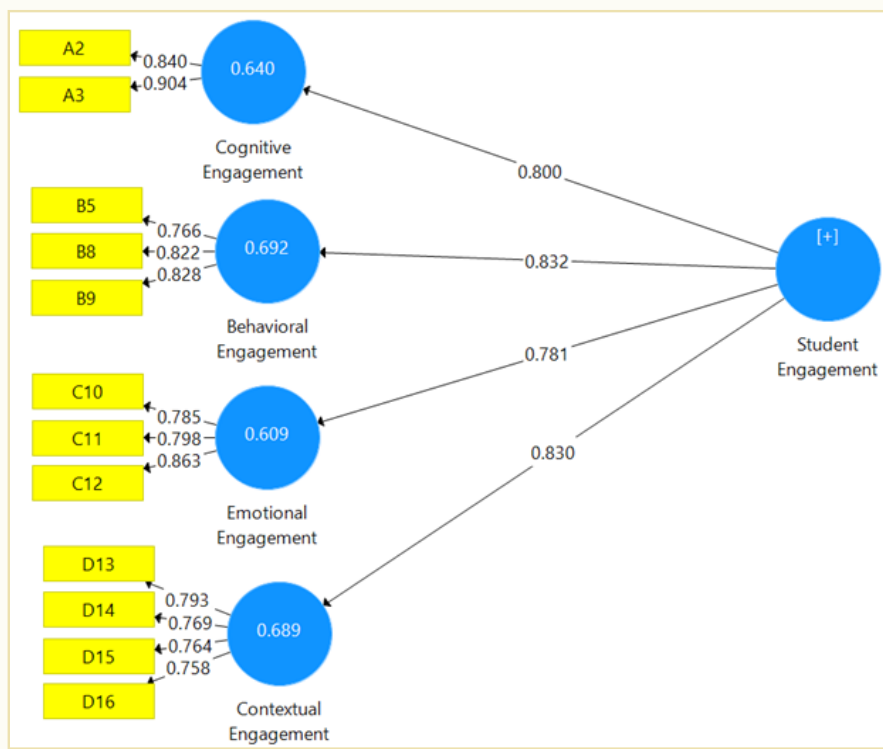


Figure 4 Loading factor confirmatory factor analysis modified of student engagement

Based on the results of calculations carried out as summarized in Figure 2 and Table 2, it can be seen that the dimensions of cognitive engagement (A), behavioral engagement (B), emotional engagement (C), and contextual engagement (D) cannot yet reflect the student engagement variable. This is because the loading factor coefficient was found for the items to be less than 0.7 (items A1, B4, B6, and B7), and the AVE coefficient was found for the dimensions to be less than 0.5 (namely, the cognitive engagement dimension). Based on this condition, modifications need to be made. Modifications are made based on items that have a loading factor of less than 0.7 by eliminating items A1, B4, B6, and B7 in the calculation process (see Figure 3). The results of the modified Confirmatory Factor Analysis calculations can be seen in Table 3 and Figure 4.

Based on Figure 3, it is known that the four components of the student engagement construct have items that can reflect each component of the student engagement construct. This is because all items have a loading factor coefficient of more than 0.7 (see Figure 3). By looking at the Average variance extracted coefficient in Table 3, it is found that cognitive engagement (A), behavioral engagement (B), emotional engagement (C), and contextual engagement (D) have good convergent validity for the student engagement variable because they have Average Variance Extracted more than 0.5.

Table 3

Average variance extracted of student engagement based modification

Dimensions	Item	Loading Factors	Average variance extracted
Cognitive engagement (A)	A2	0.840	0.649
	A3	0.904	
Behavioral engagement (B)	B5	0.766	0.761
	B8	0.822	
	B9	0.828	
Emotional engagement (C)	C10	0.785	0,595
	C11	0.798	
	C12	0.863	
Contextual engagement (D)	D13	0.793	0,666
	D14	0.769	
	D15	0.764	
	D16	0.758	

Based on the results of the confirmatory factor analysis calculation carried out for the first time and the modified confirmatory factor analysis results, it can be concluded that (a) the cognitive dimension of engagement (A) has good convergent validity on student engagement originating from items A2 and A3, (b) the behavioral dimension engagement (B) has good convergent validity towards student engagement which comes from items B5, B8 and B9, (c) the emotional engagement dimension (C) has good convergent validity towards student engagement which comes from items C10, C11 and C12, (d) the contextual engagement dimension (D) has good convergent validity on student engagement derived from items D13 to D16.

The reliability of the instrument can be seen from the results of calculating Cronbach's alpha coefficient obtained from the confirmatory Factor analysis output using SmartPLS. Based on Table 4, it is found that the coefficient of Cronbach's alpha is 0.878, and composite reliability is 0.900. Many experts state that an instrument is said to be good if the alpha and composite reliability coefficients are more than 0.7. The calculation results show that the alpha coefficient and composite reliability are more than 0.7, so it can be concluded that the student engagement instrument is reliable.

Table 4

Cronbach's alpha and composite reliability values of student engagement constructs

Construct	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Information
Student Engagement	0.878	0.900	Reliable

DISCUSSION

Student engagement in mathematics learning can refer to student engagement in mathematics learning activities in class. There are four components of student engagement: cognitive engagement, behavioral engagement, emotional engagement, and contextual engagement [47]. Cognitive engagement consists of actions or mental processes that occur during learning activities [44; 61]. However, some aspects of cognition have been combined with behavioral skills, collectively called skills, which refer specifically to students' academic skills. Another aspect of engagement is called interaction, which includes asking or answering questions, participating in group work, and completing homework. So cognitive engagement can refer to activities related to a person's efforts to learn the mathematical material being studied.

Behavioral engagement includes physical activities that involve interaction with other people in mathematics learning activities related to completing mathematics tasks [47; 62]. The conceptualization of behavior types relates to the amount of physical effort and energy devoted to the activity. Behavioral engagement may also include actions that develop a sense of belonging, as evidenced by relationships with students or teachers. These interactions have also been conceptualized as collaborative learning and student-teacher and student-student interactions that lead to quality relationships. Lastly, behavioral engagement includes the effort and energy devoted to interacting with other students and teachers in mathematics lessons and specifically to completing assignments given in mathematics lessons.

Emotional engagement refers to the level of satisfaction as evidenced by positive feelings and enthusiasm for the mathematics learning received [62; 63]. These positive feelings were also expressed as "students' desire to do their best" and the sense that learning mathematics is essential. The feeling that mathematics is relevant to students' lives represents another dimension of emotional engagement. This real-life relevance likely contributed to students' opinions about the level of enrichment of the mathematics learning experience. Emotional engagement is different from cognition or behavior because emotional engagement revolves around a measure of feelings and reflective thoughts about the value of the learning offered in a mathematics class versus action.

The contextual engagement component includes student self-regulation and can be linked to personal and relevant [47]. The components of contextual engagement do not fit into a cognitive, behavioural, or emotional framework but generally include aspects of involvement related to mathematics learning. A frequently emerging component of student engagement is academic performance, described as engagement about success in a course and earning high grades. Another common contextual component is student engagement with the institution [64]. Contextual engagement is also related to measuring how students' experiences shape themselves as individuals. This context will be shaped by communication and concepts based on understanding and other perceptual cues.

Student engagement in mathematics learning is not always easy to achieve. However, this is not impossible to achieve. Engagement requires extraordinary commitment on the part of teachers and students. Students must be willing to grow into thoughtful, open-minded individuals and eager to update professional developments regularly.

CONCLUSION

Based on the results of the analysis that has been carried out on the student engagement construct, it can be seen that student engagement is confirmed from 4 forming dimensions, namely cognitive engagement, behavioral engagement, emotional engagement, and contextual engagement. In addition, in this study, 12 student engagement items were found to be valid with a reliability index of 0.878. It is recommended to use 12 items based on cognitive, behavioral, emotional, and contextual dimensions to measure student engagement.

REFERENCES

1. Lee, J. C. K., & Yip, S. Y. W. (2021). Teacher education and role of educators under the context of educational change in the twenty-first century: Prospects and challenges. *Quality in Teacher Education and Professional Development*, (pp. 15-29). Routledge. DOI: 10.4324/9781003197973.
2. Reimers, F. M., & Chung, C. K. (2019). Teaching and learning for the twenty-first century: Educational goals, policies, and curricula from six nations. Harvard education press.
3. Elfert, M. (2019). Lifelong learning in Sustainable Development Goal 4: What does it mean for UNESCO's rights-based approach to adult learning and education? *International Review of Education*, 65(4), 537–556. DOI: 10.1007/s11159-019-09788-z.
4. Rieckmann, M. (2018). Learning to transform the world: Key competencies in Education for Sustainable Development. *Issues and trends in education for sustainable development*, 39(1), (pp. 39–59). UNESCO.
5. Suriswo, S., Aulia, F., & Utami, W. B. (2023). Development of the life skills learning model for elementary school students as strengthening the pancasila student profile. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(2), 315–322, 2023. DOI: 10.21009/jtp.v25i2.37532.
6. Erdogan, V. (2019). Integrating 4C Skills of 21st Century into 4 Language Skills in EFL Classes. *International Journal of Education and Research*, 7(11), 113–124, available at www.ijern.com
7. Kim, S., Raza, M., & Seidman, E. (2019). Improving 21st-century teaching skills: The key to effective 21st-century learners. *Research in Comparative and International Education*, 14(1), 99-117. DOI: 10.1177/1745499919829214.
8. Xu, S. R., & Zhou, S. N. (2022). The Effect of Students' Attitude towards Science, Technology, Engineering, and Mathematics on 21st Century Learning Skills: A Structural Equation Model. *Journal of Baltic Science Education*, 21(4), 706-719. DOI: 10.33225/jbse/22.21.706.
9. Anwar, L., Sa'dijah, C., & Murtafiah, W. (2024, February). The effect of peer review on the quality of developed numeracy problems: The case of Indonesian mathematics teacher candidates. *AIP Conference Proceedings*, 3049(1). DOI: 10.1063/5.0194846.
10. English, L. D., & J. Gainsburg, J. (2015). Problem solving in a 21st-century mathematics curriculum. *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 325-347). Routledge. DOI: 10.4324/9780203448946.
11. Laksana, S. D., Setyosari, P., Praherdhiono, H., Kuswandi, D., & Jannan, D. (2024). The Effect of the Use of Digital Gamification and Metacognitive Skills on Students' Mathematics Solving Ability. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(3), 117-125. DOI: 10.47750/pegegog.14.03.11.
12. Mustaqim, I., Setyosari, P., Kamdi, W., & Ulfa, S. (2024). Building the Foundation for Creativity and Collaboration: Knowledge Sharing Learning Models. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 43(1), 262-272. DOI: 10.21831/cp.v43i1.60380.
13. Tan, O. S. (2021). Problem-based learning innovation: Using problems to power learning in the 21st century. Singapore: Gale Cengage Learning.
14. Wrahatnolo, T. (2018). 21st centuries skill implication on educational system. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 296(1). DOI: 10.1088/1757-899X/296/1/012036.
15. Ah-Nam, L., & Osman, K. (2017). Developing 21st century skills through a constructivist-constructionist learning environment. *K-12 Stem Education*, 3(2), pp. 205–216. Available: <https://www.learntechlib.org/p/209542/>
16. Kuhlthau, C. C., Maniotes, L. K., & Caspari, A. K. (2015). Guided inquiry: Learning in the 21st century. California: Bloomsbury Publishing USA.
17. El-Senousy, H. (2020). E-Portfolio to Assess the 21 st Century Skills of Students in Smart E-Learning Environment. *International Journal for Quality Assurance*, 3(1). Available: https://ijqa.zu.edu.jo/eng/images/stories/year2019/07/Vol3_no1/133.pdf
18. Kong, S. C. (2015). An experience of a three-year study on the development of critical thinking skills in flipped secondary classrooms with pedagogical and technological support. *Computers & Education*, 89, 16-31. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.08.017.

19. Barakabitze, A. A., William-Andey Lazaro, A., Ainea, N., Mkwizu, M. H., Maziku, H., Matofali, A. X., Iddi, A., & Sanga, C. (2019). Transforming African education systems in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) using ICTs: Challenges and opportunities. *Education Research International*, 2019(1), 1–29. DOI: 10.1155/2019/6946809.
20. Saykili, A. (2019). Higher education in the digital age: The impact of digital connective technologies. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 2(1), 1–15. DOI: 10.31681/jetol.516971
21. Irfan, M., Kusumaningrum, B., Yulia, Y., & Widodo, S. A. (2020). Challenges during the pandemic: use of e-learning in mathematics learning in higher education. *Infinity Journal*, 9(2), 147–158. DOI: 10.22460/infinity.v9i2.p147-158.
22. Irfan, M., Suryaningrum, Ch. W., Pusporini, W., & Widodo, S. A. (2023). Online learning effect of post pandemic COVID-19: a survey at universities in Indonesian. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 61(1), 575–588. DOI: 10.32744/pse.2023.1.34.
23. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). PISA 2022. DOI: 10.31244/9783830998488
24. Wijaya, T. T., Hidayat, W., Hermita, N., Alim, J. A., & Talib, C. A. (2024). Exploring contributing factors to PISA 2022 mathematics achievement: Insights from Indonesian teachers. *Infinity Journal*, 13(1), 139–156. DOI: 10.22460/infinity.v13i1.p139-156
25. Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Realistic Mathematic Education on Higher-Order Thinking Skill Mathematics of Students. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 219–236. DOI: 10.22236/KALAMATIKA.vol7no2.2022pp219-236.
26. Utami, M. R. P., Zulkardi, Z., & Putri, R. I. I. (2024). Student's critical thinking skills in solving PISA-like mathematics questions on quantity content. *AIP Conference Proceedings*. DOI: 10.1063/5.0201029.
27. She, H. C., Lin, H. S., & Huang, L. Y. (2019). Reflections on and implications of the Programme for International Student Assessment 2015 (PISA 2015) performance of students in Taiwan: The role of epistemic beliefs about science in scientific literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 56(10), 1309–1340. DOI: 10.1002/tea.21553.
28. Csapó, B., & Funke, F. (2017). The development and assessment of problem solving in 21st-century schools. *Education Research and Innovation: The nature of problem solving* (pp. 19–32). OECD. DOI: 10.1787/9789264273955-3-en
29. Kang, K. H., Jo, G. S., & Kang, J. (2015). External technology acquisition: a double-edged sword. *Asian Journal of Technology Innovation*, 23(1), 35–52, 2015. DOI: 10.1080/19761597.2015.1010265.
30. Khechine, H., & Lakhal, S. (2018). Technology as a double-edged sword: From behavior prediction with UTAUT to students' outcomes considering personal characteristics. *Journal of Information Technology Education. Research*, 17, 63–102. DOI: 10.28945/4022.
31. Setianingsih, R., Sa'dijah, C., As'ari, A. R., & Muksar, M. (2018, December). Facilitating Classroom Discussion In Mathematics Instruction To Promote Students' Understanding. *International Conference on Science and Technology* (pp. 810–818). Atlantis Press. DOI: 10.2991/icst-18.2018.165.
32. Shah, R. K., & Barkas, L. A. (2018). Analysing the impact of e-learning technology on students' engagement, attendance and performance. *Research in Learning Technology*, 26. DOI: 10.25304/rlt.v26.2070.
33. Rashid, T., & Asghar, H. M. (2016). Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations. *Computers in human behavior*, 63, 604–612. DOI: 10.1016/j.chb.2016.05.084.
34. Bond, M., & Bedenlier, S. (2019). Facilitating student engagement through educational technology: Towards a conceptual framework. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019(1). DOI: 10.5334/jime.528.
35. Sutarto, S., Sari, D. P., & Fathurrochman, I. (2020). Teacher strategies in online learning to increase students' interest in learning during COVID-19 pandemic. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 8(3), 129–137. DOI: 10.29210/147800.
36. Taat, M. S., & Francis, A. (2020). Factors Influencing the Students' Acceptance of E-Learning at Teacher Education Institute: An Exploratory Study in Malaysia. *International Journal of Higher Education*, 9(1), 133–141. DOI: 10.5430/ijhe.v9n1p133.
37. Alenezi, A. (2020). The role of e-learning materials in enhancing teaching and learning behaviors. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(1), 48–56. DOI: 10.18178/ijiet.2020.10.1.1338.
38. Burke, P. F., Kearney, M., Schuck, S., & Aubusson, P. (2022). Improving mobile learning in secondary mathematics and science: Listening to students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 137–151. DOI: 10.1111/jcal.12596.
39. Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 46(3), 517–528. DOI: 10.2224/sbp.7054.
40. Di Natale, A. F., Repetto, C., Riva, G., & Villani, D. (2020). Immersive virtual reality in K-12 and higher education: A 10-year systematic review of empirical research. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2006–2033. DOI: 10.1111/bjet.13030.
41. Wester, E. R., Walsh, L. L., Arango-Caro, S., & Callis-Duehl, K. L. (2021). Student engagement declines in STEM undergraduates during COVID-19–driven remote learning. *Journal of microbiology & biology*

- education*, 22(1). DOI: 10.1128/jmbe.v22i1.2385.
42. Hekmat, A. M., Roghmal, S., Yaqubi, M. N., & Kamal, M. M. (2022). Development of Student Engagement in Higher Education. *Language in India*, 22(10). Available: <http://languageinindia.com/oct2022/hEkmatstudentengagementfinal.pdf>
43. Mekki, O. M., Ismail, A. M., & Hamdan, D. M. (2022). Student engagement in English language classes: An evaluative study. *Sohag University International Journal of Educational Research*, 6(6), 15-52. DOI: 10.21608/SUIJER.2022.253735.
44. Anjarwati, R., & Sa'adah, L. (2021). Student learning engagement in the online class. *English Journal of Merdeka: Culture, Language, and Teaching of English*, 6(2), 39-49. DOI: 10.26905/enjourme.v6i2.6128.
45. Headden S., & McKay, S. (2015). Motivation Matters: How New Research Can Help Teachers Boost Student Engagement. California: Carnegie Foundation.
46. Fatawi, F. (2020). Effect of online-based concept map on student engagement and learning outcome. *International Journal of Distance Education Technologies*, 18(3), 42-56. DOI: 10.4018/IJDET.2020070103.
47. Merkle, A. C., Ferrell, L. K., Ferrell, O. C., & Hair Jr, J. F. (2022). Evaluating E-book effectiveness and the impact on student engagement. *Journal of Marketing Education*, 44(1), 54-71. DOI: 10.1177/02734753211035162.
48. Pradana, M. D., Setyosari, P., Ulfa, S., & Degeng, M. D. K. (2024). Correlation of Learning Systems with Student Engagement and Learning Outcomes. *Al-Hayat: Journal of Islamic Education*, 8(1), 364-377. DOI: 10.35723/ajie.v8i1.518.
49. Retnowati, E., Ayres, P., & Sweller, J. (2017). Can collaborative learning improve the effectiveness of worked examples in learning mathematics? *Journal of educational psychology*, 109(5), 666. DOI: 10.1037/edu0000167.
50. Lo, C. K., Hew, K. F., & Chen, G. (2017). Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms: A synthesis of research in mathematics education. *Educational Research Review*, 22, 50-73. doi: 10.1016/j.edurev.2017.08.002.
51. Fasni, N., Turmudi, T., & Kusnandi, K. (2017). Mathematical Problem Solving Ability of Junior High School Students through Ang's Framework for Mathematical Modelling Instruction. *Journal of Physic Conference Series*, 895(1). DOI: 10.1088/1742-6596/895/1/012082.
52. Hidayat, W., Widodo, S. A., T. Syahrizal, T. (2023). The statistical thinking skill and adversity quotient of English pre-service teacher. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(1), 421-432. DOI: 10.11591/ijere.v12i1.24302.
53. Widodo, S. A., Dahlan, J. A., Harini, E., & Sulistyowati, F. (2020). Confirmatory factor analysis sosiomathematics norm among junior high school student. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(2), 448-455. DOI: 10.11591/ijere.v9i2.20445.
54. Ab Hamid, M. R., Sami, W., & Sidek, M. H. M. (2017). Discriminant validity assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT criterion. *Journal of physics: Conference series*, 890(1). DOI: 10.1088/1742-6596/890/1/012163.
55. Sobandi, A., Suryadi, E., Ramdhany, M. A., & Rasto, R. (2021). Knowledge management process, knowledge sharing, and teacher literacy skills at vocational high schools. *Cakrawala Pendidikan*, 40(3), 738-749. DOI: 10.21831/cp.v40i3.42489.
56. Weber, R. (2021). Constructs and Indicators: An Ontological Analysis. *MIS Quarterly*, 45(4). DOI: 10.25300/MISQ/2021/15999.
57. Cheah, J. H., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Ramayah, T., & Ting, H. (2018). Convergent validity assessment of formatively measured constructs in PLS-SEM: On using single-item versus multi-item measures in redundancy analyses. *International journal of contemporary hospitality management*, 30(11), 3192-3210. DOI: 10.1108/IJCHM-10-2017-0649.
58. Ardi, N. (2020). Structural Equation Modelling-Partial Least Square to Determine the Correlation of Factors Affecting Poverty in Indonesian Provinces. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. *IOP Publishing*. DOI: 10.1088/1757-899X/846/1/012054.
59. Haji-Othman, Y., & Yusuff, M. S. S. (2022). Assessing reliability and validity of attitude construct using partial least squares structural equation modeling. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*, 12(5), 378-385. DOI: 10.6007/IJARBS/v12-i5/13289.
60. Yusoff, A. S. M., Peng, F. S., Abd Razak, F. Z., & Mustafa, W. A. (2020). Discriminant validity assessment of religious teacher acceptance: The use of HTMT criterion. *Journal of Physics: Conference Series*, 1529(1). DOI: 10.1088/1742-6596/1529/4/042045.
61. Nugroho, I. S., Kusumawati, E., & Wahyuningsih, D. D. (2021). Student engagement during pandemic COVID-19 and its implications for guidance and counseling. *KONSELI: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 8(2), 135-144. DOI: 10.24042/kons.v8i2.8778.
62. Ginting, D. (2021). Student engagement and factors affecting active learning in English language teaching. *Voices of English Language Education Society*, 5(2), 215-228. DOI: 10.29408/veles.v5i2.3968.
63. Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758-773. DOI: 10.1080/03075079.2011.598505.
64. Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Research in Higher Education*, 47(1), 1-32. DOI: 10.1007/s11162-005-8150-9.

Authors

Wikan Budi Utami

(Indonesia, East Java)

Student in Doctoral Program of Department Educational
Technologies

Universitas Negeri Malang

E-mail: wikan.budi.2201219@students.um.ac.id

ORCID ID: 0000-0003-3460-3988

Punaji Setyosari

(Indonesia, East Java)

Professor in Department of Educational Technology

Universitas Negeri Malang

E-mail: punaji.setyosari.fip@um.ac.id

ORCID ID: 0000-0003-0187-9785

Cholis Sa'dijah

(Indonesia, East Java)

Professor in Department of Mathematics Education

Universitas Negeri Malang

E-mail: cholis.sadjah.fmipa@um.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-0264-8578

Henry Praherdhiono

(Indonesia, East Java)

Association Professor in Department of Educational
Technology

Universitas Negeri Malang

E-mail: henry.praherdhiono.fip@um.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-5922-7491

Author's contribution

Wikan Budi Utami: Conceptualization, Methodology,
Writing - Original Draft - Review and Editing

Punaji Setyosari: Formal Analysis, Supervision

Cholis Sa'dijah: Data Curation, Validation

Henry Praherdhiono: Visualization

© Wikan Budi Utami, Punaji Setyosari, Cholis Sa'dijah,
Henry Praherdhiono, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Зарубежная литература в российской школе: цитатный минимум школьника

Е. Р. ЯДРОВСКАЯ, К. Ю. РАЗУМАХИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. Равноправность культур и цивилизаций подчеркивается в резолюции Генеральной ассамблеи ООН (2021) и декларации Санкт-Петербургского культурного форума (2024). Зарубежная литература как часть мировой культуры для России во все времена была и остается значимой частью национального культурного кода. *Цель статьи* – постановка проблемы цитатного минимума читателя-школьника в области зарубежной литературы на материале прецедентных текстов англоязычной литературы, включенных в школьную программу.

Материалы и методы. Федеральная рабочая программа основного и общего образования по литературе; российские и зарубежные научные публикации по проблемам изучения мировой литературы в школе; цитаты из прецедентных текстов англоязычной литературы, включенных в школьную программу; результаты трех опросов студентов разных факультетов РГПУ им. А. И. Герцена. В первом опросе на выявление читательского выбора приняли участие 108 студентов; во втором, направленном на атрибутирование и интерпретацию цитат из произведений Шекспира 604 студента. Третий опрос был направлен на атрибутирование 25 цитат из текстов англоязычной литературы, входящих в школьную программу как для изучения, так и по выбору. В опросе приняли участие 134 студента филологического факультета.

Результаты. Исследование показало, что одной из сложностей восприятия зарубежного текста для студентов является отсутствие уверенности в точности перевода. Опрос на атрибутирование и интерпретацию шекспировских цитат выявил недостаточный уровень их знания и понимания: процент узнаваемости 4 предложенных цитат из трагедии Шекспира «Гамлет» – от 16 до 60%; а цитаты из «Ромео и Джульетта» – 18%. Характер интерпретации в большей степени определялся жизненным, а не литературным опытом обучающихся. Для апробации примерного цитатного минимума в области англоязычных текстов был составлен список, включающий 25 цитат из школьной программы. Результаты опроса показали, что лидером по верной атрибуции цитаты являются тексты Шекспира, изучаемые текстуально, а также англоязычные тексты, по которым созданы киноверсии, популярные в среде детей и молодежи («Хоббит» Дж. Р. Р. Толкина, «Книга Джунглей» Р. Киплинга и др.). Не менее узнаваемыми были и цитаты из произведений, название которых содержало в себе слово (слова) из цитаты («Дары волхвов» О. Генри, «О, дивный новый мир» О. Хаксли и др.). Почти неузнанной осталась цитата из 66 сонета Шекспира, данная в разных переводах. Неузнанной никем оказалась одна из цитат романа Дж. Д. Селинджера «Над пропастью во ржи». Внимание также было уделено ошибочной атрибуции. Краткий обзор зарубежных исследований выявил, что целью работы с текстом в западных странах является социализация учащихся, овладение навыками работы с информацией. Работ, направленных на понимание и интерпретацию прецедентных высказываний из литературных произведений, не обнаружено.

Заключение. Национальный культурный код – это не только русская прецедентика, но и часть прецедентных текстов мировой культуры. В исследовании актуализирована проблема цитатного минимума в области зарубежной литературы и предложен список из 25 цитат англоязычных авторов. Список носит примерный характер и создает пространство для дискуссии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

зарубежная литература в школе, англоязычные тексты, цитатный минимум школьника, интертекстуальный тезаурус, литературная цитата

Для цитирования: Ядровская Е. Р., Разумахина К. Ю. Зарубежная литература в российской школе: цитатный минимум школьника // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 270–288. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.18>

Поступила: 12.10.2024 | Одобрена: 14.01.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The foreign literature in Russian school: the quotation minimum of reader-schooler

E. R. YADROVSKAYA, K. YU. RAZUMAKHINA

ABSTRACT

Introduction. The equality of cultures and civilisations are emphasised in the United Nations General Assembly resolution (2021) and in the declaration of the Saint Petersburg Cultural Forum (2024). At all times the foreign literature was and is a significant part of the national cultural code for Russia. *The aim of the article* is to raise the problem of the quotation minimum of reader-schooler in the field of foreign literature on the material of precedent texts of English-speaking literature included in the school curriculum.

Materials and methods. Russian Federal working curriculum of basic and general education in literature; Russian and foreign scientific publications on the problems of studying world literature at school; quotations from precedent texts of English-speaking literature included in the school curriculum; the results of three surveys of students from different faculties of Herzen Russian State Pedagogical University. The first survey aimed at identifying the reader's choice. Its participants were 108 students. The second survey aimed at attributing and interpreting quotations from Shakespeare's works – 604 students. The third survey aimed at attributing 25 quotations from texts of English-speaking literature from the school curriculum, the selected texts were for both compulsory and for supplementary study. 134 students of the Philology Faculty took part in the survey.

Results. The research has shown that one of the difficulties of foreign text perception for students is the lack of confidence in the accuracy of translation. A survey on attribution and interpretation of Shakespeare's quotations revealed student's insufficient level of knowledge and understanding: recognisability of the 4 suggested quotations from Shakespeare's tragedy «Hamlet» ranged from 16 % to 60%; and the quotation from «Romeo and Juliet» was recognized by 18% of recipients. The student's interpretation was determined more by the students' life experience rather than literary experience. A list of 25 quotations from the school curriculum was compiled to appropriate a possible quotation minimum of English-speaking texts. The results of the survey showed that the most recognizable citation were the quotations from Shakespeare's texts, as well as from other English-speaking literature texts on which popular among children and young people movie and cartoon versions were created («The Hobbit» by J. R. R. Tolkien, «The Jungle book» by R. Kipling, etc.). One more recognisable groups of quotations were the quotations in which names and words are contained the same names and words in book's title («The Gift of the Magi» by O. Henry, «Brave new world» by A. Huxley, etc.). A quotation from Shakespeare's Sonnet 66, was given in different translations, it remained almost unrecognised. As well the quote from J. D. Salinger's novel «The Catcher in the Rye» was also unidentified. Attention in the article was also paid to erroneous attribution and its causes. A brief review of foreign studies at the lessons revealed that the purposes of work with text in Western countries are students' socialization and mastering the skills of working with information. There aren't scientific works, which are aimed at understanding and interpreting precedent texts from literary works.

Conclusion. The national cultural code is not only Russian precedent texts, but also a part of precedent texts of world culture. The research actualises the problem of the quotation minimum in the field of foreign literature and proposes a list of 25 quotations of English-speaking authors. This list is approximate and creates a space for discussion.

KEYWORDS

foreign literature at school, English-speaking literature, quotation minimum of reader-schooler, intertextual thesaurus, literary quotation

For Citation: Yadrovskaya, E. R., & Razumakhina, K. Yu. (2025). The foreign literature in Russian school: the quotation minimum of reader-schooler. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 270–288. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.18>

Received: 12 October 2024 | Approved: 14 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В резолюции, принятой Генеральной Ассамблеей ООН от 17 декабря 2021 года, говорится о том, что «в Повестке дня на период до 2030 года подтверждается, в частности, осознание природного и культурного разнообразия мира и признается, что все культуры и цивилизации могут способствовать устойчивому развитию и выступают в качестве решающих факторов его обеспечения <...>, подтверждается важность культурного разнообразия и социально-экономического развития [10, с. 2]. В декларации Санкт-Петербургского международного культурного форума (2023 г.) подчеркивается непреходящий универсальный характер и созидательный потенциал основополагающих документов ООН в области культуры, включая положения Всемирной декларации прав человека, а также выражается тревога по поводу тенденции политизации культуры. Неоднократно Президент России Владимир Владимирович Путин в выступлениях подчеркивал значимость культур разных народов мира, в том числе европейской культуры: на международном культурном форуме, на Саммите БРИКС в Казани в 2024 году, на заседаниях Валдайского форума и других значимых встречах.

Литература является основой культуры каждого народа и источником его духовного и национального самовыражения. Приобщение к вершинным произведениям мировой литературы – один из путей к пониманию Другого: культуры, народа, человека.

Отметим, что, в разные периоды развития нашего государства, независимо от политической ситуации в мире, зарубежная литература была и остается неотъемлемой частью содержания предмета «Литература» и значимым компонентом культурного поля читателя-школьника.

В рамках специального исследования нами был проведен комплексный анализ учебных программ и научных публикаций, который позволил сделать вывод о том, что в начале XXI века в российской школе сложилась система изучения зарубежной литературы [13]. На основе анализа были определены тенденции в изучении зарубежной литературы и выявлены проблемы, ключевыми из которых являются сокращение количества часов на ее изучение и недостаточный уровень знаний выпускниками школ (студентами) произведений зарубежных авторов, включенных в программу. Настоящая статья является продолжением научного исследования, начатого в 2023 году.

Отметим, что произведения зарубежной литературы являются частью интертекстуального тезауруса современной языковой личности: незнание прецедентных текстов из мировой классики препятствует не только диалогу с другой культурой, но и диалогу читателя с текстами «всемирно отзывчивой» русской литературы. В произведениях Пушкина и Лермонтова, Тургенева и Достоевского, Цветаевой и Блока, Булгакова и Пастернака, Ахматовой и Бродского и многих-многих других русских поэтов и писателей оживали вечные образы – константы культуры (Б. Н. Гайдин): герои библейских сказаний и античных мифов, романов Рабле и Сервантеса; «Божественной комедии» Данте и шекспировских пьес, поэм Байрона и трагедии Гете.

Сегодня мы наблюдаем снижение уровня владения современной молодежью прецедентными текстами не только русской, но и зарубежной литературы и вслед за Мандельштамом, который назвал акмеизм тоской по мировой культуре, испытываем схожие чувства по отношению к сложившейся ситуации резкого сужения культурного поля современной молодежи. Эта тенденция обусловлена и изменением в сфере интересов молодежи: среди их увлечений доминируют, как отмечают Гарет Бейтс и Стив Коннели, такие формы культуры, как например, социальные сети и видеоигры, которые еще 30-40 лет назад не имели большого влияния, сейчас же, наоборот, имеют существенную экономическую и общественную ценность [18, с. 1354]. В круге чтения преобладают информационные, а не художественные тексты.

Опыт проведенного нами пилотного опроса в 2023 году свидетельствует о том, что уровень знания российскими студентами, вчерашними школьниками, цитат из прецедентных текстов мировой культуры крайне низок. Так, ключевые цитаты из них были не опознаны почти половиной респондентов, а среди известных им зарубежных авторов большинство участников опроса не назвало имена Шекспира, Гете, Байрона, Данте и других великих художников слова, хотя их произведения включены в школьную программу [13].

В центре данного исследования – проблема актуализации разработки цитатного минимума на основе произведений зарубежной литературы, входящих в Федеральную образовательную

программу. Среди предлагаемых для чтения и изучения текстов мы обращаем внимание на тех авторов и произведения, которые, с нашей точки зрения, составляют содержательный минимум современного читателя-школьника. Анализ программы показал, что в наибольшей степени в программе представлена англоязычная литература.

Из произведений англоязычных авторов (Великобритании и США) мы выбираем и предлагаем для обсуждения литературные цитаты, которые, с нашей точки зрения, являются репрезентативными в круге цитат и прежде всего входят (в разном объеме) в интертекстуальный тезаурус российского школьника. В ходе исследования мы обращаемся к опыту изучения англоязычной литературы за рубежом. Внимание в статье уделяется такому приему как сопоставление переводов, так как российский школьник читает мировую классику именно в переводе.

Среди изучаемых в школе произведений англоязычных авторов есть тексты, которые стали прецедентными в мировой культуре. Актуализация проблемы особого внимания к таким текстам, работа с литературной цитатой как одной из форм бытования прецедентного текста видится нам методически перспективной и интересной.

Объект – цитатный минимум читателя-школьника в сфере прецедентных текстов мировой литературы.

Предмет – цитаты из произведений классической англоязычной литературы, включенных в школьную программу.

Цель статьи – постановка проблемы цитатного минимума читателя-школьника в области зарубежной литературы на материале прецедентных текстов англоязычной литературы, включенных в школьную программу. В ходе исследования необходимо решить следующие задачи:

1. Обозначить круг текстов англоязычной литературы, включенных в Федеральную рабочую программу;
2. Провести опросы среди студентов педагогического вуза на выявление их читательских предпочтений (русская литература или зарубежная), атрибутирование литературных цитат и способности к их интерпретации;
3. Определить векторы современных научных исследований в области изучения англоязычной литературы в России и за рубежом;
4. Представить для обсуждения цитатный минимум из англоязычных текстов, входящих в школьную программу. Под цитатным минимумом в данной статье мы понимаем перечень цитат из произведений англоязычной литературы, которые входят в интертекстуальный тезаурус выпускника школы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования стала Федеральная рабочая программа основного и общего образования по литературе; российские и зарубежные научные публикации по проблемам изучения мировой литературы в школе; цитаты из прецедентных текстов англоязычной литературы, включенных в школьную программу; результаты трех опросов студентов – вчерашних школьников.

Первый был направлен на выявление предпочтений читательского выбора в пользу отечественной или зарубежной литературы. В нем приняли участие 108 студентов 2 курса Института дефектологического образования и реабилитации РГПУ им. А. И. Герцена. Второй был направлен на атрибутирование и интерпретацию литературных цитат из прецедентных текстов мировой литературы. В нем приняли участие 604 студента разных факультетов РГПУ им. А. И. Герцена. Для атрибутирования и интерпретации были предложены потенциально наиболее известные 4 цитаты из произведений У. Шекспира. Опрос проводился по вариантам и по группам с разным количеством обучающихся. Было получено 604 ответа по атрибуции и интерпретации следующих шекспировских цитат: «Так погибают замысли с размахом» (297), «Бедный Йорик, я знал его, Горацио» (77), «Быть или не быть» (194), «Роза пахнет розой...» (165). На основе анализа

истолкования литературных цитат получено представление о знании студентами шекспировских цитат и их понимании.

Третий опрос был направлен на атрибутирование 25 цитат из прецедентных текстов англоязычной литературы, входящих в школьную программу как для изучения, так и по выбору. В опросе приняли участие 134 студента филологического факультета, которые, в силу их профессиональной направленности, потенциально должны их знать. Таким образом, группа респондентов представляет собою потенциально мотивированных на чтение литературы выпускников школ.

В ходе исследования были использованы такие методы, как анализ содержания школьного литературного образования; комплексный опрос; анализ отечественных и зарубежных источников; метод интроспекции.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ Федеральной программы по литературе для основной и старшей школы показал, что в списке произведений зарубежной литературы преобладают тексты англоязычных авторов: Л. Кэрролла, Дж. Р. Р. Толкина, М. Твена, Дж. Лондона, Л. Стивенсона, Э. Сетон-Томпсона, Дж. Даррелла, Р. Киплинга (5 класс); Д. Дефо, Дж. Свифта, Х. Ли, Дж. К. Роулинг, Д. У. Джонса, Р. Брэбери (6 класс); О. Генри (7 класс); У. Шекспира (8-9 классы), Дж. Г. Байрона, В. Скотт (9 класс), Ч. Диккенс (10 класс), Г. Уэллса, О. Хаксли, Дж. Оруэлла, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Т. С. Эллиота, О. Уайльда, Б. Шоу, Т. Уильямса (11 класс).

В меньшей степени представлены произведения авторов из других стран: Х. К. Андерсена (5 класс); Гомера, Ж. Верна (6 класс); М. де Сервантеса, П. Мериме, А. де Сент Экзюпери (7 класс), Ж.-Б. Мольера (8 класс); Данте, И.-В. Гете, Э. Т. А. Гофмана, В. Гюго (9 класс); Г. Флобера, А. Рембо, Ш. Бодлера, Г. Гауптмана, Г. Ибсена (10 класс), А. Камю, Ф. Кафки, Э. М. Ремарка, Г. Аполлинера, Б. Брехта, М. Метерлинка (11 класс). В приведенном перечне преобладают произведения писателей Франции. Гораздо в меньшей степени представлены писатели Германии, Дании, Италии, Испании, Норвегии, Бельгии. При этом, как уже отмечалось не раз исследователями [14], в программе не представлена литература стран Востока. Введение в школьный курс прецедентных текстов стран Востока видится нам актуальной, перспективной задачей для дальнейших исследований в области отбора содержания в школьную программу по литературе. На данном этапе нашего исследования мы исходим из содержания действующей Федеральной программы, в которой представлены ключевые прецедентные тексты, в основном, европейской и, в меньшей степени, американской литературы.

Произведения зарубежных авторов в российской школе, за редким исключением, читаются и изучаются не в оригинале, а в переводе. В отечественной науке разработана методическая система обучения сравнению поэтических переводов на разных стадиях литературного развития учащихся [10]. Первый опыт учащиеся получают в 6 классе при чтении баллады Шиллера «Перчатка» в переводах В. А. Жуковского и М. Ю. Лермонтова, затем – в 7 классе – при сопоставлении переводов сонетов Шекспира, в старших классах – фрагментов из драматических произведений и поэм.

Трагедии Шекспира часто предлагают для чтения в переводе Б. Пастернака, стихи Киплинга – в переводе С. Я. Маршака, «Алису в стране чудес» Л. Кэрролла – в переводе Н. Демуровой. Я. ван Койли, рассматривающий специфику перевода детской литературы в своей монографии «Children's Literature in Translation: Texts and Contexts», обращает внимание на то, что переведенные произведения могут обогатить культурный багаж читателя, а также предлагают альтернативный взгляд на мир [19, с. 142]. Это справедливо для произведений не только детской, но и «взрослой» литературы. Отметим, что многие тексты школьной программы, как отечественных, так и зарубежных авторов, даны в программе «на вырост».

Проведенный нами опрос среди 108 студентов 2 курса Института дефектологического образования и реабилитации РГПУ им. А. И. Герцена с целью установления, какую литературу, русскую или зарубежную, на их взгляд, сложнее читать и почему, выявил следующее:

– 32% опрошенных более сложной считают русскую литературу, для 28% опрошенных сложнее оказалась зарубежная литература, одинаково же сложными для чтения назвали 40% опрошенных;

– среди всех трех групп ответов одна из причин затруднений во время чтения зарубежной литературы связана с переводом, который, по мнению 22% респондентов, недостаточно точно передает текст оригинала. Были высказаны сомнения, что при чтении переводов читатели достоверно знакомятся с текстом зарубежных произведений, смысл которых при переводе может быть искажен. Однако лишь 5% обучающихся смогли вспомнить фамилии переводчиков и соотнести их с произведениями, которые ими были переведены. Влияние культурно-исторического контекста на перевод художественного текста является объектом исследования литературоведов [30], однако, недоверие обучающихся к точности переводов обусловлено лишь их предположением, что перевод не может в точности передать изначальный текст, что переведенный вариант искажает оригинал.

Для комплексного опроса на знание, понимание и истолкование литературной цитаты нами были выбраны цитаты из трагедий Шекспира «Ромео и Джульетта» и «Гамлет», так как они, во-первых, являются прецедентными не только для англоязычной, но и для русской и мировой культуры; во-вторых – изучаются в полном объеме в школе в 7 и 9 классах. В опросе приняли участие 604 студента, обучающихся на разных факультетах РГПУ им. А. И. Герцена.

Нами были выбраны 4 цитаты из произведений У. Шекспира: одна из трагедии «Ромео и Джульетта», три цитаты из трагедии «Гамлет» (4 варианта для разных по количеству групп обучающихся) в переводах Б.Л. Пастернака: «Роза пахнет розой, хоть розой назови ее, хоть нет», «Бедный Йорик! – Я знал его, Горацио», «Так погибают замыслы в размахом». Нам важно было учесть и тот факт, что популярность того или иного перевода связана не только с его частым переизданием, но и с тем, что известными становятся отдельные цитаты из этих переводов.

Первая цитата из трагедии Шекспира «Ромео и Джульетта» в оригинале звучит так: «... that which we call a rose / By any other name would smell as sweet». Наиболее распространен вариант перевода Б.Л. Пастернака, этот перевод был издан 127 раз «Роза пахнет розой, хоть розой назови ее, хоть нет». Именно в этом переводе чаще ставится пьеса в театре. Также этот перевод используют при переводе экранизаций, например, в фильме Ф. Дзеффирелли «Ромео и Джульетта» (1968), База Лурмана «Ромео + Джульетта» (1996). Сопоставим перевод Б. Л. Пастернака с другими переводами (см. табл. 1).

Таблица 1

Цитата из пьесы Шекспира «Ромео и Джульетта» «Роза пахнет розой, хоть розой назови ее, хоть нет» в русских переводах

Перевод А. Григорьева 1902	Перевод А. Радловой 1935	Перевод Щепкиной-Куперник 1938	Перевод Б. Пастернака 1949	Перевод Ю. Лившица 2017
«Что зовем мы розой, Зовись она иначе, запах тот же!»	«Роза бы иначе пахла, Когда б ее иначе называли?»	«То, что зовем мы розой, – И под другим названием сохраняло б Свой сладкий запах!»	«Роза пахнет розой, хоть розой назови ее, хоть нет».	«Ведь если розу назовут не розой, Она благоухать не прекратит».

Перевод Пастернака в сравнении с другими выглядит более емким: акцент сделан на существительное «роза», это достигается как положением слова в предложении, так и повторами. При этом порядок частей предложения в сравнении с оригиналом, был изменен и оставляет большой простор для творческой интерпретации читателем. Именно вариант перевода Пастернака был использован во время проведения мониторинга. В Таблице 2 представлены результаты опроса. Первое задание направлено на атрибутирование цитаты, второе на интерпретацию, третье – на определение коммуникативной ситуации, в которой она могла бы быть использована, четвертое – на определение эмоционально-стилистической окраски высказывания, пятое – на понимание роли цитаты в чужом тексте.

Таблица 2

Результаты опроса (Цитата «Роза пахнет розой, хоть розой назови ее, хоть нет»);
165 респондентов

Задание 1	Знакома ли вам эта фраза? Из какого произведения это высказывание? Кто автор? Знают цитату и источник: 29 / ≈18%; Знают цитату: 12 / ≈7% Не знают/уклонились от ответа: 124 / ≈75%
Задание 2	Передайте смысл высказывания одним предложением. Дали толкование: 130 / ≈79% Уклонились от ответа: 35 / ≈21%
Задание 3	В какой ситуации вы могли бы использовать это изречение? Описали ситуацию: 107 / ≈65% Уклонились от ответа: 58 / ≈35%
Задание 4	Какая характеристика больше подходит к этому высказыванию? Ответили на вопрос: 136 / ≈82% Уклонились от ответа: 29 / ≈18% Наиболее частотные ответы: философское (75); ироничное (35); возвышенное (24); лиричное (23). Свой вариант: обычное; описание розы; жизнеутверждающее.
Задание 5	Сопоставьте текст 1 и текст 2. Чем отличается смысл первого текста от второго? Почему? 1. <i>И чего Боря такой восторженный! Что он разглядел в этой немецкой архаике! У нее на прямой пробор гладкая прическа под шляпкой, чуть замедленные жесты. Она иначе видит окружающее, роза, конечно, пахнет розой, захолюсь захолюсь, но роза хороша в воде, с аккуратно подрезанным черенком. Она готова менять в вазе воду, а муж вдруг внезапно вступил в свое прошлое. (С. Есин. Марбург. 2005).</i> 2. <i>* И чего Боря такой восторженный! Что он разглядел в этой немецкой архаике! У нее на прямой пробор гладкая прическа под шляпкой, чуть замедленные жесты. Она иначе видит окружающее, захолюсь пахнет захолюсь, а роза хороша в воде, с аккуратно подрезанным черенком. Она готова менять в вазе воду, а муж вдруг внезапно вступил в свое прошлое.</i> Сопоставили тексты: 83 / ≈50% Уклонились от ответа: 82 / ≈50%

Вторая цитата, включенная в опрос, – «Бедный Йорик! – Я знал его, Горацио» в оригинале звучит так: «*Alas, poor Yorick! I knew him, Horatio*». Сравним переводы (см. табл. 3).

Таблица 3

Цитата из пьесы Шекспира «Гамлет» «Бедный Йорик!...» в русских переводах

Перевод П. Гнедича 1917	Перевод М. Лозинского 1933	Перевод Б.Л. Пастернака 1941	Перевод Ю.И. Лифшица 2017
«Увы, бедный Йорик!»	«Увы, бедный Йорик! Я знал его, Горацио...»	«Бедный Йорик! – Я знал его, Горацио».	«Бедный Йорик» – Я любил его, Горацио!»

В сопоставленных переводах существенное отличие не обнаружено. В более поздних переводах лишь отсутствует междометие «увы». В переводе Лифшица личное отношение Гамлета к шуту усиливается глаголом «любил» вместо «знал», что не соответствует оригиналу.

Таблица 4

Результаты опроса (Цитата: «Бедный Йорик! Я знал его, Горацио»); 77 респондентов

Задание 1	Знакома ли вам эта фраза? Из какого произведения это высказывание? Кто автор? Знают цитату и источник: 46 / ≈60% Знают цитату: 10 / ≈13% Не знают/уклонились от ответа: 21 / ≈27%
Задание 2	Передайте смысл высказывания одним предложением. Дали толкование: 66 / ≈86% Уклонились от ответа: 11 / ≈14%

Задание 3	В какой ситуации вы могли бы использовать это изречение? Описали ситуацию: 59 / ≈77% Уклонились от ответа: 18 / ≈23%
Задание 4	Какая характеристика больше подходит к этому высказыванию? Ответили на вопрос: 69 / ≈90% Уклонились от ответа: 8 / ≈10% Наиболее частотные ответы: ироничное (31); лиричное (16). Свой вариант: житейские.
Задание 5	Сопоставьте текст 1 и текст 2. Чем отличается смысл первого текста от второго? Почему? 1. Когда он вылез из машины, чтобы помочь дяде Мише убрать вещи в багажник, у наших друзей вытянулись лица. – Обкорнала-таки, – дипломатично заметил дядя Миша. – Увы, мой бедный Юрик! Я знал его, Горацио... – расхохоталась Ба. – Юрик-Юрик, – заплакал дядя Миша. – Ещё одно слово, и я уеду без тебя, понял? (Н. Абгарян. «Всё о Манюне», 2012 г.). 2. * Когда он вылез из машины, чтобы помочь дяде Мише убрать вещи в багажник, у наших друзей вытянулись лица. – Обкорнала-таки, – дипломатично заметил дядя Миша. – Увы, мой бедный Юрик! – расхохоталась Ба. – Юрик, – заплакал дядя Миша. – Ещё одно слово, и я уеду без тебя, понял? Сопоставили тексты: 49 / ≈64% Уклонились от ответа: 28 / ≈36%

Таблица 5

Цитата из пьесы Шекспира «Гамлет» «Так погибают замыслы с размахом...» в русских переводах

Перевод П. Гнедича 1917	Перевод М. Лозинского 1933	Перевод Б.Л. Пастернака 1941	Перевод Ю.И. Лифшица 2017
«Могучая решимость остывает. / При размышлении, и деянья наши. / Становятся ничтожеством...».	«А планы, грандиозные по цели / И важности, переменяя русло, / Расходятся с поступками».	«Так погибают замыслы с размахом...».	«И начинанья, взнесшиеся мощно, / Сворачивая в сторону свой ход, / Теряют имя действия».

Цитата является фрагментом известного монолога Гамлета и в оригинале звучит так: «And thus the native hue of Resolution / Is sicklied o'er, with the pale cast of Thought, / And enterprises of great pitch and moment». Чтобы сравнить переводы, необходимо привести контекст цитаты из перевода Пастернака: «В бесплодье умственного тупика, / Так погибают замыслы с размахом, / В начале обещавшие успех...». Представленные переводы значительно отличаются друг от друга и в них по-разному выделено центральное понятие. Так, Гнедич смещает акцент с «размышлений» на «деянья», Лозинский делает центром высказывания «планы», Пастернак – «замыслы», а Лифшиц – «начинанья», что в большей мере соотносимо с оригинальным «Thought». Все переводчики стараются сохранить связь между задуманным и неосуществленным, но лишь у Пастернака мы замечаем трагизм ситуации, в которой вместе с замыслами с размахом гибнет и сам герой.

Таблица 6

Результаты опроса (Цитата: «Так погибают замыслы с размахом...»);
297 респондентов

Задание 1	Знакома ли вам эта фраза? Из какого произведения это высказывание? Кто автор? Знают цитату и источник: 48 / ≈16% Знают цитату: 43 / ≈15% Не знают/уклонились от ответа: 206 / ≈69%
Задание 2	Передайте смысл высказывания одним предложением. Дали толкование: 229 / ≈77% Уклонились от ответа: 68 / ≈23%

Задание 3	В какой ситуации вы могли бы использовать это изречение? Описали ситуацию: 209 / ≈70% Уклонились от ответа: 88 / ≈30%
Задание 4	Какая характеристика больше подходит к этому высказыванию? Ответили на вопрос: 266 / ≈90% Уклонились от ответа: 31 / ≈10% Наиболее частотные ответы: лиричное (89); возвышенное (72); философское (60). Свой вариант: возвышенно-философское (6); возвышенно-лирическое (5); жизненное; бытовой практики; возвышенно-философско-лирическое; философско-ироничное; философско-лирическое; лирико-философское; сарказм; в разной ситуации по-разному.
Задание 5	Сопоставьте текст 1 и текст 2. Чем отличается смысл первого текста от второго? Почему? 1. <i>Счастье я училась измерять пережитыми несчастьями. И моментально запоминала строчки ролей, которые помогали, давали заряд. «Так погибают замыслы с размахом, вначале обещавшие успех, от долгих отлагательств». Замыслов, да ещё с размахом, нет. Исчезло, как будто испарилось то свойство мозга, которое управляет способностью мечтать (Л. М. Гурченко. «Аплодисменты», 2003 г.).</i> 2. <i>*Счастье я училась измерять пережитыми несчастьями. И моментально запоминала строчки ролей, которые помогали, давали заряд. Замыслов, да ещё с размахом, нет. Исчезло, как будто испарилось то свойство мозга, которое управляет способностью мечтать.</i> Сопоставили тексты: 185 / ≈62% Уклонились от ответа: 112 / ≈38%

Таблица 7

Цитата из пьесы Шекспира «Гамлет» «Быть или не быть...» в русских переводах

Перевод П. Гнедича 1917	Перевод М. Лозинского 1933	Перевод Б. Л. Пастернака 1941	Перевод Ю. И. Лифшица 2017
«Быть или не быть? Вот в чем вопрос?»	«Быть или не быть – таков вопрос...»	«Быть или не быть, вот в чем вопрос».	«Вопрос вопросов: быть или не быть?»

При соотнесении с оригиналом «To be, or not to be, that is the question...» было обращено внимание на то, что первая строка монолога не является законченным предложением, а скорее является вводной частью, отправной точкой для последующего развития темы. Наиболее схожи переводы Гнедича и Пастернака. В первом случае размышления героя переданы с помощью парцелляции, во втором – объединены в одно предложение, что соответствует форме оригинала. Однако, хрестоматийным является именно перевод Пастернака, часто цитируемый в периодической печати и художественной литературе. Подтверждением этому является и то, что эта цитата была одной из самых часто узнаваемых.

Таблица 8

Результаты опроса (Цитата: «Быть или не быть...»); 194 респондентов

Задание 1	Знакома ли вам эта фраза? Из какого произведения это высказывание? Кто автор? Знают цитату и источник: 50 / ≈26% Знают цитату: 47 / ≈24% Не знают/уклонились от ответа: 97 / ≈50%
Задание 2	Передайте смысл высказывания одним предложением. Дали толкование: 163 / ≈84% Уклонились от ответа: 31 / ≈16%
Задание 3	В какой ситуации вы могли бы использовать это изречение? Описали ситуацию: 164 / ≈84% Уклонились от ответа: 30 / ≈16%
Задание 4	Какая характеристика больше подходит к этому высказыванию? Ответили на вопрос: 192 / ≈99% Уклонились от ответа: 2 / ≈1% Наиболее частотные ответы: философское (75); возвышенное (62); лиричное (41).

Задание 5	Сопоставьте текст 1 и текст 2. Чем отличается смысл первого текста от второго? Почему? 1. Ноосфера в эпоху ядерной энергии требует перестройки сознания человека. Уменьшается «я», увеличивается «мы». Думать надо о «мы». Не «они» и «мы», а только «мы». Вся ноосфера – это «мы». «Быть или не быть» Гамлета касалось его одного, принца Датского. Теперь это касается нас всех. Ядерная опасность, биологическая и прочие соединяют человечество общим страхом, общей зависимостью... (Д. А. Гранин. «Зубр», 1987 г.). 2 * Ноосфера в эпоху ядерной энергии требует перестройки сознания человека. Уменьшается «я», увеличивается «мы». Думать надо о «мы». Не «они» и «мы», а только «мы». Вся ноосфера – это «мы». Раньше это мучительный вопрос одного человека. Теперь это касается нас всех. Ядерная опасность, биологическая и прочие соединяют человечество общим страхом, общей зависимостью. Сопоставили тексты: 155 / ≈80% Уклонились от ответа: 39 / ≈20%

Анализ полученных результатов выявил, что цитата становится более узнаваемой при упоминании имен персонажей произведения. Так, в цитате из «Гамлета» указаны двое: друг Гамлета Горацио и королевский шут Йорик. Образ Гамлета, держащего череп, стал ассоциироваться и с самим автором: так Шекспир часто изображается с черепом в руках. При попытке определить значение цитаты обучающиеся ориентируются на слова, содержащиеся в выражении, но не связывают смысл цитаты с самим произведением. Буквальное понимание цитаты преобладает над ее образно-смысловым значением в самом произведении. Из четырех выбранных для проведения мониторинга цитат самой узнаваемой оказалась цитата «Бедный Йорик!», она же оказалась и наиболее понятной обучающимся, предположительно, благодаря ее эмоциональной окрашенности и, вероятно, запомнившемуся эпизоду, в котором она звучит.

Обе другие цитаты взяты из монолога Гамлета, но имеют разное местоположение в тексте: «Быть или не быть...» – в начале монолога, «Так погибают замыслы с размахом...» – в финале. Приведение лишь фрагмента цитаты «Так погибают замыслы с размахом...» также повлияло на ее понимание, объяснение смысла преимущественно давалось дословно. При этом оба высказывания чаще всего определялись как возвышенное или философское.

Самым сложным для обучающихся заданием оказалась последнее, в котором нужно было соотнести два фрагмента текста, в одном из которых была использована цитата, в другом нет. Участники мониторинга обращали внимание на то, что отсутствие цитаты меняет выразительность текста, но реже пытались вникнуть в то, как меняется смысл.

Цитата из трагедии Шекспира «Ромео и Джульетта» была опознана (текст и автор) лишь 18 % респондентов. Полагаем, что, цитата «Роза пахнет розой, хоть розой назови ее, хоть нет» редко становится предметом анализа на уроках в школе. Как показывает практика, более известна финальная строчка трагедии, также ставшая цитатой «Нет повести печальнее на свете, чем повесть о Ромео и Джульетте...».

Шекспировский текст, будучи «ядерным текстом западной культуры» [8, с. 53], является источником многочисленных узнаваемых читателем цитат. При этом, как показали результаты комплексного опроса, процент узнавания шекспировских цитат из изучаемых в школе произведений недостаточно высок.

Проведенный анализ Федеральной программы показал, что англоязычная литература в российской школе представлена и рядом других прецедентных текстов, цитаты из которых важно включить в интертекстуальный тезаурус молодежи. Так, в словаре-справочнике, адресованном школьникам и учителям, А. И. Дунева англоязычная литература представлена следующими цитатами (Таблица 9).

Как видим, англоязычная литература представлена в словаре-справочнике цитатами из произведений всего лишь двух авторов: У. Шекспира и Р. Стивенсона, что явно недостаточно, так как выбор не охватывает круг англоязычных текстов школьной программы, ряд из которых вошли в мировой фонд прецедентных текстов. В качестве материала для методической дискуссии мы предлагаем следующий примерный список литературных цитат (Таблица 10).

При отборе произведений и литературных цитат мы исходили из следующих критериев: 1) значимость авторов и произведения для мировой и русской культуры; 2) включенность в Федеральную программу для обязательного изучения либо как произведения по выбору; 3)

включенная в список цитата из произведения обладает таким свойством как прецедентность; 4) включенная в список цитата имеет традицию методической интерпретации; 5) при выборе перевода цитаты предпочтение отдается варианту(ам) наиболее распространенному(ым) в культуре; 6) включенная в перечень цитата встречается в современных текстах, в том числе интерпретирована в других видах искусства.

Таблица 9

Цитаты из произведений англоязычной литературы в словаре-справочнике
«Цикады цитат. Цитатный минимум школьника» [3]

Класс	Произведение. Автор	Цитата
5 кл.	«Вересковый мёд». Р. Стивенсон, перевод С.Я. Маршака	"Из вереска напиток Забыт давным-давно. А был он слаще меда, Пьянее, чем вино".
8 кл.	«Ромео и Джульетта». У. Шекспир	"Нет повести печальнее на свете, как повесть о Ромео и Джульетте".
9 кл.	«Гамлет». У. Шекспир	"Бедный Йорик! Я знал его, Горацио". "Быть или не быть, вот в чём вопрос". "Есть многое на свете, друг Горацио, что и не снилось нашим мудрецам".

Нами были выбраны 25 цитат из англоязычных произведений, входящих в Федеральную образовательную программу, в том числе и цитаты из творчества Шекспира. Для апробации списка цитат был проведен опрос на их атрибуцию среди 134 студентов 1–3 курсов филологического факультета, изучающих зарубежную литературу в рамках отдельной дисциплины. Обратимся к результатам опроса (Таблица 10). Цитаты приведены в таблице в порядке убывания их «узнавания» респондентами.

Таблица 10

Цитаты из произведений англоязычной литературы, включенных в школьную программу для изучения, либо по выбору и результаты опроса

Автор	Произведение	Цитата	Верно определена (кол-во и проц.)
У. Шекспир	«Гамлет» (пер. Б. Пастернака)	«Быть или не быть, вот в чем вопрос».	128 95,5%
У. Шекспир	«Гамлет» (пер. Б. Пастернака)	«Бедный Йорик! – Я знал его, Горацио».	119 88,8%
У. Шекспир	«Ромео и Джульетта» (пер. Н. Греков)	«Нет повести печальнее на свете, как повесть о Ромео и Джульетте».	118 88%
Дж. Р. Р. Толкин	«Хоббит» (пер. Н. Рахмановой)	«Моя прелесть!»	106 79%
У. Шекспир	«Гамлет» (пер. Б. Пастернака)	«Есть многое на свете, друг Горацио, что и не снилось нашим мудрецам».	101 75,4%
Дж. Оруэлл	«1984» (пер. Ю. Шматко)	«Большой брат наблюдает за тобой».	99 73,8%
Р. Брэдли	«451 градус по Фаренгейту» (пер. Т. Шинкарь)	«Есть преступления хуже, чем сжигать книги. Например — не читать их».	92 68,6%
О. Хаксли	«О дивный новый мир» (пер. О. Сорока)	«О, дивный новый мир, где обитают такие люди».	82 61,2%

Р. Киплинг	«Маугли» (пер. Н. Дарузес)	«Акела промахнулся!».	73 54,5%
Р. Киплинг	«Книга джунглей» (пер. Е. Чистяковой-Вэр)	«Мы одной крови, ты и я!».	61 45,5%
Л. Кэрролл	«Алиса в Стране чудес» (пер. Н. Демуровой)	«Все страньше и страньше!».	61 45,5%
У. Шекспир	«Ромео и Джульетта» (пер. Б. Пастернака)	«Роза пахнет розой, хоть розой назови ее, хоть нет».	58 43,3%
О. Генри	«Дары волхвов» (пер. Е. Калашниковой)	«Из всех, кто подносит и принимает дары, истинно мудры лишь подобные им. Везде и всюду. Они и есть волхвы».	54 40,3%
Л. Кэрролл	«Алиса в Стране чудес» (пер. А. Рождественской)	«Чем ворон похож на письменный стол?».	44 32,8%
Дж. Д. Сэлинджер	«Над пропастью во ржи» (пер. Р. Райт-Ковалевой)	«... куда они деваются, эти утки, когда пруд замерзает?».	30 22,4%
Б. Шоу	«Пигмалион» (В. Бабкова)	«... разница между леди и простой цветочницей состоит не в том, что как ведет себя она, а в том, как относятся к ней».	28 21%
Л. Кэрролл	Л. Кэрролл «Алиса в Зазеркалье» (пер. Д. Орловской)	«Варкалось. Хливкие шорьки Пырялись по наве, И хрюкотали зелюки, Как мюмзики в мове».	24 18%
У. Шекспир	«Гамлет» (пер. Б. Пастернака)	«Так погибают замыслы с размахом...».	18 13,4%
У. Шекспир	Сонет 66 (пер. С. Маршака)	«Все мерзостно, что вижу я вокруг... Но как тебя покинуть, милый друг?!».	15 12%
У. Шекспир	Сонет 66 (пер. Б. Пастернака)	«Измучась всем, не стал бы жить и дня, Да другу трудно будет без меня».	14 10,4%
Ч. Диккенс	«Оливер Твист» (пер. А. Кривцовой)	«Простите, сэр, я хочу еще».	8 6%
М. Твен	«Приключения Тома Сойера» (пер. Н. Дарузес)	«Сам того не подозревая, он открыл великий закон, управляющий человеческими действиями, а именно: для того, чтобы мальчику или взрослому захотелось чего-нибудь, нужно только одно – чтобы этого было нелегко добиться».	8 6%
Дж. Г. Байрон	«Паломничество Чайльд-Гарольда» (пер. В. Левик)	«Спокойствие для сильных духом – ад».	2 1,5%
Д. Дефо	«Жизнь и приключения Робинзона Крузо» (пер. М. Шишмарева)	«Труд среди прекрасной природы, рядом с друзьями, на общую пользу, без злобы и зависти в сердце – вот в чем счастье человека».	2 1,5%
Дж. Д. Сэлинджер	«Над пропастью во ржи» (пер. Р. Райт-Ковалевой)	«Жаль, что я многим просто разболтал... И вы лучше никому ничего не рассказывайте. А то расскажете про всех - и вам без них станет скучно».	0

Ряд произведений был представлен двумя цитатами либо двумя переводами одного и того же фрагмента текста. Это позволило нам выявить, какой из вариантов цитаты (либо ее перевода) наиболее известен респондентам и в каком направлении велась работа над текстами в школе.

Самыми узнаваемыми оказались шекспировские цитаты: «Быть или не быть, вот в чем вопрос» – 128 верных ответов из 134 опрошенных. «Бедный Йорик! – Я знал его, Горацио – 119; «Нет повести печальнее на свете, как повесть о Ромео и Джульетте» – 118. Можно предположить, что упоминание имен известных персонажей (Горацио, Ромео, Джульетта) способствовало, как мы уже писали выше, верному определению источника. При этом цитата из 66 сонета Шекспира, данная в двух переводах, была опознана лишь 14–15% опрошенных.

В ряде цитат присутствовали ключевые слова, в том числе и имена героев, которые могли «подсказать» источник, если даже сама цитата изначально не была опознана. Например, «О, дивный новый мир, где обитают такие люди» (отсылка к названию романа); «Акела промахнулся», «Из всех, кто подносит и принимает дары, истинно мудры лишь подобные им. Везде и всюду. Они и есть волхвы» (О. Генри. Дары Волхвов) и другие. Также легкоузнаваемыми были цитаты из популярных среди детей и подростков произведений, популярных в последние годы и интерпретированных в кино «Моя прелесть» (Дж. Р. Р. Толкин Хоббит.), «Мы одной крови, ты и я!» (Р. Киплинг. Маугли.) и другие. Гораздо реже узнавались цитаты из произведений, которые изучаются, как правило, в отрывках: Байрона, Дефо, Диккенса, Твена и другие.

Особое место в полученных результатах занимает ошибочная атрибуция, связанная с неверным определением ключевых слов. Так, цитата «Роза пахнет розой...» вызвала ассоциацию к повести А. де Сент-Экзюпери «Маленький принц» (8 ответов), а цитата «... куда они деваются, эти утки...» привела к заключению, что речь идет о сказке Андерсена «Гадкий утенок» (8 ответов). Также в заблуждение респондентов могли ввести имена, похожие по звучанию на имена героев из других текстов. Так, реакцией на цитату «Акела промахнулся!» стала трагедия Шекспира «Отелло», а также поэма Гомера «Илиада» (предположительно, из-за созвучия с именем героя Ахилла). Полученные результаты могут быть использованы при составлении цитатного минимума на материале англоязычной литературы.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Лексикографическая традиция в Великобритании имеет древнюю историю, среди различных типов словарей особое место занимают словари цитат. З. Р. Алхастова подобные словари называет «хранителями пласта культурного наследия... нации» [1, с. 171], рассматривая их на примере английских словарей. Большое количество словарей подобного типа в Англии свидетельствует об особом отношении страны к своей культуре. Среди словарей важное место занимают издания, включающие цитаты отдельных авторов, например, Шекспира («Shakespeare and his works»). В связи с существованием подобных словарей в культурах как Англии, так и России, обращение к ним с целью сопоставления цитат, входящих в интертекстуальный тезаурус представителей разных народов, видится нам перспективным.

Заметим, что список произведений английской литературы (как части англоязычной) в Великобритании отличается от предлагаемых традиционно в российской школе [7]. При этом творчеству Шекспира уделяется внимание в каждой программе.

В ходе исследования, проводимого В. А. Ефремовым и В. Д. Черняк на выявление уровня владения шекспировскими цитатами студентами – вчерашними школьниками, было выявлено, что «универсально-прецедентные феномены, связанные с шекспировскими текстами, занимают достаточно прочное место в тезаурусе современного молодого носителя русского языка, легко распознаются многими, хотя возможность их использования в коммуникативных практиках требует специального исследования».

Обращает на себя внимание тот факт, что вне поля исследователей интертекстуального тезауруса выпускника школы в области зарубежной литературы оказываются все остальные тексты (авторы), входящие в школьную программу.

В ходе исследования мы не могли не обратиться к источникам, которые дают представление об изучении англоязычных текстов на родине их авторов. Заметим, что литература в европейских странах и в США изучается в школе в рамках курса национального языка, а также как курс по выбору в старших классах.

Так, в Великобритании литература является частью предмета «English». В программе не значатся конкретные авторы и произведения, но даются следующие рекомендации: «Чтение широкого круга художественной и научно-популярной литературы, включая, в частности, целые произведения, рассказы, стихотворения и пьесы с широким охватом жанров, исторических периодов, форм и авторов, включая высококачественные произведения английской литературы, написанные как до 1914, так и относящиеся к современной литературе: прозу, поэзию, драму;

Шекспира (2 пьесы) и основополагающую мировую литературу (здесь и далее перевод авторов статьи) [25]. Было изучено содержимое портала для учителей Великобритании – teachit.co.uk. Выложенные на нем задания для работы на уроках по предмету «English» можно разделить на следующие группы: 1) задания, применимые к любому литературному произведению (e.g. text learning mat, reading workbook, reading circle roles, reading journal, book review); 2) задания к конкретным авторам и литературными произведениям (e.g. Shakespeare, Byron, Rowling); 3) задания, связанные с книгами и чтением (e.g. «What is a book», discussion cards about reading, «Exploring book covers»). Типы этих заданий демонстрируют направленность на развитие творческого потенциала и мышления обучающихся. Так, с точки зрения Сэнт Эдды, обучение представляет собой взаимообмен, а не усвоение единой верной точки зрения [27, с. 329]. Российские исследователи также обращают внимание на важность развития в обучающихся критического мышления и креативности, например, коллектив авторов Е. А. Мамаева, Е. В. Щедрина, Л. А. Журавлева называют эти качествами одними из основополагающих для профессиональной деятельности будущего педагога [24, с. 1361].

А. С. Катберт в монографии «What Should Schools Teach?: Disciplines, subjects and the pursuit of truth» называет целью изучения литературы в школе подготовить учеников к их будущей роли, стать частью общества, дающего оценки [20, с. 70]. Карен Смит высказывает мнение, что знакомство с мировой литературой помогает сформировать понимание, каким должен быть мир: значимым, безопасным и справедливым [29, с. 601]. М. Бернард видит в работе с литературными текстами на уроках средство для формирования у учащихся чувства общности их культурной принадлежности [17, с. 213].

Однако в XXI веке во время изучения литературных текстов учителя европейских стран и США сталкиваются с рядом трудностей, порожденных современностью. Как отмечает Д. Эпплмен, в 2020-е годы в преподавание вмешиваются и политические взгляды. Выбор произведений для изучения связан с эмоциональным и эстетическим аспектами отбора. В связи со стремлением избежать неоднозначного прочтения, увеличилась роль текстов нон-фикшн и информационных текстов [16, с. 81]. Другие проблемы при изучении литературы в школе перечисляет Катберт: фрагментарное и бессвязное изучение произведений в школьной программе, а также предвзятое отношение к прошлому, появляющееся в связи с сильной политической и социальной приверженностью. В качестве подтверждения этого тезиса, Катберт приводит пример, что в 2020 году Шеффилдский университет заявил, что включение Шекспира и Вирджинии Вулф в программу связано с их расой, а не в связи с существующим литературным канонем. По мнению Катберта, литературный канон является неотъемлемой частью общественных задач, т. к. он подтверждает центральное эстетическое установление различий опыта [20, с. 70]. Дэвид Дамрош обращает внимание на то, что и переводчику, и преподавателю, взаимодействующим с иностранными произведениями, необходимо рассчитать, сколько культурной информации понадобится и как ее распределить [21, с. 521].

Таким образом, ряд авторов (Эпплмен, Дамрош, Катберт) обращают внимание на необходимость изучения литературы как одного из средств знакомства с окружающим миром и различными культурами. Задачей же педагога обозначают помочь «собрать воедино то, как автор посредством мастерства и условностей рассказывает свою историю» [15, с. 62]. Важным аспектом для изучения литературы авторы считают интерес, который должна вызывать литература. Для активации интереса предлагают изучать произведения, которые могут заинтересовать обучающихся, например, подростковый роман-антиутопию Джеймса Дашнера «Бегущий в лабиринте» (2009), входящий в одноименный цикл [21]. Исследователи Лаура Сколес, Нерида Спина и Барбара Кэмбер, рассматривающие гендерные предпочтения в чтении среди обучающихся, также приходят к выводу о том, что самостоятельный выбор обучающимися интересных для них текстов, помогает им работать с более сложными произведениями [28, с. 176]. Как отмечает А. Норман, современное обучение стало более ориентировано на ребенка, например, использованием мультимедийных материалов во время занятий [26]. Однако существует и противоположный подход. Так, Дженифер Китчен предлагает работать с текстами, например, с пьесами Шекспира, в призыве современного восприятия, учитывая свой личный опыт и гражданскую позицию [23, с. 384].

Е. В. Гетманская, анализируя структуру американского учебника по литературе и традиции представления в нем монографической темы, выделяет следующие его особенности: константное применение культурологического принципа при изложении материала, системное использование принципа визуализации содержания, включение в процесс знакомства с биографией

писателя различных выдержек из документальных источников (дневников, писем и др.); установка на изучение произведений малых жанров; учебник строится по принципу хрестоматии; цель изучения – социальное становление учащегося [6]. Одновременно развиваются и подходы к изучению литературного произведения в рамках STEAM – технологий, для которого характерно широкое междисциплинарное пространство (дизайн, технологии, искусство и др.), в которое «погружают» литературного героя [5].

При несомненной актуальности методических поисков зарубежных коллег, обращает внимание на себя тот факт, что целостная система литературного развития читателя-школьника существует лишь в отечественной науке. При этом воспитывающий, эстетический и методический потенциалы литературной цитаты в настоящее время, за редким исключением, недостаточно используется в процессе изучения литературного произведения как в России, так и за рубежом. Цитата может играть роль стимула к прочтению произведения, быть темой урока, выражать ключевую проблему (идею), элементом плана, установкой (материалом) к познанию мира и себя; способствовать сохранению и трансляции культурного кода нации.

Проблема интертекстуального тезауруса современного читателя-школьника тесно связана с такими понятиями как «диалог в большом времени» М. М. Бахтина, «память культуры» М. Ю. Лотмана, «культурная грамотность» И. Д. Хирша, «школа диалога» В. С. Библера и «диалог читателя-школьника с автором, миром и самим собой» В. Г. Маранцмана.

Отсутствие в школе предмета «Мировая художественная культура», программы которого активно разрабатывались в 90-е – начале 2000-х, сокращение часов на зарубежную литературу в школе [13] и снижения статуса урока литературы в 10-20-гг. XXI в., оказали негативное влияние на общекультурный уровень российских школьников. Вышедшая 15 лет назад монография С. В. Федорова «Стратегия формирования культурной памяти учащихся в системе гуманитарного образования», сегодня особенно актуальна [12]. Рассматривая культурную память как педагогический феномен и важнейший инструмент самоидентификации, С. В. Федоров считает, что она может быть как «основанием противопоставления себя другим, так и основанием взаимообогащающего диалога, а задача системы образования – создавать условия для межкультурного диалога по всем линиям конфликтов, противопоставлений и различий» [12, с. 8]. Культурная память проявляется как на тезаурусном уровне (словарном), так и на семиотическом (знаково-символическом). Б. М. Гаспаров утверждал, что «основу нашей языковой деятельности составляет гигантский «цитатный фонд», восходящий ко всему нашему языковому опыту [4, с. 80].

Несмотря на разный статус предмета «Литература» в школе и традиции изучения художественных произведений в России за рубежом, исследователи подчеркивают общую тенденцию: «Повышенное внимание к общим текстовым навыкам ставит под сомнение эстетическую и нравственную ценность художественной литературы в образовании Европы» [6, с. 15].

ВЫВОДЫ

Национальный культурный код – это не только русская прецедентика, но и часть мировой культуры, так как отечественная литература всегда находилась в диалоге с зарубежной. Как отмечают Н. А. Болтнева, И. П. Иванова, «Цитаты как знаковые отсылки к чужому тексту аккумулируют культурно-исторический опыт человечества» [2, с. 50]. Литературные цитаты из мировой литературы продолжают жить и в современной культуре: в новых переводах, в художественных интерпретациях других текстов искусства, научных исследованиях.

В XXI веке, в эпоху нестабильности, неустойчивости и постоянной изменчивости мира особенно важно актуализировать аксиологический потенциал произведений мировой литературы. Диалогический принцип (жизнь – читатель – текст – герой – автор – читатель – жизнь) лежит не только в основе учебного художественного общения (каковым является система школьного литературного образования), но и определяет механизм приятия Другого: человека, эпохи, культуры.

В Федеральной программе зарубежная литература является частью школьного курса литературы и представлена, в основном, произведениями англоязычных авторов. В ходе работы мы

заострили внимание на значимости выбора перевода англоязычного текста на русский язык, а также обосновали выбор цитат в том или ином переводе для комплексного опроса.

Комплексный опрос на знание, понимание и истолкование цитат из произведений Шекспира «Ромео и Джульетта» и «Гамлет», прецедентных как для русской, так и мировой культуры, показал, что они продолжают быть самыми узнаваемыми из всех текстов зарубежной литературы, изучаемых в школе. При этом характер интерпретации прецедентных цитат в большей степени обусловлен жизненным, а не литературным опытом прочтения трагедий Шекспира. Менее узнаваемой была цитата из 66 сонета Шекспира, данная в двух наиболее известных переводах. Предлагаемая нами схема работы с цитатой (атрибутирование, истолкование, определение эмоционально-стилистической окраски, выявление роли цитаты в чужом тексте) может быть использована при работе с другими литературными цитатами.

Для актуализации проблемы цитатного минимума школьника на материале англоязычных текстов, включенных в школьную программу, нами были обозначены критерии отбора текстов и цитат и составлен опросник из 25 цитат. В этот список вошли цитаты как из произведений, которые изучаются текстуально, так и тех, которые предлагаются по выбору. В ходе анализа были высказаны предположения о причинах, которые обусловили полученные нами результаты.

Анализ зарубежных источников показал, что, несмотря на отсутствие системного изучения литературы в школе, ряд произведений мировой литературы являются предметом анализа и дискуссий на уроках. При этом основной целью изучения художественного произведения является социализация ученика. Эстетическому и духовно-нравственному аспекту художественного произведения уделяется гораздо меньшее внимание. Нам также не удалось обнаружить и исследований, посвященных методике использования литературной цитаты в процессе изучения, что, по всей видимости, обусловлено и тем, что (как правило) произведения изучаются через знакомство с фрагментами. Исключение составляют произведения малых жанров.

Предлагаемый список из произведений англоязычных авторов, чьи произведения представлены в Федеральной программе, является первой попыткой актуализации проблемы разработки цитатного минимума школьника в области зарубежной литературы.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена, проект 7ВГ [The research was supported by an internal grant of the Herzen State Pedagogical University of Russia, project 7VG].

ЛИТЕРАТУРА

1. Алхастова З. Р. Словари цитат в английской писательской лексикографии // Вестник Костромского государственного университета. 2017. Т. 23. № 3. С. 171–174.
2. Болтнева Н. А., Иванова И. П. Цитата как код текстов культуры // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. № 8-2 (62). С. 49–52.
3. Дунев А. И. Цикады цитат. Цитатный минимум школьника. Словарь-справочник. СПб., 2022. 110 с.
4. Гаспаров Б. М. Язык, память, образ. Лингвистика языкового существования. М.: Новое литературное обозрение. 1996. 352 с.
5. Гетманская Е. В. Литературное образование в контексте STEAM-подхода (по материалам западных исследований) // Литература в школе. 2020. № 6. С. 64–76.
6. Гетманская Е. В. Русская классика: проблемы изучения за рубежом // Этносы и судьбы в современном социуме: теория и практика. коллективная монография. Брест, 2023. С. 173–179.
7. Гетманская Е. В. Традиции и новации в школьном литературном образовании Европы // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. Т. 23. № 79 (1). 2021. С. 14–17.
8. Дегтярева И. А. К проблеме необходимости составления хрестоматии современной английской литературы как обучающего пособия в школах с углубленным изучением английского языка // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15. № 1 (78). С. 22–24.

9. Кузьмина Н. А. Интертекст: тема с вариациями. Феномен языка и культуры в интертекстуальной интерпретации. М.: URSS, 2018. 272 с.
10. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 17 декабря 2021 года. 76/214. Культура и устойчивое развитие. 2021. 13 с. URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n21/408/21/pdf/n2140821.pdf> (дата обращения: 08.11.2024).
11. Тимофеева Е. Н. Сравнение переводов как прием школьного анализа лирики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. СПб., 2002. 208 с.
12. Федоров С. В. Стратегия и тактика формирования культурной памяти учащихся в системе гуманитарного образования: Монография / С. В. Федоров. СПб.: СПбАППО, 2009. 247 с. (Научные школы Академии).
13. Ядровская Е. Р., Разумахина К. Ю. Зарубежная литература в школе: к постановке проблемы интертекстуального тезауруса читателя-школьника // Перспективы науки и образования. 2024. № 1 (67). С. 217–241.
14. Якушева Г. В. Запад и/или Восток (к проблеме преодоления западнотендеризма в преподавании зарубежной литературы) // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2011. № 6–2. С. 780–783.
15. Alston, Chandra L., Barker, Lisa M. Reading for Teaching: What We Notice When We Look at Literature. *The English Journal*. 2014. Vol. 103. No. 4. P. 62–67. DOI: 10.58680/ej201424645
16. Appleman, Deborah. Triggers, Texts, and Changing Times. *Research in the Teaching of English*. 2019. Vol. 54. No 1. P. 81–84. URL: <https://www.jstor.org/stable/26802773> Дата обращения 08.11.2024.
17. Barnard, Mathew. Textual space and its importance to school ethos and cultural pedagogy. *English in Education*. 2023. Vol. 57, No. 3. P. 202–218. DOI: 10.1080/04250494.2023.2208163
18. Bates, Gareth, Connolly, Steve. Exploring teachers' views of cultural capital in English schools. *British Educational Research Journal*. Vol. 50, No. 3. June 2024. P. 1350–1366. DOI: 10.1002/berj.3965
19. Coillie van, Jan. Diversity can change the world: Children's literature, translation and images of childhood. Van Coillie, Jan. *Children's Literature in Translation: Texts and Contexts*. Leuven University Press. 2020. 280 p.
20. Cuthbert, Alka Sehgal, Standish, Alex. English literature. Cuthbert Alka Sehgal, Standish Alex. *What Should Schools Teach?: Disciplines, subjects and the pursuit of truth*. 2nd edition. UCL Press. 2021. P. 54–72. DOI: 10.2307/j.ctv14t475s
21. Damrosch, David. World Literature, National Contexts. *Modern Philology*. 2003. Vol. 100. No. 4. P. 512–531. DOI: 10.1086/379981
22. Goldsmith, Christy. Speaking My Mind: Why All Students Need Literature More Than Ever. *The English Journal*. 2016. Vol. 106. No. 2. P. 111–113. DOI: 10.58680/ej201628820
23. Kitchen, Jennifer. Theatre and drama education and populism: The ensemble 'family' as a space for dialogic empathy and civic care. *British Educational Research Journal*. 2020. Vol. 47. No. 2 (26). P. 372–388. DOI: 10.1002/berj.3668
24. Mamaeva, Ekaterina A., Shchedrina, Elena V., Zhuravleva, Larisa A. Formation of critical thinking of future teachers while designing quest rooms for didactic purposes. *European Journal of Contemporary Education*. 2023. Vol. 12. No. 4. P. 1348–1364. DOI: 10.13187/ejced.2023.4.1348
25. National curriculum in England. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-english-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-english-programmes-of-study> Дата обращения: 08.11.2024.
26. Norman, Andrea. Educational technology for reading instruction in developing countries: A systematic literature review. *Review of Education*. 2023. Vol. 11. No. 3. e3423 DOI: 10.1002/rev3.3423 Available at: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/rev3.3423> (Accessed 08 November 2024).
27. Sant, Edda, Hanley, Chris. Political assumptions underlying pedagogies of national education: The case of student teachers teaching 'British values' in England. *British Educational Research Journal*. 2018. Vol. 44. No. 2. P. 319–337. DOI: 10.1002/berj.3331
28. Scholes, Laura, Spina, Nerina, Comber, Barbara. Disrupting the 'boys don't read' discourse: Primary school boys who love reading fiction. *British Educational Research Journal*. 2021. Vol. 47. No. 1. P. 163–180. DOI: 10.1002/berj.3685
29. Smith, Karen R. What Good Is World Literature?: World Literature Pedagogy and the Rhetoric of Moral Crisis. *College English*. 2011. Vol. 73. No. 6. P. 585–603. DOI: 10.58680/ce201116272
30. Veckrācis, Jānis. Various planes of retranslation: J. D. Salinger's *The Catcher in the Rye* in Russian and Latvian. *Journal of Baltic Studies*. 2024. Vol. 55. No 2. P. 327–349. DOI: 10.1080/01629778.2023.2224296

REFERENCES

1. Alkhastova, Z. R. Dictionaries of quotations in English writers' lexicography. *Vestnik of Kostroma State University*, 2017, vol. 23, no. 3. pp. 171–174. (In Russ.).
2. Alston, Chandra L., Barker, Lisa M. Reading for Teaching: What We Notice When We Look at Literature. *The English Journal*, 2014, vol. 103, no. 4, pp. 62–67. DOI: 10.58680/ej201424645
3. Appleman, Deborah. Triggers, Texts, and Changing Times. *Research in the Teaching of English*, 2019, vol. 54, no. 1, pp. 81–84. Available at: <https://www.jstor.org/stable/26802773> (Accessed 08 November 2024).
4. Barnard, Mathew. Textual space and its importance to school ethos and cultural pedagogy. *English in Education*, 2023, vol. 57, no. 3, pp. 202–218. DOI: 10.1080/04250494.2023.2208163

5. Bates, Gareth, Connolly, Steve. Exploring teachers' views of cultural capital in English schools. *British Educational Research Journal*, 2024, vol. 50, no. 3, pp. 1350–1366. DOI: 10.1002/berj.3965
6. Boltneva, N. A., Ivanova, I. P. Quotation as the code of culture texts. *Philology. Theory & Practice*, 2016, no. 8-2 (62), pp. 49–52.
7. Coillie van, Jan. Diversity can change the world: Children's literature, translation and images of childhood. Van Coillie, Jan. *Children's Literature in Translation: Texts and Contexts*. Leuven University Press, 2020. 280 p.
8. Cuthbert, Alka Sehgal, Standish, Alex. English literature. Cuthbert Alka Sehgal, Standish Alex. *What Should Schools Teach?: Disciplines, subjects and the pursuit of truth*. 2nd edition. UCL Press, 2021, pp. 54–72. DOI: 10.2307/j.ctv14t475s
9. Damrosch, David. World Literature, National Contexts. *Modern Philology*, 2003, vol. 100, no. 4, pp. 512–531. DOI: 10.1086/379981
10. Dunev, A. I. Cicadas quotes. Quote minimum for a schoolchild. Dictionary-reference book. Saint-Petersburg, 2022. 110 p. (In Russ.).
11. Degtyareva, I. A. On the aspect of compiling a reader of contemporary English literature for schools with the advanced level of the English language studies. *Academic Journal of Western Siberia*, 2019, vol. 15, no. 1 (78), pp. 22–24. (In Russ.).
12. Fedorov, S. V. Strategy and tactic of formation the students' cultural memory in the humanity education system. Monograph. Saint Petersburg, SPbAPPO Publ., 2009. 247 p. (Academy's Science schools). (In Russ.).
13. Gasparov, B. M. Language, memory, image. Linguistics of language existence. Moscow, New Literary Review, 1996. 352 p. (In Russ.).
14. Getmanskaya, E. V. Literary education in the context of STEAM approach (based on western research). *Literature at school*, 2020, no. 6, pp. 64–76. (In Russ.).
15. Getmanskaya, E. V. Russian classics: problems of studying abroad. Ethnic groups and destinies in modern society: theory and practice. Collective monography. Brest, 2023, pp. 173–179. (In Russ.).
16. Getmanskaya, E. V. Traditions and innovations in school literary education in Europe. The Proceedings of the Samara Academy of Sciences (Russian Academy of Sciences). *Social Sciences, Humanities, biomedical sciences*, 2021, vol. 23, no. 79 (1), pp. 14–17. (In Russ.).
17. Goldsmith, Christy. Speaking My Mind: Why All Students Need Literature More Than Ever. *The English Journal*, 2016, vol. 106, no. 2, pp. 111–113. DOI: 10.58680/ej201628820
18. Kitchen, Jennifer. Theatre and drama education and populism: The ensemble 'family' as a space for dialogic empathy and civic care. *British Educational Research Journal*, 2020, vol. 47, no. 2 (26), pp. 372–388. DOI: 10.1002/berj.3668
19. Kuzmina, N. A. Intertext: themes with variations. The phenomenon of language and culture in intertextual Form. Moscow, URSS Publ., 2018. 272 p. (In Russ.).
20. Mamaeva, Ekaterina A., Shchedrina, Elena V., Zhuravleva, Larisa A. Formation of critical thinking of future teachers while designing quest rooms for didactic purposes. *European Journal of Contemporary Education*, 2023, vol. 12, no. 4, pp. 1348–1364. DOI: 10.13187/ejced.2023.4.1348
21. National curriculum in England. Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-english-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-english-programmes-of-study>. (Accessed 08 November 2024).
22. Norman, Andrea. Educational technology for reading instruction in developing countries: A systematic literature review. *Review of Education*, 2023, vol. 11, no. 3. e3423 DOI: 10.1002/rev3.3423 Available at: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/rev3.3423> (Accessed 08 November 2024).
23. Resolution adopted by the General Assembly on 17 December 2021. 76/214. Culture and sustainable development. 13 p. Available at: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n21/408/21/pdf/n2140821.pdf>. (Accessed 08 November 2024). (In Russ.).
24. Sant, Edda, Hanley, Chris. Political assumptions underlying pedagogies of national education: The case of student teachers teaching 'British values' in England. *British Educational Research Journal*, 2018, vol. 44, no. 2, pp. 319–337.
25. Scholes, Laura, Spina, Nerina, Comber, Barbara. Disrupting the 'boys don't read' discourse: Primary school boys who love reading fiction. *British Educational Research Journal*, 2021, vol. 47, no. 1, pp. 163–180. DOI: 10.1002/berj.3685
26. Smith, Karen R. What Good Is World Literature?: World Literature Pedagogy and the Rhetoric of Moral Crisis. *College English*, 2011, vol. 73, no. 6, pp. 585–603. DOI: 10.58680/ce201116272
27. Timofeeva, E. N. Comparison of translations as a technique for school analysis of lyrics. Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss.: 13.00.02. Saint Petersburg, 2002. 208 p. (In Russ.).
28. Yatrovskaya, E. R., Razumakhina, K. Yu. The foreign literature in the school: towards intertextual reader-student thesaurus problem statement. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2024, no. 67 (1), pp. 217–241. (In Russ.).
29. Yakusheva, G. V. West and/or East (to the problem of overcoming Western-centrism in teaching foreign literature). *Bulletin of the Nizhny Novgorod University*, 2011, no. 6–2, pp. 780–783. (In Russ.).
30. Veckrācis, Jānis. Various planes of retranslation: J. D. Salinger's *The Catcher in the Rye* in Russian and Latvian. *Journal of Baltic Studies*, 2024, vol. 55, no. 2, pp. 327–349. DOI: 10.1080/01629778.2023.2224296

Авторы**Ядровская Елена Робертовна**

(Россия, Санкт-Петербург)

Доктор педагогических наук, профессор кафедры
образовательных технологий в филологии
Российский государственный педагогический университет
им. А. И. Герцена

E-mail: beisher@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2746-9154

Scopus Author ID: 57203765433

Разумахина Ксения Юрьевна

(Россия, Санкт-Петербург)

Кандидат филологических наук, доцент кафедры
зарубежной литературы

Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена

*

Младший научный сотрудник

Научно-исследовательской лаборатории «Русская
классика: аксиологические основы и мировой
контекст»

Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена

E-mail: razumakhina.kseniya@inbox.ru

ORCID ID: 0000-0002-7331-740X

Scopus Author ID: 58926720300

Authors**Elena R. Yadroskaya**

(Russia, Saint Petersburg)

Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Department of Educational Technologies in Philology, Herzen
State Pedagogical University of Russia

E-mail: beisher@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2746-9154

Scopus Author ID: 57203765433

Kseniya Y. Razumakhina

(Russia, Saint Petersburg)

Cand. Sci. (Philol.), Associate Professor

Department of Foreign Literature
Herzen State Pedagogical University of Russia

*

Associate Researcher

Research Laboratory "Russian Classics: Axiological
Foundations and World Context"

Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: razumakhina.kseniya@inbox.ru

ORCID ID: 0000-0002-7331-740X

Scopus Author ID: 58926720300

Вклад авторов

Ядровская Е. Р.: концептуализация, методология,
проведение исследования, создание рукописи и ее
редактирование, руководство исследованием

Разумахина К. Ю.: верификация данных,
проведение исследования, создание черновика
рукописи и его редактирование, визуализация

Author's contribution

Elena R. Yadroskaya: Conceptualization, Methodology,
Investigation, Writing - Review & Editing, Supervision

Kseniya Y. Razumakhina: Validation, Investigation,
Writing - Original Draft, Visualization

© Ядровская Е. Р., Разумахина К. Ю., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Elena R. Yadroskaya, Kseniya Y. Razumakhina, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Общение со сверстниками как условие эффективной социальной адаптации детей старшего дошкольного возраста

О. В. СУВОРОВА, Т. А. СЕРЕБРЯКОВА, О. А. КОСТИНА, Н. Н. ШЕШУКОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Активность происходящих в современном социуме трансформаций, неустойчивость и непредсказуемость социальных процессов, объективно предъявляет повышенные требования к личности, которой необходимо, с одной стороны, соответствовать социальным требованиям, с другой, – сохранять внутреннюю стабильность и равновесие. Не случайно важнейшей из проблем, исследуемых современными учеными, является проблема создания оптимальных условий для эффективной социальной адаптации личности и ее полноценного социокультурного развития. Особый интерес представляет изучение специфики социализации детей дошкольного возраста. *Цель данного исследования* – изучить влияние общения со сверстниками на социальную адаптацию детей старшего дошкольного возраста.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 100 детей в возрасте 5-6 лет (50 мальчиков и 50 девочек) – воспитанников дошкольных образовательных организаций города Нижнего Новгорода (Российская Федерация). В целях установления объективных связей и взаимозависимостей были применены методы статистической обработки данных: описательная статистика, критерий Краскела – Уоллиса, коэффициент корреляции Пирсона.

Результаты исследования. Выявлено, что только 27% детей демонстрируют высокий уровень общения со сверстниками. Подавляющее большинство (71% респондентов) имеют средний уровень развития общения, что негативно отражается на уровне их социальной адаптации. Их характеризует отсутствие активного интереса к сверстникам, время их взаимодействия со сверстниками непродолжительно, а контакты не типичны для старших дошкольников (короткие фразы или вопросы констатирующей направленности), возникающие конфликтные ситуации данные дети решают либо при помощи агрессии, либо, прибегая к активной помощи воспитателя. 2% респондентов демонстрируют низкий уровень общения со сверстниками: они агрессивны, неконтактны, предпочитают уединенные игры. Установлено, что чем выше уровень общения детей со сверстниками, тем выше уровень и их социальной адаптации. И наоборот: чем более затруднительно для детей общение со сверстниками, тем больше у них фиксируется асоциальных форм поведенческих проявлений в адрес сверстников.

Заключение. Результаты эмпирического исследования стали основой разработки модели психолого-педагогического сопровождения процесса социализации детей старшего дошкольного возраста. Акцентом в данной программе выступила сфера общения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

социализация, социальная адаптация, общение, общение со сверстниками, старший дошкольный возраст

Для цитирования: Суворова О. В., Серебрякова Т. А., Костина О. А., Шешукова Н. Н. Общение со сверстниками как условие эффективной социальной адаптации детей старшего дошкольного возраста // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 289–308. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.19>

Поступила: 09.10.2024 | Одобрена: 22.01.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Communication with peers as a condition for effective social adaptation of children of senior preschool age

O. V. SUVOROVA, T. A. SEREBRYAKOVA, O. A. KOSTINA, N. N. SHESHUKOVA

ABSTRACT

Introduction. The activity of transformations taking place in modern society, the instability and unpredictability of social processes, objectively places increased demands on the individual, who needs, on the one hand, to meet social requirements, and on the other, to maintain internal stability and balance. It is no coincidence that the most important problem studied by modern scientists is the problem of creating optimal conditions for effective social adaptation of the individual and his full sociocultural development. Of particular interest is the study of the specifics of socialization of preschool children. *The purpose of this study* is to study the influence of communication with peers on the social adaptation of children of senior preschool age.

Materials and methods. The study involved 100 children aged 5-6 years (50 boys and 50 girls) – pupils of preschool educational organizations in the city of Nizhny Novgorod. In order to establish objective connections and interdependencies, a statistical data processing method was used (descriptive statistics, Kruskal – Wallis test, Pearson correlation coefficient).

Results. The study revealed a distribution by level of communication that is inappropriate for older preschool age: only 27% of children demonstrate a high level of communication with peers. The vast majority (71% of respondents) are at an average level or even a low level of communication development), which negatively affected the level of their social adaptation. They are characterized by the absence of active interest in peers, the time of their interaction with peers is short, and contacts are not typical for older preschoolers (short phrases or questions of a stating nature), these children resolve emerging conflict situations either through aggression or by resorting to the active help of the teacher. 2% of respondents demonstrate a low level of communication with peers: they are aggressive, unsociable, prefer solitary games. Namely: the higher the level of communication of children with peers, the higher the level of their social adaptation. And vice versa: the more difficult it is for children to communicate with peers, the more asocial forms of behavioral manifestations are recorded in them towards peers.

Conclusion. The results of the empirical study became the basis for developing a model of psychological and pedagogical support for the process of socialization of children of senior preschool age. The emphasis in this program was the sphere of communication.

KEYWORDS

socialization, social adaptation, communication, communication with peers, senior preschool age

For Citation: Suvorova, O. V., Serebryakova, T. A., Kostina, O. A., & Sheshukova, N. N. (2025). Communication with peers as a condition for effective social adaptation of children of senior preschool age. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 289–308. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.19>

Received: 09 October 2024 | Approved: 22 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Глобальные социокультурные трансформации, переориентация многих людей с духовно-нравственных ценностей на ценности утилитарно-прагматические, актуализируют обращение всего мирового сообщества к поиску путей возврата человечества к ценностям традиционным, тысячелетия гармонизировавшим жизнь и деятельность людей. Акцент при этом объективно делается на обновленной системе образования, выступающей одним из важнейших современных социальных институтов общества и, несмотря ни на что, – сохраняющей свою важнейшую функцию трансляции культуры. Качественное образование – одна из Глобальных целей ООН, составляющих «Повестку дня по целям устойчивого развития до 2030 года» [37]. При этом как приоритетные задачи трансформации образования определяется ориентация современного образования на формирование более мирных, справедливых и устойчивых обществ (Саммит ООН) [38], его соответствие современным реалиям, ориентация на формирование более мирных, справедливых и устойчивых обществ, а также – социальная интеграция (Конвенция ООН о правах ребенка) [25].

Особое значение реализация обозначенных приоритетов, целей и задач, с нашей точки зрения, имеет на базовых уровнях онтогенеза, – в раннем и дошкольном возрасте. Не случайно проблемы социализации личности в образовательном пространстве, поднятые на уровне мирового сообщества, находят отражение и в нормативно-регулятивных законодательных документах и актах РФ, касающихся учреждений дошкольного образования (Закон РФ «Об образовании» [51]; Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года [44]; Федеральная образовательная программа дошкольного образования [43], ФГОС ДО [50]), отмечающих, что одна из приоритетных задач современного дошкольного образования, – создание условий для «формирования общей культуры личности детей, в том их социальных, нравственных, качеств, инициативности, самостоятельности и ответственности ребёнка» [43]. При этом развитие навыков эффективного взаимодействия детей со своими сверстниками определяется как одна из приоритетных задач [57].

Обращаются к рассмотрению проблемы социализации личности и ученые (Э. Гидденс, Л.И. Божович, А.Н. Леонов и др.).

Ретроспективно-историографический анализ исследований в области проблематики социокультурного развития личности, позволяет говорить о том, что одним из первых к изучению процесса социализации обращается английский социолог Э. Гидденс [14], еще в конце XIX столетия утверждавший важность данного процесса «в ходе которого беспомощный младенец постепенно превращается в обладающее самосознанием разумное существо, понимающее суть культуры, в которой он родился» [14, с. 69].

Важно, с нашей точки зрения, отметить и тот факт, что, выделяя в термине «социокультурное развитие» две лингвистические основы: «социо» – характеризующую причастность индивида к процессам общественного развития, и «культурное», – определяющую сопричастность каждого члена общества, каждого конкретного индивида к культурному наследию всего человечества, внимание исследователей акцентируется на объективной интеграции в данном процессе общественных и культурных составляющих (Т.А. Серебрякова, И.А. Конева [46]):

- как двухсторонний процесс: с одной стороны – это усвоение личностью системы социальных связей, его опыт вхождения в социум, а с другой – активное воспроизводство индивидом этих связей, переработка своего опыта, стандартов поведения в своей деятельности определяют социализацию Г.М. Андреева [4] и Б.Д. Парыгин [40], подчеркивая, тем самым, активный характер социализации;
- творческую составляющую процесса социализации подчеркивает Т.Д. Марцинковская [36], отмечая при этом, что лишь в процессе социализации человек может создать не только свой субъективный образ мира, но и саму реальность;

- Н.А. Корягина [27], обращаясь к трактовке термина «социализация», акцент делает на том, что в ходе социализации осуществляется принятие личностью социальных ролей и статусно-ролевых позиций в группе;
- по мнению же А.А. Налчаджяна [38], социализация есть не что иное, как процесс интериоризации норм, паттернов поведения и ценностей группы, которым и сопровождается психическое развитие человека.

Интересным, с нашей точки зрения, представляется и определение, предложенное Б.Г. Ананьевым [2], который рассматривал социализацию как процесс, протекающий в следующих двух направлениях – становление человека как личности и становление человека как субъекта деятельности.

Более того, именно успешная социализация рассматривается современными учеными как условие эффективной социально-психологической адаптации, представляющей собой, как отмечает В.М. Галанич и некоторые другие исследователи, «полидетерминированный процесс, предопределяющий экзистенциальную успешность человека» [15, с. 17]. Не случайно особое значение уделяется формированию уже на базовых уровнях онтогенеза социальной компетентности, как значимой характеристики личности (И.Д. Емельянова [19]).

Проанализировав приведенные выше подходы ученых к трактовке термина «социализация» мы под ней склонны понимать двухсторонний процесс усвоения и эмоционального преобразования индивидом норм, ценностей и связей социальной среды и активного их воспроизводства в своей жизнедеятельности.

Особенно остро вопросы поиска оптимальных путей и средств полноценной социализации личности стоят в настоящее время, характеризующееся многочисленными изменениями, происходящими в самых разных сферах жизни и деятельности людей (П.А. Кисляков, А.-Л.С. Меерсон, П.А. Егорова [24]). Более того, как полагает Р.М. Шамионов [54], для современного общества характерно и значительное изменение самих институтов социализации, что объективно приводит к необходимости развития у каждого субъекта не только социальной адаптивности и хорошей приспособляемости, как качеств личности, но и способности человека, вне зависимости от его возраста, сохранять свою стабильность, в том числе, стабильность внутреннюю, психологическую.

В качестве же важнейшего условия успешной социальной адаптации ребенка к социуму, как зарубежные, так и российские ученые, рассматривают общение (Дж. Боулби, Ю.В. Батенова, М.И. Лисина и др.).

Констатируют исследователи и тот факт, что общение, значительно трансформируясь в современных социальных реалиях, нередко приобретает формат агрессии, насилия, буллинга (А.А. Вихман, Е.Н. Волкова, Л.В. Скитневская [12]). Как свидетельствует статистика, в той или иной форме проявлять агрессию склонны более 55% детей уже в дошкольном возрасте (результаты исследований В.А. Грошениковой [18]).

Еще одним фактором, осложняющим общение, как считают исследователи, является многонациональность современного социума. При этом культурные и этнические особенности и паттерны проявляются как в плане организации самого общения (как вербального, так и невербального), так и на уровне выбора партнера по общению по национальному признаку, что объективно проявляется уже в детстве.

Наблюдаются противоречия и между потребностью детей дошкольного возраста в реальном общении со сверстниками и отсутствием у них необходимых для этого не только умений, но и условий (А.М. Барыкинская [7], В.Л. Ефимова [20]).

Определяя в качестве объекта исследования общение детей старшего дошкольного возраста со сверстниками, а его предмета, – социальную адаптацию детей старшего дошкольного возраста, и предполагая наличие между ними объективной связи и зависимости, целью исследования мы определяем установление зависимости общения со сверстниками и уровня их социальной адаптации и социокультурного развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе исследования были использованы как теоретические (анализ предмета исследования на основе изучения философской, психологической и педагогической литературы, обобщения и систематизации полученных данных), так и эмпирические (наблюдение и эксперимент) методы исследования.

Основным методом своего исследования мы определили научное наблюдение. Опираясь на результаты осуществленного теоретического анализа исследований в области интересующей нас проблематики, и выделив ключевые показатели, как уровня социального развития, так и развития общения детей старшего дошкольного возраста со сверстниками, была разработана и реализована программа научного наблюдения, позволившая собрать большой объем информации, раскрывающей не только специфику общения детей старшего дошкольного возраста с их сверстниками, но и особенности их социализации и социальной адаптации.

В качестве дополнительного инструмента для сбора эмпирических данных, нами была спроектирована диагностическая программа, в которую вошли: методика «Картинки» Е.О. Смирновой [47], ориентированная на изучение когнитивной составляющей общения детей со сверстниками; методики «Рукавички» Г.А. Урунтаевой и Ю.А. Афонькиной [49] и «Рассказ о друге» Е.О. Смирновой [48], позволившие в деталях проанализировать эмоциональный компонент общения детей со сверстниками; проективная методика А.И. Баркан [6], направленная на изучение степени социальной адаптированности детей в группе сверстников.

Эмпирическое исследование было организовано в период с сентября 2023 по апрель 2024 года. В нем принимали участие 100 детей старшего дошкольного возраста (50 девочек и 50 мальчиков).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе проведенного исследования были выявлены специфические особенности как общения детей старшего дошкольного возраста со сверстниками, так и их социальной адаптации (см. табл. 1 и 2).

Таблица 1

Анализ поведенческих проявлений детей в их общении со сверстниками (по результатам реализации метода наблюдения)

№ фиксируемого параметра и его базовая характеристика	Расшифровка фиксируемого параметра	Количество детей (%)
1. Наличие интереса к сверстнику	не смотрит на сверстника, не замечает его	0%
	с любопытством смотрит на сверстников издалека, но не подходит к ним	7%
	присоединяется к игре или общению, если сверстники позовут	14%
	активно обращается к сверстнику (ам), с репликами, но быстро теряет интерес	31%
	активно обращается к сверстнику (ам), с репликами, длительное время сохраняя интерес	48%
2. Активность в общении	низкий уровень активности в общении со сверстниками (количество обращений ребенка к сверстнику (ам), а также длительность контактов минимизированы)	15%
	средний уровень активности в общении со сверстниками (количество обращений ребенка к сверстнику (ам), а также длительность контактов адекватны ситуации общения)	41%
	высокий уровень активности в общении со сверстниками (количество обращений ребенка к сверстнику (ам), а также длительность контактов максимальны)	44%

3. Экстенсивность контактов	низкий уровень (количество разных партнеров по общению за время наблюдения минимально – 1-2)	42%
	средний уровень (количество разных партнеров по общению за время наблюдения 3-4)	46%
	высокий уровень (количество разных партнеров по общению за время наблюдения - более 5-ти)	12%
4. Цель общения со сверстником	оценочные высказывания, поддразнивания, агрессия	17%
	сообщения о себе, приказы, требования	15%
	просьба или передача просьбы	18%
	игровые	42%
	общение на личностные темы, оказание помощи	8%
5.Разнообразие вербальных средств общения (повествовательные высказывания)	общение посредством отдельных слов	5%
	общение посредством коротких высказываний (1-2 слова)	28%
	общение посредством длинных высказываний (4 и более слов)	57%
	общение посредством цепочки высказываний	10%
6.Разнообразие вербальных средств общения (вопросительные высказывания)	отдельные вопросы констатирующего характера	14%
	отдельные вопросы познавательного характера	32%
	отдельные вопросы личностного характера	12%
	цепочки вопросов констатирующего характера	12%
	цепочки вопросов познавательного характера	19%
	цепочки вопросов личностного характера	11%
7.Разнообразие невербальных средств общения	движение рук, головы, туловища, характер походки	34%
	выражение лица, глаз ребенка при общении со сверстниками	41%
	направление взгляда, наличие (отсутствие) визуальных контактов	17%
	наличие кожных реакций (покраснение, побледнение)	8%
8.Разнообразие используемых средств общения (уровень развития)	низкий уровень: ребенок затрудняется в использовании как вербальных, так и невербальных средств общения; наиболее успешно общается в привычной для него обстановке; речь, мимика и пантомимика не выразительны	2%
	средний: ребенок может устанавливать продуктивные контакты со взрослыми и сверстниками, акцент делая при этом на использовании речевых средств общения	56%
	высокий: ребенок свободно владеет и активно использует вербальные и невербальные средства общения; легко устанавливает продуктивные речевые контакты со сверстниками; его речь, мимика, пантомимика выразительны; в диалоге проявляет активность и инициативность (задает вопросы и охотно отвечает сам)	42%
9. Преобладающий тип общения	избегание контакта	3%
	подчинение себе сверстника	24%
	сотрудничество	73%
10. Результативность общения	цель общения не достигается	15%
	цель контакта достигается в половине случаев	38%
	цель контакта достигается, практически, всегда	47%
11. Ответная реакция ребенка на обращения сверстников	экспрессивно-мимические (кивок, улыбка)	26%
	односложные ответы и ответы «невпопад»	33%
	присоединение к общению, в первую очередь, - игровому	23%
	развитие общения дополнительными вопросами и предложениями	28%
12. Количество обращений ребенка к сверстникам	1-2 обращения	29%
	3-4 обращения	44%
	более 5-ти обращения	27%

13. Количество обращений сверстников к ребенку	1-2 обращения	37%
	3-4 обращения	41%
	более 5-ти обращения	22%
14. Цели обращения сверстников к ребенку	оценочные высказывания, поддразнивания, агрессия	12%
	сообщения о себе, приказы, требования	12%
	просьба или передача просьбы	37%
	игровые	24%
	общение на личностные темы, оказание помощи	15%
15. Способность к просоциальному поведению	ребенок не обращается к сверстнику за помощью, не реагирует на его просьбы, не желает делиться игрушками	27%
	ребенок сам не проявляет инициативы, но откликается на предложения взрослого помочь сверстникам или сделать что-то вместе, игрушками не делится	26%
	ребенок согласен играть со сверстником, редко проявляет инициативу, но откликается на предложения других детей, иногда делится игрушками	32%
	ребенок проявляет активное желание действовать совместно, делится игрушками, предлагает помощь, стремится избегать конфликтов	14%

Таблица 2

Уровень социальной адаптации детей старшего дошкольного возраста (по результатам реализации метода наблюдения)

№ фиксируемого параметра и его базовая характеристика	Расшифровка фиксируемого параметра	Количество детей (%)
1. Эмоциональное отношение ребенка к сверстникам и сверстников к ребенку	низкий эмоциональный уровень: ребенок при общении со сверстниками проявляет устойчивые отрицательные эмоции (гнев, страх, тревогу, раздражение)	26%
	средний эмоциональный уровень: амбивалентное отношение ребенка к сверстникам (никаких эмоций не проявляет)	44%
	высокий эмоциональный уровень: для ребенка типичным является проявление устойчивых положительных эмоций (радость, веселье, удовольствие)	30%
2. Эмоциональный фон в ответ на обращение сверстника	проявляет негативно окрашенные эмоции (грусть, печаль, злость, страх) на позитивное или нейтральное обращение сверстника или позитивные эмоции в ответ на агрессивное обращение	31%
	не проявляет эмоций на позитивное или нейтральное обращение сверстника	19%
	проявляет позитивно окрашенные эмоции (радость, восторг, интерес...)	50%
3. Эмоциональный фон ребенка утром, придя в группу	жмется к маме (взрослому), проявляет негативно окрашенные эмоции	12%
	заходит робко, со страхом	19%
	смотрит с интересом, улыбается, наблюдает	28%
	активно вступает в контакт со сверстниками	31%

Осуществленный нами качественный анализ полученных экспериментальных данных свидетельствует о том, что большинство респондентов, принявших участие в нашем исследовании, демонстрируют средний и даже низкий уровень развития общения со сверстниками (см. рис. 1).

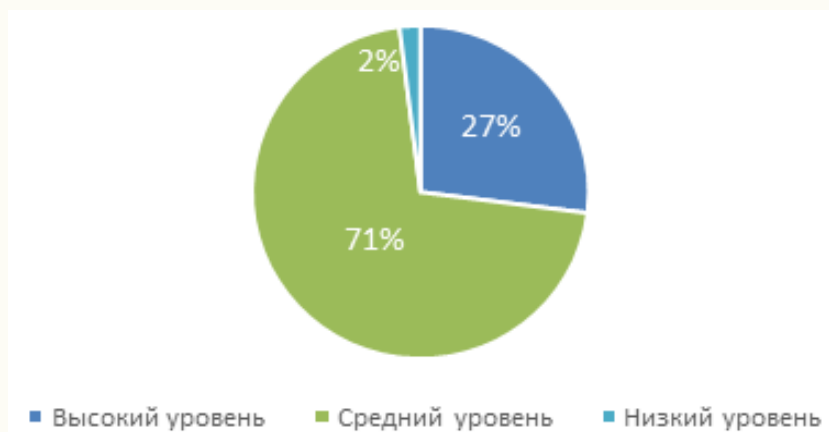


Рисунок 1 Уровни развития общения детей старшего дошкольного возраста со сверстниками

Интерпретация данных, представленных на рисунке 1, позволяет говорить о том, что высокий уровень развития общения со сверстниками фиксируется лишь у 27% респондентов. Для этих детей типичен высокий интерес к сверстнику, продолжительные контакты с несколькими друзьями или контакты средней продолжительности (до 10 минут) с большим числом сверстников (4-5 человек); контакты детей со своими сверстниками интенсивны, содержат многочисленные развернутые высказывания и их цепочки, вопросы как констатирующей, так и личностной направленности. При преобладании игровых (ситуативно-деловых) целей общения (как со стороны респондентов, так и со стороны сверстников, к ним обращающихся) эти респонденты имеют и цели внеситуативно-личностной направленности. Например, рассказывают, куда собираются пойти, спрашивают подругу, нравится ли ей что-то, почему и так далее. Их обращения результативны. Вербальное общение подкрепляется невербальным позитивной направленности и их спектр средств общения широк. Рассказывая, они меняют интонацию, тембр голоса, используют мимику. Эти дети также склонны к сотрудничеству и просоциальному поведению. Например, сами предлагают другим детям помощь при одевании (завязать, застегнуть), делятся карандашами, если у сверстника он сломался или потерялся. Дети к ним часто обращаются за помощью, так как они в ней не отказывают. В совместной деятельности они нацелены на общий результат, подстраиваются под партнера по общению, если иначе не получается достичь результата, выражают сочувствия и готовность помочь. В рассказах по картинкам, как правило, придумывали одно или несколько конструктивных решений, реже – уход из ситуации или жалобу воспитателю. Друзей они описывали в теплых тонах, рассказывая о внешности, интересах и предпочтениях последних.

71% респондентов мы посчитали возможным отнести к среднему уровню развития общения со сверстниками. Для данных детей типичным является пассивный интерес к сверстнику, что проявляется в том, что они обычно подходят к группе сверстников и наблюдают, ожидая приглашения, сами не организуют игры и разговоры, а когда пытаются это делать – говорят никому конкретно не адресуясь, поэтому их обращения результативны только в половине случаев. Для этих детей характерны контакты средней продолжительности (5-10 минут) с несколькими друзьями или короткие контакты (до 5 минут) с большим (4-5 человек) числом сверстников. Эти контакты средней интенсивности (2-3 реплики), дети используют в речи, отдельные короткие, редко, – длинные высказывания, незначительное количество вопросов констатирующей, и познавательной направленности, игровые реплики. Заметим, что ряд детей этого уровня общения не могут долго удерживаться в контакте: они вступают в игру, после нескольких реплик убегают, а потом возвращаются к тому же ребенку или группе детей, продолжают общение несколько минут и снова убегают. Цели общения детей (как со стороны респондентов, так и со стороны сверстников, к ним обращающихся) лежат в широком спектре: тактильные контакты, сообщения о себе и своих умениях, указания, игровые реплики; преобладает ситуативно-деловое общение. Вербальное общение подкрепляется невербальным как позитивной, так и негативной направленности. В отношении к другим детям они проявляют оценочную, конкурирующую позицию. Эти дети, как правило, проявляют просоциальное поведение только в присутствии взрослых и по их просьбе. При решении конфликтных ситуаций

(методика «Картинки») предпочитают агрессивную реакцию (в основном, мальчики) или пассивную – жалоба взрослому. В совместной деятельности эти дети занимают конкурирующую позицию, однако, в их рассказах о друзьях встречаются как оценочные, деловые суждения, так и элементы восприятия сверстника как личности.

2% респондентов находятся на низком уровне развития общения со сверстниками. Для этого ребенка типичным является слабый интерес к сверстнику (проявления настороженности, агрессивности), их контакты поверхностны (как правило, до 5 минут) и большую часть времени они проводят одни, занимаются хозяйственной деятельностью или наблюдают за общением других издалека. В общении со сверстником используют преимущественно вербальные средства общения: отдельные слова и короткие выражения, редко – вопросы констатирующей направленности. Мимика их бедна и невыразительна. Их обращения к другим детям мало результативны и в ответ они или обижаются, или совершают агрессивные действия, обычно, ненаправленные (кидают вещи, обзывают всех сразу). Среди целей общения преобладают тактильные контакты и сообщения о себе. Обращаясь к сверстнику, они не учитывают его потребностей, его деятельности на текущий момент. Хотя в целом эти дети редко чем-либо делятся, но иногда специально приносят из дома игрушки или сладости и раздают их детям. В решении конфликтных ситуаций (методика «Картинки») отвечали «не знаю» или «пожалуюсь». В совместной деятельности не нацелены на результат, а лишь на проявление себя, оценивают сверстников по их отношению к ним лично и акцентируют внимание на негативе.

Специфические особенности общения старших дошкольников со своими сверстниками и, как следствие, – особенности их социальной адаптации в группе сверстников (см. рис. 2).

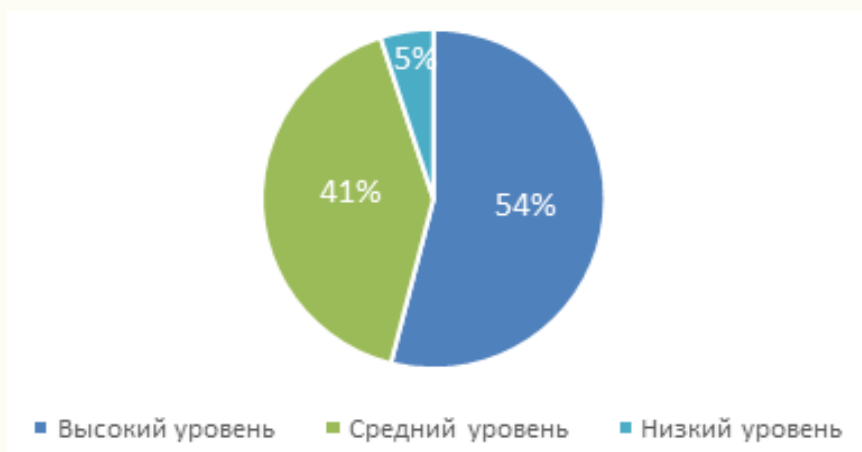


Рисунок 2 Уровни социальной адаптации детей старшего дошкольного возраста в группе сверстниками

Интерпретация данных, представленных на рисунке 2, позволяет говорить о том, что высокий уровень социализации и социальной адаптации продемонстрировали 54% респондентов. Эти дети приветливы со сверстниками, с радостью идут в садик, при входе в группу или сразу включались в общение, или после непродолжительного прощания с родителями. Их рисунки «Я в детском саду» выполнены радостными, любимыми цветами, имеют много деталей или украшений, изображений достаточного количества людей (сам ребенок, друзья или воспитатель и т. д.), солнечная погода (если рисунок изображает улицу). Можно говорить о том, что данным респондентам ребенку в садике достаточно комфортно, и он идет туда с радостью. У 41% респондентов нами зафиксирован средний уровень социализации и социальной адаптации. Эти дети демонстрируют позитивный и нейтральный фон при общении со сверстником. Они находят положительные стороны в общении с ними, но расставание с родителями, переход от дома к детскому саду, им дается довольно тяжело, что нашло отражение даже в детских рисунках: на них изображено мало персонажей, отсутствует воспитатель, а иногда и друзья. 5% респондентов нами отнесены к низкому уровню социализации и социальной адаптации. Эти дети демонстрируют негативный эмоциональный фон при входе в группу, долго расстаются с родителями, предпочитают находиться в уединении, а не в коллективе сверстников. При интерпретации проективной методики, эти дети продемонстрировали 6-7 признаков дезадаптации из 8 воз-

можных. Например, один из детей не нарисовал ни одного человека, объяснив это тем, что все ушли домой, погода была мрачной, детали отсутствовали и нарисованное здание он называл то садиком, то школой. Еще один ребенок, хотя и нарисовал детей, но не стал рисовать ни себя, ни воспитателя, а весь рисунок сделал самым нелюбимым цветом, – зеленым.

Для анализа полученной диагностической информации нами использовались и методы математической статистики:

- критерий Краскела – Уоллиса для сравнения значимости различий в социальной адаптации детей старшего дошкольного возраста с разным уровнем общения со сверстниками,
- а также метод корреляции Пирсона, для вычисления корреляции между этими переменными.

Исходя из цели нашего исследования – изучить влияния общения на социальную адаптацию детей старшего дошкольного возраста, нами оценивалось наличие различий групп респондентов с разным уровнем общения по уровню их социальной адаптации и по параметру «дезадаптация». Для этого нами были сформулированы следующие гипотезы:

H0: Различия в адаптации по наблюдению, дезадаптации и интегральных показателях адаптации дошкольников с разным уровнем общения (по результатам наблюдения) статистически не значимы; уровень общения не оказывает существенного статистически значимого влияния на интегральный показатель социальной адаптации и адаптацию по наблюдению и дезадаптацию личности ребенка.

H1: Различия в адаптации по наблюдению, дезадаптации и интегральных показателях адаптации дошкольников с разным уровнем общения (по результатам наблюдения) статистически значимы; уровень общения оказывает существенное статистически значимое влияние на интегральный показатель социальной адаптации и адаптацию по наблюдению и дезадаптацию личности ребенка.

В таблице 3 нами представлены полученные результаты.

Таблица 3

Значимость различий в показателях адаптации и дезадаптации дошкольников с разными уровнями общения посредством

Характеристики социальной адаптации (дезадаптации)	Значение критерия	Статистическая значимость (двухстор.)	H0 / H1
Показатель социальной адаптации по наблюдению	7,577	p=,023	H1
Показатель дезадаптации	7,320	p=,026	H1
Интегральный показатель социальной адаптации	12,643	p=0,002	H1
Критерий Краскела – Уоллиса Группирующая переменная – общение			

Полученные результаты позволяют нам утверждать, что во всех трех случаях справедлива гипотеза H1: уровень общения оказывает существенное статистически значимое влияние на показатель социальной адаптации и на дезадаптацию личности ребенка. Наибольшая статистическая значимость ($p < 0.001$) получена для интегрального показателя социальной адаптации.

Аналогично рассмотрим различие между группами с разными уровнями общения по интегральному (объединяющему результаты наблюдения и психологических методик) показателю. Полученные результаты представлены в таблице 4.

Результаты, приведенные в таблице 4, также свидетельствуют о том, что уровень общения оказывает существенное статистически значимое влияние как на показатели социальной адаптации, так и на дезадаптацию личности ребенка.

Таблица 4

Значимость различий в показателях адаптации (дезадаптации) общения и дезадаптации дошкольников с разными уровнями адаптации посредством критерия Краскела – Уоллиса

Характеристики социальной адаптации (дезадаптации)	Значение критерия	Статистическая значимость (двухстор.)	H0 / H1
Показатель социальной адаптации по наблюдению	6,583	p=0,037	H1
Показатель дезадаптации	7,515	p=0,023	H1
Интегральный показатель социальной адаптации	12,602	p=0,002	H1
Критерий Краскела – Уоллиса Группирующая переменная – интегральный показатель общения			

Рассчитав коэффициент корреляции между этими величинами, с помощью критерия Пирсона, мы получили следующие данные (см. табл. 5: статистически значимые корреляции выделены жирным шрифтом).

Таблица 5

Коэффициент корреляции между показателями общения и социальной адаптации (дезадаптации)

	1	2	3	4	5	6
1. Общение по наблюдению (в баллах)	1	0,446**	0,73**	0,400**	-0,433**	0,562**
2. Уровень общения по методикам	0,446**	1	0,053**	0,33*	-0,371*	0,385*
3. Интегральный уровень общения	0,73**	0,053**	1	0,404**	-0,39**	0,52**
4. Уровень социальной адаптации (наблюдение)	0,400**	0,33*	0,404**	1	-0,31*	0,438**
5. Степень дезадаптации (в баллах)	-0,433**	-0,371*	-0,39**	-0,31*	1	-0,76**
6. Интегральный уровень социальной адаптации	0,562**	0,385*	0,52**	0,438**	-0,76**	1
* - P<0.05, ** - P<0.01						

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Осуществленное нами исследование объективно доказало актуальность разработки проблемы социализации личности на всех уровнях онтогенеза. При этом в старшем дошкольном возрасте социализация и социальная адаптация должны проявляться как стабильный позитивный эмоциональный настрой ребенка, проявляющийся, в первую очередь, в общении как со взрослыми, так и со сверстниками. Данный наш вывод находит подтверждение и в работах других современных исследователей. Вместе с тем, как свидетельствуют результаты исследований современных ученых (работы М.С. Мантровой, Г.Р. Хузеевой, И.В. Чиковой и др.) современные дети старшего дошкольного возраста нередко имеют значительно количество проблем в области социальной адаптации. Например, исследование М.С. Мантровой [53] и И.В. Чиковой [53] показало, что среди детей 5-6-лет только 20% имеют высокий социальный статус и 38% – низкий и очень низкий. А.Д. Андреева [3], признавая определенные преимущества современных дошкольников перед их сверстниками прошлых лет в технической сноровке, умении понимать язык современных технологий, быстрой адаптации к изменяющимся условиям, выделяет следующие особенности старших дошкольников, мешающие социальной адаптации: слабость их произвольной сферы, недостаточное развитие связной речи, неумение слушать и слышать другого человека, не только сверстника, но и взрослого (об этом говорят 54,3% опрошенных исследователем воспитателей детских садов); повышенную агрессивность; нежелание вести себя «хорошо» даже зная разницу между плохим и хорошим (отмечает 30% опрошенных воспитателей); повышенный эгоцентризм (27,5% опрошенных). Н.А. Корягина [27], Т.Д. Марцинковская [34] в качестве причин, препятствующих социальной адаптации в детском возрасте, называют размывание нравственных норм в современном

обществе и, как следствие, - невозможность транслирования старшим поколением младшему единых, общепринятых ценностей и нормативов.

Важнейшим же условием эффективной социализации выступает не что иное, как общение. И, если мы говорим об общении детей старшего дошкольного возраста, – то это, в первую очередь, общение со сверстниками. Именно в общении со сверстником у ребенка формируются такие важные аспекты социальной адаптированности, как адекватная самооценка, овладение нормами и правилами социума и адекватным поведением в нем, умение согласовывать свое поведение с поведением и ролевыми ожиданиями других, статусное место ребенка в группе, позитивное отношение к нормам и ценностям группы. Более того, полученные нами данные свидетельствуют о том, что именно общение со сверстником в старшем дошкольном возрасте выступает на первый план, становится платформой для освоения и развития социальных навыков, взаимодействия, овладения социальными нормативами и правилами. На данную взаимосвязь обращали внимание как классики психологии, так и современные ученые. Например, Ж. Пиаже [41] отмечает, что общение со сверстником помогает дошкольнику преодолеть свой эгоцентризм и начать видеть других людей с их потребностями и личностными качествами. С точки зрения Б.Г. Ананьева [2], для развития личности человека необходимо взаимодействовать с людьми своего класса, слоя, профессии, с людьми своего поколения. По мнению Л.И. Божович [11] общение, поддержание отношений и взаимодействия между людьми через принятие социальных ролей, а также поддержание и воспроизведение существующих общественных устоев обеспечивает успешность социализации личности. Е.В. Ахмадеева [5] считает, что именно общение, межличностная коммуникация, определяет уровень развития субъекта, вне зависимости от его возраста.

Вместе с тем, полученные нами данные свидетельствуют о том, что значительное количество респондентов, принявших участие в нашем исследовании, не достигают как уровня нормативного социального развития, так и общения со сверстниками, соответствующего их возрастным возможностям. Лишь для 27% респондентов типичен высокий уровень развития общения со сверстниками. При этом, как показали полученные нами данные, у старших дошкольников существует противоречие между наличием потребности общаться, положительным отношением к сверстнику, высоким уровнем инициативности, просоциальным поведением с одной стороны, и слабой динамикой в формировании адекватного образа сверстника, умением общаться и низким уровнем социальной адаптации – с другой стороны, что подтверждает результаты исследований С.Н. Юревич и соавторов [59], доказавших снижение уровней общения и социального развития современных детей. Как отмечают данные исследователи, современные дошкольники акцентированы на себе, а не на сверстниках, что, несомненно, негативно сказывается на возможности налаживать со сверстниками контакты и затрудняет не только сам процесс общения, но и возможность детей успешно социализироваться в группе. Аналогичный вывод делает и Л.Ф. Обуховой [37], исследование которой показало, что 25% дошкольников не умеют самостоятельно решать конфликты со сверстниками, а предлагаемые 30-ю% детей варианты решения проблемы носят ярко выраженный агрессивный характер. Ю.В. Батенова [8], как показатели общения современных детей со сверстниками выделяет: ориентацию ребенка на удовлетворение своих собственных коммуникативных потребностей, возрастание уровня прагматизма, отсутствие навыков конструктивного разрешения конфликтов. Аналогичные данные получены и в результате исследования, организованного А.В. Кнокотиным [26]. Опираясь на качественный анализ результатов реализованной диагностической программы, исследователь приходит к выводу, что эффективная коммуникация в совместной деятельности, характеризующаяся направленностью общающихся на обсуждение проблемы, взаимопониманием и эффективным обменом информацией, типична лишь для 19% респондентов. Большинство же участников исследования (а ими выступили дети младшего школьного возраста) продемонстрировали неэффективный опыт взаимодействия со сверстниками.

На тесную взаимосвязь между социальными переживаниями и эмоциями (по отношению к правилам и нормам поведения, книжным и историческим персонажам, культурным ценностям), опосредованным общественными эталонами, обращают внимание также Е.А. Киселева [35] и Т.Д. Марцинковская [35]). Полученные же нами данные в результате реализации методики «Рукавички» Г.А. Урунтаевой и Ю.А. Афонькиной [49], свидетельствует о том, что высокий уровень развития эмоциональной составляющей общения типичен лишь для 34% респондентов. Эти дети с радостью выполняли совместную работу, помогали друг другу, чтобы закончить вме-

сте или нарисовать какой-то сложный элемент. Большинство же детей старшего дошкольного возраста (66%) демонстрируют отсутствие потребности даже в элементарном в понимании партнера: в совместной деятельности они показывают превосходство над партнером, стремление конкурировать с ним и т.д., что, на наш взгляд, негативно влияет, в том числе, и на содержание, а также направленность переживаний ребенка, связанных с отношением к нормам и ценностям группы, и, как следствие, – его социальный статус.

Особое значение для успешной социализации в дошкольном возрасте имеют и такие черты личности как: умение решать конфликты, способность адекватно воспринимать социальные сигналы, учитывать мнения и потребности других участников общения (Е.С. Белова [10], Е.И. Щепланова [57]); эмоциональность, способность к саморегуляции, творческие способности (Ю.В. Шильцова [56]); самооценка и отношение к себе (М.И. Лисина [32], А.Г. Рузская [45] и т. д.).

В результате осуществленного нами исследования разработана и апробирована комплексная диагностическая программа, ориентированная на изучение как уровня социальной адаптации детей, так и уровня развития у них общения со сверстниками, позволяющая (и это доказано полученными эмпирическими данными) не только установить взаимосвязь между данными показателями развития ребенка, но и может стать основой для разработки программ психолого-педагогического сопровождения как оптимизации процесса социокультурного развития ребенка, так и совершенствование умений и навыков общения детей в социуме. На необходимость разработки подобной программы обращает внимание в своем исследовании и Н.П. Гришаева [17], акцентируя при этом внимание на значении для эффективной социализации детей старшего дошкольного возраста самоконтроля и регуляции поведения, освоения ими нравственных установок, уровня развития их эмоционального интеллекта. С.В. Кривцова [28] же акцентирует внимание на таких умениях и навыках, необходимых для успешной социальной адаптации ребенка, как: умение слушать, обсуждать, задавать вопросы, умения просить о помощи, предлагать её и благодарить, умение сосредотачиваться на деле и доводить его до конца.

Также мы делаем вывод о том, что для формирования у детей дошкольного возраста успешной социальной адаптивности особое значение имеет организация эффективного общения со значимыми взрослыми, что находит подтверждение и в работах других современных авторов. Так, детско-родительские отношения как ресурс развития личности ребенка исследуют Н.В. Иванова [21] и Д.Д. Яркова [21]. Своим исследованием данные ученые объективно доказали, что только через разработку и последующую реализацию развивающих программ для родителей, ориентированных на мотивирование родителей к активно-деятельному участию в процессе воспитания, обучения и развития детей, их вовлечение в конструктивное взаимодействие с образовательным учреждением, которое ребенок посещает, развитие стремления к самореализации в родительстве (освоение родителями возрастнo-психологических закономерностей, механизмов, психометрических норм, условий и проблем общего психического и личностного развития ребенка), а также, – формирование системы представлений родителей о семье, как важнейшем факторе развития детской личности (стиль родительского общения, содержание и направленность детско-родительских отношений, психологическая, эмоциональная и нравственная атмосфера семьи, личностные характеристики родителей) возможно сделать эффективным процесс развития ребенка (Н.В. Иванова, Д.Д. Яркова [21]).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные нами эмпирические данные могут стать основой для разработки комплексной программы психолого-педагогического сопровождения процесса эффективного социокультурного развития детей дошкольного возраста через оптимизацию общения детей со сверстниками.

Разработка такой программы и ее апробация на расширенной эмпирической составляющей является перспективой нашей исследовательской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Е.Е. Психологические проблемы детей дошкольного возраста. Как помочь ребенку? М.: Речь, Сфера, 2012. 288 с.
2. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. СПб: Питер, 2016. 288 с.
3. Андреева А.Д. Особенности психологического развития дошкольников в современных цивилизационных условиях // Вестник Мининского университета. 2013. №2 (2). С. 8–31.
4. Андреева Г.М. Социальная психология М.: Аспект Пресс, 2010. 363 с.
5. Ахмадеева Е.В. Самопредъявление личности как психологический конструкт в межличностных отношениях: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 5.3.1. Ростов-на Дону, 2023. 24 с.
6. Баркан А.И. О чем говорят рисунки детей. Руководство для родителей и педагогов. М.: Этерна, 2014. 208 с.
7. Барыкинская А.М. Роль предметных действий и ситуативно-деловой формы общения для развития речи детей раннего дошкольного возраста // Образование и право. 2021. № 4. С. 320–324.
8. Батенова Ю.В. Особенности развития коммуникативной сферы дошкольника в современной социокультурной ситуации (с учётом активного приобщения к информационно-коммуникационным технологиям) // АНИ: педагогика и психология. 2017. № 3 (20). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-kommunikativnoy-sfery-doshkolnika-v-sovremennoy-sotsiokulturnoy-situatsii-s-uchyotom-aktivnogo-priobscheniya-k> (дата обращения: 05.12.2023).
9. Белкина В.Н. Диалог со сверстником. // Вестник Череповецкого государственного университета. 2019. № 2. С. 186–192.
10. Белова Е.С., Щебланова Е.И. Социометрический статус и особенности общения дошкольников с высоким творческим потенциалом // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2011. № 2 (16). URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n2-16/475-belova-scheblanova16.html> (дата обращения: 10.03.2024).
11. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. СПб: Питер, 2009. 400 с.
12. Вихман А.А., Волкова Е.Н., Скитневская Л.В. Психометрическая проверка опросника кибербуллинга и агрессии в Интернете. // Вестник Мининского университета. 2023. Т. 11, № 4. С. 9–30.
13. Галигузова Л.Н., Смирнова Е.О. Ступени общения: от года до семи лет. М.: ИНТОР, 1996. 226 с.
14. Гидденс Э. Социология: Пер. с англ. 2-е изд., полн. перераб. и доп. М.: Едиториал УРСС, 2005. 632 с.
15. Голянич В. М., Бондарук А. Ф., Загашева М. В. Аксиологические критерии успешности социально-психологической адаптации школьников младшего подросткового возраста // Вестник Мининского университета. 2024. Т. 12, № 2. С. 14–40.
16. Григорьева М.Ю. Динамика идентичности как фактор социализации подростков: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.05. М., 2020. 28 с.
17. Гришаева Н.П., Современные технологии эффективной социализации ребёнка в дошкольной образовательной организации. М.: Вентана-Граф, 2016. 184 с.
18. Грошенкова В.А. Коррекция агрессивного поведения у детей дошкольного возраста с нарушением слуха // Вестник Мининского университета. 2022. Т. 10, № 3. С. 11–28.
19. Емельянова И.Д., Подольская О.А. Формирование социальной компетентности у детей старшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи // Перспективы науки и образования. 2022. № 4 (58). С. 369–384.
20. Ефимова В.Л. Психофизиологические механизмы успешности обучения ребенка в дошкольном учреждении и в начальной школе: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук : 19.00.02. Санкт-Петербург, 2021. 36 с.
21. Иванова Н.В., Яркова Д.Д. Совместная деятельность в детско-родительских отношениях как фактор развития личности младшего школьника: теоретико-экспериментальное исследование // Вестник Мининского университета. 2024. Т. 12, № 2. С. 12–41.
22. Изотова Е.И. Эмоциональная социализация детей: закономерности и механизмы. // Вопросы психологии. 2016. № 1. С. 55–67.
23. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений. СПб.: Питер, 2015. 572 с.
24. Кисляков П.А., Меерсон А.-Л.С., Егорова П.А. Показатели психологической устойчивости личности к социокультурным угрозам и негативному информационному воздействию // Вестник Мининского университета. 2020. Т. 8. № 2. С. 11–27.
25. Конвенция о правах ребенка: Сборник договоров Организации Объединенных Наций. Депозитарий. Статус международных договоров. Ратифицирована Постановлением ВС СССР от 13.06.1990 N 1559-1)
26. Конокотин А.В. Особенности взаимодействия детей младшего школьного возраста в процессе решения учебных задач: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук: 5.3.7. Москва, 2022. 27 с.
27. Корягина Н.А. Особенности и механизмы социализации ребенка. в Модернизация российского образования: тренды и перспективы. Книга 6.: монография. Краснодар.: АНО «Центр социально-политических исследований «Премьер». 2012. 170 с.
28. Кривцова С.В. Жизненные навыки для дошкольников. Занятия-путешествия. М.: CLEVER, 2015. 336 с.
29. Кудашов В.И., Ростовцева М.В. Структура социального адаптационного процесса // Вестник Северного

- (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2017. № 3. С. 59-67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-sotsialnogo-adaptatsionnogo-protsessa> (дата обращения: 09.11.2023)
30. Левшина Н., Санникова Л., Юревич С., Степанова Н. Модульные программы: методическая помощь родителям дошкольников, получающих семейное образование // Дошкольное воспитание. 2019. № 5. С. 12–17.
 31. Лисина М.И. Развитие общения у детей в первые 7 лет жизни. // Практический психолог и логопед в школе и ДОУ. 2011. №4. С. 21–53.
 32. Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении. СПб: Питер, 2009. 320 с.
 33. Луценко Т.В. Социально-психологическая адаптация дошкольников в инклюзивной группе: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. М. 2019. 245 с.
 34. Марцинковская Т.Д. Социализация в эпоху транзитивности: методологический аспект // Психологический журнал. 2016. Т. 37. № 5. С. 14–21.
 35. Марцинковская Т.Д., Киселева Е.А. Социализация и аккультурация в транзитивном пространстве // Психологические исследования. 2018. Т. 11, № 62. С. 10. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 17.03.2024).
 36. Налчаджян А.А. Психологическая адаптация: механизмы и стратегии. Ереван: Изд-во АН, 2013. 262 с.
 37. Обухова Л.Ф. Современный ребенок: шаги к пониманию // Психологическая наука и образование. 2010. Том 15. № 2. С. 5–19.
 38. ООН: цели тысячелетия. URL: <http://www.un.org/millenniumgoals/> (дата обращения: 20.11.2024)
 39. О Саммите ООН по трансформации образования 2022 года. UN.org (20226). URL: <https://www.un.org/en/transforming-education-summit/about> (дата обращения: 04.09.2024)
 40. Парыгин Б.Д. Социальная психология. М.: Аспект, 2001. 351 с.
 41. Пиаже Ж. Моральное суждение у ребенка. М.: Академический проект, 2019. 480 с.
 42. Подвицкая Г.И. Специфика отношения к сверстникам у старших дошкольников, посещающих и не посещающих детский сад // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2018. № 4-5 (20-21). С. 83–85.
 43. Приказ Министерства Просвещения РФ от 25.11.2022 №1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 28.12.2022. Регистрационный №71847). URL: <https://publication.pravo.gov.ru> (дата обращения: 13.08.2024)
 44. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». М., 2015. 12 с.
 45. Рузская А.Г. Развитие общения дошкольников со сверстниками. М.; Педагогика, 1989. 235с.
 46. Серебрякова Т.А., Конева И.А. Ценностное отношение к семье как основа духовно-нравственного развития личности : монография. Москва : ИНФРА-М, 2023. 185 с.
 47. Смирнова Е.О. Межличностные отношения от рождения до 7 лет. М.: Воронеж, 2001. 240 с.
 48. Смирнова Е.О., Холмогорова В.М. Дети с трудностями в общении. М.: Русское слово, 2018. 160 с.
 49. Урунтаева Г.А. Практикум по дошкольной психологии. М.: АСАДЕМА. 2014. 304 с.
 50. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО). Приказ Минобрнауки России от 17 октября 2013 г. N 1155. Вступил в силу с 1 января 2014 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fgos.ru/>. (дата обращения: 14.01.2020).
 51. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: текст с изменениями и дополнениями на 2019 г. Москва: Эксмо, 2019. 144 с. (Законы и кодексы)
 52. Хузеева Г.Р. Изучение процессов социализации и индивидуализации детей старшего дошкольного возраста // Психологические исследования. 2017. Т. 10, № 54. С. 8–21. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 07.07.2024).
 53. Чикова И.В., Мантрова М. С. Специфика общения дошкольников со сверстниками: опыт исследования [Электронный ресурс] // АНИ: педагогика и психология. 2018. №2 (23) С. 426–429.
 54. Шамионов Р.М. Социализация личности в изменяющемся мире [Электронный ресурс] // Психология образования в XXI веке: теория и практика. URL: https://psyjournals.ru/education21/issue/54812_full.shtml (дата обращения: 26.09.2023).
 55. Шавшаева Л.Ю., Самсоненко Л.С. Формирование коммуникативных умений старших дошкольников с различными видами самооценки Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 258–262.
 56. Шильцова Ю.В. О некоторых методах социальной адаптации старших дошкольников // Концептуальные основы и опыт профессионально-личностного становления и развития специалиста: матер. научно-практич. конф. с междунар. участием, 17 октября 2014 г. Рязань: Концепция. 2015. 372 с.
 57. Щербланова Е.И. Социальные и эмоциональные проблемы одаренных дошкольников. // Актуальные вопросы психологии. 2015. № 9. С. 90–102.
 58. Щуркова Н.Е., Арапова П.И., Баранова Е.Ф. и др. Система достойного воспитания. М.: Издательство АСТ, 2020. 256 с.
 59. Юревич С.Н., Санникова Л.Н., Левшина Н.И. Взаимодействие дошкольной образовательной организации и семьи. Учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2020. 181 с.

60. Яппарова Г.М. Развитие социальной компетентности старших дошкольников в поликультурной среде: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2010. 192 с.
61. Akhmetzyanova A. I., Nigmatullina I. A., Artemyeva T. V. Features of prognostic competence of schoolchildren with deficitary dysontogenesis and its formation strategy // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2019. T. 139. P. 471–479. DOI: 10.1007/978-3-030-18553-4_58
62. Balashov E., Pasichnyk I., Kalamazh R., Zdrobylko T. Reflexive competence in metacognitive monitoring of learning activity of hei students // *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*. 2020. T. 8. № S. C. 17–28. DOI: 10.23947/2334-8496-2020-8-SI-17-28.
63. Bureau J.F. Preschool father-child attachment and its relation to self-reported child socioemotional adaptation in middle childhood / J.F. Bureau, A.A. Deneault, K. Yurkowski // *Attachment & Human Development*. 2020. Vol. 22, P. 90–104.
64. Cekaite A., Ekström A. Emotion Socialization in Teacher-Child Interaction: Teachers' Responses to Children's Negative Emotions. *Front. Psychol.* 2019. url <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01546> (дата обращения: 12.05.2024).
65. Dagal A. B. Investigation of the relationship between communication skills, social competence and emotion regulation skills of preschool children in Turkey. *Educational research and reviews*. 2017. Vol. 12(4), P. 164–171.
66. Digital Childhoods: Technologies and Children's Everyday Lives / Danby S.J., Fler M., Davidson C., Hatzigianni M. (eds.). Springer, 2018. Vol. 22. 287 p. DOI: 10.1007/978-981-10-6484-5.
67. Izmailova R.G., Sheinova T.G., Soldatenko K.Y. Pedagogical conditions for the formation of senior preschool children's foreign language competence // *Ensaio*. 2019. T. 28. № 107. P. 335–361. DOI: 10.1590/S0104-40362019002702007
68. Pecora G. The moderating role of internalising negative emotionality in the relation of self-regulation to social adjustment in Italian preschool-aged children. *Cognition and Emotion*. 2016. Vol. 30(8). P. 1512–1520.
69. Racz S.J. Cognitive Abilities, Social Adaptation, and Externalizing Behavior Problems in Childhood and Adolescence: Specific Cascade Effects Across Development. *Journal of youth and adolescence*, 2017. Vol. 46(8), P. 1688–1701.
70. Rubin K. Peer Relationships in Childhood. *Oxford Handbook of Developmental Psychology*, 2013. Vol. 2. P. 242–261.
71. Rakhimov B., Umarov H., Rasulova Z., Mamarahimov S., Abdurasulova S. Formation of social competence of primary school children by means of educational subjects // *Journal of Critical Reviews*. 2020. T. 7. № 5. P. 240–242. DOI: 10.31838/jcr.07.05.42.
72. Razumova E.M., Ruslyakova E.E., Bazhenova N.G., Shpakovskaya E.Yu., Tokar O.V. Innovative technologies of psychological support for children with disabilities // *Elementary Education Online*. 2019. T. 18. № 2. P. 8. DOI: 10.17051/ilkonline.2019.562012
73. Rybina G.V., Fontalina E.S. Automated design of competence-oriented student models with application of tutoring integrated expert systems // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2020. T. 963. P. 122–130. DOI: 10.1007/978-3-030-20135-7_12
74. Serebryakova T.A. The Problem of Socio-Psychological Adjustment of Personality in the Scientists' Studies // *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016. Vol. 11. No. 4. P. 349–358.
75. Sanderson R., Crompton T., Prentice M., Wolf L., Weinstein N., Kasser T. Strangers in a Strange Land: Relations Between Perceptions of Others' Values and Both Civic Engagement and Cultural Estrangement // *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. Issue 3. P. 559–570. DOI:10.3389/fpsyg.2019.00559.
76. Sleptsova M.V. Formation of students' social competence in a virtual educational environment // *New Review of Information Networking*. 2021. T. 26. № 1-2. P. 92–103. DOI: 10.1080/13614576.2019.1608582.
77. Tonkavich I.N., Shlyakhtunov A.G., Matveev O.V., Yastremsky A.M., Sokolova A.S., Kirillov A.G., Podgorbunskikh A.A. Level structure of professional competence in continuous education system // *Espacios*. 2018. T. 39. № 29. P. 14.
78. Tsymbalyuk E.I., Romanenko N.M., Volkova M.A., Romanenko A.V. Psychological and pedagogical conditions conducive to the formation of intercultural competence among students from different countries // *Journal of Language and Linguistic Studies*. 2021. Vol. 17. № S2. P. 1392–1409.
79. Zafir L.N. Creative competence as a component of the professional competence of a future engineer // *Journal of Critical Reviews*. 2020. T. 7. № 1. P. 365–367. DOI: 10.31838/jcr.07.01.74.
80. Zdanevych L., Buchkivska G., Greskova V., Andriievskiy B., Perminova L. Creativity formation in the context of social and psychological adaption of preschoolers aged 5-6 years // *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*. 2020. T. 8. № S. P. 79–91. DOI: 10.23947/2334-8496-2020-8-SI-79-91

REFERENCES

1. Alekseeva E.E. Psychological problems of preschool children. How to help a child? Moscow, Rech, Sfera Publ., 2012. 288 p. (in Russ.)
2. Ananyev B.G. Man as an object of knowledge. Sant-Petersburg, Piter Publ., 2016. 288 p. (in Russ.)

3. Andreeva A.D. Features of psychological development of preschoolers in modern civilization conditions. *Bulletin of Minin University*, 2013, vol. 2, no. 2, pp. 8– 31. DOI: 10.26795/2307-1281-2023-11-4-9
4. Andreeva G.M. Social Psychology. Moscow, Aspect Press Publ., 2010. 363 p. (in Russ.)
5. Akhmadeeva E.V. Self-presentation of personality as a psychological construct in interpersonal relations: Abstract of Cand. Psych. Sci. Diss. Rostov-on-Don, 2023. 24 p. (in Russ.).
6. Barkan A.I. What children's drawings say. A guide for parents and teachers. Moscow, Eterna Publ., 2014. 208 p. (in Russ.)
7. Barykinskaya, A.M. The role of subject actions and situational-business form of communication for the development of speech of children of early preschool age. *Education and Law*, 2021, no. 4, pp. 320-324. DOI: 10.24412/2076-1503-2021-4-320-324
8. Batenova Yu.V. Features of the development of the communicative sphere of a preschooler in the modern socio-cultural situation (taking into account active involvement in information and communication technologies). *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2017, vol. 6, no. 3 (20), pp. 288-292. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-kommunikativnoy-sfery-doshkolnika-v-sovremennoy-sotsiokulturnoy-situatsii-s-uchyotom-aktivnogo-priobshcheniya-k> (accessed 5 December 2023).
9. Belkina V.N. Dialogue with a peer. *Bulletin of Cherepovets State University*, 2019, vol. 89, no. 2, pp. 186-192. DOI: 10.23859/1994-0637-2019-2-89-18
10. Belova E.S., Shcheblanova E.I. Sociometric status and communication characteristics of preschoolers with high creative potential. *Psychological research: electronic scientific journal*, 2011, vol. 4, no. 16, p. 12. DOI: 10.54359/ps.v4i16.855. Available at: <https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/855> (accessed 10 March 2024).
11. Bozhovich L.I. Personality and its formation in childhood. Saint-Petersburg, Piter Publ., 2009. 400 p. (in Russ.)
12. Vikhman A.A., Volkova E.N., Skitnevskaya L.V. Psychometric testing of the questionnaire of cyberbullying and aggression on the Internet. *Bulletin of Minin University*, 2023, vol. 11, no. 4, pp. 9– 30. DOI: 10.26795/2307-1281-2023-11-4-9.
13. Galiguzova L.N., Smirnova E.O. Stages of communication: from one year to seven years. Moscow, Education Publ., 1992. 143 p. (in Russ.)
14. Giddens E. Sociology. Moscow, URSS Publ., 2005. 632 p. (in Russ.)
15. Golyanich V. M., Bondaruk A. F., Zagasheva M. V. Axiological criteria of success of socio-psychological adaptation of junior adolescent schoolchildren. *Bulletin of Minin University*, 2024, vol. 12, no. 2, pp. 14– 40. DOI: 10.26795/2307-1281-2023-11-4-9.
16. Grigorieva M.Yu. Dynamics of identity as a factor in the socialization of adolescents. Abstract of Cand. Psy. Sci. Dis. Moscow, 2020. 28 p. (in Russ.)
17. Grishaeva N.P. Modern technologies for effective socialization of a child in a preschool educational organization. Moscow, Ventana-Graf Publ., 2016. 184 p. (in Russ.)
18. Groshenkova V.A. Correction of aggressive behavior in preschool children with hearing impairments. *Bulletin of Minin University*, 2022. vol. 10, no. 3. pp. 11-28. DOI: 10.26795/2307-1281-2022-10-3-11.
19. Emelyanova I. D., Podolskaya O. A. Formation of social competence in senior preschool children with severe speech impairments. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 4 (58), pp. 369-384. DOI: 10.32744/pse.2022.4-22. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sotsialnoy-kompetentnosti-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-s-tyazhelymi-narusheniyami-rechi> (accessed 23 October 2024).
20. Efimova V.L. Psychophysiological mechanisms of successful learning of a child in a preschool institution and in primary school. Abstract of Dr. Psy. Sci. Diss. Saint-Petersburg, 2021. 36 p. (in Russ.)
21. Ivanova N.V., Yarkova D.D. Joint activity in child-parent relations as a factor in the development of personality of a junior schoolboy: theoretical and experimental study. *Bulletin of Minin University*, 2024. vol. 12, no. 2. pp. 12-41. DOI: 10.26795/2307-1281-2022-10-3-11.
22. Izotova E.I. Emotional socialization of children: patterns and mechanisms. *Questions of Psychology*, 2016, no. 1, pp. 55-67.
23. Ilyin E.P. Psychology of communication and interpersonal relations. Saint-Petersburg, Piter Publ., 2015. 572 p. (in Russ.)
24. Kislyakov P.A., Meerson A.-L.S., Egorova P.A. Indicators of psychological stability of the individual to socio-cultural threats and negative information impact. *Bulletin of Minin University*, 2020, vol. 8, no. 2, pp. 11-27. DOI: 10.26795/2307-1281-2020-8-2-11
25. Convention on the Rights of the Child: Collection of United Nations treaties. Depository. Status of international treaties. Ratified by Resolution of the Supreme Soviet of the USSR dated 13.06.1990 N 1559-I). Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9959 (accessed 23 October 2023)
26. Konokotin A.V. Features of interaction of children of primary school age in the process of solving educational problems: Abstract of Cand. Psych. Moscow, 2024. 27 p. (in Russ.).
27. Koryagina N.A. Features and mechanisms of child socialization. in Modernization of Russian education: trends and prospects. Book 6. Krasnodar, ANO "Center for socio-political research Premier" Publ., 2012. 170 p. (in Russ.)
28. Кривцова С.В. Жизненные навыки для дошкольников. Занятия-путешествия. М.: CLEVER, 2015. 336 с. (in Russ.)

29. Kudashov, V.I., Rostovtseva M.V. Structure of the social adaptation process. *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and Social Sciences*, 2017, no. 3, pp. 59-67. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-sotsialnogo-adaptatsionnogo-protsessa> (accessed 9 November 2023)
30. Levshina N., Sannikova L., Yurevich S., Stepanova N. Modular programs: methodological assistance to parents of preschoolers receiving family education. *Preschool education*, 2019, no. 5, pp. 12-17.
31. Lisina M.I. Development of communication in children in the first 7 years of life. *Practical psychologist and speech therapist at school and preschool educational institution*, 2011, no. 4 (33), pp. 21-53.
32. Lisina M.I. Formation of the child's personality in communication. Saint-Petersburg, Piter Publ., 2009. 320 p. (in Russ.)
33. Lutsenko T.V. Social and psychological adaptation of preschoolers in an inclusive group. Cand. Psy. Sci. Diss. Moscow, 2019. 245 p. (in Russ.)
34. Martsinkovskaya T.D. Socialization in the era of transitivity: methodological aspect. *Psychological journal*, 2016, vol. 37, no. 5, pp. 14-21. DOI: 10.31857/S20000392-8-1
35. Martsinkovskaya T.D., Kiseleva E.A. Socialization and acculturation in a transitive space. *Psychological studies*, 2018, vol. 11, no. 62, pp. 10. Available at: <https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/1037/895> (accessed 17 March 2024)
36. Nalchadzhyan A.A. Psychological adaptation: mechanisms and strategies. Yerevan, Academy of Sciences Publ., 2013. 262 p. (in Russ.)
37. Obukhova L.F. Age psychology. Moscow, Higher education Publ., 2010. 466 p. (in Russ.)
38. United Nations: Millennium Goals. Available at: <http://www.un.org/millenniumgoals/> (accessed 17 March 2024).
39. United Nations: About the 2022 UN Education Transformation Summit. UN.org (2022b). Available at: <https://www.un.org/en/transforming-education-summit/about> (accessed 04 September 2024)
40. Parygin B.D. Social Psychology. Moscow, Aspect Publ., 2001. 351 p. (in Russ.)
41. Piaget J. Moral Judgment in a Child. Moscow, Academic Project Publ., 2019. 480 p. (in Russ.)
42. Podvitskaya G.I. Specifics of Attitudes towards Peers in Senior Preschoolers Who Attend and Do Not Attend Kindergarten. *Saint-Petersburg Educational Bulletin*, 2018, no. 4-5 (20-21), pp. 83-85. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-otnosheniya-k-sverstnikam-u-starshih-doshkolnikov-poseschayuschihi-ne-poseschayuschihi-detskiy-sad> (accessed 10 February 2024)
43. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation of November 25, 2022 No. 1028 "On approval of the federal educational program for preschool education (Registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on December 28, 2022. Registration No. 71847). Available at: <https://publication.pravo.gov.ru> (accessed 13 August 2024)
44. Order of the Government of the Russian Federation of May 29, 2015 N 996-r Moscow "Strategy for the Development of Education in the Russian Federation through 2025". Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70957260/> (accessed 13 August 2024)
45. Ruzskaya A. G. Development of communication of preschoolers with peers. Moscow, Pedagogy Publ., 1989. 235 p. (in Russ.)
46. Serebryakova T.A., Koneva I.A. Value attitude to the family as the basis for spiritual and moral development of the individual: monograph. Moscow, INFRA-M Publ., 2023. 185 p. (in Russ.)
47. Smirnova E. O. Interpersonal relations of preschoolers. Moscow, Vados Publ., 2015. 115 p. (in Russ.)
48. Smirnova E. O., Kholmogorova V. M. Children with communication difficulties. Moscow, Russkoe slovo Publ., 2018. 160 p. (in Russ.)
49. Uruntaeva G.A. Workshop on preschool psychology. Moscow, "Academy" Publ., 2014. 304 p. (in Russ.)
50. Fadeeva T.V. Psychological and pedagogical conditions of psychological adaptation of senior preschool children to a multicultural environment. Abstract of Cand. Psy. Sci. Diss. Samara, 2011. 23 p. (in Russ.)
51. Federal State Educational Standard of Preschool Education (FSES DO). Order of the Ministry of Education and Science of Russia dated October 17, 2013 N 1155. Came into force on January 1, 2014. Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 14 January 2020)
52. Khuzeeva G.R. Children's subculture and personality traits and communication of modern preschoolers. *Modern social psychology: theoretical approaches and applied research*, 2012, no. 2, pp. 55-60.
53. Chikova I.V., Mantrova M.S. Specifics of communication of preschoolers with peers: research experience. *ANI: pedagogy and psychology*, 2018, no. 2 (23), pp. 426-429. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-obscheniya-doshkolnikov-so-sverstnikami-opyt-issledovaniya> (accessed 13 December 2023).
54. Shamionov R.M. Socialization of the individual in a changing world. Psychology of education in the 21st century: theory and practice. *International scientific and Practical Conference*. Volgograd, Peremena Publ., 2011, pp. 260-264. ISBN 978-5-9935-0236-6
55. Shavshaeva L.Yu., Samsonenko L.S. Formation of communicative skills of senior preschoolers with different types of self-esteem. *Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology*, 2019, vol. 8, no. 2 (27), pp. 258-262. DOI: 10.26140/anip-2019-0802-0059
56. Shcheblanova E.I. Social and emotional problems of gifted preschoolers. *Actual issues of psychology*, 2015, no. 9, pp. 90-102.
57. Shchurkova N.E., Arapova P.I., Baranova E.F. et al. The system of decent education. Moscow, AST Publ., 2020. 256 p. (in Russ.)

58. Shiltsova Yu.V. On some methods of social adaptation of senior preschoolers. Conceptual foundations and experience of professional and personal formation and development of a specialist: materials of scientific and practical conference with international participation. Ryazan, Concept Publ., 2015, pp. 248 - 252. ISBN: 978-5-4464-0050-8
59. Yurevich S.N., Sannikova L.N., Levshina N.I. Interaction of preschool educational organization and family. Moscow, Yurait Publ., 2020. 181 p. (in Russ.)
60. Yapparova G.M. Development of social competence of senior preschoolers in a multicultural environment. Cand. Ped. Sci. Diss. Moscow, 2010. 192 p. (in Russ.)
61. Akhmetzyanova A. I., Nigmatullina I. A., Artemyeva T. V. Features of prognostic competence of schoolchildren with deficitary dysontogenesis and its formation strategy. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 2019, vol. 139, pp. 471-479. DOI: 10.1007/978-3-030-18553-4_58
62. Balashov E., Pasichnyk I., Kalamazh R., Zdrobylko T. Reflexive competence in metacognitive monitoring of learning activity of hei students. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 2020, vol. 8, no. S, pp. 17-28. DOI: 10.23947/2334-8496-2020-8-SI-17-28
63. Bureau J.F. Preschool father-child attachment and its relation to self-reported child socioemotional adaptation in middle childhood. *Attachment & Human Development*, 2020, vol. 22 (1), pp. 90-104. DOI: 10.1080/14616734.2019.1589065
64. Cekaite A., Ekström A. Emotion Socialization in Teacher-Child Interaction: Teachers' Responses to Children's Negative Emotions. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.01546. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01546> (accessed 12 Mai 2024).
65. Dagal A. B. Investigation of the relationship between communication skills, social competence and emotion regulation skills of preschool children in Turkey. *Educational research and reviews*, 2017, vol. 12(4), pp. 164-171. DOI: 10.5897/ERR2017.3139
66. Gersamia I., Imedadze N. Difficulties in social adaptation of a child to kindergarten: research of factors. *Forum Pedagogiczne*, 2015, vol. 2, pp. 253-263.
67. Izmailova R.G., Sheinova T.G., Soldatenko K.Y. Pedagogical conditions for the formation of senior preschool children's foreign language competence. *Ensaio*, 2019, vol. 28, no.107, pp. 335-361. DOI: 10.1590/S0104-40362019002702007.
68. Pecora G. The moderating role of internalising negative emotionality in the relation of self-regulation to social adjustment in Italian preschool-aged children. *Cognition and Emotion*, 2016, vol. 30(8), pp. 1512-1520. DOI: 10.1080/02699931.2015.1074547
69. Racz S.J. Cognitive Abilities, Social Adaptation, and Externalizing Behavior Problems in Childhood and Adolescence: Specific Cascade Effects Across Development. *Journal of youth and adolescence*, 2017, vol. 46(8), pp. 1688-1701. DOI: 10.1007/s10964-016-0602-3
70. Rubin K. Peer Relationships in Childhood. *Oxford Handbook of Developmental Psychology*, 2013, vol. 2, pp. 242-261
71. Rakhimov B., Umarov H., Rasulova Z., Mamarahimov S., Abdurasulova S. Formation of social competence of primary school children by means of educational subjects. *Journal of Critical Reviews*, 2020, vol. 7, no. 5, pp. 240-242. DOI: 10.31838/jcr.07.05.42
72. Razumova E.M., Ruslyakova E.E., Bazhenova N.G., Shpakovskaya E.Yu., Tokar O.V. Innovative technologies of psychological support for children with disabilities. *Elementary Education Online*, 2019, vol. 18, no. 2, pp. 8. DOI: 10.17051/ilkonline.2019.562012
73. Rybina G.V., Fontalina E.S. Automated design of competence-oriented student models with application of tutoring integrated expert systems. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2020, vol. 963, pp. 122-130. DOI: 10.1007/978-3-030-20135-7_12
74. Serebryakova T.A. The Problem of Socio-Psychological Adjustment of Personality in the Scientists' Studies. *International Journal of Environmental and Science Education*, 2016, vol. 11, no. 4, pp. 349-358.
75. Sanderson R., Crompton T., Prentice M., Wolf L., Weinstein N., Kasser T. Strangers in a Strange Land: Relations Between Perceptions of Others' Values and Both Civic Engagement and Cultural Estrangement. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10, Is. 3, pp. 559-570. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00559.
76. Sleptsova M.V. Formation of students' social competence in a virtual educational environment. *New Review of Information Networking*, 2021, vol. 26, no. 1-2, pp. 92-103. DOI: 10.1080/13614576.2019.1608582
77. Tonkavich I.N., Shlyakhtunov A.G., Matveev O.V., Yastremsky A.M., Sokolova A.S., Kirillov A.G., Podgorbunskikh A.A. Level structure of professional competence in continuous education system. *Espacios*, 2018, vol. 39, no. 29, p. 14.
78. Tsymbalyuk E.I., Romanenko N.M., Volkova M.A., Romanenko A.V. Psychological and pedagogical conditions conducive to the formation of intercultural competence among students from different countries. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 2021, vol. 17, no. S2, pp. 1392-1409.
79. Zafir L.N. Creative competence as a component of the professional competence of a future engineer. *Journal of Critical Reviews*, 2020, vol. 7, no. 1, pp. 365-367. DOI: 10.31838/jcr.07.01.74
80. Zdanevych L., Buchkivska G., Greskova V., Andriievskiy B., Perminova L. Creativity formation in the context of social and psychological adaption of preschoolers aged 5-6 years. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 2020, vol. 8, no. S, pp. 79-91. DOI: 10.23947/2334-8496-2020-8-SI-79-91.

Авторы**Суворова Ольга Вениаминовна**

(Россия, г. Пермь)

Профессор, доктор психологических наук,
профессор кафедры педагогики и психологии
Пермский государственный гуманитарно-педагогический
университетE-mail: olgavenn@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-3977-7813

Scopus Author ID: 57194267357

Серебрякова Татьяна Александровна

(Россия, г. Нижний Новгород)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
возрастной и педагогической психологииНижегородский государственный педагогический
университет им. К. МининаE-mail: e-serebrya@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-4260-7831

Scopus Author ID: 57191412176

Костина Ольга Алексеевна

(Россия, г. Нижний Новгород)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
философии, социологии и психологии управления
Нижегородский институт управления – филиал
Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской
ФедерацииE-mail: oal2@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-8419-5025

Шешукова Наталья Николаевна

(Россия, г. Киров)

Кандидат психологических наук,
доцент кафедры дефектологии
Вятский государственный университетE-mail: usr11948@vyatsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-3048-681X

Scopus Author ID: 57200338135

Authors**Olga V. Suvorova**

(Russia, Perm)

Professor, Dr. Sci. (Psychol.),
Professor of the Department of Pedagogy and Psychology
Perm State Humanitarian Pedagogical UniversityE-mail: olgavenn@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-3977-7813

Scopus Author ID: 57194267357

Tatyana A. Serebryakova

(Russia, Nizhny Novgorod)

Cand. Sci. (Psychol.) Associate, Professor of the Department
of age and pedagogical Psychology

Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: e-serebrya@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-4260-7831

Scopus Author ID: 57191412176

Olga A. Kostina

(Russia, Nizhny Novgorod)

Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Department
of philosophy, sociology and psychology of management
Nizhny Novgorod Institute of Management (branch)
Russian Presidential Academy of National Economy and
Public AdministrationE-mail: oal2@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-8419-5025

Natalia N. Sheshukova

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Psychol.),
Associate Professor of the Department of defectology
Vyatka State UniversityE-mail: usr11948@vyatsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-3048-681X

Scopus Author ID: 57200338135

Вклад авторов**Суворова О. В.:** концептуализация, методология**Серебрякова Т. А.:** верификация данных,
проведение исследования, создание черновика
рукописи, визуализация**Костина О. А.:** создание черновика рукописи,
визуализация**Шешукова Н. Н.:** проведение исследования,
верификация данных

© Суворова О. В., Серебрякова Т. А.,

Костина О. А., Шешукова Н. Н., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution**Olga V. Suvorova:** Conceptualization, Methodology**Tatyana A. Serebryakova:** Validation, Investigation,
Writing - Original Draft, Visualization**Olga A. Kostina:** Writing - Original Draft, Visualization**Natalia N. Sheshukova:** Investigation, Validation

© Olga V. Suvorova, Tatyana A. Serebryakova,

Olga A. Kostina, Natalia N. Sheshukova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Формирование познавательного интереса у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в процессе ознакомления с природой

И. Д. ЕМЕЛЬЯНОВА, И. В. СУШКОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Изучение сущности познавательного интереса позволяет обнаружить его значимость в стремлении к приобретению новых знаний, умений и навыков. Школьники с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) испытывают серьезные трудности в освоении образовательной программы в процессе обучения. Несмотря на изученность разных аспектов у данной категории обучающихся, выявляется недостаточность исследования у них познавательного интереса, что и определяет актуальность проблемы для современной педагогики.

Цель исследования – выявление особенностей познавательного интереса у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи и возможности его формирования средствами природы.

Материалы и методы. В эксперименте приняли участие дети младшего школьного возраста (9 лет) с тяжелыми нарушениями речи в количестве 60 человек, обучающиеся в общеобразовательных школах Липецкой области (Российская Федерация). В процессе обработки результатов использован критерий хи-квадрат Пирсона.

Результаты исследования. Разработан коррекционно-развивающий комплекс, направленный на формирование познавательного интереса у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в процессе ознакомления с природой. Экспериментально доказана целесообразность и значимость интеграции разнообразных нетрадиционных форм обучения (квест-игры, проекты, виртуальные экскурсии), способствующих повышению познавательной активности и, тем самым, обеспечивающих развитие познавательного интереса у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи.

Заключение. Интеграция нетрадиционных форм обучения (квест-игры, проекты, экскурсии) в процессе ознакомления с природой способствуют формированию познавательного интереса у младших школьников с ТНР. Полученные результаты могут быть использованы учителями-логопедами и учителями начальных классов общеобразовательных и специальных школ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

познавательный интерес, дети младшего школьного возраста, тяжелые нарушения речи, ознакомление с природой

Для цитирования: Емельянова И. Д., Сушкова И. В. Формирование познавательного интереса у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в процессе ознакомления с природой // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 309–328. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.20>

Поступила: 12.10.2024 | Одобрена: 14.01.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Formation of cognitive interest in younger schoolchildren with severe speech disorders in the process of familiarization with nature

I. D. EMELYANOVA, I. V. SUSHKOVA

ABSTRACT

Introduction. The problem and the goal. Studying the essence of cognitive interest makes it possible to discover its importance in the pursuit of acquiring new knowledge, skills and abilities. Students with severe speech disorders (TNR) experience serious difficulties in mastering the educational program in the learning process. Despite the study of various aspects in this category of students, there is a lack of research on their cognitive interest, which determines the relevance of the problem for modern pedagogy.

The purpose of the study is to identify the features of cognitive interest in younger schoolchildren with severe speech disorders and the possibility of its formation by means of nature.

Research methods. The experiment involved children of primary school age (9 years old) with severe speech disorders in the number of 60 people studying in secondary schools of the Lipetsk region (Russian Federation). In the process of processing the results, Pearson's chi-square criterion was used.

The results of the study. A correctional and developmental complex has been developed aimed at the formation of cognitive interest in younger schoolchildren with severe speech disorders in the process of familiarization with nature. The expediency and importance of integrating a variety of non-traditional forms of learning (quest games, projects, virtual excursions), which enhance cognitive activity and, thus, ensure the development of cognitive interest in primary school children with severe speech disorders, has been experimentally proven.

Conclusion. The integration of non-traditional forms of learning (quest games, projects, excursions) in the process of getting to know nature contributes to the formation of cognitive interest among younger students from TNR. The results obtained can be used by speech therapists and primary school teachers of general education and special schools.

KEYWORDS

cognitive interest, primary school children, severe speech disorders, familiarization with nature

For Citation: Emelyanova, I. D., & Sushkova, I. V. (2025). Formation of cognitive interest in younger schoolchildren with severe speech disorders in the process of familiarization with nature. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 309–328. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.20>

Received: 12 October 2024 | Approved: 14 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Проблема изучения закономерностей развития и формирования познавательного интереса остается актуальной на протяжении длительного времени. Особую актуальность она приобретает у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи (ТНР). Познавательный интерес, являясь показателем результативности и эффективности обучения, непосредственно связан с качеством образования.

Отводя приоритетную роль качеству и ценностям образования, ЮНЕСКО, Парламентская Ассамблея Совета Европы указывают на важность получаемых детьми знаний, начиная с младшего возраста [1].

Проблема интереса многовекторна, рассматривается в спектре аспектов, в связи с чем включает в себя разнообразное содержание.

С точки зрения А.Г. Здравомыслова интерес выступает в качестве некоего стимула вместе с объективным отношением к нему, формирующимся не независимо от сознания и воли личности [9].

Педагогический энциклопедический словарь трактует понятие интерес следующим образом: «форма проявления познавательной потребности, обеспечивающая направленность личности на осознание целей деятельности и тем самым способствующая ориентировке, ознакомлению с новыми фактами, более полному и глубокому отображению действительности» [14, с. 108].

По мнению Б.И. Додонова, интерес является довольно непростой психической организацией, что обеспечивает данному понятию неоднозначность определения. Однако автором используется одно из рабочих определений указанного феномена, в соответствии с которым он понимается как психологическая потребность в реализации субъектом некоего рода деятельности или исследования предметов, являющихся «ресурсами» необходимых эмоций или средства достижения целей [6].

В понимании Л.А. Бахтеевой интерес значится как избирательное отношение субъекта к окружающей действительности [3].

В своих работах А.И. Савенков видит интерес в качестве предпосылки развития индивидуальных способностей [17].

Исследование Г.В. Алябушевой свидетельствует о том, что сущность интереса заключается в его нахождении в основе познавательной деятельности, обеспечивающей активность саморазвития индивидов [2].

Сопоставив интерес и потребность с психологической позиции, С.Л. Рубинштейн утверждал, что интерес отображает потребность, но не сводится к ней [16].

С.Л. Рубинштейном также определены две формы интереса: непосредственный (применительно к образовательной деятельности: к учебе, освоению предмета, к знаниям и др.) и опосредованный (на основе полученных знаний) [16].

Г.И. Щукина полагает, что интерес человека обладает избирательностью психических процессов относительно объектов и явлений окружающей действительности [21].

Таким образом, анализ научных источников позволил нам установить, что интерес представляет собой свойство личности, отражающее ее отношение к познанию окружающей действительности, проявляющееся в различных видах деятельности.

Основной вид интереса – познавательный, заключающий в себе как психологической структуре исключительно все функции заинтересованности: целостность объективного и субъективного, его предпочтительный характер, присутствие в нем базового сплава как умственных, так и эмоционально-волевых действий.

В психологических определениях познавательный интерес рассматривается как:

- выборочное направление внимания человека, проявление его умственной и эмоциональной активности (С. Рубинштейн) [16];
- особое отношение человека к объекту, возникшее в результате осознания его важности для жизни и основанное на эмоциональной привлекательности (А. Ковалев) [11].

Н.Г. Морозова придает значение интересу, как чувственно-познавательному отношению индивида к обществу. Она указывает, что по отношению к деятельности интерес характеризуется позитивными эмоциями, наличием непосредственного мотива, коренится в активности [12].

А.К. Дусавицкий согласно современным подходам представляет следующую классификацию познавательных интересов:

- по устойчивости познавательного интереса (ситуативный, устойчивый, интерес-отношение);
- по направленности познавательного интереса (непосредственный, опосредованный);
- по уровню действенности интересов (пассивный, активный);
- по объему познавательного интереса (широкие интересы, узкие интересы) [7].

По мнению А.А. Горчинской, переход от этапа к этапу в процессе развития познавательного интереса возможен, если не только создаются условия для овладения учениками рекомендованной системы знаний, но и осваиваются способы их практического использования [4].

Изучение феномена «познавательный интерес» не исключает возможности анализа понятия «познавательная активность». Последнее понятие Г.И. Щукина характеризует как свойство личности, проявляющееся в естественном тяготении к обретению новых знаний, включая в процесс познания волевые качества [21]. В обстоятельствах реформирования образования задача мотивации познавательной активности по-прежнему жизненно важна для нынешней школы.

Особенно притягательна для изучения проблема интереса относительно возраста и вектора содержания (А.А. Горчинская [4], Г.И. Щукина [21] и др.). Разработанные учеными и экспериментально апробированные методики (Г.В. Алябушева [2], А.К. Дусавицкий [7] и др.), оптимизирующие деятельность по формированию познавательного интереса, в подавляющем большинстве своем направлены на нормотипичных детей дошкольного и школьного возраста.

Анализ познавательного интереса в младшем школьном возрасте, выполненный Г.В. Алябушевой, говорит о том, что развитие познавательного интереса у учеников младших классов – процесс непростой, введенный в общую черту развития детей [2].

По мнению ряда исследователей, познавательный интерес учащихся начальной школы непосредственно связан с их учебной деятельностью и проявляется в процессе освоения учебных предметов. В связи с этим, в качестве познавательного интереса выступает учебный интерес младших школьников, который обеспечивается содержанием дисциплин, возрастными и индивидуальными особенностями развития детей, эффективностью путей и способов формирования знаний (А.К. Дусавицкий [7], М.Н. Мякишева [13] и др.).

Анализ литературы по привлекающей нас проблеме позволил обнаружить возможности формирования познавательного интереса у младших школьников в ходе освоения разных аспектов учебной деятельности: в процессе развития понимания учебного текста, извлечения из него основной информации для успешного пересказа (С.В. Шустова [20]), при освоении предметной грамотности по математике (О. Nitzan-Tamar, Z. Kohen [32]), геометрии, с использованием компьютерного моделирования (Yu Hsu [30]), в процессе овладения навыками письма и чтения в контексте смешанного обучения среди учащихся (M.Cancino, N.Gonzalez [26]), при формировании когнитивной способности в стремлении к школьной грамотности (Т.А. Норетан [29]) и др.), в процессе формирования навыков чтения в ходе овладения иностранным языком (А. Zhuetal [36]; Z.Alietal [23]).

Использование зарекомендовавших себя в последнее время технологий начального обучения цифровой грамотности и STEM-подход (Т. Луои др. [30]) дают возможность ученикам начальной школы реализовывать интерес и познавательную активность в системном освоении мирового пространства, понимании логики окружающих явлений и взаимосвязей. Самостоятельно определяя для себя задачи, школьники выбирают наиболее оптимальные способы их выполнения, объективно оценивая результаты. Это является залогом инженерного стиля мышления (К.М. Паули др. [33]).

Внимание привлекает исследование процесса самопознания младших школьников, а значит их готовности и способности к саморазвитию как ресурсных качеств личности, характеризующих потенциал ее самореализации (О.Г. Холодкова, Г.Л. Парфенова, О.А. Бокова [19]), способствующей формированию их научной идентичности (R. Barakat [24]).

Изучение познавательного интереса у младших школьников с ограниченными возможностями здоровья имеет отдельные результаты. Анализ возможностей выполнения первоклассниками с интеллектуальными нарушениями учебных заданий по предметным областям адаптированных программ позволил обнаружить очевидные преимущества практико-ориентированных умений в изобразительной деятельности, музыке, ручном труде и др. по сравнению с выполнением вербальных заданий, что свидетельствует об ограничении у этой категории детей познавательного интереса (А.В. Закрепина [8]).

Фрагментарные возможности проявления познавательной активности описаны А.М. Сивинским, А.К. Садыковым, К.К. Куламбаевой [18] у школьников с нарушениями слуха и В.З. Кантор, В.Г. Никулиной, И.Н. Никулиной у учащихся с недостаточностью зрения в различных институционально-образовательных условиях [10].

Отличительные особенности познавательного интереса у разных категорий детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования описаны В.Н. Пара, М.Н. Siddiqui [32].

Специфика познавательного интереса раскрывается, в зависимости от развития когнитивных процессов, в аспекте формирования текстовой компетентности у подростков с общим недоразвитием речи (О.Е. Грибова, А.А. Алмазова [5]).

Тем не менее, по отношению к детям с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) указанная проблема в педагогической науке остается недостаточно изученной. Отсутствие в этой области исследований, вскрывающих возможности формирования познавательного интереса у таких детей средствами того или иного предмета и средствами учебного процесса не позволяет учителям специальных (коррекционных) школ целенаправленно руководить этим процессом. Вместе с тем, владение учителями технологиями развития познавательного интереса к окружающему миру – миру природы – у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи и приобретения ими достоверных представлений о природоведческих понятиях имеет исключительное значение для последующего их обучения, формирования картины мира и социализации данной категории детей.

Целью настоящей статьи было разработать коррекционно-развивающий комплекс и выяснить, какое влияние он оказывает на формирование познавательного интереса у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в процессе ознакомления с природой.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить особенности познавательного интереса у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи.
2. Разработать коррекционно-развивающий комплекс, направленный на формирование познавательного интереса у детей с ТНР, в основу которого положен процесс ознакомления с природой.
3. Определить эффективность применения коррекционно-развивающего комплекса для формирования познавательного интереса у младших школьников с ТНР.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Опытно-экспериментальная работа по изучению познавательного интереса у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи проводилась на базе муниципальных бюджетных образовательных учреждений г. Ельца, г. Липецка, Елецкого района Липецкой области. В эксперименте участвовали дети с ТНР девяти лет в количестве 60 человек. Исследование осуществлялось в рамках изучения раздела «Эта удивительная природа» по программе «Окружающий мир» А. А. Плешакова [15]. Первым этапом нашей опытно-экспериментальной работы стало определение особенностей развития познавательного интереса у испытуемых экспериментальной и контрольной групп с использованием специально отобранного и апробированного диагностического инструментария.

Цель: определить первоначальный уровень развития познавательного интереса младших школьников девяти лет с тяжелыми нарушениями речи:

1. Определить диагностический инструментарий для оценки уровня развития познавательного интереса у младших школьников девяти лет с тяжелыми нарушениями речи и разработать методику проведения экспериментального исследования.
2. Осуществить диагностику уровня развития познавательного интереса у детей девяти лет с тяжелыми нарушениями речи, проанализировать и описать полученные результаты.

Для определения общей методики диагностики и оценки уровня развития познавательного интереса младших школьников девяти лет с тяжелыми нарушениями речи на констатирующем этапе исследования в основу были положены следующие диагностические методики:

1. Методика «Познавательная потребность» (В.С. Юркевич), адаптированная к условиям эксперимента с учетом возраста и структуры дефекта испытуемых, а также специфики изучаемого материала в курсе «Окружающего мира» [22].
2. Методика «Познавательная активность младшего школьника» (А.А. Горчинская), позволяющая оценить степень выраженности познавательной активности детей с тяжелыми нарушениями речи [4].
3. Методика «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская), позволяющая определить возможности проявления самостоятельности младших школьников с ТНР в процессе получения знаний об окружающем мире [4].

Цель применения данных методик – оценка проявления потребности, активности и самостоятельности младших школьников в процессе получения знаний об окружающем мире.

При оценке уровня сформированности познавательного интереса мы опирались на следующие критерии:

- эмоционально окрашенное отношение к природе;
- активность усвоения получаемой информации о природе;
- проявление самостоятельности и стремления к познанию природы.

На основе выделенных критериев развития познавательного интереса нами были определены и описаны следующие уровни:

Высокий уровень развития познавательного интереса проявляется в стремлении не только глубоко проникать в сущность явлений и их взаимосвязей, но и самостоятельно находить для этой цели новые способы и методы, добывать информацию в различных источниках, желании заниматься умственной деятельностью.

Средний уровень развития познавательного интереса характеризуется проявлением у младших школьников стремления к определению содержания и сущности изучаемого, желанием находить взаимосвязь между отдельными явлениями и процессами, освоением различных способов применения знаний в зависимости от окружающих условий. Вместе с тем, для детей этого уровня характерно проявление познавательной активности только по побуждению учителя, дети

могут самостоятельно работать в зависимости от ситуации, в случае возникновения каких-то трудностей, им необходима помощь педагога. Нет желания добывать информацию из дополнительных источников.

Низкий уровень развития познавательного интереса подразумевает познавательную инертность, низко выраженную самостоятельность, отсутствие какой-либо деятельности в случае возникновения трудностей, у детей отсутствует стремление заниматься умственной работой. Младшие школьники данного уровня склонны в процессе умственной работы выполнять все по образцу. Этот уровень характеризуется неустойчивостью произвольных процессов, отсутствием желания получить более глубокие знания об изучаемом предмете или явлении, что выражается в отсутствии вопросов типа: «Почему?».

В процессе поиска эффективных методов развития познавательного интереса мы выяснили, что весьма эффективным является использование разнообразных форм обучения при построении образовательного процесса и их интеграция в одном занятии. Нами были отобраны такие формы работы как квест-путешествие, проект, виртуальная экскурсия. Все эти формы предполагают активизацию учащегося как субъекта образовательного процесса, и тем самым достигаются цели повышения уровня его познавательного интереса.

Цель формирующего эксперимента: формирование познавательного интереса младших школьников с тяжелыми нарушениями речи при ознакомлении с природой посредством применения разнообразных форм обучения, нацеленных на повышение активности ученика как субъекта образовательного процесса (квест-игры, проекты, виртуальные экскурсии).

Задачи:

1. Разработать коррекционно-развивающий комплекс с применением разнообразных форм обучения младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в процессе ознакомления с окружающим миром, направленный на развитие познавательного интереса.
2. Реализовать процесс развития познавательного интереса младших школьников с тяжелыми нарушениями речи посредством проведения виртуальных экскурсий, квест-путешествий и проектов.

Экскурсия, как форма обучения, способствует интеграции с жизнью, дети имеют возможность получить и усовершенствовать ранее усвоенные умения и навыки, могут взаимодействовать непосредственно с объектом исследования и стать активным исследователем. Тем самым формируется заинтересованность в изучаемом. Но в силу того, что дети с тяжелыми нарушениями речи не всегда могут посетить какие-либо памятники природы, музеи и парки (в структуру дефекта могут входить другие нарушения, ограничивающие процесс передвижения, в силу занятости или удаленности объекта), возможность применения данной формы обучения ограничивается. Поэтому для развития познавательного интереса мы отводим значительную роль виртуальной экскурсии. Виртуальная экскурсия расширяет границы познания, дает возможность обогатить кругозор, способствует оптимизации познавательной активности, любознательности, создает картину присутствия ребенка в определенном месте, обеспечивает знакомство с реальными объектами.

Вместе с тем применение виртуальных экскурсий носит и социальное значение, заключающееся в возможности представления доступной информации, избегании социальной изоляции, повышении качества взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса и повышении качества самого процесса обучения школьников с ТНР. И, наконец, самое главное, такая форма работы представляется детям как своего рода игра, которая их увлекает в новый и малоизученный мир. Применение данной технологии не требует особых материальных затрат.

Нами была разработана коррекционно-развивающая программа по формированию познавательного интереса детей младшего школьного возраста с ТНР при ознакомлении с природой посредством виртуальной экскурсии, квест-игр, проектов, исследовательской деятельности.

При разработке данной программы мы опирались на образовательную программу окружающего мира «Школа России», автор А. А. Плешаков [30].

Формирование знаний об окружающем мире младших школьников с ТНР с помощью внедрения в учебный процесс различных форм обучения осуществлялось в течении сентября 2023 – марта 2023 гг. в естественных условиях учебного процесса. Нами было разработано методическое обеспечение для проведения уроков по окружающему миру для третьих классов с использованием виртуальных экскурсий, квест-путешествий, проектов и исследовательской деятельности. Маршруты виртуальных экскурсий были представлены мультимедийными презентациями с комбинациями панорамных фотографий с учетом планов туров, обычных фотографий, поддерживаемых текстовым сопровождением и озвучиванием, с включением видеофрагментов.

Таблица 1

Тематическое планирование уроков окружающего мира для 3 классов с использованием различных форм обучения

Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся	Планируемые результаты (предметные).
Природа и рукотворный мир	Квест-путешествие «Человек и природа»	Получить знания об особенностях взаимодействия человека и природы. Научиться различать природные объекты и объекты рукотворного мира.
Заглянем в кладовые Земли	Виртуальная экскурсия в заповедник Галичья гора	Познакомиться с достопримечательностями, растительным и животным миром заповедника.
Полезные ископаемые	Квест-путешествие «В поисках сокровищ»	Получить знания о полезных ископаемых, способах их добычи и значении для человека.
Какие бывают животные	Виртуальный тур по Московскому зоопарку	Окунуться в мир животных и познакомиться с его разнообразием. Познакомиться с видовым разнообразием мира животных и особенностями их строения в зависимости от места обитания и питания.
Невидимые нити	Виртуальный тур по заповедным местам России	Познакомиться с понятием пищевая цепочка. Усвоить взаимосвязи всего живого на земле. Оценить роль и значение деятельности человека при сохранении и нарушении природного равновесия.
Эта удивительная вода	Опытно-экспериментальная работа по изучению свойств воды	Изучить особенности воды. Провести эксперименты по изучению свойств воды.
Дикорастущие и культурные растения	Виртуальная экскурсия в МУП «Зеленхоз» г. Липецка	Познакомиться с понятием культурное и дикорастущее растение. Получить навыки классификации растений по их видовым признакам.
Строение тела человека	Виртуальная экскурсия по телу человека [92]	Называть и показывать внешние части тела человека. Определять на муляже положение внутренних органов человека. Моделировать внутреннее строение тела человека.
Путешествие по материкам	Квест-путешествие по материкам	Находить материки на карте мира. Познакомиться с особенностями материков.
Знакомство с миром птиц	Виртуальное путешествие в Парк птиц «Воробы»	Сравнивать и различать птиц. Знакомство с хищными и редкими птицами России.
Реки и озера родного края	Виртуальная экскурсия по водоемам Липецкой области	Овладение знаниями о значении воды в жизни человека, о водоемах, экологических проблемах, связанных с их загрязнением. Развитие познавательного интереса, умения самостоятельно устанавливать взаимосвязи в экосистеме.
Проект	«Мое любимое место в России»	Разработка проекта совместно с родителями по изучению и описанию самого интересного природного объекта для школьника.

Все уроки, проводимые в ходе формирующего этапа исследования, были организованы и реализованы нетрадиционным способом, что способствовало повышению познавательного интереса младших школьников с ТНР («Мое любимое место в России», «Эта удивительная вода», «Реки и озера родного края», «Полезные ископаемые» и другие).

Так при проведении урока по теме «Эта удивительная вода» дети отправились в путешествие в импровизированную лабораторию и превратились в настоящих научных сотрудников.

Они помогали Капитошке изучить свойства воды, с увлечением и азартом проводили различные опыты, которые не требовали от них каких-либо особенных умений, но вызывали неподдельный и живой интерес. Как настоящие лаборанты школьники самостоятельно выполняли все этапы работы: от проведения до анализа результатов и фиксации полученных данных. Для детей было открытием, что туман является формой воды, эта информация вызвала активное обсуждение, что свидетельствует о заинтересованности учащихся изучаемой темой. Итогом урока-путешествия стала формулировка основных выводов о свойствах воды: вода имеет три состояния, в которых она встречается в природе (газ, жидкость и лед), она не имеет цвета, вкуса, запаха, формы, принимает форму любого объекта, в который помещается, текуча и является растворителем для других веществ. Такая форма проведения урока позволила вовлечь в работу даже тех детей, которые на уроках особо не проявляли себя, вызвала у ребят неподдельный живой интерес, дала возможность примерить на себя новую роль и вместе с тем позволила решить основные образовательные задачи. Ученики стали более уверенными в своих силах и способностях, процесс обучения стал носить субъект-субъектный характер.

При изучении темы «Разнообразие растений» школьники отправились в виртуальную экскурсию в МУП «Зеленхоз» г. Липецка. Заранее мы подготовили в программе TourBuilder виртуальный тур в данный объект, загрузили видео и фотоматериалы из этого места, подготовили задания для детей в разных точках экскурсии, направленные на то, чтобы они самостоятельно нашли информацию для ответа на этот вопрос в учебнике, энциклопедии или же спросили у учителя.

При знакомстве с материками нами была выбрана такая форма работы как квест-путешествие. Обычно квест-путешествия используются при организации внеурочной деятельности, так как носят нерегламентированный характер организации и построения. Но в данном случае такая форма обучения была оправдана, дети с восторгом приняли идею отправиться в путешествие и выполнить подготовленные задания на 6 станциях: «Евразия», «Африка», «Австралия», «Антарктида», «Северная Америка», «Южная Америка». Выполняя постепенно задания на каждой станции, школьники получали ключ для открытия следующей. Класс в процессе работы вел себя собранно, сконцентрировано, выполнение заданий требовало от детей совместной работы, каждый чувствовал себя значимым. Дети с восторгом завершили путешествие и получили багаж знаний о материках и их основных характеристиках.

На первой станции «Евразия» учащиеся должны были самостоятельно заполнить пробелы в предложенном тексте, который описывал географическое положение, природу и обитателей материка Евразия. Для этого они могли использовать разные способы получения информации и найти ее в разных источниках, как в интернете, так и в книге. Школьники узнали в процессе работы о полезных ископаемых и природных зонах этого материка, так же они отметили, что наша страна территориально занимает большую часть Евразии.

Станция «Австралия» подготовила для учащихся задание по изучению мира животных этого континента. Школьники должны были найти информацию об определенном животном и рассказать о нем одноклассникам.

На станции «Африка» ученики отгадывали загадки и таким образом узнавали о растениях, которые произрастают на данном континенте.

Оказавшись на станции «Антарктида», перед учениками стояла задача составить название всех видов животных, обитающих здесь, разгадав ребусы.

Станция «Северная Америка» подготовила испытание в виде восстановления последовательности частей текста по смыслу.

И на завершающем этапе путешествия школьники должны были заполнить пробелы в тексте с помощью опорных слов. Ребята узнали, какие реки и озера находятся на данном континенте. Узнали о том, что Амазонка является самой полноводной рекой в мире.

В ходе всего квест-путешествия дети проявили себя активными исследователями, готовыми к получению новых знаний, они с легкостью способны выполнить все задания, преодолев все трудности. При этом они научились самостоятельно добывать знания из разных источников.

В рамках реализации формирующего эксперимента детьми был реализован исследовательский проект «Мое любимое место в России». Вначале учащиеся определились с местом, которое они будут описывать. Разработали план работы в данном направлении. Далее, изучив информацию вместе с родителями в сети интернет и в различных книгах, они подготовили творческие проекты, на которых изобразили это место в виде рисунка, макета или аппликации, рассказали о нем самые интересные и занимательные факты.

О значимости охраны природы и роли человека в данном направлении учащиеся узнали в ходе виртуальной экскурсии по заповедным местам России. Педагог познакомил их с самыми красивыми и необычными местами нашей страны. В ходе путешествия ученики смогли рассмотреть именно те объекты живой и неживой природы, которые им понравились. Виртуальная экскурсия помогла создать эффект присутствия каждого в данном месте. «Обитатели этих мест» подготовили для путешественников задания, нацеленные на формирование у детей природоохранного поведения. Школьники выяснили наиболее частые причины исчезновения растений и животных, определили эти причины как экологические проблемы и наметили пути их решения. В конце экскурсии совместно были разработаны правила поведения в природе и зарисована ментальная карта для анализа всей полученной информации.

Также виртуальная экскурсия была организована для посещения заповедника Галичья гора. Предварительно учащиеся самостоятельно должны были узнать историю создания этого заповедника. А на уроке вместе с учителем они окунулись в природный мир этого удивительного места, подробно ознакомились с флорой и фауной. Они наглядно ознакомились с такими представителями животного мира, как лось, благородный (европейский) олень, косуля, кабан, волк, лисица, енотовидная собака, горноста́й, куница, барсук, белка, бобр и другие.

При изучении темы о видах животных по способу питания ученики вновь отправились в квест-путешествие «с любопытным олененком». В связи с тем, что дети поняли, что все уроки по ознакомлению с окружающим миром стали более интересными и содержательно наполненными разными играми, они с удовольствием и азартом включились в работу. В путешествии их ждали задания на 4 станциях. На первой им необходимо было соотнести на интерактивной доске картинки с изображением различных животных и тем, чем они питаются. Таким образом, школьники выстраивали пищевые цепочки в разных природных средах. На следующей станции перед ними стояла задача восстановить классификацию видов животных по способу питания, заполнив пробелы в схеме. В ходе урока не забывали о соблюдении санитарных норм и правил, поэтому третья станция – это двигательная (дети выполняли физкультминутку с олененком). На последней станции ученики закрепили умение составлять пищевые цепочки, и каждый выполнил на скорость это задание, составив схему из картинок, заранее подготовленных экспериментатором. Для выполнения всех заданий детям необходимо было умение выявлять причинно-следственные связи, анализировать полученные данные, обобщать. Познавательный интерес в ходе урока активно проявлялся вследствие того, что данная тема была знакома и близка учащимся, они обладали по ней определёнными знаниями и могли их продемонстрировать.

Проектная деятельность была одной из востребованных форм в ходе реализации нашей программы по формированию познавательного интереса. Так при изучении темы природных зон нашей страны детям была предложена подгрупповая работа. Каждая подгруппа должна была изучить определенную природную зону и кратко рассказать об этом в классе.

Школьникам нужно было не просто подготовить сообщение, они должны были определить задачи, распределить роли между собой и презентовать итог совместной работы в виде плаката. Каждая подгруппа учащихся старалась найти наиболее важные и интересные факты по теме исследования и максимально интересно представить их. Кто-то читал стихи, кто-то подготавливал загадки.

В ходе реализации нашего коррекционно-развивающего комплекса решались следующие вопросы:

1. Процесс развития познавательного интереса выстраивался на основе развития важных умений и отработки навыков их применения в образовательном процессе. Это умения наблюдать, сравнивать, анализировать, описывать, строить предположения и предлагать способы их проверки, устанавливать причинно-следственные связи.

2. Важно было сформировать у учащихся не просто желание что-то узнавать, в ходе работы мы формировали желание узнавать и исследовать природу и природные объекты, воспитывали бережное отношение к ней.
3. Нужно было определить способы и условия развития самостоятельности школьников в процессе познания, стремления к саморазвитию и самообразованию.
4. Научить школьников практическим способам получения информации об объектах окружающего мира.

Использование в ходе реализации программы по формированию познавательного интереса различных нетрадиционных форм обучения привело к тому, что учащиеся стали активнее проявлять живой интерес к изучаемым темам, чаще задавать дополнительные вопросы в ходе урока. Проведенная работа способствовала не только тому, что дети активнее стали стремиться к получению новых знаний, они научились находить связи между объектами и делать соответствующие выводы. Особый интерес у школьников вызвала экспериментальная деятельность и виртуальные экскурсии.

Таким образом, реализовать коррекционно-развивающий комплекс, направленный на формирование познавательного интереса младших школьников с ТНР, возможно с помощью применения разнообразных нетрадиционных форм обучения при изучении окружающего мира.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анкетирование учащихся экспериментальной и контрольной групп по методике «Познавательная потребность» (В.С. Юркевич) продемонстрировало диагностические данные об интенсивности проявления познавательной потребности у испытуемых.

Анализ полученных результатов экспериментальной группы показал, что сильно выраженный уровень (высокий) проявления познавательной потребности к природе был обнаружен лишь у 10% школьников экспериментальной группы. Дети данной группы быстрее других дали ответы на все вопросы, долго не задумывались, были более собраны и сконцентрированы на сути вопроса. Учащиеся отметили, что им нравится заниматься умственной работой, интересно получать новые знания о природе и окружающем мире, при этом они используют различные источники получения дополнительной информации по интересующей теме. Так при ответе на вопрос «Часто ли задаешь вопросы о природе?», «Интересно ли тебе изучать природу?» школьники дали утвердительные ответы и поделились информацией об интересующих темах по предмету «Окружающий мир».

Другие же испытуемые этой группы продемонстрировали умеренный уровень познавательной потребности к природе (средний уровень). В большинстве ответов у них преобладали такие варианты ответов как «иногда», «когда как», «неровно: иногда много, иногда немного читаю». Для этих детей природа не является главным объектом познания, к ней проявляется ситуативный интерес, но при этом, если изучаемая тема детям близка, они готовы получить дополнительную информацию о ней от педагога или же самостоятельно. Такое проявление интереса к природе характерно для среднего уровня проявления их познавательной потребности. На данном уровне в экспериментальной группе находилось 40% школьников.

Большинство исследуемых детей данной группы (50%) продемонстрировало слабый уровень проявления познавательной потребности. В процессе исследования школьники этой группы не задумывались над ответами, были достаточно торопливы и рассредоточены, иногда затруднялись дать ответ на вопрос и переходили к следующему. Преобладающими были такие ответы как «нет», «очень редко», «получить ответ от других», «неинтересно».

В контрольной группе распределение по показателям познавательной потребности к природе оказалось примерно таким же, за исключением высокого уровня – у 20% испытуемых была обнаружена сильно выраженная познавательная потребность. Дети выполняли задания неторопливо, сосредоточенно, при этом практически на все вопросы они дали утвердительные ответы.

Умеренная потребность в познании (средний уровень) наблюдалась у 40% опрошенных. Интерес у данной категории детей был ситуативный, поверхностный, непостоянный. Дети на большинство вопросов давали ответы типа «иногда», «не всегда» и т.д. Также, 40% респондентов по выраженности познавательной потребности оказались на низком уровне. Им не интересна природа как объект познания, они не готовы самостоятельно что-то изучать и более склонны к получению знаний по образцу.

Следующим этапом экспериментального исследования было проведение диагностики по методике «Познавательная активность младшего школьника» (А.А. Горчинская).

По результатам этой методики испытуемые экспериментальной группы распределились по показателям проявления познавательной активности следующим образом. У 10% респондентов был выявлен высокий уровень познавательной активности, у 30% – средний, и у 60% – низкий.

Для учащихся с высоким уровнем развития познавательной активности характерно стремление глубоко проникать в сущность явлений и их взаимосвязей, они склонны самостоятельно находить для этой цели новые способы и методы.

Школьникам с ТНР со средним уровнем развития познавательной активности свойственно проявление стремления к определению содержания и сущности изучаемого, для детей этой группы характерно проявление познавательной активности только по побуждению экспериментатора, дети могут самостоятельно работать в зависимости от ситуации, однако в случае возникновения каких-то трудностей им необходима помощь педагога.

Для испытуемых с низким уровнем развития познавательной активности характерна низко выраженная самостоятельность, отсутствие какой-либо деятельности в случае возникновения трудностей, у детей отсутствует стремление заниматься умственной работой.

Результаты контрольной группы распределились следующим образом: 10% респондентов – с высоким уровнем, 50% – со средним и 40% с низким уровнем.

На завершающем этапе диагностики мы применили методику «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская) и получили следующие результаты.

В экспериментальной группе также 10% школьников продемонстрировали высокий уровень познавательной самостоятельности. Средний уровень был выявлен у 50% испытуемых, оставшиеся 40% находились на низком уровне познавательной самостоятельности. В контрольной группе 10% продемонстрировали высокий уровень познавательной самостоятельности, 60% – средний и 30% – низкий.

Наглядно полученные результаты исследования по трем методикам представлены в таблице 2.

Таблица 2

Развитие познавательной потребности, познавательной активности, познавательной самостоятельности у испытуемых на констатирующем этапе экспериментального исследования

Группа	Результаты проявления познавательной потребности (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная группа	10 % (3 человека)	40 % (12 человек)	50 % (15 человек)
Контрольная группа	20 % (6 человек)	40 % (12 человек)	40 % (12 человек)
Группа	Результаты проявления познавательной активности (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная группа	10 % (3 человека)	30 % (9 человек)	60 % (18 человек)
Контрольная группа	10 % (3 человека)	50 % (15 человек)	40% (12 человек)
Группа	Результаты проявления познавательной самостоятельности (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная группа	10 % (3 человека)	50 % (15 человек)	40 % (12 человек)
Контрольная группа	10 % (3 человека)	60 % (18 человек)	30 % (9 человек)

Как наглядно видно из представленных результатов, в обеих группах преобладает средний уровень проявления познавательной самостоятельности. Для школьников со средним уровнем познавательной самостоятельности свойственно проявление как внешнего, так и внутреннего контроля в образовательном процессе, умеренного уровня мотивации к образованию, т.е. склонность к самообразованию. Для низкого уровня характерно ограниченное стремление к самообразованию, преобладает внешний контроль над внутренним в процессе обучения. Дети с высоким уровнем познавательной самостоятельности демонстрируют умение подчинить все свои действия и направить усилия на решение поставленной задачи, которая особенно значима в этот момент. Эти школьники нацелены в перспективе на самообразование и саморазвитие.

Сравнительный анализ результатов с помощью критерия хи-квадрат Пирсона составил по данным познавательной потребности: $\chi^2 = 1,333$ при $p=0,514$; по данным познавательной активности: $\chi^2 = 2,700$ при $p=0,260$; познавательной самостоятельности: $\chi^2 = 0,701$ при $p=0,705$. Таким образом по всем шкалам не выявлено статистически достоверных различий.

На контрольном этапе эксперимента в исследовании вновь приняли участие учащиеся экспериментальной и контрольной групп. Мы оценивали эффективность коррекционно-развивающего комплекса по формированию познавательного интереса к природе, реализуемого на занятиях по «Окружающему миру».

После проведения формирующего эксперимента процент школьников с более выраженной познавательной потребностью в экспериментальной группе стал гораздо выше, чем это фиксировалось на этапе констатирующего эксперимента. Также таблица демонстрирует заметную разницу между процентным соотношением детей на высоком уровне в экспериментальной (30%) и контрольной (20% – не изменилось) группах.

Умеренно выраженная познавательная потребность к природе у учащихся экспериментальной и контрольной групп в процентном соотношении одинакова (средний уровень) – по 40% испытуемых. По показателю проявления познавательной потребности контрольная группа продемонстрировала более низкие результаты, и в итоге на слабо выраженном уровне проявления данного показателя в ней так и осталось 40% испытуемых (низкий уровень), что на 10% больше, чем в экспериментальной группе.

В целом, показатели проявления познавательной потребности у младших школьников с ТНР экспериментальной группы заметно возросли (часть испытуемых с умеренным проявлением познавательной потребности стали сильнее выражать ее и перешли со среднего уровня на высокий, а некоторые испытуемые со слабо выраженным проявлением потребности стали проявлять ее более умеренно и перешли с низкого уровня на средний).

Далее мы оценили уровень познавательной активности в обеих выборках после проведения формирующего эксперимента, повторно применив методику «Познавательная активность младшего школьника» (А.А. Горчинская).

Картина распределения в экспериментальной группе по уровню развития познавательной активности изменилась в сторону повышения. Испытуемые распределились следующим образом: у 10% испытуемых – высокий уровень познавательной активности (как и на этапе констатирующего эксперимента), у 60% – средний (первоначально было 30%), и у 30% – низкий (было – 60%). Эти изменения стали возможными за счет возросшей познавательной активности учащихся с ТНР с низким уровнем, перешедших на средний. Таким образом, обнаружилась положительная динамика в развитии познавательной активности у школьников с тяжелыми нарушениями речи экспериментальной группы.

В контрольной группе такая динамика не была обнаружена. Результаты оказались статичными: 10% – с высоким уровнем, 50% со средним и 40% с низким уровнем.

Последнее диагностическое исследование было направлено на оценку уровня познавательной самостоятельности у испытуемых. Вновь была применена методика «Познавательная самостоятельность младшего школьника» (А.А. Горчинская).

Хочется отметить, что результаты по данной методике на контрольном этапе оказались одинаковыми в обеих группах. По 20% школьников продемонстрировали высокий уровень познаватель-

ной самостоятельности. Средний уровень был выявлен у 50% испытуемых двух групп, оставшиеся 30% в каждой группе находились на низком уровне познавательной самостоятельности.

Наглядно полученные результаты исследования по трем методикам представлены в таблице 3.

Таблица 3

Развитие познавательной потребности, познавательной активности познавательной самостоятельности у испытуемых на контрольном этапе экспериментального исследования

Группа	Результаты проявления познавательной потребности (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная группа	30 % (9 человек)	40 % (12 человек)	30 % (9 человек)
Контрольная группа	20 % (6 человек)	40 % (12 человек)	40 % (12 человек)
Группа	Результаты проявления познавательной активности (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная группа	10% (3 человека)	60% (18 человек)	30% (9 человек)
Контрольная группа	10% (3 человека)	50% (15 человек)	40% (12 человек)
Группа	Результаты проявления познавательной самостоятельности (%)		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Экспериментальная группа	20 % (6 человек)	50 % (15 человек)	30 % (9 человек)
Контрольная группа	20 % (6 человек)	50 % (15 человек)	30 % (9 человек)

Сравнительный анализ результатов с помощью критерия хи-квадрат Пирсона составил по данным познавательной потребности: $\chi^2 = 1,333$ при $p=0,514$; по данным познавательной активности: $\chi^2 = 2,700$ при $p=0,260$; познавательной самостоятельности: $\chi^2 = 0,701$ при $p=0,705$. Таким образом по всем шкалам не выявлено статистически достоверных различий.

Несмотря на то, что статистически достоверных различий не выявлено, мы видим позитивные качественные изменения познавательной потребности и познавательной активности, проявляющиеся при взаимодействии обучающихся с ТНР экспериментальной группы (высокий и средний уровень) с объектами окружающего мира на других уроках по изучению природы, чего не наблюдалось у этой группы детей раньше и не обнаруживается в контрольной группе. Засвидетельствовано также обогащение кругозора детей в сфере природных явлений и увеличение любознательности, что заметно повысило качество процесса обучения в целом. Положительная динамика развития познавательной самостоятельности отмечается как в экспериментальной, так и в контрольной группе, о чем свидетельствуют данные таблицы 3. Важным фактором ее развития, на наш взгляд, является любопытство, которое целенаправленно вызывается педагогом. Это в дальнейшем ведет к стремлению понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом его применения по образцу. Однако, этот уровень пока еще отличается неустойчивостью волевых усилий школьника, отсутствием интереса к углублению знаний.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что коррекционно-развивающий комплекс с применением различных нетрадиционных форм обучения, использованных в экспериментальной группе, оказался эффективным в развитии познавательного интереса младших школьников с ТНР. Однако сложность дефекта (дети с тяжелыми нарушениями речи), недостаточная продолжительность формирующего эксперимента и малочисленность выборки не позволили получить статистическую значимость. Но уже на данный момент мы имеем задел для дальнейших исследований познавательного интереса у младших школьников с ТНР, в которых будет увеличена выборка и длительность реализации коррекционно-развивающего комплекса.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

Показатели сформированности разных составляющих познавательного интереса на основе всех трех методик позволили определить общий уровень его развития в экспериментальной и контрольной группах. Так, по результатам констатирующего эксперимента в экспериментальной группе 10% испытуемых находились на высоком уровне развития познавательного интереса, 40% – на среднем и 50% на низком. В контрольной группе распределение выглядело так: 13%, 50% и 37% соответственно.

Таким образом, опираясь на данные констатирующего этапа исследования испытуемых экспериментальной и контрольной групп, можно сделать вывод о том, что уровень развития познавательного интереса у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи обеих групп недостаточен для полноценной образовательной деятельности. Преобладающим является низкий уровень познавательного интереса в экспериментальной группе, а средний – в контрольной, что характеризуется познавательной инертностью, слабо выраженной самостоятельностью, ограничением какой-либо деятельности в случае возникновения трудностей, отсутствием стремления заниматься умственной работой, неустойчивостью произвольных процессов, снижением желания получить более глубокие знания об изучаемом предмете или явлении, низким уровнем познавательной самостоятельности.

После проведения комплекса коррекционно-развивающих мероприятий в рамках дисциплины «Окружающий мир» мы осуществили повторную диагностику развития познавательного интереса и сравнили все его показатели с данными первоначальной диагностики в экспериментальной и контрольной группах.

Качественный и количественный анализ сырых диагностических данных позволил сделать вывод о том, что в экспериментальной группе показатели высокого уровня познавательного интереса к природе выросли на 10% по сравнению с констатирующим этапом (с 10% до 20%), процентный состав учащихся со средним уровнем также увеличился на 10% (с 40% до 50%), а число испытуемых с низким уровнем снизилось на 20% (с 50% до 30%), за счет перехода школьников с низкими показателями на уровень с более высокими показателями. Проведенная работа положительно сказалась на поведении учеников с тяжелыми нарушениями речи в целом, они стали больше испытывать потребность в познании, проявлять активность и любознательность в изучении нового, самостоятельно осваивать интересующие темы, увлеклись экспериментальной деятельностью. Это указывает на динамику в развитии познавательного интереса.

В контрольной группе замечена незначительная динамика общего уровня развития познавательного интереса. На наш взгляд, включение коррекционно-развивающего комплекса в образовательный процесс контрольной группы позволило бы получить более оптимистичные результаты.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проведенное исследование показало, что развитие познавательного интереса у учащихся начальных классов как сложного личностного образования происходит постепенно в деятельности, имеющей практическую направленность, позволяющей самостоятельно выполнять действия по решению познавательной ситуации. Это еще раз подтвердило результаты проведенных ранее исследований, связанных с проблемами пересказа школьниками учебного текста с извлеченной из него познавательной информацией (С.В. Шустова [20]), процесса освоения предметной грамотности по математике (О. Nitzan-Tamar, Z. Kohen [32]), овладения письмом и чтением в контексте смешанного обучения (М. Cancino, N. Gonzalez [26]) и др. Мы согласны с Г.В. Алябушевой [2] в том, что деятельностью, обеспечивающей возможность получать новый продукт, активно используя знания, умения и навыки, является проектная деятельность. Полученные нами данные подтверждают мнение автора. Однако, формами обучения, способствующими интеграции с жизнью, расширяющими границы познания, оптимизирующими познавательную активность, любознательность в процессе знакомства с реальными объектами, на наш взгляд, являются виртуальные экскурсии и квест-игры. Эти формы, как показало наше исследование, «облегчают»

детям процесс реализации проектной деятельности. Особенно это касается младших школьников с тяжелыми нарушениями речи.

Мы согласны с выводами О.Е. Грибовой и А.А. Алмазовой [5] относительно затруднений процесса линейного развертывания и вероятностного прогнозирования текста школьниками с тяжелыми нарушениями речи. Как показало наше исследование, развитие познавательного интереса у учащихся начальных классов с ТНР в процессе ознакомления с окружающим миром обеспечивает развитие словаря как компонента текстового развертывания.

В ходе сравнения показателей уровня развития познавательного интереса школьников девяти лет с тяжелыми нарушениями речи экспериментальной и контрольной групп мы обнаружили преимущественную динамичность развития первой группы по отношению ко второй. В отличие от своих сверстников, испытуемые экспериментальной группы стали более заинтересованными в вопросах изучения природы, они чаще и больше начали задавать вопросы, более эмоционально отзываться на проблемы, связанные с экологией, стали чаще участвовать в экологических акциях, научились находить взаимосвязи между определёнными явлениями и фактами, углубились в саморазвитии и самопознании.

Из всего этого мы можем сделать вывод о том, что создание таких педагогических условий, как индивидуальная оценка исходного уровня знаний и познавательного интереса, последующая реализация коррекционно-развивающего комплекса занятий с использованием различных нетрадиционных форм обучения (квест-игры, проекты, виртуальные экскурсии и др.), направленного на формирование целостных представлений и знаний об окружающем природном мире, и повторная (итоговая) оценка уровня знаний и познавательного интереса, способствует развитию познавательного интереса к природе у учащихся младших классов с тяжелыми нарушениями речи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам проделанной нами опытно-экспериментальной деятельности можно утверждать, что проведенная работа по развитию познавательного интереса у детей девяти лет с тяжелыми нарушениями речи показала, что применение разных форм обучения при ознакомлении с природой оказало влияние на:

- развитие любознательности, умений и навыков проведения экспериментально-исследовательской деятельности (постановка задачи, целеполагание и составление плана исследования, умения сопоставлять и подводить итог, обнаруживать и выбирать данные, представлять их, осуществлять исследование);
- формирование мастерства постановки проблемы познавательной направленности, грамматически грамотное оформление собственных выводов по решению проблемы, способность обосновывать и защищать свое мнение;
- личностные свойства (выражение познавательной инициативы, самостоятельности, способность функционировать в команде).

Формирование познавательного интереса для детей с тяжелыми нарушениями речи важно еще и потому, что оказывает влияние на развитие высших психических функций, в частности мышления и мыслительных операций. Это находит свое отражение в усвоении понятий, в данном случае природоведческих, что способствует обогащению словаря и развитию речи в целом. В дальнейшем это послужит базой для усвоения основной терминологии ряда учебных предметов: биологии, химии, астрономии и др.

Вышесказанное свидетельствует о том, что ознакомление с природой посредством разнообразных нетрадиционных форм обучения способствует формированию познавательного интереса у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи и вербальному развитию в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная конференция ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития до 2021 года (unesco.org) URL: https://www.bne-portal.de/bne/en/esd-for-2030/unesco-world-conference-on-edu--planet-act-for-sustainability/unesco-world-conference-on-edu--planet-act-for-sustainability_node.html (дата обращения: 15.12.2024).
2. Алябушева Г.В. Развитие познавательных интересов младших школьников в проектной деятельности: автореф. дис... канд. пед. наук / 13.00.01. Москва. 2011. 24 с.
3. Бахтеева Л.А. Современные подходы к разработке проблемы развития познавательного интереса // Теория и практика профессионального образования: педагогический поиск: сборник научных трудов. Екатеринбург: Изд-во РГППУ. 2003. № 3. С. 40-57.
4. Горчинская А.А. Развитие познавательного интереса младших школьников в учебной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Челябинск. 1999. 187 с.
5. Грибова О.Е., Алмазова А.А. Стратегия заполнения лакун в клоуз-тесте учащимися с тяжелыми нарушениями речи // Интеграция образования. 2021. №3. DOI: 10.15507/1991-9468.
6. Додонов Б.И. Эмоция как ценность. М.: Политиздат, 1978. 139 с.
7. Дусавицкий А.К. Воспитывая интерес. М.: Знание, 2004. 218 с.
8. Закрепина А.В. [и др.]. Анализ динамики учебной деятельности первоклассников с интеллектуальной недостаточностью // Интеграция образования. 2022. №2. С. 266-296. doi: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.266-296.
9. Здравомыслов А.Г. Потребности. Интересы. Ценности. М.: Политиздат, 1986. 223 с.
10. Кантор В.З., Никулина В.Г., Никулина И.Н. Уровень развития коммуникативной компетентности младших школьников со зрительной недостаточностью в различных институционально-образовательных условиях // Интеграция образования. 2021. №2. С. 321-339. DOI: 10.15507/1991-9468.103.023.202102.321-339.
11. Ковалев А.Г. Психология личности. М.: Просвещение, 1965. 288 с.
12. Морозова Н.Г. Воспитание познавательных интересов у детей в семье. М.: Изд-во Академии пед. наук РСФСР, 1961. 224 с.
13. Мякишева Н.М. Особенности познавательной деятельности младших школьников, или как современному младшему школьнику сохранить познавательную потребность // Начальная школа плюс до и после. 2014. № 2. С. 18-23.
14. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим Бад; редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова [и др.]. М.: Большая Российская энциклопедия. 2003. 528 с.
15. Плешаков А. А. Окружающий мир. 3 класс. Часть 1. М.: Просвещение. 2022. 162 с.
16. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2002. 720 с.
17. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников: учеб. пособ. 2-е изд., испр. и доп. Самара: Федоров: Учебная литература, 2008. 208 с.
18. Сивинский А.М., Садыков А.К., Куламбаева К.К. [и др.] Психолого-педагогические компоненты готовности детей с нарушениями слуха к обучению в условиях обновления содержания образования // Интеграция образования. 2021. Т. 25. № 3. С. 401-420. DOI: 10.15507/1991-9468.104.025.202103.401-420
19. Холодкова О.Г., Парфенова Г.Л., Бокова О.А. Готовность и способность к саморазвитию одаренных сельских школьников // Интеграция образования. 2022. Т.26. №2. С.297-311. DOI: 10.15507/1991-9468. 107.026.202202.297-311.
20. Шустова С.В., Казачкова М.Б., Галимова Х.Н., Ширинян М.В. Анализ пересказа школьников как средство диагностирования качества чтения и понимания академического текста // Интеграция образования. 2022. Т.26. №2. С.331-344. DOI: 10.15507/1991-9468. 107.026.202202.331-344.
21. Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М.: Педагогика 1971. 351 с.
22. Юркевич В.С. Интеллектуальная одаренность и социальное развитие: противоречивая связь // Современная зарубежная психология. 2018. Т.7. № 2. С. 28-38.
23. Ali Z., Palpanadan S T, Asad M. M., Churi P., & Namaziandost E. (2022). Reading Approaches Practiced in EFL Classrooms: a Narrative Review and Research Agenda. Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education, 7, 28. DOI: 10.1186/s40862-022-00155-4.
24. Barakat R. Science and representation: examining the role of supplementary STEM education in elementary school student science identity. SN Social Sciences, 2022, 2, 25. DOI: 10.1007/s43545-022-00327-
25. Boustani N. How Does the Brain Support Theory of Mind in Children? An EEG/ERP Review. Journal of Cognition, Emotion & Education, 2023, vol. 1, issue 1, pp. 17–28. Available at: https://www.ceejournal.com/article_171194.html (accessed: 10 July 2023).
26. Cancino M., Gonzalez N. Exploring Reading Attitudes, Reading Self-Efficacy, and Reading Proficiency in a Blended Learning Context Among EFL Learners // Journal Language and Education. 2023. Vol. 9(4). P. 31-45. DOI: 10.17323/jle.2023.16303.

27. Elena N. Dzyatkovskaya, Elena A. Anufrieva, Gaini K. Dlimbetova, Galina I. Atamanova, & Natalia A. Shmelkova. (2021). SDG TARGET 4.A: THEORY AND PRACTICE OF "EDUCATION FOR ALL". *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 17(10), 2698-2709.
28. Gruber J. M., Fandakova Y. Curiosity in childhood and adolescence — what can we learn from the brain // *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2021. Vol. 39. P. 178-183.
29. Hopeman T.A. Literature Study on the Application of Reading and Writing Media in Elementary School Students in Developing Students' Cognitive Abilities Through the School Literacy Movement. *The ES Learning and Educations (ESLE)*, 2023, vol. 1, issue 1, pp. 11–16. Available at: <https://esj.eastasouth-institute.com/index.php/esle/article/view/59> (accessed: 10 July 2023).
30. Hsu Yu. Teaching geometrics to young learners using computer-based simulation: the interaction effect of guidance, in relation to representation and manipulation, with socio-cultural background // *Interactive learning environments*. 2023. T. 31.№ 1 C. 282-298.
31. Luo T., So W.W.M. Elementary students' perceptions of STEM professionals. *International Journal of Technology and Design Education*, 2022. DOI: 10.1007/s10798-022-09791-w.
32. Nitzan-Tamar O., Kohen Z. Secondary school mathematics and entrance into the STEM professions: a longitudinal study. *International Journal of STEM Education*, 2022, vol. 9, 63. DOI: 10.1186/s40594-022-00381-9.
33. Paul K.M., Maltese A.V. & Svetina V. D. Development and validation of the role identity surveys in engineering (RIS-E) and STEM (RIS-STEM) for elementary students. *International Journal of STEM Education*, 2020, vol. 7, 45. DOI: 10.1186/s40594-020-00243-2.
34. Para B. H., Siddiqui M. H. Diversifying Classrooms for Children with Special Needs through an Inclusive Lens // *International Journal of Indian Psychology*. 2022. Vol. 10, issue 3. P. 372–380. URL: <https://ijip.in/articles/diversifying-classrooms-for-children-with-special-needs-through-an-inclusive-lens/> (датаобращения: 28.01.2024).
35. Sarbasova V. N., Khan N. N., Turdaliyeva S. T., Toxanbayeva N. K. Influence of Competitive Activity on the Development of Self-Realization among School Students: in Case of Kazakhstan. *European Journal of Contemporary Education*, 2022, no. 11(3), pp. 885–897. DOI: 10.13187/ejced.2022.3.885.
36. Zhu A., Mofreh S.A.M., Salem S. The Effect of Goal Setting Based on China's Standard of English Proficiency Scales on Reading Achievement // *Sustainability*. 2023. No 15(5), P.4519. DOI: 10.3390/su15054519.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO 2021 World Conference on Education for Sustainable Development, 2021. Berlin, 17–19 May 2021 from (unesco.org) Available at: https://www.bne-portal.de/bne/en/esd-for-2030/unesco-world-conference-on-edu--planet-act-for-sustainability/unesco-world-conference-on-edu--planet-act-for-sustainability_node.html (accessed: 15 December 2022).
2. Alyabusheva G.V. Development of cognitive interests of younger schoolchildren in project activities. Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss. Moscow, 2011. 24 p. (In Russ.)
3. Bakhteeva L.A. Modern approaches to the development of the problem of cognitive interest development: Theory and practice of professional education: pedagogical search: collection of scientific papers. Yekaterinburg, Publishing house of RGPPU, 2003, no. 3, pp. 40-57 (in Russ.)
4. Gorchinskaya A.A. The development of cognitive interest of younger schoolchildren in educational activities. Cand. Ped. Sci. Diss. Chelyabinsk, 1999. 187 p. (in Russ.)
5. Gribova O.E., Almazova A.A. Strategy for filling gaps in the close test by students with severe speech disorders. *Integration of education*, 2021, no. 3, pp. 340–358. DOI: 10.15507/1991-9468.
6. Dodonov B.I. Emotion as value. Moscow, Politizdat Publ., 1978. 139 p. (in Russ.)
7. Dusavitsky A.K. Fostering interest. Moscow, Knowledge Publ., 2004. 218 p. (in Russ.)
8. Zakrepina A.V. [et al.]. Analysis of the dynamics of educational activity of first-graders with intellectual disability. *Integration of education*, 2022, no. 2, pp. 266-296. DOI: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.266-296.
9. Zdravomyslov A.G. Needs. Interests. Values. Moscow, Politizdat Publ., 1986. 223 p. (in Russ.)
10. Kantor V.Z., Nikulina V.G., Nikulina I.N. The level of development of communicative competence of younger schoolchildren with visual impairment in various institutional and educational conditions. *Integration of education*, 2021, no. 2, pp. 321-339. DOI: 10.15507/1991-9468.103.023.202102.321-339.
11. Kovalev A.G. Psychology of personality. Moscow, Enlightenment Publ., 1965. 288 p. (in Russ.)
12. Morozova N.G. Education of cognitive interests in children in the family. Moscow, Publishing House of the Academy of Pedagogical Sciences of the RSFSR, 1961. 224 p. (in Russ.)
13. Myakisheva N.M. Features of the cognitive activity of younger schoolchildren, or how a modern junior student can preserve the cognitive need. *Elementary school plus before and after*, 2014, no. 2. pp. 18-23.

14. Pedagogical encyclopedic dictionary / gl. ed. B. M. Bim Bad; editors: M.M. Bezrukih, V.A. Bolotov, L.S. Glebova [et al.]. Moscow, Great Russian Encyclopedia Publ., 2003. 528 p. (in Russ.)
15. Pleshakov A. A. The surrounding world. 3rd grade. Part 1. Moscow, Enlightenment Publ., 2022. 162 p.(in Russ.)
16. Rubinstein S.L. Fundamentals of general psychology. Sant-Petersburg, Peter Publ., 2002. 720 p. (in Russ.)
17. Savenkov A.I. Methodology of research education of primary school children: textbook. Samara, Fedorov, Educational literature, 2008. 208 p.(in Russ.)
18. Sivinsky A.M., Sadykov A.K., Kulambaeva K.K. [et al.] Psychological and pedagogical components of the readiness of children with hearing impairments to learn in conditions of updating the content of education. *Integration of education*, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 401-420. DOI: 10.15507/1991-9468.104.025.202103.401-420
19. Kholodkova O.G., Parfenova G.L., Bokova O.A. Readiness and ability to self-development of gifted rural schoolchildren. *Integration of education*, 2022, vol. 26, no. 2, pp. 297-311. DOI: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.297-311.
20. Shustova S.V., Kazachkova M.B., Galimova H.N., Shirinyan M.V. Analysis of retelling of schoolchildren as a means of diagnosing the quality of reading and understanding of academic text. *Integration of education*, 2022, vol. 26, no. 2, pp. 331-344. DOI: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.331-344.
21. Shchukina G. I. The problem of cognitive interest in pedagogy. Moscow, Pedagogy Publ., 1971. 351 p. (in Russ.)
22. Yurkevich V.S. Intellectual giftedness and social development: a contradictory connection. *Modern foreign psychology*, 2018, vol. 7, no. 2, pp. 28-38.
23. Ali Z., Palpanadan S T, Asad M. M., Churi P., & Namaziandost E. Reading Approaches Practiced in EFL Classrooms: a Narrative Review and Research Agenda. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 2022, vol.7, no. 28. DOI: 10.1186/s40862-022-00155-4.
24. Barakat R. Science and representation: examining the role of supplementary STEM education in elementary school student science identity. *SN Social Sciences*, 2022, vol. 2, no. 25. DOI: 10.1007/s43545-022-00327
25. Boustani N. How Does the Brain Support Theory of Mind in Children? An EEG/ERP Review. *Journal of Cognition, Emotion & Education*, 2023, vol. 1, issue 1, pp. 17-28. Available at: https://www.ceejournal.com/article_171194.html (accessed: 10 July 2023).
26. Cancino M., Gonzalez N. Exploring Reading Attitudes, Reading Self-Efficacy, and Reading Proficiency in a Blended Learning Context among EFL Learners. *Journal Language and Education*, 2023, vol. 9(4), pp.31-45. DOI: 10.17323/ jle.2023.16303.
27. Elena N. Dzyatkovskaya, Elena A. Anufrieva, Gaini K. Dlimbetova, Galina I. Atamanova, & Natalia A. Shmelkova. SDG TARGET 4.A: THEORY AND PRACTICE OF "EDUCATION FOR ALL". *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/ Egyptology*, 2021, vol. 17(10), pp. 2698-2709.
28. Gruber J. M., Fandakova Y. Curiosity in childhood and adolescence — what can we learn from the brain. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 2021, vol. 39. pp. 178-183.
29. Hopeman T.A. Literature Study on the Application of Reading and Writing Media in Elementary School Students in Developing Students' Cognitive Abilities Through the School Literacy Movement. *The ES Learning and Educations (ESLE)*, 2023, vol. 1, issue 1, pp. 11-16. Available at: <https://esj.eastasouth-institute.com/index.php/esle/article/view/59> (accessed 10 July 2023).
30. Hsu Yu. Teaching geometrics to young learners using computer-based simulation: the interaction effect of guidance, in relation to representation and manipulation, with socio-cultural background. *Interactive learning environments*, 2023, vol. 31, no. 1, pp. 282-298.
31. Luo T., So W.W.M. Elementary students' perceptions of STEM professionals. *International Journal of Technology and Design Education*, 2022. DOI: 10.1007/s10798-022-09791-w.
32. Nitzan-Tamar O., Kohen Z. Secondary school mathematics and entrance into the STEM professions: a longitudinal study. *International Journal of STEM Education*, 2022, vol. 9, no 63. DOI: 10.1186/s40594-022-00381-9.
33. Paul K.M., Maltese A.V. & Svetina V. D. Development and validation of the role identity surveys in engineering (RIS-E) and STEM (RIS-STEM) for elementary students. *International Journal of STEM Education*, 2020, vol. 7, no 45. DOI: 10.1186/s40594-020-00243-2.
34. Para B. H., Siddiqui M. H. Diversifying Classrooms for Children with Special Needs through an Inclusive Lens. *International Journal of Indian Psychology*, 2022, vol. 10, issue 3, pp. 372-380. URL: <https://ijip.in/articles/diversifying-classrooms-for-children-with-special-needs-through-an-inclusive-lens/> (accessed 28.01.2024).
35. Sarbasova V. N., Khan N. N., Turdaliyeva S. T., Toxanbayeva N. K. Influence of Competitive Activity on the Development of Self-Realization among School Students: in Case of Kazakhstan. *European Journal of Contemporary Education*, 2022, no. 11(3), pp. 885-897. DOI: 10.13187/ejced.2022.3.885.
36. Zhu A., Mofreh S.A.M., Salem S. The Effect of Goal Setting Based on China's Standard of English Proficiency Scales on Reading Achievement. *Sustainability*, 2023, no. 15(5), pp. 4519. DOI: 10.3390/su15054519.

Авторы**Емельянова Ирина Дмитриевна**

(Россия, г. Елец)

Доцент, кандидат педагогических наук, профессор
кафедры педагогики и профессионального образования
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им.

И.А. Бунина»

E-mail: iemelyanova64@mail.ru

ORCIDID: 0000-0003-1087-297

Scopus Author ID: 57191884676

Сушкова Ирина Викторовна

(Россия, г. Елец)

Доцент, доктор педагогических наук, профессор кафедры
педагогики и профессионального образования ФГБОУ ВО
«Елецкий государственный университет им. И.А.Бунина»

E-mail: irvisu15@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-3594-2183

Scopus Author ID: 57195197175

Authors**Irina D. Emelyanova**

(Russia, Yelets)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
Professor of the Department of Pedagogy and Professional
Education

Yelets State Ivan Bunin University

E-mail: iemelyanova64@mail.ru

ORCIDID: 0000-0003-1087-297

Scopus Author ID: 57191884676

Irina V. Sushkova

(Russia, Yelets)

Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.),
Professor of the Department of Pedagogy and Professional
Education

Yelets State Ivan Bunin University

E-mail: irvisu15@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-3594-2183

Scopus Author ID: 57195197175

Вклад авторов

Емельянова И. Д.: проведение исследования,
администрирование данных, руководство
исследованием, создание рукописи и ее
редактирование

Сушкова И. В.: концептуализация, верификация
данных, создание рукописи и ее редактирование

Author's contribution

Irina D. Emelyanova: Investigation, Data Curation,
Supervision, Writing - Review & Editing

Irina V. Sushkova: Conceptualization, Validation,
Writing - Review & Editing

© Емельянова И. Д., Сушкова И. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Irina D. Emelyanova, Irina V. Sushkova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



The effect of family capital on students' career maturity

D. B. ZANG, M. JIANG

ABSTRACT

Introduction. College students are in the stage of career exploration, and some of them lack sufficient knowledge of their own majors and abilities, and lack long-term career planning in terms of employment choice. The family's background in economic, cultural and social aspects affects the individual's choice of profession, which in turn correlates with the students' career maturity. Therefore, this study examines the influencing factors of career maturity from the perspective of family capital, which can provide a more comprehensive understanding of the role of the family in the individual's career development.

Study participants and methods. In this study, students majoring in painting at three fine arts colleges in Liaoning Province will be selected as the research subjects of this study. A total of 880 official questionnaires of this study were recovered, and after deleting the invalid questionnaires with too short a response time and too much repetitiveness of answers, 816 valid questionnaires were retained, with an effective recovery rate of 92.73%. This study uses the research method of questionnaire survey method.

Results. The results of t-test analysis of family capital by gender show that the t-value is 0.456 which is not significant ($p > .05$), indicating that there is no significant difference between the students' "gender" in terms of family capital; and the results of t-test analysis of vocational maturity by gender show that the t-value is 1.401 which is not significant ($p > .05$). The results of one-way ANOVA analysis of family capital by grade showed that the F-value was 0.526 which was not significant ($p > .05$), indicating that there was no significant difference in family capital by 'grade' of the students; the results of one-way ANOVA analysis of vocational maturity by grade showed that the F-value was 1.202 which was not significant ($p > .05$). level ($p > .05$). The results of t-test analysis of family capital by place of origin show that the t-value of 14.195 reaches the significant level ($p < .001$), indicating that there is a significant difference in family capital by students' "place of origin". The result of t-test analysis of career maturity by place of origin shows that the t-value is 14.156 which is significant ($p < .001$) and indicates that there is a significant difference in career maturity by 'place of origin' of students. Family capital ($\beta = .719$, $p < .001$) was a significant positive predictor of career maturity, indicating that the higher the students' family capital, the higher their career maturity.

Conclusion. In this study, through the questionnaire method, the influence of Family Capital on career maturity was systematically analyzed, and the roles of Family Economic Capital, Family Cultural Capital, and Family Social Capital in the development of students' career maturity were verified. Through this comprehensive analysis, the study not only deepens the understanding of career maturity but also provides a solid theoretical foundation for further exploring the differences in career development and social mobility among different social classes in the future.

KEYWORDS

family capital, social capital, stratification theory, career development, career maturity

For Citation: Zang, D. B., & Jiang, M. (2025). The effect of family capital on students' career maturity. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 329–345. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.21>

Received: 23 October 2024 | Approved: 11 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In recent years, there has been a surge in the number of college graduates and great competitive pressure. College students are in the stage of career exploration, and some of them suffer from shallow career cognition, lack of practical ability, unclear motivation for choosing a career, lack of sufficient knowledge of their profession and ability, and lack of long-term career planning in employment choice [1]. Family capital plays an important role in the career maturity of painting students, influencing not only career choice and career orientation but also performance and development in their careers [2]. Families with rich cultural capital provide painting majors with a wider range of learning opportunities and diverse artistic experiences, and by fostering a strong interest in the arts from an early age, students are more likely to clarify their career direction and feel more confident in their career choices [3]. At the same time, family capital provides more financial support for painting majors, enabling students to participate in more art projects and exhibitions, and to enhance their professionalism and visibility, making family capital conducive for painting majors to obtain more opportunities and resources in their careers [4]. In the family environment, there is a need for someone to encourage and support a child's artistic talent and endeavors, which can help the child to overcome obstacles, consistently pursue his or her career goals, and achieve success and maturity in the profession [5]. It has been shown that there are differences in family capital and career maturity by gender, grade level, and place of origin, respectively; however, research on the factors influencing career maturity usually involves only a generalized consideration of the family aspect, rather than an in-depth exploration from a comprehensive perspective of family capital [6; 7]. By examining the impact of family capital on the career maturity of painting students, it is possible to better understand how the family environment shapes one's performance and achievement in the career field. Improving the relevance of educational and career development policies can help policymakers develop more targeted educational and career development policies. Policies can balance career development opportunities by providing more educational resources and financial support to help students who lack family capital [8].

Family capital plays an important role in the career maturity of students majoring in painting, which lays the foundation for students' career development, enhances students' competitiveness and career stability, and helps students to grow and succeed in their career. To study the influencing factors of career maturity from the perspective of family capital, we can have a more comprehensive understanding of the role of family in individual career development. Therefore, in future studies, more attention and in-depth exploration of the impact of family capital on career maturity will help to provide more specific and detailed research results.

LITERATURE REVIEW

1. Theoretical Foundations

Career development theory emerged in the 1950s and was specifically applied to the practice of career guidance in the 1960s and 1970s. Its main representative is the American vocational guidance expert Super [9], and later, based on Ginzberg and Reilley's research, it further developed and put forward its career life stage theory, and gradually formed a theoretical system [10]. This theory explores the process of career choice from a developmental point of view and studies individual career behavior, career development stages, and career maturity, thus becoming an important theoretical doctrine in the field of Western career guidance. Career development theory emphasizes the influence of individuals' developmental stages and psychological traits on career decision-making in their careers, which helps to explore in depth the formation process and key factors of students' career maturity, and provides theoretical support for the development of individualized career development strategies.

Social stratification theory focuses on the distribution of status and opportunities for individuals in society. Individuals in society are categorized into different classes or levels based on their family background, education, economic status, etc., and there is social mobility between the levels,

which means that individuals can change their social status through effort and opportunity [11]. The social stratification theory can help this study understand the impact of family capital on the career maturity of painting majors at the Liaoning Fine Arts Institute in China, and examine the opportunities and challenges of students from different backgrounds in their career development. Meanwhile, the career development theory emphasizes the influence of individuals' developmental stages and psychological traits on career decision-making in their careers, which can help to explore the formation process and key factors of students' career maturity in-depth and provide theoretical support for the development of personalized career development strategies.

2. Family Capital

In Marx's Capital, capital is recognized as the value that brings surplus value, and it is not a pure object but carries certain economic, property, and social relations [12]. How individuals make behavioral decisions and their corresponding outcomes are influenced to some extent by resource endowments, which are manifested in the rational choices individuals make based on resources in response to uncertain external environments. Barney argues that a composite measure of indicators such as family income, education, occupation, and social relationships can be referred to as Family Capital and Bourdieu discusses Family Social Capital by categorizing it into three categories: economic capital, social capital, and cultural capital [13].

Bourdieu identified Family Capital as a key indispensable element for personal growth and success, which directly influences a person's learning experience in school as well as his/her material standard of living in daily life [14]. With sufficient economic capital, families can provide better educational resources and learning environments for their children to have more learning opportunities and quality education [15]. Cheng and Kaplowitz stated that the Family Capital of culture has three forms: objectification, institutionalization, and embodiment, and that this diversity depends largely on capital's key operational mechanisms [16]. Dumais suggests that Family Capital exhibits implicit characteristics, which are specifically categorized into several dimensions, including dimensions such as the amount of educational resources and the frequency of borrowing books [17]. In addition, differences in social networks, which act as a bridge between the family and external resources, also play a role in family support, with families of higher socio-economic status often being able to connect with more influential people and have access to a wider range of resources and opportunities [18].

The three sub-dimensions of Family Capital are not completely independent from each other, and all three interact with each other and cross-influence each other [19]. Having higher Family Capital leads to better Family Cultural Capital, as economically affluent families are more able to provide cultural activities and learning resources. In turn, good Family Capital promotes the development of social capital among family members, as active participation in cultural activities and education contributes to a wider social circle and relationships.

3. Career Maturity

Super originally defined vocational maturity as "the position reached on the continuum of vocational development from exploration to decline", emphasizing that the more vocationally mature a person is, the more he or she behaves vocationally like an older person at the same stage of life (e.g., adolescence) [20]. In the subsequent years of continuous research, Super supplemented and expanded the connotation of career maturity and redefined the concept of career maturity, which is considered to be the degree to which an individual accomplishes the corresponding developmental tasks in his or her life stage, and categorized career maturity into the following basic dimensions: career choice orientation, career information, career planning, career traits, and career preferences [21]. Individual career maturity is the level of development of an individual in these five basic dimensions during his or her career development stage.

Super in his theory of career development states that career maturity is the degree to which an individual accomplishes the occupational tasks appropriate to his stage of development [21]. Vocational maturity is the level of development of vocational behaviors appropriate to an individual's age, i. e., the level at which an individual meets societal expectations throughout his or her career, and can be measured in terms of developmental tasks at various stages of

development. As can be seen from the explanation of the concept of career maturity, the theory of career maturity at this point is closely linked and complementary to the theory of career development. Levinson et al. consider an individual's career maturity as an ability, i.e., the individual's awareness and ability to make career decisions that meet the requirements of reality in a certain situation, and this ability maintains its consistency and stability at a certain time [22]. Adopting Hart's research perspective, this study defines career maturity as a comprehensive concept that encompasses multiple aspects of an individual's career, including clarity of career goals, knowledge of and confidence in one's career competence and value, autonomy over career choices, the influence of family and social relationships on career decision-making, and the ability to accept and draw on career references and role models [23]. It also provides a more in-depth and comprehensive perspective on students' career maturity by enabling a comprehensive understanding of the development and growth process of individuals in their careers.

Lareau and Weininger's study shows that families with a high level of cultural capital are often characterized by a greater emphasis on the development of competence, self-confidence, and autonomy in the transmission of cultural capital by the parents [24]. Parents emphasize the incorporation of modern cultural factors and encourage their children to be exposed to a diversity of knowledge and experiences to develop their children's competitiveness and resilience in the modern world. Yang et al. conducted a study on college students' career maturity, career values, and career choices upon graduation [25]. The results of their study revealed the influence of college students with different levels of career maturity on career decision-making, including choices in terms of salary expectations and place of employment.

4. Correlation Studies Between Variables

In a related study with gender as a background variable, Brulé and Gaikwad emphasized that there are significant differences at the gender level in the Family Capital of university students [26]. The female group showed greater differences in the level of Family Capital, social, and cultural capital, highlighting the more significant differences in the level of Family Capital, social, and cultural capital of the individual females in the study population. Luzzo used the Attitude Scale in his study on the career maturity and career development of students [27]. In a related study using gender as a background variable, Brulé and Gaikwad emphasized that there are significant differences in the Family Capital of university students at the gender level [26]. The female group showed greater differences in the level of Family Capital, Social, and Cultural Capital, highlighting the more significant differences in the level of Family Capital, Social, and Cultural Capital of the individual females in the study population. Luzzo used the Attitude Scale in his study, which explored the career maturity and career development of students [27]. The results of the study showed that women were significantly more aware of career maturity attitude scores than men. In addition, females were also more aware of role conflict and career development barriers, and in comparison, females showed more career planning. Therefore, combining the insights from the above studies, this study proposes H1: There are significant differences in family capital and career maturity among painting students of different genders in Liaoning Province, China.

In a related study using grade level as a background variable, Mi et al. on Family Capital stated that there are significant differences in Family Capital among college students of different grades [28]. Fourth-grade college students have the highest levels of Family Economic Capital, Family Social Capital, and Family Cultural Capital. He and Guo pointed out that in terms of changes in grade development, the level of career maturity of high school students increases as they move up the grades [29]. Therefore, combining the insights from the above studies, this study proposes H2: There are significant differences in family capital and career maturity among painting students in Liaoning Province, China.

In a related study with birthplace as the background variable, Liu and Zhao take Family Economic Capital, Family Cultural Capital, and Family Social Capital as the entry point, revealing that rural Family Capital lags significantly behind urban family capital in all aspects [30]. Based on this finding, a government-led approach is proposed to improve rural family capital to combat poverty in rural areas. Lau et al.'s study found that there is a significant difference between urban and rural areas in the career maturity of college students [31]. Therefore, combining the ideas from the above studies,

this study proposes H3: There are significant differences in family capital and career maturity among different places of origin painting students in Liaoning Province, China.

Regarding the impact of Family Capital on career maturity, studies have shown that a high level of family social capital provides students with more high-quality references, and excellent role models around them can play a leading role in stimulating individuals' motivation to continue to learn from experience and knowledge [32]. Families tend to have open-minded qualities, adopt good educational practices, and provide scientific guidance and spiritual care for their children, enabling them to express their ideas and aspirations more rationally, clarify their future career plans, and be confident about future career challenges [33]. Therefore, this study proposes H4: There is a significant positive effect of family capital on the career maturity of painting students in Liaoning Province, China.

RESEARCH METHODOLOGY AND DESIGN

The framework of this study contains two variables, namely Family Capital and Career Maturity. Family Capital is categorized into three dimensions, i.e., Family Economic Capital, Family Cultural Capital, and Family Social Capital; and Career Maturity is categorized into six dimensions, i.e., Career Goal, Career Self-confidence, Career Value, Career Autonomy, Reliance on Family and Friends, and Career Reference. The research framework also includes three background variables: gender, grade level, and place of origin. A diagram of the specific research framework is shown below:

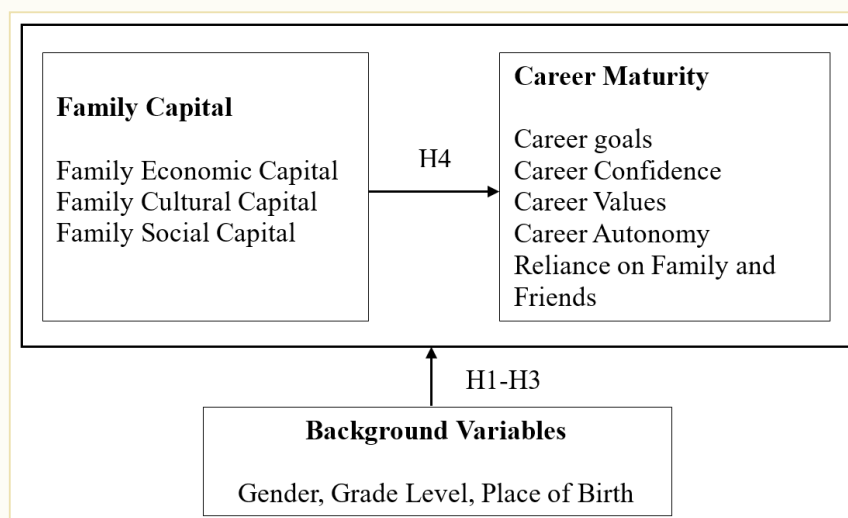


Figure 1 Research Framework Diagram

1. Research Subjects

In this study, students majoring in painting at three fine arts colleges in Liaoning Province will be selected as the research subjects of this study. Fine arts colleges focus on cultivating students' professional skills in art creation, design, and expression. In terms of educational resources, fine arts colleges are richer in the field of art. They usually have more specialized art teachers and facilities, such as specialized laboratories and studios for painting, sculpture, photography, etc., which enable students to study and practice art creation in greater depth. In terms of academic atmosphere, fine arts colleges usually focus on cultivating academic research and creative abilities. Students are more likely to be exposed to academic content such as art theories and aesthetic studies within art schools so that they can better understand and grasp the meaning and significance of art. This study was conducted through an online electronic questionnaire distribution. For the credibility of the questionnaire, a total of 230 pre-test questionnaires were distributed for analysis in this study, and the credibility of the measurement results was tested through the reliability of the selected scales (internal consistency test), and the validity of the selected scales (validated factor analysis) was tested for validity as a means of examining the degree of accuracy and adaptability of the

questionnaire design. A total of 880 official questionnaires of this study were recovered, and after deleting the invalid questionnaires with too short a response time and too much repetitiveness of answers, 816 valid questionnaires were retained, with an effective recovery rate of 92.73%. To achieve the validity of the questionnaire data, the QR code of the questionnaire of the study was distributed to the student management department of each university and transferred to the class group by the corresponding counselor to supervise and prompt please fill out the answer in strict accordance with the instructions of the project information, and the questionnaires were completed within 10 days of recovery.

2. Research Methodology

This study uses the research method of questionnaire survey method, which has several advantages in social science research in terms of its ability to quickly obtain data from a large number of samples, thus providing a comprehensive understanding of the opinions, attitudes, and behaviors of the group [34]. At the same time, questionnaires facilitate the unification and standardization of the data collection process, avoiding subjectivity and non-consistency caused by methods such as face-to-face interviews [35]. The data generated from questionnaires are relatively convenient to be counted and analyze, helping researchers to extract valuable information and conclusions from large amounts of data [36].

3. Research Instrument

The Family Capital Scale developed by Buchmann was used in this study [37]. The scale consists of three dimensions: Family Economic Capital, Family Cultural Capital, and Family Social Capital, with a total of 42 items. 1, 2, 3, 4, 5, and 6 are for Family Economic Capital, 7-19 are for Family Cultural Capital, and 20-42 are for Family Social Capital, with the 18th item being a reversed item. The scale is rated on a 5-point Likert scale from 1 to 5 as "Very Inconsistent," "Relatively Inconsistent," "Difficult to Determine," "Comparatively Consistent" and "Very Consistent".

In the pretest analysis, the Family Capital Scale was analyzed by item analysis, and the retained items were analyzed for reliability, and the results showed that the overall Cronbach's Alpha value of the scale was .968, which indicated that the Family Capital Scale had good reliability. In addition, the retained items were subjected to exploratory factor analysis to analyze the consistency of the factor structure of the scale with the theory. The results showed that the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value was .963, the Bartlett spherical test value was 7081.710 ($p=0.000$), and the factor loadings of each item ranged from .717-.833, with a cumulative total explained variance of 66.517% for the three dimensions, indicating that the Family Capital Scale had good construct validity in this study.

In the formal questionnaire reliability analysis, the overall Cronbach's alpha coefficient of the Family Capital scale was .971, and the Cronbach's alpha coefficient meets the criterion of being greater than .700, which indicates that the reliability of the Family Capital scale is good. The absolute fit of the model: $\chi^2/df= 2.207$, GFI= 0.907, AGFI= 0.897, RMSEA= 0.038, SRMR= 0.030; the value-added fit: NFI= 0.938, NNFI= 0.963, IFI= 0.965, CFI= 0.965; the streamlined fit: PNFI= 0.889, PGFI= 0.820. All of the fit indicators met the judgmental standardized values or higher, indicating a good fit for Family Capital. Standardized factor loadings ranged from .756 - .833, all of which were greater than the judgmental value of .400, indicating a good measurement relationship. Squared Multiple Correlations (SMC) values ranged from .571 - .683, all greater than the judgmental criterion of .500. Combined Reliability CR values ranged from .908 - .976, all greater than the judgmental value of .600, and Squared Variance Extracted (AVE) values ranged from .621 - .641, all greater than the judgmental value of .400, suggesting that the data have good convergent validity.

This study utilized the revised Student Career Maturity Scale by Zhang et al. [38]. The scale was revised from the Korean version of the Student Career Maturity Scale. The scale contains six dimensions of career goals, career self-confidence, career value, career autonomy, family and friend dependence, and career reference, totaling 34 items. The eight items of 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8 are for career goals, the six items of 9, 10, 11, 12, 13, and 14 are for career self-confidence, the six items of 15, 16, 17, 18, 19, and 20 are for career value, the four items of 21, 22, 23, and 24 are for

career autonomy, the four items of 25, 26, 27, and 28 are for dependence on friends and family, and the 29, 30, 31, 32, 33, and 34 six items for career reference, where the items for the dimensions of career self-confidence and career value were reversed. The scale is rated on a 5-point Likert scale from 1 to 5 as "Very Inconsistent," "Relatively Inconsistent," "Difficult to Determine," "Comparatively Consistent" and "Very Consistent".

In the pretest analysis, the items of the students' career maturity scale were analyzed and the retained items were analyzed for reliability, and the results showed that the overall Cronbach's alpha of the scale was .935, which indicated that the student's career maturity scale had a good level of reliability. In addition, the retained items were subjected to exploratory factor analysis to analyze the factor structure of the scale by the theory. The results showed that the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value was .963, the Bartlett spherical test value was 4193.551 ($p=0.000$), the factor loadings for each item ranged from .707-.821, and the cumulative total explained variance for the six-dimensional factors was 68.857%, which indicated that the Students' Career Maturity Scale had good construct validity for the measurement of the present study. In the formal questionnaire reliability analysis, the overall Cronbach's alpha coefficient of the Career Maturity Scale was .940, and the Cronbach's alpha coefficient complied with the criterion of being greater than .700, which indicated that the reliability of the Student Career Maturity Scale was good. The absolute fit of the model: $\chi^2/df=2.392$, GFI= 0.921, AGFI= 0.908, RMSEA= 0.041, SRMR= 0.032; the value-added fit: NFI= 0.935, NNFI= 0.957, IFI= 0.961, CFI= 0.961; the streamlined fit: PNFI= 0.853, PGFI= 0.792. All of the fit indicators were above the judgmental standardized values, indicating a good fit for occupational maturity. Standardized factor loadings ranged from .751 - .835, all greater than the judgmental value of .400, indicating a good measurement relationship. Squared Multiple Correlations (SMC) values ranged from .563 - .698, all greater than the judgmental criterion of .500. Combined Reliability CR values ranged from .874 - .976, all greater than the judgmental value of .600, and Squared Variance Extracted (AVE) values ranged from .612 - .648, all greater than the judgmental value of .400, suggesting that there is good convergent validity of the data.

Since the Family Capital Scale and the Career Maturity Scale were filled out simultaneously in this study, the subjects might have analogization problems during the process of filling out the responses and thus have an impact on the results of the study, so a common method variability test was needed. The KMO value for this test was .967, which was greater than the reference value of .800, and Bartlett's Sphericity Test reached significance ($p= .000$), which fulfills the criteria for the common method test of variability. The unrotated exploratory factor analysis results extracted a total of nine factors with eigenroots greater than 1, and the maximum factor variance explained was 36.120% (less than 40%), so there was no serious common method bias, and thus the next step of the analysis could be carried out.

ANALYSIS OF STUDY RESULTS

1. Descriptive Statistical Analysis

In the formal research sample, the background variables of college students majoring in painting at the Fine Arts Academy of Liaoning Province, China, contained: gender, grade level, and place of origin. In terms of gender, 332 (40.70%) were male students and 484 (59.30%) were female students, which was a relatively even proportion. In terms of grade, 196 (24.00%) were freshmen, 228 (27.90%) were sophomores, 232 (28.40%) were juniors and 160 (19.60%) were seniors, with more sophomores and juniors. In terms of place of origin, 488 (59.80%) were from towns and 328 (40.20%) were from villages, which is a relatively equal percentage.

The Family Capital Scale contains three dimensions, Family Economic Capital, Family Cultural Capital, and Family Social Capital, and the situation is analyzed by mean and standard deviation, which are 3.341 and 0.815. The Family Capital Scale is a 5-point scale, where higher scores indicate higher family capital, with a theoretical median of 3. Thus the mean of this study is in the upper middle level. The family Capital dimension mean is 3.287 and the standard deviation is 0.963 which is in the upper middle level. The family Capital dimension mean is 3.335 with a standard deviation

of 0.981 which is in the upper middle level. The mean of the Family Capital dimension is 3.359, with a standard deviation of 0.990, which is at the upper middle level. From the results, the family capital dimensions of college students majoring in painting at Liaoning Fine Arts Institute in China are prioritized in the order of Family Social Capital, Family Cultural Capital, and Family Economic Capital.

The Career Maturity Scale contains six dimensions career goals, career confidence, career value, career autonomy, family and friends dependence, and career reference, and the situation was analyzed by mean and standard deviation, which was 3.360 with a standard deviation of 0.696. The career maturity scale is a 5-point scale, and the higher the score indicates the higher the degree of career maturity, with the theoretical median of 3. Therefore the mean of the present study is in the middle to upper level. The Career Goals dimension has a mean of 3.373 with a standard deviation of 0.996, which is in the upper middle range. The mean of the Career Confidence dimension is 3.365 with a standard deviation of 1.009, which is in the upper-middle range. The mean of the Career Values dimension is 3.383 with a standard deviation of 0.971, which is in the upper-middle level. The mean of the career autonomy dimension is 3.388 with a standard deviation of 1.027, which is in the upper middle level. The mean of the family and friends dependency dimension is 3.367 with a standard deviation of 1.035, which is in the upper middle level. The mean of the career reference dimension is 3.357 with a standard deviation of 1.011, which is at the upper middle level. From the results, college students majoring in painting at the Liaoning Fine Arts Institute in China prioritized the dimensions of career maturity as career autonomy, career value, career goal, family and friend dependence, career self-confidence, and career reference in the order of priority.

2. Analysis of Differences

To test whether there are significant differences between different genders of Chinese college students majoring in painting at Liaoning Fine Arts College on each variable, this study used an independent sample t-test to conduct the analysis.

The results of t-test analysis of Family Capital of different genders showed that the t-value was .456, which did not reach the significant level ($p > .05$), indicating that there was no significant difference in Family Capital of different genders of college students majoring in painting in Liaoning Fine Arts Institute of China.

The results of t-test analysis of vocational maturity of different genders show that the t-value of vocational self-confidence dimension of vocational maturity is 2.662, which reaches the significant level ($p < .01$), indicating that there is a significant difference in vocational self-confidence dimension of college students majoring in painting in Liaoning Fine Arts College of China between different genders, among which, male students (Mean 3.487) are larger than female students (Mean 3.287), so it indicates that male students have more vocational self-confidence than female students in their vocational capital. career self-confidence is higher than that of female students. The t-value of the vocational autonomy dimension in vocational maturity is 2.684, which reaches a significant level ($p < .01$), indicating that there is a significant difference in vocational autonomy dimension between different genders of college students majoring in painting in Liaoning Fine Arts College of China, in which the male students (Mean 3.505) are greater than the female students (Mean 3.309), thus suggesting that male students are more autonomous than female students in their vocational autonomy.

To test whether there are significant differences in the variables among college students majoring in painting at Liaoning Fine Arts College of China in different grades, the present study used one-way ANOVA analysis and post hoc multiple comparisons to analyze the results.

The results of one-way ANOVA analysis on Family Capital showed that the F-value of .526 did not reach the significant level ($p > .05$), indicating that there is no significant difference in Family Capital among college students majoring in painting at Liaoning Fine Arts College in China.

The results of the one-way ANOVA analysis of career maturity in different grades showed that the F-value of the career value dimension of career maturity was 3.050, which reached the significant level ($p < .05$), indicating that there was a significant difference between different grades of college students majoring in painting at Liaoning Fine Arts College in China in the dimension of career value. Post hoc comparisons were made using Scheffe's method because of the homogeneity of the variances.

The sophomore (Mean 3.480) was greater than the junior (Mean 3.226), thus indicating that the sophomore students had higher career value than the juniors. The F-value of the career reference dimension of career maturity was 2.833, which reached the significant level ($p < .05$), indicating that there were significant differences in the career reference dimension among college students majoring in painting at Liaoning Fine Arts College in China in different grades. Post hoc comparisons were made using Scheffe's method because of the homogeneity of the number of variants. The freshman year (Mean 3.527) was greater than the senior year (Mean 3.235), thus indicating that the freshman year students were higher in career reference than the senior year students.

Table 1

Table analyzing the differences in each variable among college students majoring in painting at the Academy of Fine Arts by gender (n=816)

Test Variable	Gender	M	SD	t	p	Comparison of Differences
Family Capital	Male	3.357	0.825	.456	.648	----
	Female	3.330	0.809			
Family Economic Capital	Male	3.306	0.960	.478	.633	----
	Female	3.273	0.966			
Family Cultural Capital	Male	3.409	0.975	1.795	.073	----
	Female	3.284	0.983			
Family Social Capital	Male	3.340	1.001	.439	.661	----
	Female	3.371	0.983			
Career Maturity	Male	3.401	0.680	1.401	.161	----
	Female	3.332	0.706			
Career Goals	Male	3.370	0.944	.057	.954	----
	Female	3.374	1.031			
Career Confidence	Male	3.478	0.995	2.662	.008	Male > Female
	Female	3.287	1.013			
Career Values	Male	3.395	0.975	.278	.781	----
	Female	3.375	0.970			
Career Autonomy	Male	3.505	1.023	2.684	.007	Male > Female
	Female	3.309	1.022			
Reliance on family and friends	Male	3.298	0.992	.719	.473	----
	Female	3.246	1.063			
Career Reference	Male	3.371	0.995	.329	.743	----
	Female	3.348	1.023			

Table 2

Table analyzing the differences in Family Capital among college students majoring in painting at different grade of the College of Fine Arts (n=816)

Test Variable	Grade	M	SD	F	p	Comparison of Differences
Family Capital	1	3.317	0.855	.526	.664	----
	2	3.369	0.792			
	3	3.373	0.824			
	4	3.284	0.789			

Family Economic Capital	1	3.286	0.932	.498	.683	----
	2	3.227	1.054			
	3	3.333	0.922			
	4	3.306	0.925			
Family Cultural Capital	1	3.367	0.972	.603	.613	----
	2	3.306	1.001			
	3	3.384	0.975			
	4	3.264	0.976			
Family Social Capital	1	3.296	1.057	1.092	.352	----
	2	3.442	0.926			
	3	3.377	1.023			
	4	3.290	0.942			

Table 3

Table analyzing the differences in Career Maturity among college students majoring in painting at different grade of the College of Fine Arts (n=816)

Test Variable	Grade	M	SD	F	p	Comparison of Differences
Career Maturity	1	3.434	0.683	1.202	.308	----
	2	3.367	0.705			
	3	3.320	0.714			
	4	3.317	0.670			
Career Goals	1	3.403	0.959	.175	.913	----
	2	3.341	1.035			
	3	3.390	0.993			
	4	3.356	0.995			
Career Confidence	1	3.446	1.026	1.481	.218	----
	2	3.395	1.009			
	3	3.362	0.976			
	4	3.227	1.032			
Career Values	1	3.439	1.016	3.050	.028	2 > 3
	2	3.480	0.962			
	3	3.226	1.001			
	4	3.406	0.862			
Career Autonomy	1	3.357	1.061	.200	.897	----
	2	3.401	0.960			
	3	3.422	1.043			
	4	3.359	1.059			
Reliance on family and friends	1	3.406	1.042	2.196	.087	----
	2	3.206	0.990			
	3	3.175	1.038			
	4	3.319	1.070			
Career Reference	1	3.527	0.950	2.833	.037	1 > 4
	2	3.348	1.036			
	3	3.307	0.985			
	4	3.235	1.066			

To test whether there is a significant difference in each variable among college students majoring in painting at the Liaoning Fine Arts Institute of China in different places of origin, this study used an independent samples t-test to conduct the analysis.

The results of the t-test analysis of Family Capital in different places of origin show that the t-value of 14.195 reaches the significant level ($p < .001$), indicating that there is a significant difference in the overall Family Capital of the college students majoring in painting in Liaoning Fine Arts College of China in different places of origin. The urban (Mean 3.622) is greater than the rural (Mean 2.923), thus indicating that students with urban have higher Family Capital than those with rural.

The results of the t-test analysis of career maturity in different places of origin showed that the t-value of 14.156 reached the significant level ($p < .001$), indicating that there is a significant difference in career maturity among college students majoring in painting in Liaoning Fine Arts College in China in different places of origin as a whole. The urban (Mean 3.601) is greater than the rural (Mean 3.002), thus indicating that students with urban household registration are more mature than those with rural household registration. The t-value of 10.874 for the career goal dimension of career maturity reaches a significant level ($p < .001$), indicating that there are significant differences in the career goal dimension among college students majoring in painting at Liaoning Fine Arts College in China with different places of origin.

Table 4

Table analyzing the differences in each variable among college students majoring in painting at art colleges in different places of origin (n=816)

Test Variable	Birthplace	M	SD	t	p	Comparison of Differences
Family Capital	Towns	3.622	0.832	14.195	.000	Towns > Rural
	Rural	2.923	0.575			
Family Economic Capital	Towns	3.466	0.972	6.769	.000	Towns > Rural
	Rural	3.020	0.887			
Family Cultural Capital	Towns	3.589	1.003	9.897	.000	Towns > Rural
	Rural	2.957	0.814			
Family Social Capital	Towns	3.682	0.976	12.893	.000	Towns > Rural
	Rural	2.878	0.797			
Career Maturity	Towns	3.601	0.705	14.156	.000	Towns > Rural
	Rural	3.002	0.503			
Career Goals	Towns	3.663	0.953	10.874	.000	Towns > Rural
	Rural	2.941	0.898			
Career Confidence	Towns	3.543	1.016	6.394	.000	Towns > Rural
	Rural	3.100	0.940			
Career Values	Towns	3.610	0.946	8.481	.000	Towns > Rural
	Rural	3.046	0.909			
Career Autonomy	Towns	3.627	1.026	8.621	.000	Towns > Rural
	Rural	3.034	0.920			
Reliance on family and friends	Towns	3.511	1.011	8.580	.000	Towns > Rural
	Rural	2.904	0.962			
Career Reference	Towns	3.607	1.019	9.264	.000	Towns > Rural
	Rural	2.987	0.877			

3. Correlation Analysis

In this study, to understand the correlation between Family Capital and students' career maturity in Liaoning Province, China, Pearson correlation analysis was used to analyze the correlation between Family Capital and students' career degree. Correlation analysis is mainly to study the correlation between variables, the value of the correlation coefficient ranges between -1 - 1, the larger the absolute value of r , the stronger the correlation between variables. The absolute value of the correlation coefficient is high when it is .700 - .990, medium, when it is .400 - .690, low when it is .100 - .390, and a value of .100 or less, which indicates that there is no correlation between the variables. The correlation coefficient between Family Capital and Career Maturity in the current study was .668, which is less than .800 therefore there is no problem of covariance [39]. Family Capital is moderately positively correlated with career maturity ($r=.668$, $p<.001$) indicating that the better the Family Capital the higher the career maturity of the students.

Table 5

Table of results of correlation analysis of research variables

Variable	M	SD	Family Capital	Career Maturity
Family Capital	3.341	0.815	1	
Career Maturity	3.360	0.696	.668***	1

4. Regression Analysis

This study establishes a model of the influence of Family Capital on students' career maturity. Validated factor analysis was conducted to evaluate the model's fitness in terms of the model's absolute fitness, value-added fitness, and the model's streamlined fitness. The results show that χ^2/df is less than 3, and less than the reference value of 5 means that the model fitness is high. The results of the validation factor analysis in this study showed that the absolute fit of the model: $\chi^2/df = 2.304$, GFI = 0.841, AGFI = 0.832, RMSEA = 0.040, SRMR = 0.035; value-added fit: NFI = 0.878, NNFI = 0.925, IFI = 0.927, CFI = 0.927; streamlined fit: PNFI = 0.852, PGFI = 0.794. All the fit indicators met the criteria for judgment and could be analyzed in regression. fitness: PNFI = 0.852, PGFI = 0.794; each fitting index reaches above the judgment standard value, meets the model fitness standard, and can be analyzed by regression.

In the regression analysis, the influence relationship was tested using linear regression analysis to test the hypotheses with Family Capital as the independent variable and occupational maturity as the dependent variable. In terms of the covariance problem, the variance inflation factor VIF values are all below 10, indicating that there is no covariance problem between the variables, and the next step of analysis can be carried out.

In Model 1 of this study, the predictive effect of background variables on career maturity was tested by regression analysis after controlling for students' gender, grade, and place of origin, and the results of the data analysis showed that the R^2 value was 0.187, which indicated that different genders, grades, and places of origin of the students majoring in painting in the Academy of Fine Arts in Liaoning Province, China, explained 18.7% of the career maturity.

In Model 2 of this study, after controlling for students' gender, grade, and place of origin, the predictive effect of background variables and Family Capital on career maturity was tested by regression analysis, and Family Capital ($\beta = 0.719$, $p < 0.001$) had a significant positive predictive effect on career maturity, indicating that the higher the students' Family Capital, the higher their career maturity. Thus, H4 of this study: a significant positive effect of Family Capital on career maturity of students majoring in Painting at Liaoning Fine Arts College, China, is established.

Table 6

Table of Results of Regression Analysis of Family Capital and Career Maturity

Variable	Model I		Model II	
	Career Maturity		Career Maturity	
	Beta	t	Beta	t
Control Variable				
Male	0.059	1.850	0.040	1.822
Freshman	0.094	2.262*	0.068	2.373*
Sophomore	0.043	1.033	0.005	0.156
Junior	0.027	0.631	-0.024	-0.815
Town	0.424	13.379***	0.121	4.969***
Dependent Variable				
Family Capital			0.719	29.618***
F-value	37.219		210.771	
R ²	0.187		0.610	
ΔR ²	0.182		0.607	

Note 1: * $p < .05$; *** $p < .001$.

Note 2: "Female" is the reference group for gender, "Senior" is the reference group for grade, and "Rural" is the reference group for place of origin

DISCUSSION OF THE RESULTS

In this study, the "gender" of painting majors in Liaoning Province of China has no significant difference in family capital. The findings demonstrate that parental investment in the allocation and support of family resources is essentially the same for boys and girls, indicating that the importance that families place on child development is not limited by gender [40].

In this study, the "grade" of painting majors in Liaoning Province of China has no significant difference in family capital. The results of this study prove that family capital has continuity and stability in students' education, and does not change significantly depending on grade differences. The economic, cultural and social capital provided by families in the process of children's education is a long-term and stable investment, and will not change significantly depending on the change of children's grade [41].

In this study, there are significant differences in family capital in the "origin" of painting majors in Liaoning Province, China. The main reasons for this result are as follows: First, urban areas usually have a higher level of economic development, a higher income, and a relatively good family economic situation. Urban families can provide more financial resources to support their children's education and artistic development, such as purchasing painting materials and paying for training courses. However, the economic development of rural areas is relatively backward, residents' income is generally low, and families' economic support ability is relatively limited [42]. Second, urban areas have easier access to various extracurricular training courses and art education resources to further enhance students' cultural capital. In contrast, schools in rural areas are relatively short of educational resources, with low levels of educational facilities and teachers, limited opportunities for students to receive quality education, and relatively little accumulation of cultural capital [43]. Third, the cultural atmosphere of rural families is relatively weak, and parents generally have low educational concepts and cultural level, less support for children's cultural and artistic education, and relatively insufficient accumulation of cultural capital [44].

According to the results of quantitative research, it can be seen that the family capital of painting students in Liaoning Province of China has a significant positive impact on career maturity. Studies have shown that the higher the student's family capital, the higher the career maturity. The results of this study prove that there is a significant positive correlation between family capital and career maturity. Family capital includes economic capital, cultural capital and social capital, which together provide students with abundant resources and support to help students achieve better results in career selection and development. Economic capital refers to the economic status of the family, cultural capital refers to the cultural background and educational level of the family, and social capital includes the family's interpersonal network and social relations [45]. Families with sufficient economic capital can provide students with more learning and training opportunities, families with rich cultural capital can cultivate students' broader interests and professional knowledge, and families with strong social capital can provide students with more career guidance and networking resources. Therefore, students with higher family capital will enjoy more educational resources and social support during their growth, and thus show higher maturity and self-confidence in career planning and decision-making.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

This study systematically analyzed the influence of family capital on vocational maturity of painting majors in Liaoning Province, China, and verified the role of family economic capital, family cultural capital and family social capital in the development of students' vocational maturity through questionnaire survey. According to the analysis results, there are significant differences in career maturity among painting majors in Liaoning Province, China, with different genders and grades. There are significant differences in family capital and career maturity among painting majors in Liaoning Province of China. Family capital has a significant positive influence on career maturity of painting students in Liaoning Province. Through this comprehensive analysis, the understanding of career maturity is deepened, and it also provides a solid theoretical basis for further exploring the differences of career development and social mobility among different social classes in the future. However, there are still some research limitations in the study. The following are the specific research limitations and relevant suggestions for future research.

This study focuses on career maturity from the perspective of students and neglects the perspectives of teachers and parents. The perspectives and experiences of teachers and parents, as important components of the education system and support system, also have a significant impact on students' career maturity. Students receive guidance and advice from teachers in school and influence and support from parents at home, both of which play an important role in the development of students' career maturity. In addition, this study, using students majoring in painting in Liaoning Province, China, as a sample, has some professional limitations and may not fully represent the situation of students in other majors. Painting majors are highly artistic and specific and may be significantly different from other majors. Therefore, the limitations of the specialization may lead to restrictions on the generalization and application of the results and make it difficult to achieve the same results in different contexts.

Therefore, the scope of research subjects should be expanded in future studies to include the perspectives of teachers and parents to gain a comprehensive understanding of the multiple factors affecting students' vocational maturity. Interviews and questionnaires with teachers and parents can also be used to gain insights into their confusion and needs in vocational education, providing data support for the development of more effective educational policies and family support strategies. In addition, it is necessary to expand the scope of sample selection by choosing students from different majors to comparatively analyze the influencing factors of career maturity in different professional contexts. Specific methods may include a multi-major cross-sectional comparative study and a longitudinal follow-up study.

REFERENCES

1. Rosantono, I. G., Wijanarka, B. S., Daryono, R. W., & Nurtanto, M. (2021). Analysis of the influencing factor of vocational education students' career decisions. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 54(3), 582-595. DOI: 10.23887/jpp.v54i3.37343
2. Maietta, H. (2021). Career development needs of first-generation college students. Routledge.
3. Harrington, K., Nelson, H., Ockey, J., Gibson, A., & Jensen, J. (2024). Online Professional Development Course Helps Secondary Educators Increase Their Confidence in Teaching Evolution to Religious Audiences. *The American Biology Teacher*, 86(2), 78-86. DOI: 10.1525/abt.2024.86.2.78
4. Hu, S., Hood, M., Creed, P. A., & Shen, X. (2022). The relationship between family socioeconomic status and career outcomes: A life history perspective. *Journal of Career Development*, 49(3), 600-615. DOI: 10.1177/0894845320958076
5. Sou, E. K., Yuen, M., & Chen, G. (2022). Career adaptability as a mediator between social capital and career engagement. *The Career Development Quarterly*, 70(1), 2-15. DOI: 10.1002/cdq.12289
6. Bi, X., & Wang, S. (2023). The relationship between family communication quality and the career maturity of adolescents: The role of time perspective. *Psychology Research and Behavior Management*, 3385-3398. DOI: 10.2147/PRBM.S420962
7. Dewitt, S., Jafari-Sadeghi, V., Sukumar, A., Aruvanahalli Nagaraju, R., Sadraei, R., & Li, F. (2023). Family dynamics and relationships in female entrepreneurship: An exploratory study. *Journal of Family Business Management*, 13(3), 626-644. DOI: 10.1108/JFBM-01-2022-0013
8. Hu, J. (2023). Research on Online Course of Career Planning from the Perspective of Practical Art Education. *The Educational Review, USA*, 6, 12-13. DOI: 10.26855/er.2022.12.019
9. Super, D. E. (1953). A theory of vocational development. *American Psychologist*, 8(5), 185-186. DOI: 10.1037/h0056046
10. Ginzberg, E., & Reilley, E. W. (1957). Effecting change in large organizations. Columbia University Press.
11. Elford, G. (2016). Social class, merit, and equality of opportunity in education. *Res Publica*, 22(3), 267-284. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s11158-015-9280-3>
12. Marx, K. (2023). Das kapital. Digi Cat.
13. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. DOI: 10.1177/014920639101700108
14. Bourdieu, P. (1997). Bourdieu, Pierre. Intelectuales, política y poder.
15. Bossen, L. (1981). The household is an economic agent. *Urban Anthropology*, 287-303. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/40552959>
16. Cheng, S. T., & Kaplowitz, S. A. (2016). Family economic status, cultural capital, and academic achievement: The case of Taiwan. *International Journal of Educational Development*, 49, 271-278. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2016.04.002
17. Dumais, S. A. (2002). Cultural capital, gender, and school success: The role of habitus. *Sociology of Education*, 44-68. DOI: 10.2307/3090253
18. Conger, R. D., Conger, K. J., & Martin, M. J. (2010). Socioeconomic status, family processes, and individual development. *Journal of Marriage and Family*, 72(3), 685-704. DOI: 10.1111/j.1741-3737.2010.00725.x
19. Fan, J. (2014). The impact of economic capital, social capital, and cultural capital: Chinese families' access to educational resources. *Sociology Mind*, 4(04), 272-273. Retrieved from <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
20. Super, D. E. (1955). Dimensions and measurement of vocational maturity. *Teachers College Record*, 57(3), 1-12. DOI: 10.1177/016146815505700306
21. Super, D. E. (1957). The psychology of careers; an introduction to vocational development. Harper & Bros.
22. Levinson, D. M., Reeves, D. L., Wild, M. R., & Lewandowski, A. G. (1998). Classifying level of neurocognitive impairment in individuals with acquired brain injury. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13(1), 73-74. DOI: 10.1016%2FS0887-6177(98)90492-9
23. Hart, N. K. (1977). A comparison of career maturity, self-esteem, and locus of control between students enrolled and students not enrolled in a cluster approach to career orientation class. Virginia Polytechnic Institute and State University.
24. Lareau, A., & Weininger, E. B. (2003). Cultural capital in educational research: A critical assessment. *Theory and Society*, 32, 567-606. DOI: 10.1023/B:RYSO.0000004951.04408.b0
25. Yang, M. Y., Liao, Y. Y., & Chou, Y. P. (2015). The Vocational Maturity and career choices of female industrial design students in Taiwanese universities. *Art, Design & Communication in Higher Education*, 14(1), 23-37.

DOI: 10.1386/adch.14.1.23_1

26. Brulé, R., & Gaikwad, N. (2021). Culture, capital, and the political economy gender gap: evidence from Meghalaya's matrilineal tribes. *The Journal of Politics*, 83(3), 834-850. DOI: 10.1086/711176
27. Luzzo, D. A. (1995). Gender differences in college students' career maturity and perceived barriers in career development. *Journal of Counseling & Development*, 73(3), 319-322. DOI: 10.1002/j.1556-6676.1995.tb01756.x
28. Mi, Z. C., Guo, X. M., & Hou, J. H. (2018). A Study on the Impact of Family Capital on College Students' Investment in Learning Process. *Journal of Taiyuan Normal University: Social Science Edition*, (5), 81-88. Retrieved from <https://www.cqvip.com/QK/82882A/201805/6100236119.html>
29. He, J. J., & Guo, J. Y. (2011). A Study of Professional Commitment, Career Maturity, and Their Relationships Among College Girls in Early Childhood Education. *Journal of Educational Development*, (8), 19-23. Retrieved from <http://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=39048260>
30. Liu, J. Q., & Zhao, H. X. (2022). Hot-spot Topic and Development Trend of Personalized Education Research: Based on the Visual Analysis of CNKI Data from 2000 to 2019. *Tribune of Education Culture*, 14(02), 99-108. Retrieved from <https://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7106819439>
31. Lau, P. L., Chung, Y. B., & Wang, L. (2021). Effects of a career exploration intervention on students' career maturity and self-concept. *Journal of Career Development*, 48(4), 311-324. DOI: 10.1177/0894845319853385
32. Salvato, C., & Melin, L. (2008). Creating value across generations in Family-Controlled businesses: The role of family social capital. *Family Business Review*, 21(3), 259-276. DOI: 10.1111/j.1741-6248.2008.00127.x
33. Ho, C. Y. (2010). Intergenerational learning (Between generation X & Y) in learning families: A narrative inquiry. *International Education Studies*, 3(4), 59-72. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1065879>
34. Shelley, A., & Horner, K. (2021). Questionnaire surveys-sources of error and implications for design, reporting, and appraisal. *British Dental Journal*, 230(4), 251-258. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41415-021-2654-3>
35. Boparai, J. K., Singh, S., & Kathuria, P. (2018). How to design and validate a questionnaire: a guide. *Current Clinical Pharmacology*, 13(4), 210-215. DOI: 10.2174/1574884713666180807151328
36. Fife-Schaw, C. (2020). Questionnaire design. *Research Methods in Psychology*, 343-374. Retrieved from <https://www.torrossa.com/en/resources/an/5019108#page=358>
37. Buchmann, C. (2002). Measuring family background in international studies of education: Conceptual issues and methodological challenges. *Methodological Advances in Cross-national Surveys of Educational Achievement*, 150-197. Retrieved from [http://prof.khuisf.ac.ir/images/Uploaded_files/4_6044143493809439826\[5680112\].PDF#page=163](http://prof.khuisf.ac.ir/images/Uploaded_files/4_6044143493809439826[5680112].PDF#page=163)
38. Zhang, Z. Y., Rong, Y., & Guan, Y. J. (2006). The Reliability and Validity of a Chinese Version of the College Students' Career Maturity Inventory. *Journal of Southwest China Normal University (Philosophy & Social Sciences Edition)*, (5), 1-6. Retrieved from <https://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=22694751>
39. Kader, G., & Franklin, C. (2008). The evolution of Pearson's correlation coefficient. *The Mathematics Teacher*, 102(4), 292-299. DOI: 10.5951/MT.102.4.0292
40. Mani, Y., & Lakhal, L. (2023). Internal social capital and entrepreneurial orientation in family firms: A double-edged sword. *Journal of International Entrepreneurship*, 21(4), 505-549. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10843-023-00334-5>
41. Bari, L. (2023). Gendered divergence in the impact of parenthood on wages: the role of family size, human capital and working time. *Journal of Family and Economic Issues*, 1-16. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10834-023-09917-9>
42. Lagakos, D. (2020). Urban-rural gaps in the developing world: Does internal migration offer opportunities? *Journal of Economic Perspectives*, 34(3), 174-192. Retrieved from <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.34.3.174>
43. Zhao, P., & Yu, Z. (2020). Investigating mobility in rural areas of China: Features, equity, and factors. *Transport Policy*, 94, 66-77. DOI: 10.1016/j.tranpol.2020.05.008
44. Li, X., Yang, H., Wang, H., & Jia, J. (2020). Family socioeconomic status and home-based parental involvement: A mediation analysis of parental attitudes and expectations. *Children and Youth Services Review*, 116, 105-111. DOI: 10.1016/j.childyouth.2020.105111
45. Agostino, M., & Ruberto, S. (2023). Family ties, social capital and small businesses' efficiency. evidence from the Italian food sector. *Journal of Family and Economic Issues*, 44(4), 935-955. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10834-022-09882-9>

Authors

Man Jiang

(Thailand, Bangkok)

Doctor of Philosophy, Assistant Professor

Education Management, Chinese International College

Dhurakij Pundit University

E-mail: man.jia@dpu.ac.th

ORCID ID: 0000-0001-8818-020X

Dabao Zang

(China, Shenyang)

Doctor of Philosophy (Education Management)

Teaching and Research Office

The Attached Secondary Art School of Lu Xun Academy of

Arts

E-mail: 314091507@qq.com

ORCID ID: 0009-0009-9351-4660

Author's contribution

Man Jiang: ...

Dabao Zang: ...

© Man Jiang, Dabao Zang, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Формирование мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у обучающихся с задержкой психического развития

Л. А. ДРУЖИНИНА, Л. М. ЛАПШИНА, М. С. КОРОБИНЦЕВА, Л. Б. ОСИПОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Период перехода из начальной школы на основную ступень образования является одним из сложнейших и имеет определенную специфику протекания у обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) в сравнении со школьниками, имеющими норму психического развития (НПР). Сформированность мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у школьников с ЗПР следует рассматривать как одно из важнейших условий успешного протекания данного периода, а также их социализации и интеграции в инклюзивное образовательное пространство на всех последующих этапах обучения.

Цель исследования – экспериментальное изучение эффективности формирования мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у обучающихся с ЗПР в процессе психологического сопровождения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 302 младших подростка, обучающихся в 4-х общеобразовательных классах; 86 детей из 302 имеют ЗПР. Мотивационный компонент как системное понятие, исследован с помощью методики диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы (автор – Ч.Д. Спилбергером, модификация А.Д. Андреевой); беседы с обучающимися «вперед» – 5 класс»; метода математической статистики: критерий χ^2 -Пирсона.

Результаты. Результаты констатирующего эксперимента выявили отличия в уровне сформированности мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе и каждой из ее составляющих (познавательная активность, уровень гнева, уровень тревожности и структура мотивации учения) младших подростков с ЗПР и их сверстников с НПР, которая носит статистически достоверный характер (наиболее выраженные различия отмечены в уровне гнева: $\chi^2_{\text{эмп.}} = 85,75$; $p \leq 0,05$), подтвердив, что исследуемые компоненты мотивационной готовности к обучению в 5 классе у обучающихся с ЗПР сформированы на недостаточном уровне. На этапе контрольного эксперимента на статистически достоверном уровне отмечены положительные сдвиги в уровне гнева, тревожности и мотивации учения младших подростков ЗПР. Особого внимания заслуживает ряд результатов: наличие достоверной положительной динамики в уровне сформированности гнева $\chi^2_{\text{эмп.}} = 7,454$; $p \leq 0,05$); наличие сдвига в мотивации учения у обучающихся с ЗПР ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 38,9$; $p \leq 0,05$); наличие более выраженной положительной динамики в уровне гнева, тревожности и мотивации учения у младших подростков ЗПР, посещавших занятия педагога-психолога в период работы летнего лагеря.

Заключение. Мотивационная готовность к обучению в 5 классе учащихся с ЗПР является недостаточно сформированной для их успешной социализации и интеграции в инклюзивное образовательное пространство. Работа педагога-психолога со школьниками, имеющими ЗПР на этапе перехода из начальной в основную школу с целью формирования мотивационной готовности к обучению, способствовала положительной динамике в развитии большинства ее компонентов: в уровне гнева, в уровне тревожности и мотивации учения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

психологическая готовность к обучению в основной школе, мотивационный компонент психологической готовности к обучению в 5 классе, задержка психического развития, обучающиеся с ЗПР

Для цитирования: Дружинина Л. А., Лапшина Л. М., Коробинцева М. С., Осипова Л. Б. Формирование мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у обучающихся с задержкой психического развития // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 346–364. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.22>

Поступила: 15.10.2024 | Одобрена: 23.01.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Formation of the motivational component of psychological readiness to study in middle school in schoolchildren with mental retardation

L. A. DRUZHININA, L. M. LAPSHINA, M. S. KOROBINTSEVA, L. B. OSIPOVA

ABSTRACT

Introduction. The period of transition from elementary school to the basic stage of education is one of the most difficult and has some specific features in schoolchildren with mental retardation (MR) compared to those with normal mental development (NMD). The complete formation of the motivational component of psychological readiness to study in middle school in schoolchildren with MR should be regarded as one of the essential prerequisites for the successful course of this period, as well as for schoolchildren's socialization and integration into the inclusive educational space at all subsequent education stages.

The present study aims to experimentally investigate the efficiency of the formation of the motivational component of psychological readiness to study in middle school in schoolchildren with MR in the process of providing psychological support.

Materials and methods. The study involved 302 younger adolescents who studied in 4 general education classes; 86 children out of 302 had MR. The motivational component as a systemic concept was investigated by the method of diagnostics of study motivation and emotional attitude toward studying in middle and senior school (developed by Spielberg, modified by A.D. Andreeva); conversation with schoolchildren «The 5th grade is ahead»; and the mathematical statistics method «Pearson's χ^2 criterion».

Results. The results of the summative experiment exposed differences in the formation level of the motivational component of psychological readiness to study in middle school and each of its components (cognitive activity, level of anger, level of anxiety, and structure of motivation for studying) of younger adolescents with MR and their peers with NMD, which were statistically significant (the most pronounced differences were noted in the level of anger: $\chi^2_{\text{emp.}} = 85.75$; $p \leq 0.05$), confirming that the examined components of motivational readiness for studying in the 5th grade in schoolchildren with MR were formed insufficiently. At the stage of the control experiment, statistically reliable positive shifts in the level of anger, anxiety, and study motivation of younger adolescents with MR were noted. The following results deserve special attention:

- the presence of reliable positive dynamics in the level of anger formation (the most pronounced «negative» component in the motivational readiness of schoolchildren with MR compared to their peers with NMD), $\chi^2_{\text{emp.}} = 7.454$; $p \leq 0.05$;
- the presence of «high» and «above average» levels of study motivation in schoolchildren with MR at the control stage of the experiment, absent in the summative stage of the study, which was confirmed statistically ($\chi^2_{\text{emp.}} = 38.9$; $p \leq 0.05$);
- the presence of more pronounced positive dynamics in the levels of anger, anxiety, and study motivation in younger adolescents with MR who attended the classes of an educational psychologist during the summer camp.

Conclusion. Motivational readiness to study in the 5th grade in schoolchildren with MR is not sufficiently formed for their successful socialization and integration into an inclusive educational space. The work of an educational psychologist with pupils with MR in the stage of transition from primary to middle school aimed at forming motivational readiness for studying contributed to positive dynamics in the development of most of its components: the level of anger, the level of anxiety, and study motivation.

KEYWORDS

psychological readiness to study in middle school, motivational component of psychological readiness to study in the 5th grade, mental retardation, schoolchildren with mental retardation

For Citation: Druzhinina, L. A., Lapshina, L. M., Korobintseva, M. S., Osipova, L. B. Formation of the motivational component of psychological readiness to study in middle school in schoolchildren with mental retardation. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 346–364. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.22>

Received: 15 October 2024 | Approved: 23 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В последнее десятилетие наблюдается стремительное развитие инклюзивного образования, нацеленного на расширение и обогащение социальной интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Согласно принятым международным стратегиям ЮНЕСКО (Саламанкское заявление), организация обучения школьников имеющих ОВЗ и их нормально развивающихся сверстников должна обеспечивать равный доступ к получению образовательных услуг с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей каждого ребенка. Поощрение качественного и равноправного образования, а также инклюзивности образовательной среды отражено в докладе Комиссии по образованию 41 сессии ЮНЕСКО (2021 г.) Между тем, внедрение модели инклюзивного образования является достаточно сложной задачей, решение которой зависит от комплексности сопровождения специалистами обучающихся с особыми образовательными потребностями на всех этапах образования.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования указывает на необходимость учета особенностей возрастного психофизического развития обучающихся на всех уровнях образования, в том числе трудность перехода от младшего школьного возраста к подростковому. Объективно, переход из начальной в основную школу является одним из сложнейших этапов в образовании основанный, как на организационно-школьных изменениях, так и на психофизиологических, происходящих в это время в организме ребенка. Одновременность и синхронизация педагогического и психологического кризисов приводит к стойким трудностям в социализации и школьной адаптации обучающихся. Педагогический кризис обусловлен появлением многопредметности, отсутствием единых требований, расширением социальных контактов, усилением физической и умственной нагрузки. Вступление в младший подростковый возраст, появление центральных психологических новообразований, смена ведущей деятельности являются причинами психологического кризиса обучающихся в период перехода из начальной в основную школу. На данный факт указывают как зарубежные – Lindner K., Schwab S., Garrote A. [1; 2], так и российские специалисты – Н.В. Бабкина [3].

Анализ исследований современных авторов по проблеме позволил выделить ряд особенно интересных и значимых теоретических положений. Так, Н.В. Бабкина подчеркивает особую сложность протекания данного этапа у детей с ЗПР [3]. Н.В. Карпушкина, И.А. Конева утверждают, что одним из основных вариантов психолого-педагогического сопровождения должна стать психологическая поддержка, основанная на комплексном подходе во взаимодействии специалистов инклюзивного образования [4]. И.А. Коробейников предлагает комплекс методов и приемов психолого-педагогического сопровождения, направленных на предупреждение школьной неуспешности и срыва адаптации при переходе в среднее звено [5]. С.Н. Сорокоумова, Т.В. Егорова продолжая традиции научной школы У.В. Ульянковой, раскрывает особенности взаимодействия с родителями обучающихся с ЗПР на всех уровнях образования [6]. Т.В. Егорова, исследуя подготовку к переходному периоду смены уровней образования, подчеркивает необходимость изучения психологических новообразований каждого возрастного этапа, как той интегративной структуры психики, которая имеет особо яркую специфику при нарушенном развитии [6]. Замедленное и неравномерное созревание высших психических функций, недостаточность познавательной деятельности, снижение уровня работоспособности, недоразвитие эмоционально-личностной сферы являются причиной несформированности психологической готовности к переходу в основную школу и к обучению в ней.

Изучение психологической готовности ребенка к школьному обучению детей с различными нарушениями психического и физического развития нашло свое отражение в трудах И.А. Коневой, где подчеркивается интегративность данного понятия [4]. Особенности психологической готовности к обучению в начальной школе детей с задержкой детально описана в работах С.Н. Сорокоумовой [6].

Понятие психологической готовности ребенка к переходу из начальной в основную школу и ее компоненты раскрываются в работах Т.Н. Князевой [7]. А.М. Федосеева, Н.В. Бабкина сходятся во мнении о многоструктурности данного понятия, об его многофакторности и сложности в изучении [8].

Педагоги-практики указывают на трудности адаптации к обучению в 5 классе даже у школьников с нормой психофизического развития (далее – НПР), тем более авторы отмечают слож-

ности формирования психологической готовности ребенка с ЗПР к переходу из начальной в основную школу в реальном образовательном процессе. Об этом свидетельствуют работы Д.А. Емилиной [9].

Изучив труды классиков вопроса и работы современных специалистов, становится очевидным, что мотивационный компонент, сформированность центральных психологических образований младшего школьного и младшего подросткового возраста, особенности межличностных отношений младших подростков являются основными компонентами психологической готовности к переходу в основную школу. Большинство авторов сходятся во мнении, что при значимости каждого из них, мотивационный компонент во многом влияет на остальные и поэтому исследователями ставится на первое место при изучении психологической готовности [10]. Недостаточная разработанность данного вопроса в научно-методическом аспекте, часто формализованная на деле инклюзивная образовательная практика, необходимость решения обозначенной проблемы на современном этапе развития помощи детям с ЗПР делают изучение темы формирования мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у обучающихся с задержкой психического развития актуальной и своевременной. Данный вопрос актуален не только в отечественной дефектологической практике, но и в зарубежной – J.Сao, Н. Ху [11]. Очевидно, что это связано, прежде всего, с приоритетом общемировых тенденций в образовании к инклюзивному обучению детей с ОВЗ. В отечественной науке вопросы специфики и трудностей реализации инклюзии на этапе младшего подросткового возраста рассматривали в своих исследованиях Т.А. Юдина, А.М. Прихожан [12; 13].

Целью настоящей статьи было выяснить возможность и эффективность формирования мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у обучающихся с ЗПР в процессе психологического сопровождения.

Для достижения обозначенной цели было исследовано актуальное состояние мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у младших подростков с ЗПР. Для этого был использован комплекс информативных диагностических методов и методик: методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы Спилберга в модификации А.Д. Андреевой и беседа с обучающимися на тему «Впереди – 5 класс». В качестве необходимой помощи для оптимизации исследуемого показателя предложено психологическое сопровождение детей с ЗПР в условиях летнего школьного лагеря.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Экспериментальная часть исследования проводилась в 2023-24 и в 2024-25 учебных годах на базе девяти образовательных учреждений Тракторозаводского района г. Челябинска, в которых в условиях инклюзии обучаются школьники с ЗПР.

В эксперименте приняли участие 302 младших подростка (178 мальчиков и 124 девочки), обучающихся в общеобразовательных классах: 86 детей из 302 имеют заключение территориальной психолого-медико-педагогической комиссии (тПМПК) с рекомендацией обучения по адаптированной программе (в соответствии с ФАООП) вариант 7.1 на период обучения в 4 классе. В последующем, при прохождении рубежной диагностики, – вариант 7 на период обучения в среднем звене. Кроме того, в коллегиальных заключениях тПМПК обозначены: задержка психического развития, незрелость эмоционально-волевой сферы, трудности саморегуляции и самоконтроля, риск возникновения школьной дезадаптации. Данный контингент обучающихся составил экспериментальную группу (ЭГ), количество обучающихся ЭГ – 86 человек. Контрольная группа (КГ) была представлена школьниками с нормой психического развития, обучающимися совместно с обучающимися ЭГ, это их одноклассники; количество обучающихся КГ – 216 человек.

Для уточнения общих диагностических данных об особенностях психофизического развития – результатов обследования обучающихся ЭГ тПМПК – были проанализированы медицинская документация и психолого-педагогические характеристики предыдущих лет обучения, организовано педагогическое наблюдение за детьми на уроках и в режимных моментах, проведены бесе-

ды анамнестической направленности с родителями и педагогами обучающихся. В результате была показана неоднородность обучающихся ЭГ.

С точки зрения клинико-психологического подхода 16% (14 человек) обучающихся ЭГ имеют черты гармонического психического и психофизического инфантилизма. У 7% участников ЭГ (6 детей) в медицинских картах отмечена учетность по хроническим заболеваниям дыхательной и сердечно-сосудистой систем, повышенная подверженность простудным заболеваниям, что позволяет ЗПР рассматривать как задержку соматогенного характера. У 55% (48 детей) обучающихся ЭГ ЗПР обусловлена психогенным происхождением: у детей выявлено наличие неблагоприятных средовых факторов, таких как гипопека, недостаточный уровень социально-педагогической компетентности родителей, отсутствие контроля за учебной деятельностью со стороны семьи. Из 48 младших подростков данной группы – 25 детей – инофоны, овладевающие русским языком как не родным и испытывающие стойкие трудности в освоении ФАООП НОО, в т. ч. и из-за языкового барьера, что позволяет обозначить причину данной формы ЗПР как средовый фактор.

У 20% (18 детей) был выявлен отягощенный анамнез различными патологическими ситуациями в пренатальный, перенатальный и ранний постнатальный периоды. Также при изучении медицинских карт данной группы детей обнаружены описанные случаи задержки психомоторного и речевого развития, таким образом, данные обучающиеся были отнесены к ЗПР церебрально-органического генеза.

Объектом исследования являются особенности мотивационной готовности к обучению на этапе перехода в основную школу у младших подростков с НПР (КГ) и ЗПР (ЭГ). Для ее изучения использованы следующие методы и методики исследования:

1. Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы (автор – Спилберг, модификация А.Д. Андреевой). Данная методика направлена на изучение уровня тревожности, гнева, познавательной активности, уровня мотивации достижений и мотивации ученья; является одной из наиболее популярных и общеиспользуемых в научной и прикладной практике современной педагогики.

Особенностью проведения данной диагностики стало обследование младших подростков ЭГ в группах по пять человек, что продиктовано спецификой бланкового опросника. Обучающиеся КГ заполняли бланки-опросники в группах по пятнадцать человек. Общим условием проведения обследования стало подробное инструктирование детей; особое внимание проводящего диагностику психолога было уделено правильности понимания смысла суждений и фраз теста. Полученные результаты по разделу «Познавательная активность» были проанализированы с учетом возрастных и гендерных особенностей.

2. Беседа с обучающимися 4-х классов в конце учебного года (апрель-май, 2023-24 уч. год) на тему «Впереди – 5 класс». Цель беседы – выяснить круг представлений младших подростков с НПР и с ЗПР об учебной деятельности в 5 классе, о мотивационной готовности к переходу в среднее звено, а также создать условия для побуждения младших подростков (в том числе, с ЗПР) к рассуждению. Общение проводилось в классах, продолжительностью не более 15 минут, что было вызвано профилактикой утраты интереса к теме беседы. Основное содержание беседы представлено заранее подготовленными понятными и короткими вопросами:

1. Хочешь ли ты учиться в 5 классе?
2. Чего ты ждешь от обучения в 5 классе?

Были выслушаны ответы всех желающих участников беседы. Фразы дословно заносились в протокол, фиксировались эмоциональные реакции и интонация участников исследования.

Результаты диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы учащихся ЭГ и КГ (автор – Спилберг, модификация А.Д. Андреевой) были уточнены и дополнены данными, полученными в ходе беседы «Впереди – 5 класс».

Полученные результаты исследования подвергались количественному и качественному анализу. Статистическая обработка данных выполнена с использованием компьютерной программы IBM SPSS.

Экспериментальная часть исследования была организована в соответствии с традиционными этапами психолого-педагогического эксперимента:

- констатирующий этап: определение первоначального уровня мотивационной готовности к переходу в 5 класс у обучающихся ЭГ и КГ;
- формирующий этап: определение и реализация содержания коррекционной работы, направленной на оптимизацию мотивационной готовности к переходу в 5 класс у обучающихся ЭГ; учащиеся КГ в такую работу вовлечены не были;
- контрольный этап: оценка эффективности проведенной коррекционной работы по оптимизации мотивационной готовности к переходу в 5 класс у обучающихся ЭГ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В таблице 1 представлены результаты исследования мотивационной готовности к обучению в 5 классе участников ЭГ и КГ на констатирующем этапе эксперимента.

Таблица 1

Уровень мотивационной готовности к обучению в 5 классе младших подростков ЭГ и КГ на констатирующем этапе эксперимента

ЭГ на констатирующем этапе эксперимента, % (n = 86)		Значение χ^2	Уровень значимости, p	КГ на констатирующем этапе эксперимента, % (n = 216)	
познавательная активность					
высокий	5,8	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 41,22,$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 5,99$	p ≤ 0,05	высокий	30,1
средний	68,6			средний	64,8
низкий	25,6			низкий	5,1
тревожность					
высокий	43,0	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 56,34,$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 5,99$	p ≤ 0,05	высокий	8,8
средний	54,7			средний	67,1
низкий	2,3			низкий	24,1
гнев					
высокий	72,1	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 85,75,$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 5,99$	p ≤ 0,05	высокий	17,1
средний	23,3			средний	55,1
низкий	4,6			низкий	27,8
мотивация учения					
высокий	-	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 77,66,$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 9,49$	p ≤ 0,05	высокий	4,6
выше среднего	-			выше среднего	15,7
средний	10,5			средний	43,6
ниже среднего	39,5			ниже среднего	34,7
низкий	50,0			низкий	1,4

Познавательная активность в психолого-педагогической литературе рассматривается как необходимое условие успешности в учебной деятельности. Структурно авторы ее характеризуют как интегративное понятие, т.к. она имеет ряд компонентов: познавательное усилие, интерес, общение, познавательная инициативность и направленность/Указанные компоненты являются яркими показателями способностей ученика преодолевать трудности в решении учебных задач. Также установление положительных контактов с одноклассниками в процессе обучения способствует формированию и совершенствованию учебной деятельности.

Анализ данных представленных в таблице 1 показывает, что в обеих группах младших подростков – и в ЭГ, и в КГ – больше всего обучающихся со средним уровнем познавательной активности: он зафиксирован у 65% подростков КГ и у 68% ЭГ. Однако на этом сходство общегрупповых тенденций заканчивается. 30% участников КГ демонстрируют высокий уровень познавательной активности, тогда как у школьников ЭГ таких детей всего 6%. Низкий уровень познавательной активности продемонстрировали 5% обучающихся КГ и 26% младших подростков ЭГ. Указанные отличия в уровне познавательной активности младших подростков ЭГ и КГ носят статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 41,22$; $p \leq 0,05$).

Аналогичные тенденции были отмечены при анализе уровня тревожности в ЭГ и КГ. Тревожность, являясь многокомпонентным понятием, включает в себя различные формы проявления эмоционального неблагополучия ребенка, связанного со школьной жизнью. Уровень тревожности является фактором, влияющим на процесс учебной деятельности, позволяющим адекватно реагировать на трудности, такие как проверочные работы или ответы у доски. Повышенная тревожность может быть причиной, затрудняющей освоение образовательной (адаптированной) программы, что может стать причиной школьной, а в дальнейшем и социальной, дезадаптации.

Анализ уровня тревожности, исследуемого в рамках методики изучения мотивации учения и эмоционального отношения к учению показывает, что большинство младших подростков КГ (67%) и ЭГ (54%) демонстрируют средний уровень. Высокий уровень тревожности выявлен только у 9% обучающихся КГ и у 43% школьников с ЗПР, а низкий уровень более характерен для детей с НПР: его продемонстрировали 24% обучающихся КГ и только 3% младших подростков ЭГ. Указанные отличия в уровне тревожности младших подростков ЭГ и КГ носят статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 56,34$; $p \leq 0,05$).

Уровень гнева участников эксперимента, исследуемый по данной методике, рассматривается как следствие враждебности и агрессивности, которые могут являться отрицательными факторами переживания периода перехода из начальной в основную школу и значительно снижать качество таких потенциалов адаптационного периода в 5 классе, как продуктивное общение с ровесниками, умение взаимодействовать с одноклассниками.

Количественный анализ данных представленных в таблице 1, показал, что высокий уровень гнева у обучающихся КГ составил 17%, тогда как у школьников ЭГ он был представлен у подавляющего большинства – у 72%. Большинство же младших подростков КГ (55%) – больше половины респондентов – продемонстрировали средний уровень гнева, что для данного возраста в качестве общегрупповой тенденции можно рассматривать как хорошую норму. У младших подростков с ЗПР средний уровень гнева выявлен меньше чем у четверти всех участников ЭГ – только у 23% обучающихся. Низкий уровень гнева продемонстрировали 28% обучающихся КГ и 5% младших подростков из ЭГ. Указанные отличия в уровне гнева младших подростков ЭГ и КГ носят статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 85,75$; $p \leq 0,05$).

Сформированная мотивация учения является фактором дальнейшего продуктивного формирования учебной деятельности у обучающихся, предиктором готовности к переходу из начальной в основную школу.

Количественный анализ данных представленных в таблице 1 показал, что высокий уровень мотивации учения у обучающихся КГ составил 6% от общего количества участников экспериментальной группы, тогда как у школьников ЭГ высокого уровня мотивации учения не выявлено. Уровень мотивации учения «выше среднего» у обучающихся КГ составил 13% от общего количества участников, тогда как у школьников ЭГ уровня «выше среднего» не выявлено. Средний уровень сформированности мотивации учения у младших подростков КГ был определен у 16% учеников, тогда как у школьников ЭГ он выявлен у 9%. Уровень мотивации учения «ниже среднего» выявлен у детей обеих групп количественно более, чем у трети обучающихся – у 39,5% учеников КГ и у 34,7% детей ЭГ соответственно. Низкий уровень сформированности мотивации учения продемонстрировало минимальное количество обучающихся КГ – 1,7% и половина младших подростков ЭГ – 50%.

Указанные отличия в уровне мотивации учения младших подростков ЭГ и КГ носят статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 85,75$; $p \leq 0,05$).

Таким образом, все исследуемые компоненты мотивационной готовности к обучению в 5 классе у обучающихся с ЗПР сформированы на недостаточном уровне по сравнению с их одноклассниками, имеющими норму психофизического развития, выявленное своеобразие носит статистически достоверный характер.

Для детализации количественного анализа результатов обследования мотивационной готовности к переходу в основную школу были заслушаны ответы всех желающих участников беседы на тему «Впереди – 5 класс». Дети обеих групп – ЭГ и КГ – активно отвечали на вопросы. Стоит отметить, что данная тема вызвала неподдельный интерес и активность практически у всех обучающихся. Дети взволновано и увлеченно старались высказать свое мнение о переходе в пятый класс, перебивали друг друга; возбужденно, хором выкрикивали ответы. Многие обучающиеся демонстрировали различные эмоциональные реакции (тревогу, волнение, озабоченность), сопровождали ответы богатой мимикой.

Подавляющее большинство ответов на первый вопрос: «Хочешь ли ты учиться в 5 классе?» свидетельствовало об отрицательном отношении детей к переходу в основную школу. Ниже приведены примеры ответов обучающихся:

- *я боюсь идти в пятый класс, потому что там злые учителя;*
- *не хочу в пятый класс, там будут задавать много заданий;*
- *в пятом классе будут сложные уроки и будет тяжело учиться;*
- *не хочу в пятый класс, там трудно;*
- *боюсь новых уроков;*
- *не хочу уходить в старший блок, там много классов (кабинетов);*
- *не будем успевать переходить из класса в класс;*
- *нет, я боюсь идти в 5 класс.*

Стоит отметить, что ответов, отражающих положительное отношение к переходу в 5 класс у обучающихся выявлено не было. Значительное большинство ответов на второй вопрос: «Чего ты ждешь от обучения в 5 классе?» свидетельствует об отрицательном и тревожном отношении к 5 классу. Приведем примеры ответов обучающихся:

- *в 5 классе будет сложно;*
- *в 5 классе будем долго учиться;*
- *будет много уроков и домашних заданий;*
- *учителя будут постоянно кричать.*

Несмотря на активное желание у обучающихся 4-х классов побеседовать о переходе в среднее звено, в результате анализа ответов было отмечено: тревожное отношение к переходу в 5 класс, стойкие сложившиеся представления детей об усложнении учебного материала, о неоправданной строгости учителей и значительном повышении объема учебного материала. Интересно отметить, что это касается как обучающихся ЭГ, так и детей КГ. Следовательно, переход в среднее звено любым ребенком воспринимается как относительно тревожная ситуация; только школьникам с ЗПР для ее преодоления необходима, кроме поддержки со стороны родителей, дополнительно помощь психолога, а детям с НПР, скорее всего, достаточно понимания со стороны семьи. Однако, ответы на вопросы проведенной беседы свидетельствуют о необходимости работы школьного психолога не только с обучающимися, но и с педагогами – учителей-предметников следует познакомить с результатами беседы и напомнить об ответственности педагога за эмоциональное состояние ребенка на уроке, о взаимосвязи эмоционального и интеллектуального компонента в его психике; возможно, провести серию встреч и обучающий тренинг по формированию профессиональной готовности к работе с пятиклассниками, в т. ч. и с пятиклассниками, имеющими ЗПР.

Таким образом, общий анализ результатов констатирующего этапа эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

- в целом, у обучающихся ЭГ наблюдается недостаточный уровень мотивационной готовности к переходу в основную школу. Наличие статистически достоверной разницы в уровне мотивационной готовности к обучению у участников ЭГ и КГ позволяет рассматривать низкий уровень данного показателя в ЭГ как одну из характеристик задержки, оказывающую серьезное влияние на становление учебных мотивов у обучающихся с ЗПР;
- у обучающихся ЭГ наблюдается различный уровень сформированности готовности к переходу в основную школу, следовательно, необходима специально организованная коррекционная работа, направленная на оптимизацию мотивационной готовности к обучению младших подростков с ЗПР, включающая различные формы работы с детьми;
- по результатам качественного анализа проведенной беседы на тему «Впереди – 5 класс» отмечен определенный уровень тревожности у всех обучающихся. Для оценки мотивационной готовности к обучению в 5 классе школьников КГ психологу в начале учебного года следует организовать наблюдение за их эмоциональным состоянием и мониторинг оценочных результатов освоения образовательной программы в адаптационный период.

Полученные результаты констатирующего эксперимента послужили основанием для принятия действенных мер. В ходе общения с родителями обучающихся ЭГ на итоговых классных родительских собраниях, где они были ознакомлены с результатами констатирующей диагностики, родители поддержали озабоченность администрации и педагогов школ о недостаточности мотивационной готовности своих детей к переходу в 5 класс и обратились к педагогическому коллективу за помощью в устранении выявленных проблем.

На основании анализа результатов констатирующего этапа эксперимента было определено содержание коррекционно-профилактической деятельности школьного психолога. Учитывая актуальные направления развития инклюзивного школьного образования, определенные в ряде нормативных документов (ФАОП НОО, ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС ОВЗ и др.), особенно необходимость использовать при работе с детьми с ОВЗ коррекционно-профилактической потенциал внеурочной деятельности, принято решение задействовать ресурс каникулярного времени.

Административно вопрос был решен через организацию коррекционно-профилактической деятельности психолога во время работы школьного летнего лагеря. В результате был сформирован отряд из 20 участников ЭГ, родители которых изъявили желание, чтобы во время пребывания их ребенка в школьном лагере с ним регулярно работал специалист – психолог – по формированию мотивационной готовности к переходу в 5 класс. В качестве важного для понимания организационных аспектов обозначенной деятельности, необходимо отметить следующее:

- в лагерь дети были зачислены по результатам письменных заявлений родителей обучающихся;
- отряд детей количеством 20 человек был составлен исключительно из обучающихся с ЗПР, участников ЭГ. 18 обучающихся (90% участников отряда) – это были дети с психогенной задержкой;
- отряд школьников с ЗПР был организован при МБОУ «СОШ № 19 г. Челябинска», т.к. больше всего обучающихся, вошедших в состав отряда, учились в течение учебного года именно в данной образовательной организации;
- в качестве педагогов задействованных в работе лагеря на отряде обучающихся с ЗПР были привлечены учителя-предметники, протарифицированные на следующий учебный год, как учителя-предметники в 5-х классах;
- занятия с психологом были организованы ежедневно, в течение всей лагерной смены, и включали подгрупповые формы работы. Для организации подгрупповых занятий младшие подростки с ЗПР случайным образом были разбиты на две подгруппы, по десять человек в каждой. Занятия психолога с обучающимися с ЗПР были внесены в режим работы летнего лагеря.

Ниже представлен режим работы летнего лагеря, в котором получали помощь педагога-психолога младшие подростки с ЗПР. Для занятий психолога специально отведено время, которое выделено в расписании дня отдельной позицией.

08.00-08.30	Прием детей
08.30-08.40	Утренняя зарядка
08.40-09.00	Завтрак
09.00-11.00	Досугово-развивающая деятельность на выходе (экскурсии, походы в кино, театр, детский парк, зоопарк)
11.00-11.40	Занятие у психолога (подгруппа I); интеллектуальный квест (II подгруппа)
11.40-12.20	Занятие у психолога (подгруппа II); интеллектуальный квест (I подгруппа)
12.20-13.00	Подвижные игры на свежем воздухе / занятия по интересам
13.00-13.15	Итоги дня, обмен мнениями, заполнение экрана «Мое настроение»
13.15-13.30	Свободное время
13.30-14.00	Обед
14.00	Уход детей домой

Серьезная организационная работа была обеспечена соответствующим глубоким содержанием деятельности педагога-психолога по формированию мотивационной готовности обучающихся ЭГ к комфортному переходу в 5 класс.

Традиционно занятия проводились в подгруппе, продолжительность каждого – 40 минут. На занятиях дети использовали письменные принадлежности, цветные карандаши, тетради в клетку, которые хранились в рабочем кабинете специалиста. В качестве основных методов работы на занятиях применялись беседы, игровые задания, тренинги, элементы психогимнастики. На вводном занятии совместно со школьниками были сформулированы правила общения: «Слушать внимательно собеседника»; «Не перебивать друг друга»; «Не повышать голос»; «Стараться объяснять так, чтоб всем было понятно».

Структурно каждое занятие состояло из нескольких этапов. Организационный этап занятия, после приветствия, начинался с беседы, в которую педагог-психолог старался включить всех участников группы. Примерные темы беседы: «Урок в 4 и в 5 классе, общее и различное»; «Перемена в 5 классе: что я могу успеть?», «Новые ребята в классе. Как подружиться?», «У меня много новых учителей, это серьезно, а не страшно» и т. д.

На следующем этапе занятия использовались упражнения, направленные на преодоление тревожности при публичном выступлении (ответ у доски), на преодоление страха проверочной или контрольной работы. За основу были взяты задания, предложенные в работах Т.Н. Князевой и собственные упражнения, содержание которых было составлено с учетом результатов констатирующего этапа эксперимента. Например, на одном из занятий детям необходимо было разбиться на подгруппы и подготовить за небольшое количество времени отрывок публичного выступления на заданную тему («История Урала»; «Наш город – Челябинск»; «Мой родной район» и т. д.).

Стоит отметить наибольшую заинтересованность детей при проведении тренингов, направленных на установление доброжелательных отношений и новых знакомств, обучение приемам общения с одноклассниками, формирование мотивационной направленности психических процессов (восприятия, памяти, самоконтроля и саморегуляции). Также на занятиях использовались приемы решения сложных ситуаций, направленных на умение моделировать собственное поведение (одноклассник попросил твой гаджет и не вернул; друзья предлагают дружить против одноклассника и т. п.).

Обязательным этапом занятия было и подведение итогов, на котором педагог-психолог старался выслушать всех участников. Учитывая специфику развития детей с ЗПР, обязательным приемом после проведения занятия являлся фиксированный устный и письменный вывод, закрепленный на информационной доске. Всего было проведено 15 занятий: по одному занятию в каждый день работы летнего лагеря (будние дни трех недель).

В целом обозначенная работа психолога в летнем школьном лагере составила формирующий этап эксперимента.

В начале 2024-25 учебного года (первые две учебные недели) был проведен контрольный этап эксперимента. С этой целью осуществлено диагностическое обследование с использованием методик констатирующего эксперимента. Участники контрольного этапа исследования были представлены только обучающимися ЭГ и разбиты на две группы:

ЭГ1 (n = 20 человек) составили обучающиеся с ЗПР принимавшие участие в эксперименте на констатирующем этапе диагностики и посетившие занятия психолога в летнем лагере;

ЭГ2 (n = 66 человек) составили обучающиеся с ЗПР принимавшие участие в эксперименте на констатирующем этапе диагностики, но не посещавшие занятия психолога в летнем лагере.

На момент проведения контрольного этапа исследования школьники стали обучающимися 5-х классов. В таблице 2 представлены результаты исследования мотивационной готовности к обучению в 5 классе обучающихся с ЗПР на контрольном этапе эксперимента.

Таблица 2

Уровень мотивационной готовности к обучению в 5 классе младших подростков с ЗПР на контрольном этапе эксперимента

ЭГ ₁ на контрольном этапе эксперимента, % (n = 20 чел.)		Значение χ^2	Уровень значимости, p	ЭГ ₂ на контрольном этапе эксперимента, % (n = 66 чел.)	
познавательная активность					
высокий	5,0	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 0,104$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 5,99$	-	высокий	4,5
средний	70,0			средний	68,1
низкий	25,0			низкий	27,4
тревожность					
высокий	20,0	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 39,7$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 5,99$	$p \leq 0,05$	высокий	28,4
средний	40,0			средний	54,5
низкий	40,0			низкий	17,1
гнев					
высокий	60,0	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 7,454$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 5,99$	$p \leq 0,05$	высокий	72,7
средний	25,0			средний	22,7
низкий	15,0			низкий	4,6
мотивация учения					
высокий	10,0	$\chi^2_{\text{эмп.}} = 38,9$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 9,48$	$p \leq 0,05$	высокий	3,3
выше среднего	20,0			выше среднего	3,3
средний	45,0			средний	25,8
ниже среднего	15,0			ниже среднего	28,8
низкий	10,0			низкий	38,8

Анализ данных представленных в таблице 2, свидетельствует о том, что в обеих группах младших подростков – и в ЭГ1, и в ЭГ2 – больше всего обучающихся со средним уровнем познавательной активности: он зафиксирован у 70,0% подростков ЭГ1 и у 68,1% ЭГ2. Это сходство общегрупповых тенденций отмечено относительно и других уровней сформированности. На следующей по количественной представленности позиции находится низкий уровень; он отмечен у 25,0% участников ЭГ1 и у 27,4% респондентов из ЭГ2. Высокий уровень познавательной активности продемонстрировали 5,0% обучающихся ЭГ1 – минимальное количество (1 ребенок) и 4,5% младших подростков ЭГ2. Указанные отличия в абсолютных и относительных данных познавательной активности младших подростков ЭГ1 и ЭГ2 не носят статистически достоверный

характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 0,104$). Это единственный из исследуемых показателей, который значимо не изменился у младших подростков с ЗПР после занятий психолога.

В состоянии всех остальных составляющих мотивационной готовности – гнев, тревожность и мотивация учения – у обучающихся ЭГ1 произошли, по сравнению с подростками ЭГ2, значимые изменения.

Анализ уровня тревожности, исследуемого в рамках методики изучения мотивации учения и эмоционального отношения к учению показывает, что одинаковое количество младших подростков ЭГ1 демонстрируют средний и низкий уровни тревожности (по 40,0%), высокий – на 50,0% меньше, что составило 20,0%. В ЭГ2 низкий уровень представлен меньшим количеством обучающихся с ЗПР – 17,1%. Несмотря на то, что по-прежнему в этой группе самый представленный уровень – средний: детей со средним уровнем больше половины (54,5%), высокий уровень тревожности выявлен более, чем у четверти респондентов ЭГ2 – у 28,4% обучающихся. Различия в показателях тревожности младших подростков ЭГ1 и ЭГ2 носят статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 39,7$; $p \leq 0,05$).

Количественный анализ данных исследования уровня гнева представленных в таблице 2 показал, что высокий уровень у обучающихся ЭГ1 снизился и составил 60,0%. Несмотря на то, что он остается самым представленным по количеству респондентов, снижение абсолютных количественных показателей следует отметить как положительный факт. У школьников ЭГ2 высокий уровень гнева не только был и остается самым представленным на контрольном этапе эксперимента; не выявлена положительная динамика даже в его абсолютных выражениях. Следующий уровень по количеству участников эксперимента – средний; он отмечен у 25% младших подростков ЭГ1 и у 22,7% обучающихся ЭГ2. На фоне 15% низкого уровня в ЭГ1 такие показатели для данного возраста в качестве общегрупповой тенденции можно рассматривать как хорошую норму. Этого нельзя сказать о группе младших подростков ЭГ2, где не только много детей с высоким уровнем гнева, но и мало с низким уровнем – только 4,6% обучающихся. Указанные отличия в уровне гнева младших подростков ЭГ1 и ЭГ2 носят статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 7,454$; $p \leq 0,05$).

Статистические различия на контрольном этапе эксперимента отмечены и при исследовании сформированности мотивации учения.

Количественный анализ данных представленных в таблице 2, показал, что уровни «высокий» и «выше среднего» в мотивации учения появляются у обучающихся с ЗПР, чего не было на констатирующем этапе: в ЭГ1 эти показатели составили 10,0% и 20,0% соответственно; в ЭГ2 указанные показатели соответственно составили одинаковые количественные данные – по 3,3% от общего количества участников ЭГ2. Средний уровень сформированности мотивации учения у младших подростков ЭГ1 был определен у 45,0% учеников, тогда как у школьников ЭГ2 он выявлен только у 25,8%. Уровень мотивации учения «ниже среднего» определен у 15,0% учеников ЭГ1 и у 28,8% детей ЭГ2 соответственно. Низкий уровень сформированности мотивации учения продемонстрировали двое обучающихся ЭГ1 – 10,0% и самое большое количество младших подростков ЭГ2 – 38,8%.

Указанные отличия в уровне мотивации учения младших подростков ЭГ1 и ЭГ2 носят статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 38,9$; $p \leq 0,05$).

Для детализации количественных показателей с обучающимися была организована беседа на тему: «И вот я стал пятиклассником» (тема беседы и, соответственно, ее вопросы были изменены, т. к. к началу контрольного этапа эксперимента младшие подростки уже две недели обучались в 5 классе).

В ходе беседы ученики 5-х классов имеющие ЗПР – участники ЭГ демонстрировали, в большинстве своем, положительный настрой на общение с педагогом-психологом (это было отмечено во всех образовательных учреждениях). На вопрос: «Ребята, как вы себя чувствуете в пятом классе?» последовали следующие ответы:

- *вообще классно;*
- *здорово;*
- *очень нравится в пятом классе;*

- *мы теперь занимаемся на разных этажах школы и в разных кабинетах, а не в одном;*
- *наш классный кабинет теперь находится на третьем этаже – там учатся десятиклассники!*

Пятиклассники дружно перечисляли уроки, которые им нравятся больше всего (биология, труды). Стоит отметить, что это нововведённые предметы, которые вызывали опасения у ребят в 4 классе из-за ожидания сложного материала и необходимости «работать с какими-то инструментами и на станках». При уточняющих вопросах стало понятно, что ребятам очень нравится свободно перемещаться по школе и самостоятельно искать кабинеты. Со слов школьников, учителя в пятом классе «очень добрые и классные», которые «не ругают и не кричат», «задают не так уж много домашнего задания». Вопрос про взаимоотношения в классе друг с другом не вызвал затруднений, последовали ответы: «мы дружные, не ругаемся», «у нас все хорошо». В конце беседы на вопрос педагога: «Будете ли вы учиться хорошо в пятом классе?» обучающиеся с ЗПР ответили положительно, заверив, что хотят получать только «пятерки» и «четверки» и очень стараются.

Следует отметить, что, на фоне общей активности в беседе, большую активность проявляли ученики ЭГ1. Два участника ЭГ1 из МОУ «СОШ № 19 г. Челябинска» добавили еще такие ответы:

- *а у нас хорошие учителя, мы их еще с лагеря знаем;*
- *у меня классный руководитель очень хорошая, она мне еще в лагере понравилась;*
- *наш учитель биологии знает много интересного – она нам в зоопарке про зверей столько всего рассказывала!!!*

Очевидно, что положительные результаты в формировании мотивационного компонента эмоциональной готовности школьников с ЗПР к обучению в основной школе во многом связаны и являются следствием той работы, которая была проведена педагогом-психологом в период летнего школьного лагеря. Результаты качественного анализа, полученные на контрольном этапе эксперимента, убедительно подтверждают констатируемый факт.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Познавательная активность традиционно в психологической науке трактуется как определяющая эффективной учебной деятельности [14]. Мы согласны с Н.В. Бабкиной и соавт., которые указывают на сниженный уровень познавательной активности у младших школьников с ЗПР, что значительно затрудняет освоение обучающимися образовательной программы [15]. Ю.А. Ишмуратова, А.М. Потанина подчеркивают необходимость учета осознанной саморегуляции, вовлеченности и мотивации в академическую успеваемость школьников в разные периоды обучения [16].

Также следует согласиться с С.Г. Косарецким, который рассматривает роль саморегуляции и сформированной мотивации в преодолении школьной неуспешности младших подростков с ЗПР [17]. Полученные в рамках собственного исследования на констатирующем этапе эксперимента результаты свидетельствуют о недостаточности познавательной активности младших подростков с ЗПР. Данный факт следует учесть педагогам, планирующим работать с учащимися ЭГ в 5 классе.

В отечественной и зарубежной педагогике вопрос готовности педагога к работе с детьми, имеющими какие-то трудности в обучении, к решению актуально возникающих проблем освоения образовательной программы такими учениками и т. д. – традиционно актуальный. Ю.В. Смык и А.Ю. Качимская указывают в своих работах на необходимость не только методической компетентности современного педагога, но и на обязательное наличие значительного потенциала «психологической безопасности» личности учителя [18]. Мы согласны с Л.А. Дружининой с сотр., указавшей на то, что умение реализовать индивидуальный подход в работе с детьми с ОВЗ – основной показатель профессионализма современного педагога [19]. В рамках данного исследования также интересна точка зрения И.Б. Акимова, который характеризует успешность педагога в работе с обучающимися с ОВЗ как один из факторов удовлетворенности педагогами среднего общеобразовательного учреждения собственной работой [20].

Выше указанные аргументы проанализированы и обоснованно доказаны и в исследованиях зарубежных специалистов. Woodcock S. указывает на то, что инклюзивное образование являет-

ся принципиально новым вариантом обучения детей с ОВЗ, в связи с чем и учительские компетенции становятся предметом современного научного осмысления с различных позиций В работах Byrd D. R. подчеркивается необходимость наличия не только общепрофессиональных компетенций у педагогов современных школ, но и навыков для успешной реализации нового этапа в работе с детьми с ОВЗ [22]. Jiang A. L., Zhang L. J. обращают внимание на обязательность постоянного повышения квалификации учителей, работающих с детьми с ОВЗ в условиях инклюзивной практики [23]. поэтому представляют интерес и в рамках данного исследования. Также следует указать на необходимость использования в работе педагогов игровых методов и приемов – положительная динамика в результатах контрольного эксперимента группы обучающихся ЭГ1 позволяет указывать на это. На данный факт есть ссылка и в работах В.И. Лубовского [24].

Значительно снижают возможность комфортного перехода и адаптации к обучению в среднем звене такие качества личности как высокий уровень гнева и повышенная тревожность. На это указано в работах И.В. Дубровиной, Т.Н. Князевой, Т.Ю. Федотовой [7]. В ходе собственного исследования были выявлены показатели повышенного уровня гнева и тревожности у младших подростков с ЗПР. В работах Lahey B. B. указано на возможность снижения их проявлений при оказании психологической помощи ребенку [25]. Tong L. подчеркивает вероятность повышения положительной динамики при работе психолога и проработки конкретных приемов формирования саморегуляции, а также возможностей продуктивного разрешения конкретных ситуаций, провоцирующих вспышки гнева в подростковой среде [26].

И.А. Конева отмечает, что при отсутствии возможности индивидуальной беседы с ребенком, в качестве основного метода психологического воздействия необходимо избрать тренинговые формы работы, что и было сделано в рамках данного исследования [4].

Мотивация учения, по мнению Н.А. Прониной – основная составляющая мотивационной готовности к обучению. Поэтому в качестве положительного результата следует рассматривать появление в группах детей с ЗПР обучающихся с высоким и выше среднего уровнями данного показателя [27]. Т.Н. Князева и Н.А. Пронина указывают на то, что мотивация учения имеет очень сложную организацию, которая описывается не только через уровневую характеристику, но и через смену внутренних приоритетов [7; 27].

В результате, мотивация к обучению приобретает качественно иной побуждающий компонент. Данные собственного исследования совпадают с данными исследований Dai H. и соавт., указывающих как на своеобразие учебных мотивов у обучающихся с отклонениями в развитии, так и на возможности его изменения при организации коррекционной работы специалистов [28]. Поэтому наличие среди обучающихся с ЗПР школьников с высоким и выше среднего уровнями данного показателя свидетельствует, с одной стороны, о возможности серьезной положительной перестройки иерархии мотивов учения у данного контингента детей – и это, безусловно, оптимистичный факт. С другой стороны, более выраженная положительная динамика мотивации учения в ЭГ1 (низкий уровень на контрольном этапе эксперимента определен только у 10%), и наличие большого количества обучающихся с низким уровнем в ЭГ2 (38,8%) является свидетельством того, что для формирования адекватной мотивации учения у школьников с ЗПР подавляющему большинству детей нужна помощь специалиста; на данный факт указано в серии работ зарубежных специалистов, в частности, Nilholm C. Fredrik D. V. вскрывает взаимосвязь отсутствия психологической помощи детям с ОВЗ с трудностями освоения образовательной программы [30]. Underwood K. указывает на необходимость соблюдения особых этических норм при работе со школьниками с ОВЗ и детьми с инвалидностью [31].

В рамках данного эксперимента такая помощь была оказана педагогом-психологом.

В условиях инклюзивной практики как приоритета развития отечественной [32] и общемировой [33] системы образования лиц с ОВЗ результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения особенностей и возможностей оптимизации мотивационного компонента психологической готовности к обучению в основной школе у обучающихся с ЗПР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мотивационный компонент, по мнению ведущих специалистов по проблеме исследования, является основным в структуре психологической готовности обучающихся к обучению в основ-

ной школе. Особенно он важен, когда речь идет о детях с ЗПР. Учитывая объективную сложность указанного этапа школьной жизни, помощь психолога обучающимся с ЗПР необходима и является обязательной частью психолого-педагогического сопровождения.

Как правило, такая помощь обучающимся с ЗПР нужна из-за имеющихся психологических особенностей, которые, с одной стороны, входят в структуру дефекта при ЗПР и во многом определяют своеобразие учебной деятельности обучающихся, с другой стороны, в критические периоды развития – к которым, безусловно, относится переход из начальной в основную школу, данные особенности усугубляются: это низкая познавательная активность, повышенный уровень тревожности и гнева, несформированность необходимой иерархии учебных мотивов.

Проведенное собственное теоретико-экспериментальное исследование и его результаты еще раз убедительно свидетельствуют о том, что изучаемая проблема – одна из актуальных в отечественном образовании, переживающем этап активного перехода в инклюзивную практику. Результаты констатирующего эксперимента демонстрируют низкий уровень мотивационной готовности младших подростков с ЗПР к обучению в 5 классе и недостаточность каждого ее компонента. Для оптимизации выявленных показателей, которые статистически достоверно отличаются не только от возрастных нормативов, но и от данных обучающихся с НПР, была реализована пропедевтическая работа школьного психолога. В качестве нового аспекта такой деятельности был задействован ресурс летнего школьного лагеря. С этой целью по просьбе и согласованию с родителями часть обучающихся с ЗПР – участников констатирующего эксперимента в количестве 20 человек, вошли в отряд будущих пятиклассников, которые в период отдыха в лагере ежедневно посещали специально организованные занятия психолога.

В ходе таких занятий специалист включал младших подростков с ЗПР в различные виды деятельности, в выполнение заданий, направленных на оптимизацию показателей мотивационной готовности к обучению в 5 классе: познавательной активности, уровня тревожности, гнева, а также мотивации учения. Данная работа составила формирующий этап эксперимента.

В начале нового учебного года был организован контрольный этап эксперимента, в ходе которого была оценена эффективность работы психолога с обучающимися имеющими ЗПР в период летнего лагеря, для чего продиагностированы и в сравнительном аспекте проанализированы особенности мотивационной готовности к обучению в 5 классе младших подростков с задержкой развития, посещавших занятия психолога (ЭГ1), и младших подростков с задержкой развития, их не посещавших (ЭГ2). Количественные результаты свидетельствуют о тенденции к положительной динамике в показателях познавательной активности, т.к. есть положительные изменения абсолютных показателей обучающихся ЭГ1. Положительная динамика в снижении уровня гнева и тревожности младших подростков ЭГ1, в изменении структуры мотивов носит статистически достоверный характер ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 39,7$, $p \leq 0,05$) и ($\chi^2_{\text{эмп.}} = 7,454$, $p \leq 0,05$).

Очевидно, что указанные изменения результатов исследования компонентов мотивационной готовности к обучению в 5 классе младших подростков с ЗПР на констатирующем и контрольном этапах исследования обусловлены работой психолога на занятиях в летнем лагере и являются показателем ее эффективности. Так, в группе ЭГ1 количество детей с низким уровнем тревожности возросло на 36,7%, а с низким уровнем гнева – на 10,4%. На контрольном этапе эксперимента в ЭГ1 появились обучающиеся с высоким и выше среднего уровнями сформированности мотивации учения – 10,0% и 20,0% соответственно – в то время как на констатирующем этапе эксперимента таких обучающихся не было вообще. Данные результаты проявили себя и на практике: исследуемые ЭГ1 в процессе беседы на тему «И вот я стал пятиклассником» больше выражали свое положительное отношение к началу обучения в основной школе.

Следовательно, мотивационная готовность к обучению в 5 классе, обучающихся с ЗПР при целенаправленной работе специалистов поддается положительным изменениям, положительной динамике.

Таким образом, основная цель исследования достигнута. Описанный в процессе опыт использования ресурсов каникулярного времени – времени работы летнего школьного лагеря – для формирования компонентов мотивационной готовности к обучению в 5 классе младших подростков с ЗПР может представлять интерес для специалистов и родителей обучающихся – всех, кто на практике решает вопросы подготовки школьников с ЗПР к переходу в основную школу и к освоению общеобразовательной программы 5 класса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lindner K., Schwab S. Differentiation and individualisation in inclusive education: A systematic review and narrative synthesis // *International Journal of Inclusive Education*, 2020. DOI: 10.1080/13603116.2020.1813450
2. Garrote A., Dessemontet R. S., Opitz E. M. Facilitating the social participation of pupils with special educational needs in mainstream schools: A review of school-based interventions // *Educational Research Review*, 2017, vol. 20, pp. 12–23. DOI: 10.1016/j.edurev.2016.11.001
3. Федосеева А. М., Бабкина Н. В. Социализация и формирование сферы жизненной компетенции подростков с задержкой психического развития в образовательном пространстве: Методическое пособие. М.: Институт коррекционной педагогики, 2023.
4. Конева И. А., Карпушкина Н. В. Особенности личностных новообразований подростков с задержкой психического развития // *Проблемы современного педагогического образования*. 2022. № 59 (2). С. 418–422.
5. Бабкина Н. В., Коробейников И. А. Психологическое сопровождение ребенка с задержкой психического развития. М.: Наука, 2020.
6. Сорокоумова С. Н., Егорова П. А. Специфика работы психолога с деструктивной личностью // *Психология XXI века: вызовы, поиски, векторы развития: Сборник материалов Всероссийского симпозиума психологов*. Рязань: Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, 2019. С. 427–430.
7. Князева Т. Н. Психологическая система обеспечения готовности младших школьников с задержкой психического развития к обучению в основной школе в условиях интеграции в общеобразовательную среду: специальность 19.00.10 "Коррекционная психология": диссертация на соискание ученой степени доктора психологических наук. Нижний Новгород, 2005. 392 с.
8. Федосеева А. М., Бабкина Н. В. Эмоциональная саморегуляция подростков с задержкой психического развития: субъектные характеристики переживания // *Личностные и регуляторные ресурсы человека в условиях социальных вызовов: Материалы VII Международной научно-практической конференции*. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2023. С. 276–281.
9. Емелина Д. А. Задержки психического развития у детей (аналитический обзор) // *Обзорение психиатрии и медицинской психологии*. 2018. № 1. С. 4–12. URL: https://psychiatr.ru/files/magazines/2018_04_scp_1276.pdf (дата обращения: 23.07.2024).
10. Развитие образования детей с ограниченными возможностями здоровья: 2020–2030 годы // *Альманах института коррекционной педагогики*. 2019. № 36. URL: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-36/from-the-editor> (дата обращения 22.10.2024).
11. Cao J., Xu H., Liu H. Profiles of family and school experience and adaptation of adolescents during the transition to high school // *Journal of Youth and Adolescence*, 2024, vol. 53, pp. 2002–2015. DOI: 10.1007/s10964-024-01997-6
12. Юдина Т. А. Сравнительный анализ характеристик социальной ситуации развития младших школьников, обучающихся в инклюзивных классах // *Психолого-педагогические исследования*. 2020. Т. 12. № 3. С. 31–44. DOI: 10.17759/psyedu.2020120302
13. Прихожан А. М. Проблема подросткового кризиса // *Психологическая наука и образование*. 1997. Т. 2. № 1.
14. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер-ком, 1998.
15. Тавстуха О. Г., Ганаева Е. А., Муратова А. А., Шавшаева Л. Ю., Матвиевская Е. Г. Обзор исследований способов преодоления учебной неуспешности учащихся // *Science for Education Today*. 2022. № 6. С. 32–54. DOI: 10.15293/2658-6762.2206.02
16. Ишмуратова Ю. А., Потанина А. М., Бондаренко И. Н. Вклад осознанной саморегуляции, вовлеченности и мотивации в академическую успеваемость школьников в разные периоды обучения // *Психологическая наука и образование*. 2021. Т. 26. № 5. С. 17–29. DOI: 10.17759/pse.2021260502
17. Косарецкий С. Г., Мерцалова Т. А., Сенина Н. А. Преодоление школьной неуспешности: возможности и дефициты российских школ // *Психологическая наука и образование*. 2021. Т. 26. № 6. С. 69–82. DOI: 10.17759/pse.2021260605
18. Смык Ю. В., Качимская А. Ю. Потенциал психологической безопасности педагога как условие психологической безопасности школьника // *Science for Education Today*. 2021. № 1. С. 42–48. DOI: 10.15293/2658-6762.2101.03
19. Дружинина Л. А., Осипова Л. Б., Цилицкий В. С., Лапшина Л. М., Коробинцева М. С. Профессиональная готовность специалистов образования к реализации индивидуализации психолого-педагогического сопровождения детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития // *Перспективы науки и образования*. 2022. № 6 (60). С. 284–303. DOI: 10.32744/pse.2022.6.16
20. Акимов И. Б. Факторы удовлетворенности работой педагогов среднего общеобразовательного учреждения // *Вестник Самарской гуманитарной академии. Сер.: Психология*. 2017. № 2 (22).
21. Woodcock S., Sharma U., Subban P., Hitches E. Teacher self-efficacy and inclusive education practices: Rethinking teachers' engagement with inclusive practices // *Teaching and Teacher Education*, 2022, vol. 117, 103802. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103802
22. Byrd D. R., Alexander M. Investigating special education teachers' knowledge and skills: Preparing general teacher preparation for professional development // *Journal of Pedagogical Research*, 2020, no. 2, pp. 72–82. DOI: 10.33902/JPR.2020059790

23. Jiang A. L., Zhang L. J. Teacher learning as identity change: the case of EFL teachers in the context of curriculum reform // *TESOL Quarterly*, 2021, no. 55, pp. 271–284. DOI: 10.1002/tesq.3017
24. Лубовский В. И. Современные проблемы диагностики задержки психического развития // *Психологическая наука и образование*. 2012. № 1. С. 1–5.
25. Бабкина Н. В., Коробейников И. А. Типологическая дифференциация задержки психического развития как инструмент современной образовательной практики // *Клиническая и специальная психология*. 2019. Том 8. № 3. С. 125–142.
26. Lahey B. B., Tong L., Pierce B., Hedeker D., Berman M. G., Cardenas-Iniguez C., Moore T. M., Applegate B., Tiemeier H., Kaczkurkin A. N. Associations of polygenic risk for attention-deficit /hyperactivity disorder with general and specific dimensions of childhood psychological problems and facets of impulsivity // *Journal of Psychiatric Research*, 2022, vol. 152, pp. 187–193. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2022.06.019
27. Романова Е. В., Пронина Н. А. Особенности развития познавательной мотивации младших подростков // *Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review)*. 2021. № 1 (35). С. 49–56. DOI: 10.23951/2307-6127-2021-1-49-56
28. Dai H., Du N., Shi S. The impact of mindfulness-based interventions on children and adolescents' relationships with peers: a systematic review and meta-analysis // *Mindfulness*, 2022, no. 13, pp. 2653–2675. DOI: 10.1007/s12671-022-01966-9
29. Nilholm C. Research about inclusive education in 2020 – how can we improve our theories in order to change practice? // *European Journal of Special Needs Education*, 2021, vol. 36, no. 3, pp. 358–370. DOI: 10.1080/0885625 7.2020.1754547
30. Fredrik D. V., Becker S., Langberg D. M. Low school support exacerbates the association between peer difficulties and sluggish cognitive tempo in adolescents // *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2021, vol. 3, no. 51 (6), pp. 1024–1038. DOI: 10.1080/15374416.2021.1923021
31. Underwood K., Moreno-Angarita M., Curran T., Runswick-Cole K., Wertlieb D. An international conversation on disabled children's childhoods theory ethics and methods // *Canadian Journal of Disability Studies*, 2021, no. 9(5), pp. 302–327. DOI: 10.15353/cjds.v9i5.699
32. Болдырева Т. А. Стиль межличностных отношений как детерминирующий фактор социально-психологической адаптации подростков с легкой степенью умственной отсталости и с нормативным развитием в условиях совместного обучения в общеобразовательной школе // *Клиническая и специальная психология*. 2019. Т. 8. № 1. С. 33–57. DOI: 10.17759/cpse.2019080103
33. Tomás J. M., Gutiérrez M., Pastor A. M., Sancho P. Perceived social support, school adaptation and adolescents' subjective well-being // *Child Indicators Research*, 2020, vol. 13, no. 5, pp. 1597–1617. DOI: 10.1007/s12187-020-09717-9

REFERENCES

1. Lindner K., Schwab S. Differentiation and individualisation in inclusive education: A systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Inclusive Education*, 2020. DOI: 10.1080/13603116.2020.1813450
2. Garrote A., Dessemontet R. S., Opitz E. M. Facilitating the social participation of pupils with special educational needs in mainstream schools: A review of school-based interventions. *Educational Research Review*, 2017, vol. 20, pp. 12–23. DOI: 10.1016/j.edurev.2016.11.001.
3. Fedoseeva A. M., Babkina N. V. Socialization and Formation of the Sphere of Life Competence in Adolescents with Mental Retardation in the Educational Space: Methodical Guide. Moscow, Institute of Special Pedagogy, 2023. (In Russ.).
4. Koneva I.A., Karpushkina N.V. Specifics of new personality formations in adolescents with mental retardation. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 2022, no. 59 (2), pp. 418–422. (In Russ.).
5. Babkina N.V., Korobeinikov I.A. Psychological Support for a Child with Mental Retardation. Moscow, Nauka Publ., 2020. (In Russ.).
6. Sorokoumova S. N., Egorova P. A. Specifics of a psychologist's work with destructive personality. Psychology of the 21st Century: Challenges, Searches, Development Vectors: Collection of Materials from the All-Russian Symposium of Psychologists. Ryazan, Academy of Law and Management of the Federal Service Penitentiary Service of Russia, 2019, pp. 427–430. (In Russ.).
7. Knyazeva T. N. Psychological system of ensuring the readiness of younger schoolchildren with mental retardation to study in basic school in the context of integration into the general educational environment. Dr. Psych. Sci. Diss. Nizhny Novgorod, 2005. 392 p. (In Russ.).
8. Fedoseeva A. M., Babkina N. V. Emotional self-regulation of adolescents with mental retardation: subjective features of the experience. *Personal and Regulatory Resources of a Person in the Conditions of Social Challenges: Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference*. Stavropol, North Caucasian Federal University Publ., 2023, pp. 276–281. (In Russ.).
9. Emelina D. A., Makarov I. V. Developmental delay in children (analytical review). *V.M. Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology*, 2018, no. 1, pp. 4–12. Available at: https://psychiatr.ru/files/magazines/2018_04_scp_1276.pdf (accessed 23 July 2024). (In Russ.).
10. Development of educational system for children with special needs: 2020–2030 years. *Almanac Institute of Special Education*, 2019, no. 36. Available at: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-36/from-the-editor> (accessed 22 October 2024). (In Russ.).

11. Cao J., Xu H., Liu H. Profiles of family and school experience and adaptation of adolescents during the transition to high school. *Journal of Youth and Adolescence*, 2024, vol. 53, pp. 2002–2015. DOI: 10.1007/s10964-024-01997-6
12. Yudina T. A. Comparative analysis of the characteristics of the social situation of development primary school children studying in inclusive classes. *Psychological Educational Studies*, 2020, vol. 12, no. 3, pp. 31–44. DOI: 10.17759/psyedu.2020120302. (In Russ.).
13. Prikhozhan A.M. Problem of adolescent crisis. *Psychological Science and Education*, 1997, vol. 2, no. 1. (In Russ.).
14. Rubinstein S.L. Fundamentals of General Psychology. Saint Petersburg, Piter-com Publ., 1998. (In Russ.).
15. Tavstukha O.G., Ganaeva E.A., Muratova A.A., Shavshaeva L.Yu., Matvievskaia E.G. Ways of overcoming academic failures: A review article. *Science for Education Today*, 2022, no. 6, pp. 32–54. DOI: 10.15293/2658-6762.2206.02 (In Russ.).
16. Ishmuratova Yu. A., Potanina A. M., Bondarenko I. N. Impact of conscious self-regulation, engagement and motivation on academic performance of schoolchildren during different periods of study. *Psychological Science and Education*, 2021, vol. 26, no. 5, pp. 17–29. DOI: 10.17759/pse.2021260502. (In Russ.).
17. Kosaretsky S. G., Mertsalova T. A., Senina N. A. Improving low academic performance: opportunities and deficits in Russian schools. *Psychological Science and Education*, 2021, vol. 26, no. 6, pp. 69–82. DOI: 10.17759/pse.2021260605. (In Russ.).
18. Smyk Yu.V., Kachimskaya A.Yu. Teacher's capacity for psychological safety as a condition for schoolchildren's psychological safety. *Science for Education Today*, 2021, no. 1, pp. 42–48. DOI: 10.15293/2658-6762.2101.03 (In Russ.).
19. Druzhinina L. A., Osipova L. B., Tsilitzky V. S., Lapshina L. M., Korobintseva M. S. Professional readiness of educational professionals for individualised psychological and pedagogical support of children with severe and multiple developmental disorders. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 6(60), pp. 284–303. DOI: 10.32744/pse.2022.6.16 (In Russ.).
20. Akimov I. B. Factors of job satisfaction of teachers of secondary general education institutions. *Bulletin of the Samara Humanitarian Academy. Series: Psychology*, 2017, no. 2 (22). (In Russ.).
21. Woodcock S., Sharma U., Subban P., Hitches E. Teacher self-efficacy and inclusive education practices: Rethinking teachers' engagement with inclusive practices. *Teaching and Teacher Education*, 2022, vol. 117, 103802. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103802
22. Byrd D. R., Alexander M. Investigating special education teachers' knowledge and skills: Preparing general teacher preparation for professional development. *Journal of Pedagogical Research*, 2020, no. 2, pp. 72–82. DOI: 10.33902/JPR.2020059790
23. Jiang A. L., Zhang L. J. Teacher learning as identity change: the case of EFL teachers in the context of curriculum reform. *TESOL Quarterly*, 2021, no. 55, pp. 271–284. DOI: 10.1002/tesq.3017
24. Lubovsky V. I. Current problems of diagnostics of mental retardation. *Psychological Science and Education*, 2012, no. 1, pp. 1–5. (In Russ.).
25. Babkina N. V., Korobeynikov I. A. Typological differentiation of mental retardation as a tool for modern educational practice. *Clinical and Special Psychology*, 2019, vol. 8, no. 3, pp. 125–142. DOI:10.17759/cpse.2019080307 (In Russ.).
26. Lahey B. B., Tong L., Pierce B., Hedeker D., Berman M. G., Cardenas-Iniguez C., Moore T. M., Applegate B., Tiemeier H., Kaczurkin A. N. Associations of polygenic risk for attention-deficit /hyperactivity disorder with general and specific dimensions of childhood psychological problems and facets of impulsivity. *Journal of Psychiatric Research*, 2022, vol. 152, pp. 187–193. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2022.06.019
27. Romanova E. V., Pronina N. A. Features of development of cognitive motivation of younger teenagers. *Pedagogical Review*, 2021, no. 1 (35), pp. 49–56. DOI: 10.23951/2307-6127-2021-1-49-56. (In Russ.).
28. Dai H., Du N., Shi S. The impact of mindfulness-based interventions on children and adolescents' relationships with peers: a systematic review and meta-analysis. *Mindfulness*, 2022, no. 13, pp. 2653–2675. DOI: 10.1007/s12671-022-01966-9
29. Nilholm C. Research about inclusive education in 2020 – how can we improve our theories in order to change practice? *European Journal of Special Needs Education*, 2021, vol. 36, no. 3, pp. 358–370. DOI: 10.1080/08856257.2020.1754547
30. Fredrik D. V., Becker S., Langberg D. M. Low school support exacerbates the association between peer difficulties and sluggish cognitive tempo in adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2021, vol. 3, no. 51 (6), pp. 1024–1038. DOI: 10.1080/15374416.2021.1923021
31. Underwood K., Moreno-Angarita M., Curran T., Runswick-Cole K., Wertlieb D. An international conversation on disabled children's childhoods theory ethics and methods. *Canadian Journal of Disability Studies*, 2021, no. 9(5), pp. 302–327. DOI: 10.15353/cjds.v9i5.699
32. Boldyreva T. A. Style of interpersonal relationships as a determining factor in the socio-psychological adaptation of adolescents with mild mental retardation and with normative development in the context of joint education in general education school. *Clinical and Special Psychology*, 2019, vol. 8, no. 1, pp. 33–57. DOI: 10.17759/cpse.2019080103. (In Russ.).
33. Tomás J. M., Gutiérrez M., Pastor A. M., Sancho P. Perceived social support, school adaptation and adolescents' subjective well-being. *Child Indicators Research*, 2020, vol. 13, no. 5, pp. 1597–1617. DOI: 10.1007/s12187-020-09717-9.

Авторы

Дружинина Лилия Александровна
(Россия, Челябинск)

Доцент, кандидат педагогических наук
Заведующий кафедрой специальной педагогики,
психологии и предметных методик
Южно-Уральский государственный гуманитарно-
педагогический университет
E-mail: drugininala@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0001-5906-5763
Scopus Author ID: 57214995265

Коробинцева Мария Сергеевна
(Россия, Челябинск)

Соискатель, старший преподаватель кафедры
специальной педагогики, психологии и предметных
методик
Южно-Уральский государственный гуманитарно-
педагогический университет
E-mail: korobintsevams@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0001-8512-3170

Лапшина Любовь Михайловна
(Россия, Челябинск)

Доцент, кандидат биологических наук
Доцент кафедры специальной педагогики, психологии и
предметных методик
Южно-Уральский государственный гуманитарно-
педагогический университет
E-mail: lapshinalm@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0002-8482-7448
Scopus Author ID: 57200281147

Осипова Лариса Борисовна
(Россия, Челябинск)

Доцент, кандидат педагогических наук
Доцент кафедры специальной педагогики, психологии и
предметных методик
Южно-Уральский государственный гуманитарно-
педагогический университет
E-mail: osipovalb@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0002-8628-4408
Scopus Author ID: 57200281147

Authors

Lilia A. Druzhinina
(Russia, Chelyabinsk)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Head of the
Department of Special Pedagogy, Psychology and Subject
Methods
South Ural State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: drugininala@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0001-5906-5763
Scopus Author ID: 57214995265

Maria S. Korobintseva

Applicant for the degree of candidate of psihologicheskikh
sciences, teacher of the Department of Special Pedagogy,
Psychology and Subject Methods
South Ural State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: korobintsevams@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0001-8512-3170

Lyubov M. Lapshina
(Russia, Chelyabinsk)

Associate Professor, Cand. Sci. (Biol.), Associate Professor of
the Department of Special Pedagogy, Psychology and Subject
Methods
South Ural State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: lapshinalm@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0002-8482-7448
Scopus Author ID: 57200281147

Larisa B. Osipova
(Russia, Chelyabinsk)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of
the Department of Special Pedagogy, Psychology and
Subject Methods
South Ural State Humanitarian Pedagogical University
E-mail: osipovalb@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0002-8628-4408
Scopus Author ID: 57200281147

Вклад авторов

Дружинина Л. А.: концептуализация,
руководство исследованием,
администрирование проекта

Коробинцева М. С.: методология,
проведение исследования, создание черновика
рукописи, формальный анализ

Лапшина Л. М.: проведение исследования,
создание рукописи и её редактирование,
визуализация

Осипова Л. Б.: методология,
администрирование данных

© Дружинина Л. А., Лапшина Л. М., Коробинцева М. С.,
Осипова Л. Б., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Lilia A. Druzhinina: Conceptualization, Supervision,
Project administration

Maria S. Korobintseva: Investigation,
Writing - Review & Editing, Formal analysis

Lyubov M. Lapshina: Investigation,
Writing - Review & Editing, Visualization

Larisa B. Osipova: Methodology, Data Curation

© Lilia A. Druzhinina, Maria S. Korobintseva,
Lyubov M. Lapshina, Larisa B. Osipova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Возможности и способности граждан, имеющих инвалидность: результаты анкетирования в рамках государственной программы «Доступная среда»

Ю. Б. АЩЕУЛОВ, С. В. ФРОЛОВА, И. М. ФАРБЕР, О. Г. СУХОВЬЁВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность темы исследования связана с тем, что понимание общественного мнения помогает выявить барьеры, с которыми сталкиваются люди с инвалидностью, и способствует разработке стратегий для их интеграции в общество. Также анализ мнений может помочь в выявлении и разрушении предвзятых стереотипов о людях с инвалидностью, способствовать формированию более позитивного восприятия их возможностей и способностей.

Цель статьи – анализ мнений населения о возможностях и способностях граждан, имеющих инвалидность: результаты анкетирования в рамках государственной программы «Доступная среда».

Материалы и методы. В опросе приняли участие 1000 чел. Среди них 55,3% мужчин и 44,7% женщин. Анкетирование проводилось с 10 ноября по 25 ноября 2024 г. на территории Воронежской области на базе колледжа Воронежского института высоких технологий (Российская Федерация). Методы математической статистики: корреляционный анализ (по Спирмену); метод главных компонент (с варимакс-вращением).

Результаты исследования. Анализ данных, полученных путем проведения анкетного опроса, показывает, что на момент опроса 70,4% респондентов (из них 38,2% мужчин и 32,2% женщин) относятся к инвалидам как к обычным людям, признавая их навыки, достоинства и способности. Результаты анализа данных показали, что люди, относящиеся к инвалидам как к обычным людям, считают, что они более успешно могут включаться в трудовую деятельность на обычных предприятиях, или учиться в учебных заведениях, а те, кто имеет ежедневный опыт общения с инвалидами, как правило, дружат с ними и готовы прийти им на помощь.

Заключение. На данный момент, к сожалению, не все условия для создания безбарьерной среды для людей с инвалидностью в разных странах и регионах соблюдены. Существуют определенные достижения в этой области, однако многое еще нужно изменить и улучшить. Создание безбарьерной среды требует комплексного подхода и совместных усилий государства, бизнеса и общества. Несмотря на существующие трудности, важно продолжать работать над улучшением доступности и инклюзии для всех.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

доступная среда, отношение к инвалидам, возможности граждан с инвалидностью, способности граждан с инвалидностью, безбарьерная среда для инвалидов, лица с ограниченными возможностями здоровья

Для цитирования: Ащеулов Ю. Б., Фролова С. В., Фарбер И. М., Суховьёва О. Г. Возможности и способности граждан, имеющих инвалидность: результаты анкетирования в рамках государственной программы «Доступная среда» // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 365–379. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.23>

Поступила: 14.10.2024 | Одобрена: 13.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Capabilities and abilities of citizens with disabilities: results of a survey within the framework of the state Accessible Environment program

YU. B. ASCHEULOV, S. V. FROLOVA, I. M. FARBER, O. G. SUKHOVIEVA

ABSTRACT

Introduction. The research topic is relevant, since understanding public opinion helps identify the barriers faced by people with disabilities and develop strategies for their integration into society. Moreover, the analysis of opinions can help identify and destroy stereotypes about people with disabilities and form a more positive perception of their capabilities and abilities.

The article aims to analyze the population's opinions on the capabilities and abilities of citizens with disabilities (obtained in the survey within the framework of the state Accessible Environment program).

Materials and methods. The survey was conducted in November 10 to November 25, 2024 in Voronezh Oblast at College of Voronezh Institute of High Technologies (Russian Federation) and involved 1000 people (55.3% male, 44.7% female). Methods of mathematical statistics: correlation analysis (according to Spearman); Principal component analysis (with varimax rotation).

Research results. Analysis of data obtained shows that at the time of the survey, 70.4% of respondents (including 38.2% men and 32.2% women) treat people with disabilities as ordinary people, recognizing their skills, merits, and abilities. The results revealed that those who treat people with disabilities as ordinary believe that they can more successfully engage in work at ordinary enterprises or study at educational institutions, and those who have daily experience of communicating with people with disabilities tend to be friends with them and are ready to help them.

Conclusion. At the moment, unfortunately, not all the conditions for creating a barrier-free environment for people with disabilities in different countries and regions are met – in spite of certain achievements in this area, much still needs to be changed and improved. Creating a barrier-free environment requires an integrated approach and joint efforts of the state, business and society. Despite the existing difficulties, it is important to continue working to improve accessibility and inclusion for everyone.

KEYWORDS

accessible environment, attitude towards disabled people, abilities for citizens with disabilities, capabilities of citizens with disabilities, barrier-free environment for disabled people, people with disabilities

For Citation: Ascheulov, Yu. B., Frolova, S. V., Farber, I. M., & Sukhovieva, O. G. (2025). Capabilities and abilities of citizens with disabilities: results of a survey within the framework of the state Accessible Environment program. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 365–379. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.23>

Received: 14 October 2024 | Approved: 13 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

ЮНЕСКО подчеркивает необходимость создания инклюзивных образовательных систем, где все дети, независимо от их способностей или ограничений, могут учиться вместе. Организация разрабатывает рекомендации и программы для стран, чтобы они интегрировали людей с ограниченными возможностями в образовательную систему.

ЮНЕСКО поддерживает идею, что все люди имеют равные права на образование, включая тех, кто имеет физические или умственные ограничения. Они обращаются к государствам соблюдать международные конвенции, такие как Конвенция о правах людей с инвалидностью [1].

Актуальность темы исследования связана с тем, что понимание общественного мнения помогает выявить барьеры, с которыми сталкиваются люди с инвалидностью, и способствует разработке стратегий для их интеграции в общество. Также анализ мнений может помочь в выявлении и разрушении предвзятых стереотипов о людях с инвалидностью, способствовать формированию более позитивного восприятия их возможностей и способностей.

Таким образом, анализ мнений населения о возможностях и способностях граждан с инвалидностью является важным инструментом для продвижения социальной справедливости, равенства и инклюзии в обществе.

По мнению Z. Wang с соавт., чем больше люди знают об инвалидности, тем более положительное отношение у них возникает, частота и качество контактов с инвалидами также оказали влияние на мнение. Кроме того, тип инвалидности также тесно связан с общественным отношением к инвалидам [2].

Анализ мнений населения о возможностях и способностях граждан с инвалидностью в различных странах может варьироваться в зависимости от культурных, социальных и экономических контекстов.

Так, M. Juettemeier и M.C.G. Silva изучают проблемы, с которыми сталкиваются люди с инвалидностью в Нигерии. Авторы выявили четыре ключевые темы: доступность, бедность, дискриминация и неформальные системы поддержки. Доступность оказалась наиболее значительной проблемой, в частности, получение физического доступа к различным частям города и важной инфраструктуре [3].

P. Mutswanga пишет, что освещение событий в СМИ в Зимбабве было предвзятым к освещению преступлений и аномалий, совершенных людьми с инвалидностью, вместо того чтобы акцентировать внимание на их достижениях. Это привело к отрицательному образу лиц с инвалидностью как преступников и людей, от которых ничего хорошего ожидать не следует [4].

R. McConkey отмечает, что общественность Ирландии более благожелательна к правам людей с физическими и сенсорными нарушениями, чем к правам людей с когнитивными или эмоциональными нарушениями. По данным автора, в 2017 году восприятие ирландцами прав людей с инвалидностью изменилось к лучшему, особенно в отношении людей с психическими расстройствами [5].

L. I. Iezzoni с соавт. исследуют особенности восприятия медицинских работников США к людям с инвалидностью. По данным авторов 82,4% из них считают, что у людей с серьезными нарушениями здоровья качество жизни хуже, чем у людей без инвалидности. Только 56,5% согласились с тем, что они готовы принимать инвалидов на лечение. 18,1% согласились с тем, что система здравоохранения часто несправедливо обращается с этими пациентами [6].

S. Arnfjord опубликовали результаты опроса по отношению к людям с инвалидностью в Гренландии. Респонденты более положительно относились к людям с физическими недостатками, чем к людям с психическими недостатками. Опрос подчеркивает предвзятость среди респондентов в отношении свиданий или интимных отношений с человеком с инвалидностью. Зафиксирована значимая открытость к принятию людей с физической инвалидностью на руководящих должностях [7].

Vu Vuong и M. Palmer обнаружили, что более высокий уровень инвалидности в местном районе Вьетнама повышает восприятие готовности работодателей нанимать людей с инвалидностью, но также снижает поддержку включения детей и инвалидов в обычные школы, браки и жизнь в обществе [8].

O. Yilmaz пишут, что школьные консультанты проявляют различные формы микроагрессий по отношению к студентам с инвалидностью, включая отказ в праве на личную жизнь, патернализм, иную идентификацию, вторичную выгоду, второсортное гражданство, беспомощность, отказ в идентичности, минимизацию, позитивную дискриминацию и эффект распространения [9].

Как мы видим, негативное отношение и дискриминация по отношению к инвалидам сохраняются, создавая барьеры для общения и трудоустройства, препятствуя их полноценному участию в жизни общества и влияя на их благополучие.

По данным Национального управления по делам инвалидов (National Disability Authority), помимо оскорблений и издевательств, инвалиды сталкиваются с тонкими проявлениями негативного поведения, незаметными для окружающих, но создающими общую картину негативного отношения и поведения. Авторы отмечают, что позитивное отношение формируется в процессе контакта и что позитивное отношение усиливается, когда инвалиды включены в жизнь общества, на рабочем месте, в социальную и гражданскую жизнь и т. д. наряду со своими сверстниками [10].

Вопрос трудоустройства людей с инвалидностью также является важной темой, которая интересует исследователей и затрагивает множество аспектов, включая права [11], доступность [12], поддержку [13] и инклюзию [14].

Так, S. Ananian и G. Dellaferrera пишут, что люди с ограниченными возможностями здоровья с меньшее активны на рынке труда, так как сталкиваются с отсутствием работы и более низкой заработной платой [15].

По данным S. Bonaccio с соавт., многие работодатели придерживаются негативных и необоснованных взглядов на способности людей с инвалидностью к работе. Авторы описывают все нюансы, вызывающие у работодателей опасения в отношении людей с ограниченными возможностями, начиная с приема на работу и заканчивая расторжением трудовых отношений [16].

S. Y. Aksnes и J. Ulstein в своем литературном обзоре отмечают, что в процессе анализа был выявлен исследовательский пробел: в большинстве статей описывался положительный опыт трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья, в то время как лишь в нескольких статьях описывался положительный опыт трудоустройства заинтересованных сторон в организации [17]. Отсюда следует, что изучение поведения работодателей при приеме на работу людей с инвалидностью – это важная область исследования, которая может помочь выявить барьеры и возможности для улучшения инклюзии [18; 19].

T. Aichner считает, что вопрос трудоустройства необходимо рассматривать с трех точек зрения: моральной, юридической и экономической. Автором показано, что экономические причины, помимо моральных аргументов и юридических обязательств, также говорят в пользу найма сотрудников с инвалидностью [20].

S. Penner с соавт. изучают опыт людей с инвалидностью, занимающихся гиг-работой. Гиг-экономика – система занятости, когда сотрудников не нанимают в штат, а взаимодействуют с ними по определенным задачам как с исполнителями. Авторами выявлены как возможности, так и препятствия для людей с инвалидностью. Возможности включают в себя повышенную автономию, гибкий рабочий график и возможность использовать свои уникальные навыки. Препятствия – ненадежность дохода, дискриминация и отсутствие льгот [21].

Следовательно, чтобы изменить негативное отношение и поведение к лицам с инвалидностью, необходимо расширить их вовлеченность и участие в трудовой деятельности, образовании и обучении, а также в общественной и гражданской жизни. Создание инклюзивной рабочей среды требует усилий со стороны всех участников – государства, работодателей, образовательных учреждений и общества в целом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 10 ноября по 25 ноября 2024 г. на территории Воронежской области государственным автономной некоммерческой профессиональной образовательной организацией «Колледж Воронежского института высоких технологий» был проведен анкетный опрос населения Воронежской области в рамках государственной программы Воронежской области «Доступная среда» по заказу Бюджетного учреждения Воронежской области «Воронежский областной реабилитационный центр для инвалидов молодого возраста».

Цель анкетного опроса – изучение мнения населения области о возможностях и способностях граждан, имеющих инвалидность и формирование к ним толерантного отношения.

Методы проведенного исследования: анкетирование, анализ, обобщение, группировка, сравнение, счет.

Методы математической статистики: корреляционный анализ (по Спирмену); метод главных компонент (с варимакс-вращением).

Анкета представлена в Приложении.

Контингент. В опросе приняли участие 1000 чел. Среди них 55,3% мужчин и 44,7% женщин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Возрастной состав респондентов следующий: в возрасте до 18 лет было опрошено 57,7% респондентов, от 18 до 45 лет – 30,7%, старше 45 лет – 11,6% (см. рис. 1).

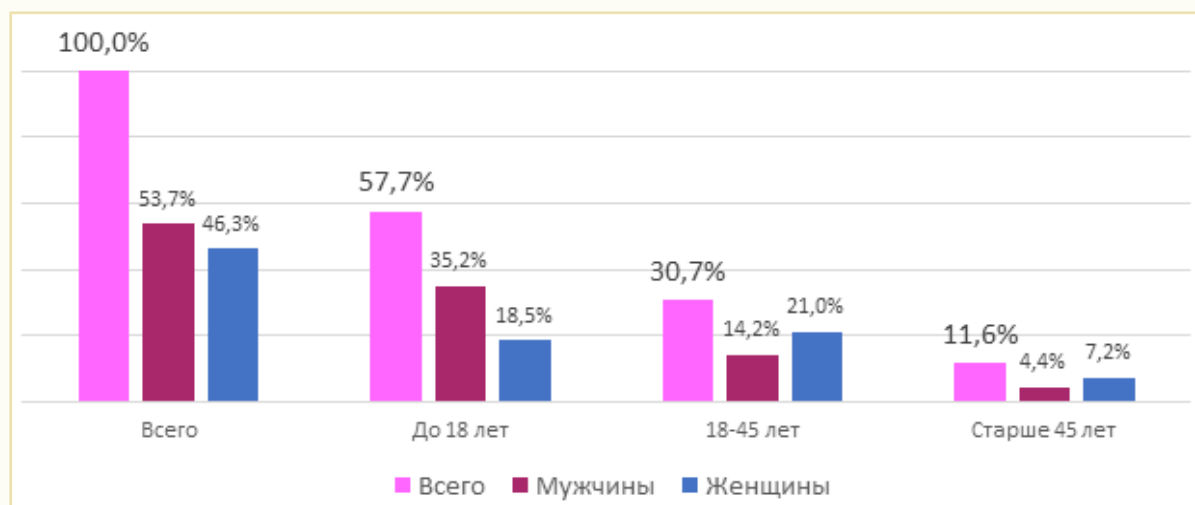


Рисунок 1 Гендерно-возрастная характеристика респондентов, %

Основной задачей исследования явилось определение мнения населения средней возрастной группы, т. к. молодежь, имея сравнительно небольшой опыт социальной жизни не вполне может сложить мнение о субъекте исследования, а в возрастной группе старше 45 лет процент инвалидизации достаточно высок, поэтому мнение этих респондентов может быть предвзято. Таким образом, данная задача исследования также была решена.

Среди опрошенных до 18 лет было 35,2% мужского пола, 18,5% женского, в группе 18-45 лет – 14,2% мужчин, 21,0% женщин, в группе старше 45 лет – 4,4% мужчин, 7,2% женщин.

Среди опрошенных 32,4% проживают в сельской местности, 67,6% – в городах области (по состоянию на 1 января 2023 года по Воронежской области это соотношение составляет 1:2) [22]. Из всех опрошенных мужчин 36,4% проживает в городах и 16,6% в сельской местности. Среди опрошенных женщин 16,6% проживает в городах и 15,8% в сельской местности (см. рис. 2).

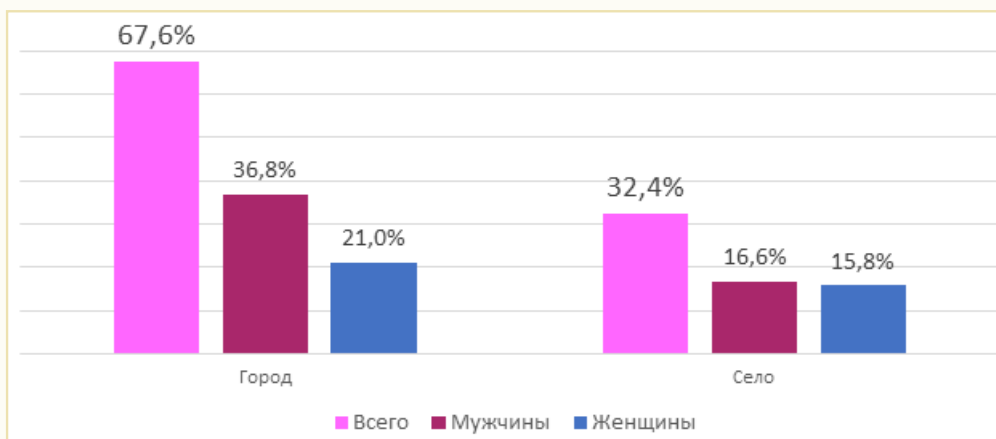


Рисунок 2 Местожительство респондентов, %.

По уровню образования респонденты распределились следующим образом: с высшим образованием опрошено 12,6% респондентов, со средним, в т. ч. со средним профессиональным – 50,6%, без образования – 36,5% (см. рис. 3).

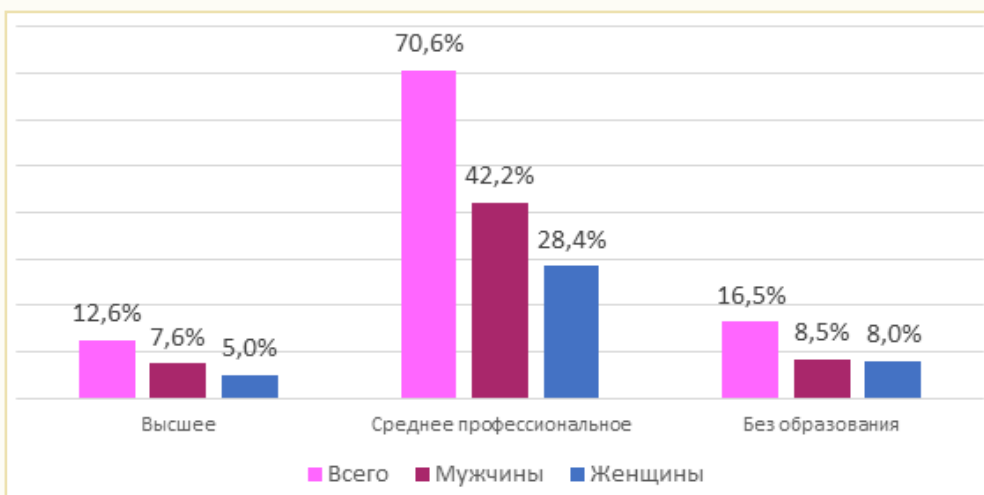


Рисунок 3 Образование респондентов, %.

По отношению к занятости структура респондентов выглядит следующим образом: занятых работой было 25,2%, учащихся – 74,2%, не занятых работой и учебой – 0,6% (см. рис. 4).

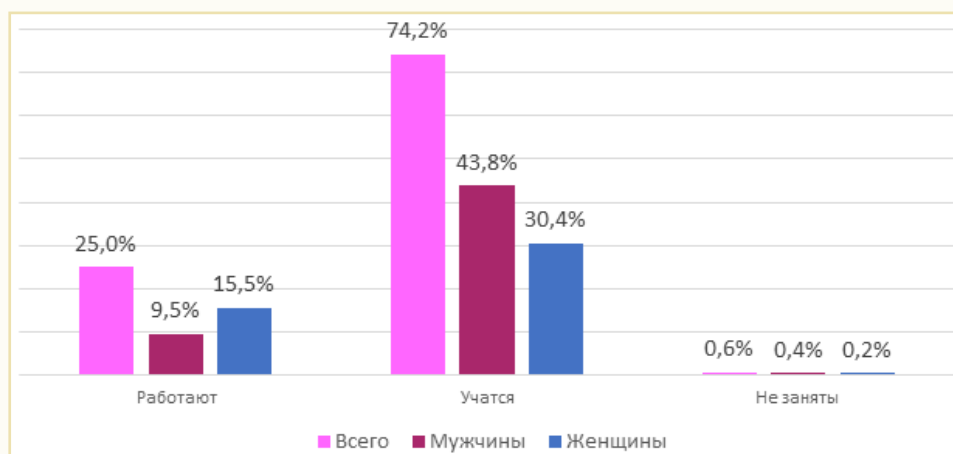


Рисунок 4 Отношение респондентов к занятости, %.

Особенности восприятия опрошенных жителей Воронежской области граждан с ограниченными возможностями здоровья выглядят следующим образом (см. рис. 5).

Наличие опыта общения с людьми, имеющими инвалидность отмечается у опрошенных следующим образом: 36,2% общаются ежедневно, 38,4% – изредка и у 25,4% нет такого опыта. У мужчин наблюдается больший, чем у женщин, опыт общения с инвалидами.

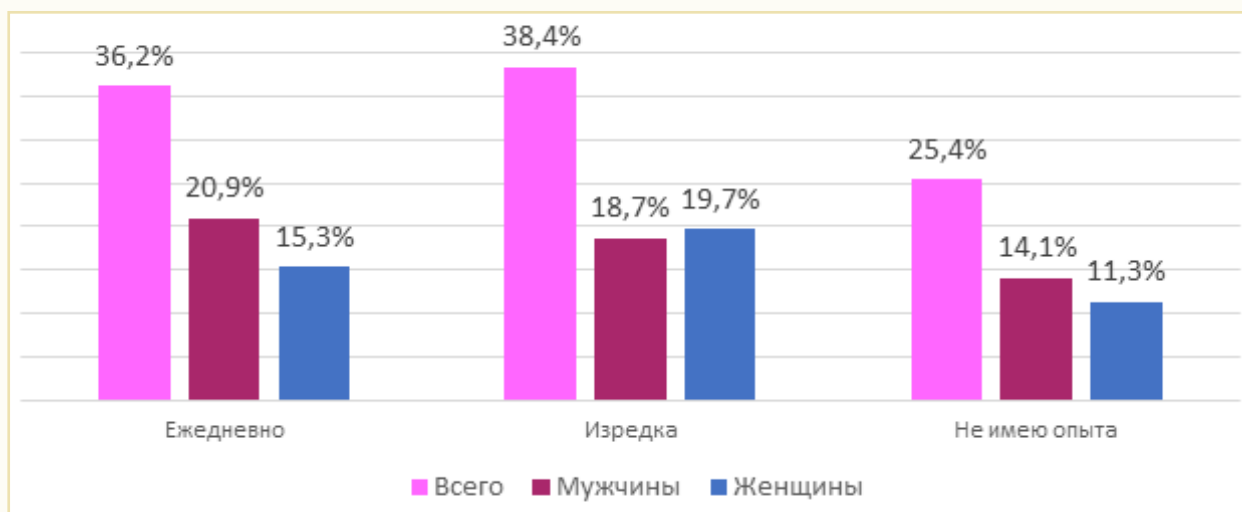


Рисунок 5 Наличие у респондентов опыта общения с инвалидами, %.

Друзей среди инвалидов имеет 33,2% опрошенных, причем среди мужчин таких 17,3%, среди женщин – 15,9% (см. рис. 6).

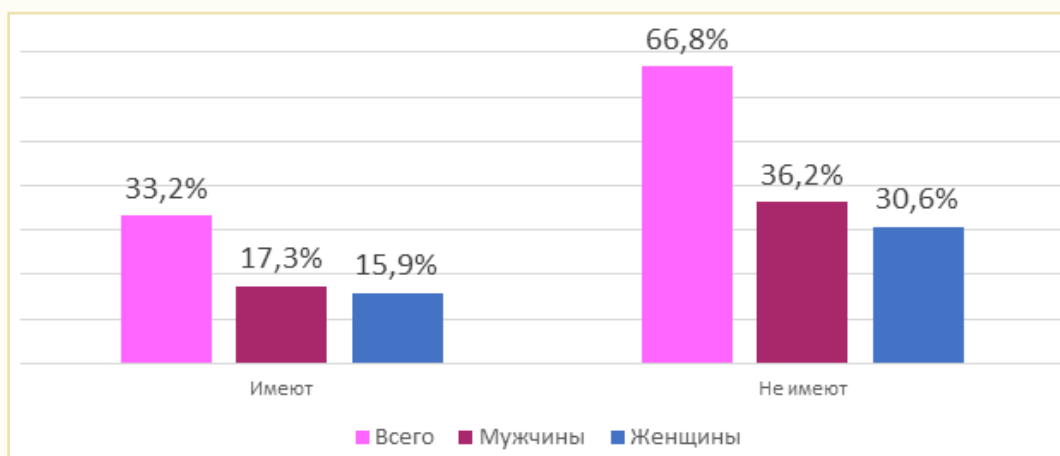


Рисунок 6 Наличие у респондентов друзей среди инвалидов, %.

Как к обычным людям к инвалидам относятся 70,4% респондентов (из них 38,2% мужчин и 32,2% женщин). Последующие ответы указывают, что такие данные говорят не о безразличном отношении к инвалидам, а о достаточно толерантном к ним отношении, нежелании их воспринимать как изгоев общества, обижать слишком пристальным и особым вниманием, воспринимать как полноценных членов общества. К инвалидам, как к людям постоянно нуждающимся в помощи, относится – 17,9% опрошенных (9,4% мужчин, 8,5% – женщин), испытывают жалость 5,3% опрошенных (2,9% мужчин и 2,4% женщин). Из диаграммы видно, что мужчины проявляют немного более сочувственное отношение к инвалидам (см. рис. 7).

На вопрос «Могли бы Вы чем-либо помочь инвалиду?» респонденты ответили так: 63,5% опрошенных охотно согласились бы оказать помощь инвалидам (33,8% мужчин и 29,7% женщин). 29,1% опрошенных готовы оказать помощь в случае острой необходимости (15,7% мужчин и 13,4% женщин) и всего 7,2% готовы помочь в исключительных случаях, а конкретно 4,2% мужчин и 3,0% женщин (см. рис. 8).

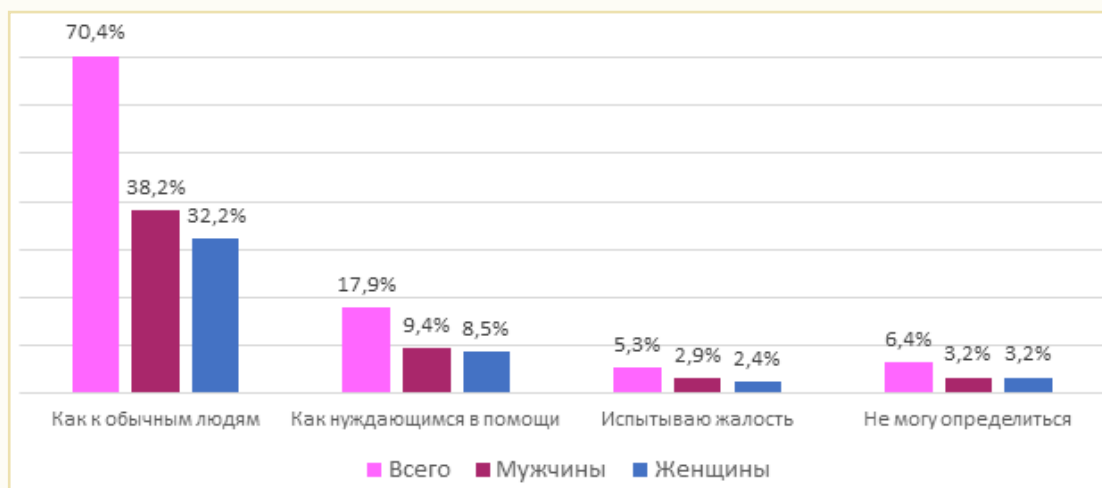


Рисунок 7 Ответы респондентов на вопрос: «Каково Ваше отношение к людям, имеющим инвалидность?», %

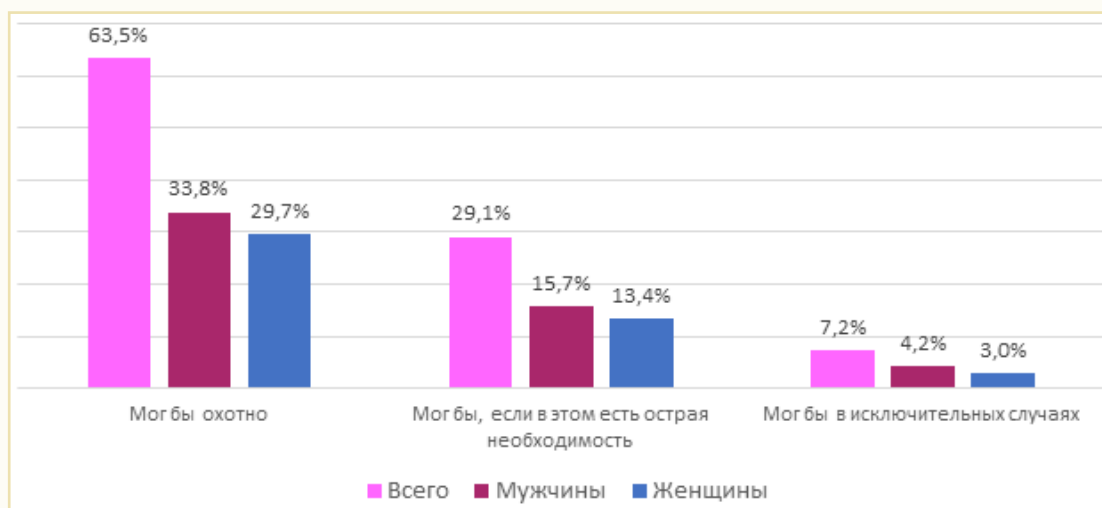


Рисунок 8 Ответы респондентов на вопрос: «Могли бы Вы чем-либо безвозмездно помочь людям с инвалидностью?», %

В возрастном разрезе эти ответы выглядели следующим образом (см. рис. 9):

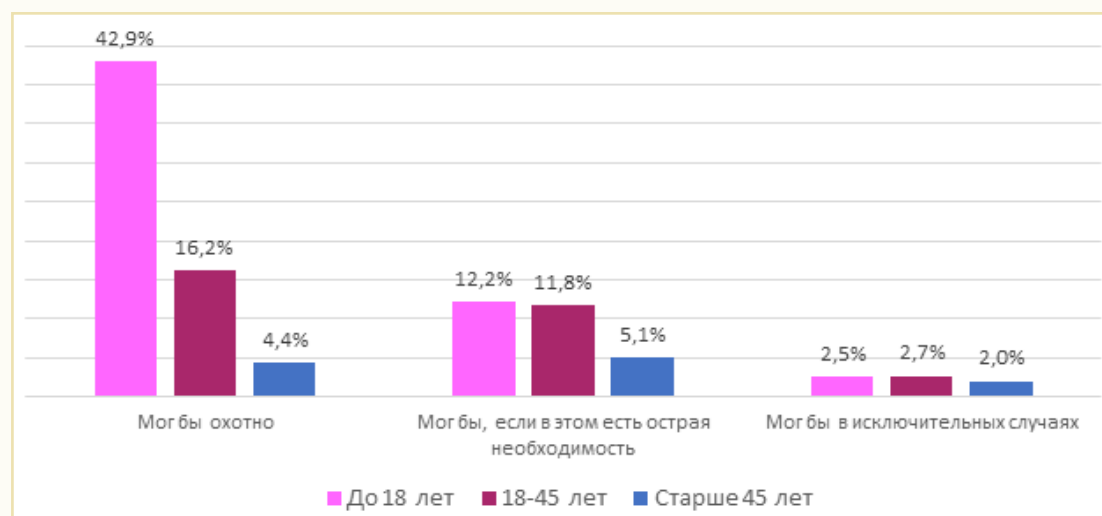


Рисунок 9 Ответы респондентов на вопрос: «Могли бы Вы чем-либо безвозмездно помочь людям с инвалидностью?», %

При определении способности к труду почти половина жителей области убеждена, что люди с ограниченными возможностями здоровья могут трудиться на обычных предприятиях (55,4% от опрошенных), труд на специальных предприятиях для людей с ограниченным здоровьем считают возможным 33,8%, т. е. меньшинство опрошенных, т. е. 10,8% считает, что люди с ограниченными возможностями здоровья могут трудиться на дому.

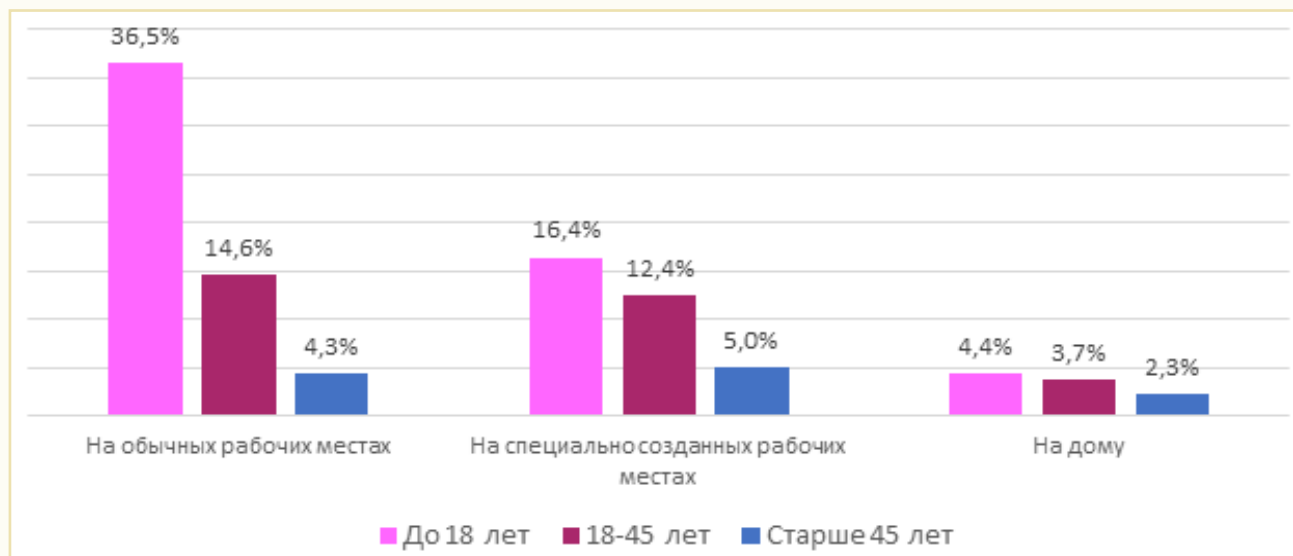


Рисунок 10 Ответы респондентов на вопрос: «На Ваш взгляд, где могут трудиться инвалиды?», %

Из лиц, считающих, что инвалиды могут трудиться на обычных рабочих местах – большинство – это лица до 18 лет – 36,5%. Из 16,8% респондентов, считающих, что инвалиды могут трудиться на специально созданных рабочих местах, большинство, это лица до 18 лет – 14,6% человек.

При определении существующих условий для безбарьерной среды для инвалидов большинство респондентов ответили, что такие условия созданы частично (46,2% от всех опрошенных) (см. рис. 11).

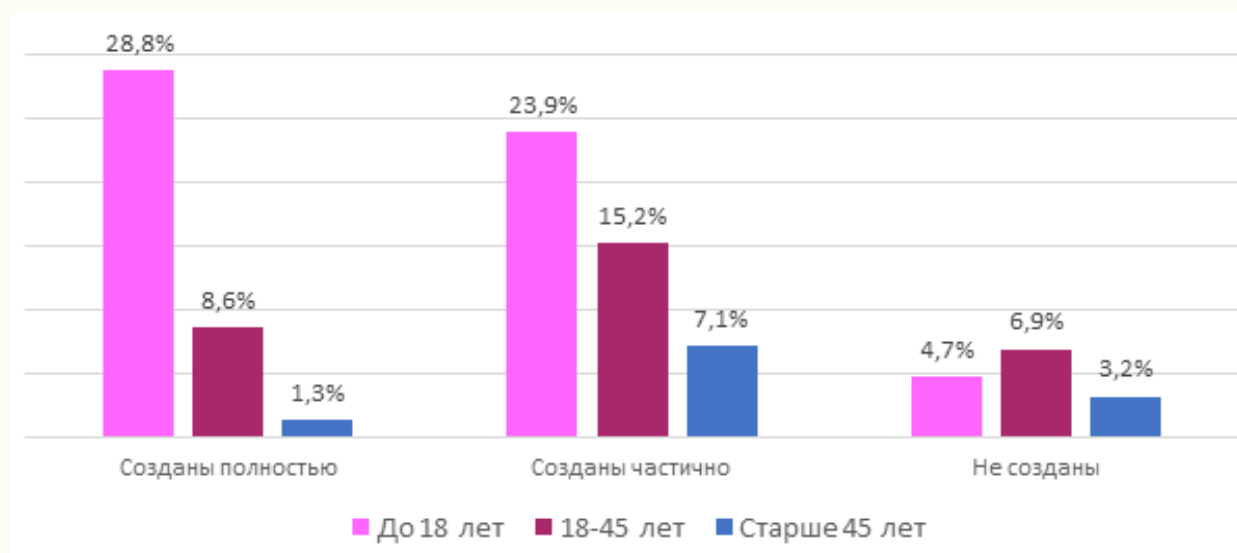


Рисунок 11 Ответы респондентов на вопрос: «На Ваш взгляд, все ли условия созданы для безбарьерной среды для инвалидов?», %

О наличии безбарьерных условий жизнедеятельности для инвалидов отметили 38,7% лиц, из них большинство – 28,8% в возрасте от 18 до 45 лет.

Дополнительно был проведен корреляционный анализ результатов, полученных по выборке (по Спирмену) и представлены результаты факторного анализа (см. табл. 1).

Таблица 1

Матрица повернутых компонент^а

	Компонента		
	1	2	3
Возраст	,254	,834	-,066
Пол	-,099	,486	-,015
Местожительство	,156	-,006	-,823
Образование	-,734	,079	,151
Отношение_к_занятости	-,257	-,850	-,016
Опыт_общения	,796	,077	,119
Друзья	,412	-,118	,548
Отношение	,535	,192	,198
Помощь	,635	,215	,104
Труд_инвалидов	,759	,012	-,032
Безбарьерная_среда	,804	,143	-,058
Метод выделения: Анализ методом главных компонент.			
Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера.			
а. Вращение сошлось за 5 итераций.			

Интерпретация факторов:

- 1 – Толерантное отношение к инвалидам
- 2 – Биполярный фактор (чем старше, тем более занят работой, и наоборот)
- 3 – Местожительство, никак не связанное с выявленными двумя факторами.

В результате проведенного анализа выявлен главный фактор – это толерантное отношение к инвалидам, который не зависит от возраста, пола, и местожительства. Как правило, это отношение формируется в результате общения с ними.

В заключительном вопросе анкеты респондентам было предложено определить, как они понимают понятие толерантности по отношению к инвалидам. 85% респондентов высказали те или иные суждения по поводу понятия и толерантного отношения к инвалидам в целом.

Семантический анализ высказываний респондентов относительно того, что они понимают под толерантностью по отношению к инвалидам, позволил выделить ТОП-слов, которые составляют «семантическое ядро» этого понятия. Всего было проанализировано 3051 слов. Определяющие документ слова списком: человек, уважение, отношение, обычный, понимание, относиться, помощь, терпимость, сострадание.

Мы видим, что чаще всего встречаются такие слова как «понимание» и «уважение», также использующихся в связках: «обычный человек», «понимание и уважение», «понимание их проблем», «понимание их образа жизни», «уважительное отношение» и т. д.

ТОП-5 биграмм:

ОБЫЧНЫЙ ЧЕЛОВЕК	181
ОТНОШЕНИЕ ОБЫЧНЫЙ	102
ЧЕЛОВЕК УВАЖЕНИЕ	52
УВАЖЕНИЕ ПОНИМАНИЕ	49
ЧЕЛОВЕК ОТНОШЕНИЕ	44

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Отношение к людям с ограниченными возможностями во многом зависит от количества контактов с такими людьми. То есть отношение формируется в результате общения с ними. В нашем исследовании толерантное отношение к инвалидам оказалось не связано с возрастом, полом, и местожительством респондентов.

Данные исследователей, полученные ранее, говорят о том, что возраст и пол «смягчают» отношение к людям инвалидностью, то есть контакты с друзьями с ограниченными возможностями повышали позитивное отношение у молодых людей, что нельзя сказать про старшее поколение. Контакты с одноклассниками с ограниченными возможностями снижали позитивное отношение у мужчин больше чем у женщин [23]. Вышесказанное подтверждает S. L. Ash, который получил данные о том, что студенты колледжа более позитивно относятся к людям с ограниченными возможностями, чем более взрослые участники исследования [24]. А по данным T. A. Bania с соавт. студенты-медики, женщины, обучающиеся на старших курсах, имеющие частые контакты с инвалидами, относились к ним более позитивно [25].

Действительно, возможно предвзятое отношение к людям с инвалидностью, которое может варьироваться в зависимости от возраста. Например, молодежь может испытывать страх или неловкость при взаимодействии с людьми с инвалидностью, что может приводить к избеганию общения и социальной изоляции. В некоторых культурах пожилые люди могут придерживаться традиционных взглядов на инвалидность, считая ее позором для семьи или общества, что также влияет на их отношение к людям с инвалидностью.

Действительно, важно повышать уровень осведомленности о проблемах людей с инвалидностью среди всех возрастных групп через образовательные программы и кампании по инклюзии, как это происходит в других странах, причем уже довольно давно [26].

По-прежнему актуально создание возможностей для взаимодействия между людьми разных возрастов и способностей может разрушить стереотипы и предвзятости, что справедливо отмечено в исследованиях [27; 28].

Не менее важна разработка инклюзивных программ в образовании, на рабочем месте и в общественной жизни поможет создать более позитивное восприятие людей с инвалидностью вне зависимости от возраста [29; 30].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ данных, полученных путем проведения анкетного опроса, показывает, что на момент опроса 70,4% респондентов (из них 38,2% мужчин и 32,2% женщин) относятся к инвалидам как к обычным людям, признавая их навыки, достоинства и способности.

Корреляционный анализ полученных данных показал, что респонденты, относящиеся к инвалидам как к обычным людям, считают, что они более успешно могут включаться в трудовую деятельность на обычных предприятиях, или учиться в учебных заведениях, а те, кто имеет ежедневный опыт общения с инвалидами, как правило, дружат с ними и готовы прийти им на помощь.

Таким образом, на данный момент, к сожалению, не все условия для создания безбарьерной среды для людей с инвалидностью в разных странах и регионах соблюдены. Существуют определенные достижения в этой области, однако многое еще нужно изменить и улучшить. Вот некоторые аспекты, которые требуют внимания: физическая доступность, транспорт, образование, работа, информирование и осведомленность, законодательство.

В целом, создание безбарьерной среды требует комплексного подхода и совместных усилий государства, бизнеса и общества. Несмотря на существующие трудности, важно продолжать работать над улучшением доступности и инклюзии для всех.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Available at: <https://iite.unesco.org/ru/theme/inklyuzivnoe-obrazovanie/> (accessed 12 October 2024)
2. Wang, Z., Xu, X., Han, Q. et al. Factors associated with public attitudes towards persons with disabilities: a systematic review. *BMC Public Health*, 2021, vol. 21, 1058. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11139-3>
3. Juettemeier, M., Silva, M.C.G. Understanding the Challenges of People with Disabilities in the Calabar Community of Salvador Da Bahia. In: Machado Dazzani, M.V., Stadskleiv, K., He, M., Tateo, L. (eds) *Research-Based International Student Involvement. Cultural Psychology of Education*, 2024, vol 17. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78837-6_8
4. Mutswanga, P. Disability, Language and the Media in Zimbabwe: Perspectives of Media Companies on People with Disabilities. In: Rugoho, T. (eds) *Disability and Media - An African Perspective*. Palgrave Macmillan, Cham, 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-40885-4_7
5. McConkey, R. Public perceptions of the rights of persons with disability, Alter [En ligne], 14-2 | 2020, mis en ligne le 15 novembre 2024, consulté le 14 mars 2025. Available at: <http://journals.openedition.org/alterjdr/4417>. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2019.06.003>
6. Iezzoni, L. I., Rao, S. R., Ressler, J., Bolcic-Jankovic, D., Agaronnik, N. D., Donelan, K., Lagu, T., & Campbell, E. G. Physicians' Perceptions Of People With Disability And Their Health Care. *Health affairs (Project Hope)*, 2021, vol. 40(2), pp. 297–306. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01452>
7. Arnfjord, S., Munck Daverkosen, D. M., & Jonsson, A. I. Attitudes towards people with disabilities in Greenland and the need for empowered changes. *The Polar Journal*, 2024, vol. 14(1), pp. 190–211. <https://doi.org/10.1080/2154896X.2024.2342109>
8. Vu Vuong, Michael Palmer, Love Thy Neighbour? Social Attitudes Towards Persons With Disabilities. *World Development*, 2024, vol. 174, 106464. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106464>.
9. Yilmaz, O., Sart, Z.H., Sakiz, H. et al. School counselors' microaggressions towards students with disabilities in inclusive schools. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 9583–9597. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05124-9>
10. Literature Reviews on Attitudes towards Disability. Available at: <https://nda.ie/publications/literature-review-on-attitudes-towards-disability>
11. Velche, D. & Relandeau, A. Employment Policies for Persons with Disabilities. Comparative Study in Thirteen Countries. *Social & Inclusion Division*, 2017. Available at: https://www.hi.org/sn_uploads/Employment-and-Disability_13-Countries-Synthesis_EN.pdf
12. Tessier, A., Gélinas, I., Boucher, N., Croteau, C., Morin, D., & Archambault, P. S. Enhancing Employment Access for People with Disabilities through Transportation: Insights from Workers with Disabilities, Employers, and Transportation Providers. *Disabilities*, 2024, vol. 4(2), pp. 384–412. <https://doi.org/10.3390/disabilities4020025>
13. Nijhof, K., Boot, F.H., Naaldenberg, J. et al. Health support of people with intellectual disability and the crucial role of support workers. *BMC Health Services Research*, 2024, vol. 24, 4. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10206-2>
14. Alves, Pedro & Bezerra, Henrique & Torres, Tatiana. Inclusion of people with disabilities at work: Integrative review. *Psicologia - Teoria e Prática*, 2022, vol. 24. DOI: 10.5935/1980-6906/ePTSP13655.en.
15. Ananian, S., DellaFerrera, G. A study on the employment and wage outcomes of people with disabilities, ILO Working Paper 124 (Geneva, ILO), 2024. <https://doi.org/10.54394/YRCN8597>
16. Bonaccio, Silvia & Connelly, Catherine & Gellatly, Ian & Jetha, Arif & Ginis, Kathleen. The Participation of People with Disabilities in the Workplace Across the Employment Cycle: Employer Concerns and Research Evidence. *Journal of Business and Psychology*, 2020, 35. DOI: 10.1007/s10869-018-9602-5.
17. Siri Yde Aksnes, Julie Ulstein. Sustainable Employment for People with Disabilities: A Scoping Review on Workplace Practices and Positive Employment Outcomes. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 2024, vol. 26, issue 1, pp. 189–210. DOI: 10.16993/sjdr.1089
18. Ali, M., Schur, L. & Blanck, P. What Types of Jobs Do People with Disabilities Want?. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 2011, vol. 21, pp. 199–210. <https://doi.org/10.1007/s10926-010-9266-0>
19. Ameri, M., Schur, L., Adya, M., Bentley, F. S., McKay, P., & Kruse, D. The Disability Employment Puzzle: A Field Experiment on Employer Hiring Behavior. *ILR Review*, 2017, vol. 71(2), pp. 329–364. <https://doi.org/10.1177/0019793917717474> (Original work published 2018)
20. Aichner, T. The economic argument for hiring people with disabilities. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2021, vol. 8, 22. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00707-y>
21. Penner, S., Griffith, J., Hughes, E. et al. Precarious but Possible: A Qualitative Study of the Landscape of Gig Work for People Living with Disabilities and Future Recommendations for Best Practices. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 2025. <https://doi.org/10.1007/s10926-025-10277-4>
22. Federal State Statistics Service. Available at: <https://36.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Численность%20населения%20Воронежской%20области%20на%201%20января%202023%20года.pdf>
23. Barr, Jason & Bracchitta, Kristi. Attitudes Toward Individuals With Disabilities: The Effects of Age, Gender, and Relationship. *Journal of Relationships Research*, 2012, 3. DOI: 10.1017/jrr.2012.1.
24. Ash, S. L. Improvement of Attitudes Towards People with Disabilities Through Education and Contact. *Psychology Honors Projects*, 2024, vol. 56. Available at: https://digitalcommons.macalester.edu/psychology_honors/56
25. Bania, T. A., Gianniki, M., Charitaki, G., Giannakoudi, S., Andreas, V. I., Farantou, C., Alik, V. I., & Billis, E. A. Attitudes towards people with disabilities across different healthcare undergraduate students: A cluster analysis approach. *Physiotherapy research international: the journal for researchers and clinicians in physical therapy*, 2023, vol. 28(4), e2032. <https://doi.org/10.1002/pri.2032>

26. Fichten, Catherine & Hines, Joanne & Amsel, Rhonda. Public awareness of physically disabled people. *International journal of rehabilitation research. Internationale Zeitschrift für Rehabilitationsforschung. Revue internationale de recherches de réadaptation*, 1985, vol. 8, pp. 407-13. 10.1097/00004356-198512000-00001.
27. Granjon, Marine & Rohmer, Odile & Popa-Roch, Maria & Aubé, Benoite & Sanrey, Camille. Disability stereotyping is shaped by stigma characteristics. *Group Processes & Intergroup Relations*, 2023, vol. 27. DOI: 10.1177/13684302231208534.
28. Santuzzi, A. M., & Cook, L. (2020). Stereotypes about people with disabilities. In J. T. Nadler & E. C. Voyles (Eds.), *Stereotypes: The incidence and impacts of bias* (pp. 243–263). Praeger/ABC-CLIO. <https://doi.org/10.5040/9798216018902.ch-014>
29. Ainscow, M., & Viola, M. Developing inclusive and equitable education systems: some lessons from Uruguay. *International Journal of Inclusive Education*, 2023, vol. 28(14), pp. 3568–3584. <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2279556>
30. Ainscow, M. Developing inclusive education systems: what are the levers for change? *Journal of Educational Change*, 2005, vol. 6, pp. 109–124. <https://doi.org/10.1007/s10833-005-1298-4>

Приложение

АНКЕТА

Гендерная характеристика респондентов

1. Возраст
 - 1.1. До 18 лет
 - 1.2. От 18 до 45 лет
 - 1.3. Старше 45 лет
2. Пол
 - 2.1. Мужской
 - 2.2. Женский
3. Местоительство
 - 3.1. Город
 - 3.2. Сельская местность
4. Образование
 - 4.1. Среднее, в т. ч. средне-специальное
 - 4.2. Высшее
 - 4.3. Не имею
5. Отношение к занятости
 - 5.1. Работаю
 - 5.2. Учусь
 - 5.3. Не занят работой или учебой

Особенности восприятия здоровыми людьми граждан с ограниченными возможностями здоровья

6. Наличие опыта общения с гражданами, имеющими инвалидность
 - 6.1. Ежедневно
 - 6.2. Изредка
 - 6.3. Не имею опыта общения
7. Имеете ли Вы друзей среди инвалидов
 - 7.1. Имею
 - 7.2. Не имею
8. Каково Ваше отношение к людям, имеющим инвалидность
 - 8.1. Как к обычным людям
 - 8.2. Как к людям, постоянно нуждающимся в помощи
 - 8.3. Испытываю жалось
 - 8.4. Не могу определиться
9. Могли бы Вы в чем-либо безвозмездно помочь инвалиду
 - 9.1. Мог бы, охотно
 - 9.2. Мог бы, если в этом есть острая необходимость
 - 9.3. Мог бы в исключительных случаях
10. На Ваш взгляд могут ли инвалиды трудиться (учиться)?
 - 10.1. На обычных предприятиях (в обычных учебных заведениях)
 - 10.2. На специально-созданных предприятиях (рабочих местах)
 - 10.3. На дому
11. На Ваш взгляд все ли условия созданы для безбарьерной среды для инвалидов
 - 11.1. Созданы полностью
 - 11.2. Созданы частично
 - 11.3. Не созданы
12. В Вашем понимании толерантность по отношению к инвалидам – это...

Благодарим за участие в опросе!

Авторы**Ащеулов Юрий Борисович**

(Россия, Воронеж)

Доцент, кандидат технических наук,
заместитель директораКолледж Воронежского института высоких
технологий

E-mail: vgpqk@comch.ru

Фролова Светлана Валериевна

(Россия, Москва)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры
педагогика и медицинской психологииПервый Московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова

Доцент кафедры специального дефектологического
образования

Московский институт психоанализа

E-mail: frolova-s80@mail.ru

ORCID: 0000-0003-0988-3228

Scopus Author ID: 57205332489

Фарбер Ирина Михайловна

(Россия, Москва)

Кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детских
болезней Клинического института детского здоровья им.

Н.Ф. Филатова ФГАОУ

Первый Московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова

E-mail: imfarber@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6919-6732

Scopus Author ID: 57212171883

Суховьёва Ольга Геннадиевна

(Россия, Москва)

Кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детских
болезней Клинического института детского здоровья им.

Н.Ф. Филатова

Первый Московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова

E-mail: olga5s@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5551-7611

Scopus Author ID: 57226273231

Authors**Yuri B. Ascheulov**

(Russia, Voronezh)

Associate Professor, Cand. Sci. (Technics),
Deputy Director

College of Voronezh Institute of High Technologies

E-mail: vgpqk@comch.ru

Svetlana V. Frolova

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor of the
Department of Pedagogy and Clinical Psychology

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

(Sechenov University)

Associate Professor of the Department of Special
Defectological Education

Moscow Institute of Psychoanalysis

ORCID: 0000-0003-0988-3228

Scopus Author ID: 57205332489

Irina M. Farber

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Pediatric
Diseases, Clinical Institute of Pediatric Health named after

N.F. Filatov

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

(Sechenov University)

E-mail: imfarber@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6919-6732

Scopus Author ID: 57212171883

Olga G. Sukhovyova

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Pediatric
Diseases, N.F. Filatov Clinical Institute of Pediatric Health.

N.F. Filatov Clinical Institute of Pediatric Health

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

(Sechenov University)

E-mail: olga5s@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5551-7611

Scopus Author ID: 57226273231

Вклад авторов**Ащеулов Ю. Б.:** концептуализация, методология**Фролова С. В.:** проведение исследования, ресурсы**Фарбер И. М.:** создание рукописи и её
редактирование**Суховьёва О. Г.:** формальный анализ,
верификация данных, создание черновика рукописи© Ащеулов Ю. Б., Фролова С. В., Фарбер И. М.,
Суховьёва О. Г., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution**Yuri B. Ascheulov:** Conceptualization, Methodology**Svetlana V. Frolova:** Investigation, Resources**Irina M. Farber:** Writing - Review & Editing**Olga G. Sukhovyova:** Formal analysis, Validation, Writing -
Original Draft© Yuri B. Ascheulov, Svetlana V. Frolova, Irina M. Farber,
Olga G. Sukhovyova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Ранний билингвизм и когнитивные способности ребенка: обзор научных источников

О. А. ТЕПЛОВА, Е. И. НИКОЛАЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Современный ребенок часто оказывается в полилингвистической среде, причем даже внутри семьи родители могут говорить на разных языках, а потому необходимо понимание последствий для когнитивного развития ребенка раннего изучения двух языков. В настоящий момент отсутствует единый взгляд на проблему и отмечается значительная противоречивость в опубликованных научных работах.

Цель настоящего обзора состоит в анализе исследований, в которых ставилась задача сравнения когнитивного развития детей, осваивающих в раннем детстве один или два языка.

Материалы и методы. Для поиска статей использовались базы «PubMed», «Google Scholar», «ResearchGate» и российские библиотеки «Elibrary.ru», «КиберЛенинка». Материалами для анализа стали статьи из перечисленных баз, описывающие наиболее значимые результаты в исследовании билингвизма от первых работ, описывающих ранние модели когнитивных последствий билингвизма до последних трудов 2024 г., представляющих современное видение влияния билингвизма на формирование познавательных процессов у детей исследуется давно.

Результаты исследования. Освоение любого языка имеет один и тот же биологический фундамент, что является основой взаимодействия языков. При последовательном овладении разными языками материнский язык становится матрицей, которая облегчает освоение других языков, прежде всего наиболее сложных грамматических форм. В этом случае некоторое замедление освоения сложных грамматических форм на первых этапах освоения языка в дальнейшем сменится значимым преимуществом билингвов по отношению к монолингвам в когнитивном развитии.

Заключение. Анализ литературы позволил сделать вывод, что билингвы имеют преимущество в анализе сложных речевых потоков, хотя обработка этой информации идет несколько медленнее. У детей, осваивающих один язык в 10-12 месяцев происходит перцептивная реорганизация, в соответствии с которой обнаруживается снижение способности к восприятию элементов неродного языка. У билингвов этот процесс в раннем возрасте не происходит, что позволяет им различать тонкие особенности незнакомых языков. В целом на ранних этапах знакомства с двумя языками билингвы медленнее осваивают многие аспекты двух языков, но в более позднем возрасте обнаруживается преимущество билингвов в отношении уровня психологического развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

билингвизм, монолингвизм, когнитивные способности, интеллект, исполнительные функции

Для цитирования: Теплова О. А., Николаева Е. И. Ранний билингвизм и когнитивные способности ребенка: обзор научных источников // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 380–392. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.24>

Поступила: 12.10.2024 | Одобрена: 14.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Early bilingualism and cognitive abilities of the child (review of scientific sources)

O. A. TEPLOVA, E. I. NIKOLAEVA

ABSTRACT

Introduction. A modern child often finds himself in a multilingual environment, and even within the family, parents can speak different languages, and therefore it is necessary to understand the consequences for the child's cognitive development of early learning of two languages. At the moment, there is no common view on the problem and there is significant inconsistency in published scientific works. *The purpose of this review* is to analyze studies that aimed to compare the cognitive development of children acquiring one or two languages in early childhood.

Materials and methods. The research methodology was based on general scientific methods and methods of special sciences: psychology and pedagogy. To search for articles, the databases "PubMed", "Google Scholar", "ResearchGate" and Russian libraries "Elibrary.ru", "CyberLeninka" were used. The materials for the analysis were articles from the listed databases, describing the most significant results in the study of bilingualism

Research results. The acquisition of any language has the same biological foundation, which is the basis for the interaction of languages. With the sequential acquisition of different languages, the mother language becomes a matrix that facilitates the acquisition of other languages, especially the most complex grammatical forms. In this case, some slowdown in the development of complex grammatical forms at the first stages of language acquisition will later be replaced by a significant advantage of bilinguals over monolinguals in cognitive development.

Conclusion. An analysis of the literature led to the conclusion that bilinguals have an advantage in analyzing complex speech streams, although the processing of this information is somewhat slower. In children learning one language at 10-12 months, a perceptual reorganization occurs, according to which a decrease in the ability to perceive elements of a non-native language is detected. In bilinguals, this process does not occur at an early age, which allows them to distinguish the subtle features of unfamiliar languages. In general, in the early stages of exposure to two languages, bilinguals are slower to master many aspects of the two languages, but in later life, bilinguals are found to have an advantage in terms of level of psychological development.

KEYWORDS

bilingualism, monolingualism, cognitive abilities, intelligence, executive functions

For Citation: Teplova, O. A., & Nikolaeva, E. I. (2025). Early bilingualism and cognitive abilities of the child (review of scientific sources). *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 380–392. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.24>

Received: 12 October 2024 | Approved: 14 January 2025 | Published: 28 February 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

According to the UNESCO Recommendations on the Promotion and Use of Multilingualism [1], each language, no matter how small, is of great value from a cultural point of view. In the modern world, knowledge of several languages is becoming a mandatory condition for a person to realize himself in many professions, since communication with representatives of other countries, reading literature in a foreign language is an obligatory component of daily activity.

A child's assimilation of the cultural context in which his parents live occurs through language, and usually both parents use one language. But increasingly there are situations when a child simultaneously or sequentially studies 2 or more languages, which does not always give the same result, since there are situations when a child does not master both languages well, but there are also cases when children easily use sometimes not one, but more [2; 3]. That is why the problem of the mutual influence of mastering several languages requires a solution.

It is obvious that together with the language the child receives a certain picture of the world, including both real and imaginary images [4], an understanding of the reasons that determine events in the world and in society, as well as models of behavior in this social world. It is obvious that different languages can describe different pictures of the world and stimulate different cognitive solutions when certain questions arise.

It is known that language acquisition can occur in at least two ways. In the first case, the child acquires the language through the practice of language communication, without relying on knowledge of the patterns of constructing a speech utterance. In the second case, the child can acquire the language as part of the educational process, when he receives linguistic knowledge from a specially trained adult (teacher, tutor or educator), who uses special methods and techniques for this [5]. In the latter case, the child acquires the second language, already having in his memory the typical constructions of the first language.

Of particular interest are situations of bilingualism, caused by the acquisition of both languages from the practice of communication. This is motivated by the desire to understand how the brain can learn to master the two ways of understanding the world that each language offers, allowing it to prepare at an early age for the possibility of becoming an "educated brain" [6], that is, an "educated brain" even before systematic learning begins.

Definition

The term bilingualism has a long history in scientific research. Initially, the term was used to describe a person who spoke two languages, without regard to the level of proficiency or use of the languages. But in 1935, the American linguist L. Bloomfield defined bilingualism as a situation where a person has native-like proficiency in two languages. He believed that bilingualism arises from full proficiency in two languages, when a person can freely use both the first and second languages in various spheres of life [7].

E. Haugen [8], an American linguist and sociologist, in his work "The Norwegian language in America: A study in bilingual behavior" gave a broader definition of bilingualism, which includes not only the ability to repeat known phrases, but also the ability to generate complete meaningful statements in another language. This definition includes not only the requirements of knowledge of the language, but also its active use, as well as the generation of meaningful statements in different languages.

B. Weinreich strengthened in his requirement for the definition of bilingualism the alternate active use of two or more languages in different contexts (the ability to switch between them), as well as the ability to achieve a high level of proficiency in each [9].

R. Diebold [10] showed that bilingualism can be considered as a continuum on which people are at different levels of proficiency in two or more languages. The researcher also shows that bilingualism can manifest itself in different spheres of life, and the level of language proficiency can differ depending on the context in which the language was acquired and the communicative situation. Thus, bilingualism can be considered as a spectrum of possibilities, and not just as a binary state in which a person is either bilingual or monolingual.

Hence, the term "bilingualism" began to be used to describe different types of states and levels of language proficiency. The terms "dominant bilingualism" (when one language prevails over the other), "recessive bilingualism" (when the second language is less developed) and "equal bilingualism" (when proficiency in both languages is equal) were proposed.

J. McNamara [11] suggested considering a bilingual a person who has minimal competence in one of four language areas: the ability to understand by ear, speak, read, write in a language that is not their native language. This approach suggests that bilingualism does not necessarily mean equal proficiency in two languages in all aspects, but can manifest itself in various combinations. For example, some bilinguals may be better at oral communication, while others may be stronger in written communication.

W. Mackay and J. Ornstein [12] defined bilingualism as the alternative use of two or more languages by the same individual. This definition emphasizes that bilingualism does not necessarily mean full proficiency in two or more languages, but rather the ability to use these languages as needed in different situations.

It is believed [13] that the key feature of bilingualism is the ability to automatically switch between two languages depending on the context or interlocutor, which allows the speaker to confidently and effectively use two languages.

It is worth emphasizing that when learning an additional language late, people often rely on the grammar of the first language when using the second language. This is why R. Titon [14] emphasized that a bilingual is able to speak a second language in accordance with the concepts and structures of this language, and not simply inserting words from another language into the constructs of the native language. In turn, this also implies the formation of unique linguistic behavior for each language [15], which differs from the behavior of monolinguals who communicate in only one of these languages. This is why bilingualism is distinguished by a socio-communicative dimension, since a person who speaks two languages, satisfies not only his own communicative needs, but also the needs of other people, and therefore society as a whole [16]. Therefore, bilingualism is not just knowledge of two languages, but also the ability to choose a language in accordance with the context [17; 18], a specific time, place, and purpose of communication.

However, in practice, when studying bilingualism, most researchers use a simplified understanding of it [19], classifying as bilinguals all those who can communicate in more than one language, regardless of the level of proficiency and time of acquisition. This introduces significant noise and inconsistency into the results obtained.

There is a position according to which, in preschool age, bilingualism is considered to be the child's ability to use language for communication, possibly with a very limited ability to translate thoughts from one language to another, since the thoughts themselves are still formed to a greater extent in figurative form [20].

It is worth remembering that languages can be presented in varying amounts in the environment in which a child develops. The ManyBabies Consortium (a study of bilingual infants, including 17 laboratories around the world) adopted a criterion according to which each language that a child is introduced to can be in the range of 25% to 75% acquisition. However, there remains considerable variability in the minimum and maximum percentages of each language exposure that infants encounter in acquiring bilingualism. The arbitrariness of the researcher in presenting figures for the child's proficiency in a particular language is obvious.

Often, such information is collected primarily through questionnaires completed by parents. These questionnaires include quite detailed information about when and how infants are exposed to each language, who speaks to the infant for how long, and under what circumstances [21; 22]. There is much skepticism in the literature regarding parental responses. A. J. Orena [23] compared parental responses with three video recordings of the infant's daily language interactions in 21 10-month-old French-English bilingual infants. A high correlation was found between the two measures of exposure to each language on the infant ($r = 0.77$).

Another problem that arises when analyzing the literature on bilingualism is that there are bilinguals who have been learning two languages within the family since birth. But there are children

who were introduced to a second language in kindergarten, while at home they continue to speak only their native language [24]. In this case, home bilinguals communicate with children who grow up in monolingual families and learned a second language by interacting with bilinguals in kindergarten, who are called kindergarten bilinguals. There is still no data on the differences in the mechanisms of language acquisition by home bilinguals and kindergarten bilinguals. All of the above explains the enormous difficulties in comparing different studies in which children may have different conditions for acquiring a second language.

The purpose of this review was to analyze the currently available results of comparisons of preschool children who master only one or two languages.

MATERIALS AND METHODS

The international databases PubMed, Google Scholar, ResearchGate and the Russian libraries Elibrary.ru and CyberLeninka were used to search for materials. Mainly articles in Russian and English were selected for analysis. All references to conference abstracts in both Russian and English were excluded from the search. The following queries were used for Russian libraries: "bilingualism_+children", "monolingualism+children", "bilingualism", "bilingualism+monolingualism", "bilingualism+cognitive development"; for foreign databases: "monolingualism+kids", "bilingualism+kids", "bilingualism+monolingualism", "bilingualism+cognitive development". For the final analysis, 79 works were accepted, of which 1 is the "Recommendation concerning the Promotion and Use of Multilingualism and Universal Access to Cyberspace" from the Acts of the General Conference of UNESCO (Vol. 1 of the Resolution, 2004); 17 monographs (including one in French), which either explained many of the concepts used in the article or raised for the first time the problems discussed in the analyzed materials. Some monographs described not so much the linguistic problems of monolinguals and bilinguals, as the psychophysiological and psychological characteristics of the development of a preschool child in various cultural environments, which allowed for a deeper understanding of the specifics of their linguistic problems. Articles were analyzed that presented the results of a simultaneous analysis of children acquiring only one or two or more languages, in preschool age. Particular attention was paid to studies that emphasized the negative or positive consequences of learning only one or two languages, on a child's cognitive development, as well as studies that described factors that facilitate or hinder language acquisition.

RESEARCH RESULTS

Early evidence of the negative impact of second language acquisition on a child's cognitive development

The first studies of bilingualism formed a very negative attitude towards the phenomenon, often calling it the problem of bilingualism [25]. It is worth emphasizing that these findings contradicted both the historical situation closest to the research (the entire European aristocracy spoke several languages in the 19th century) and more distant history (for example, since ancient times, many peoples have been accustomed to taking wives from other tribes or states, which led to the need to raise children in a multilingual framework). Nevertheless, the first findings indicated that bilingualism at an early age leads to cognitive limitations, which were called "mental confusion" [26, p. 38], and it was also proven that bilingual adults performed worse on tests aimed at assessing intelligence than monolinguals [27]. It has been shown that bilinguals have poor articulation [28], a limited vocabulary [29; 30], perform worse on written tests [31], and have learning difficulties [32, p. 479]. But the most radical statement was that "the use of a foreign language in the family is one of the main factors causing mental retardation" [33].

It later became clear that all of these studies had methodological errors that led to such results. For example, if a bilingual adult is given a test aimed at assessing intelligence in a second (non-native) language, and the test emphasizes knowledge of specific cultural events in another country, he will definitely perform worse than a monolingual living in that country and graduating from a high

school where this knowledge is offered. This is what happened to the parents of the outstanding psychologist D. Wechsler [34]. They emigrated to the United States from Romania at the beginning of the 20th century. At that time, L. Terman introduced mandatory testing into the examination of arriving emigrants using the Stanford-Binet scale (an adapted version of the Binet-Simon scale for the USA) that he had developed. The use of this scale led to specific results, according to which the majority of people emigrating from Eastern European countries had extremely low intelligence. It is worth emphasizing that among them were many highly educated people from Russia, fleeing revolutionary persecution.

Later, erroneous positions were found in this scale, which indicated some specific events in the United States as significant for assessing intellectual abilities. L. Terman himself acknowledged the ambiguity of the resulting test [35]. Later, the test was significantly revised precisely due to work with bilinguals [36]. Discouraged by the results obtained by his parents during testing upon entry to the United States, D. Wechsler created his own test for assessing intellectual abilities, which took into account general knowledge, and not specific events in a specific country [34]. Another mistake in early studies of bilingualism was disregard for the quality of the sample: they assessed children of refugees from countries with a lower socio-economic status than the testing country as bilingual, and they were tested not in their native language, but in a second, sometimes weaker language, mastered only at school. At the same time, monolingual groups were from countries with a higher economic status and were tested in their native language. Another serious shortcoming of these early studies was that bilinguals were defined by their parents' place of birth, family name, or place of residence, rather than by their actual language use (which could be rudimentary) [37]. Later studies showed that bilingual children had a smaller vocabulary in each language than monolingual children [38; 39]. But these studies did not take into account the quality of word use, the ability to use them in different contexts, or the ability to use them in speech and writing. The fallacy of this approach when comparing people from two different cultures is discussed in the works of M. Cole [40]. According to the witty remark of E. Haugen [8], who learned Norwegian and English in the United States from his early years, he was threatened in childhood with such terrible dangers as mental retardation, schizophrenia, insanity, and immorality, but he learned about this when, as a student, he read works on childhood bilingualism. He was very glad that his parents did not read the results of these studies. Therefore, the studies of that time had a weak methodological basis and did not take into account the age, socioeconomic status and degree of bilingualism, refugee status of the subjects, interruptions in education during the war, or the discrepancy between the testing language (in most cases English) and the non-English-speaking origin of the participants. The low test results of the participants in the experiments were mistakenly attributed to their bilingualism [41]. These data could not be discussed today if these results were not still broadcast on the Internet and even by some teachers in schools. The attitude towards bilingualism has changed now, but methodological errors still remain in the research and support the negative attitude of some researchers towards bilingualism. This negative attitude is especially true for early ages, which requires the inclusion of the most recent studies, carried out taking into account previous erroneous actions, in the discussion of the problem.

Modern concepts of the differences in bilingualism in preschool age

According to the latest data, at birth, infants are able to distinguish phonemes of almost all languages of the world, while their parents are no longer able to notice them [42; 43]. However, if in the first 10-12 months children hear only the sounds of the parent language, then this ability disappears, and they distinguish only the phonemes of their native language well. But if any other language is introduced during this period, the window of opportunity expands to one and a half years [44]. At about 6 months, the system of perception of the vowels of the mother tongue is established and the perception of vowels of other languages deteriorates, while sensitivity to most consonants is detected at about 12 months [45; 46]. From 6 months, normally developing infants know several words [47] and direct their gaze to objects that others are talking about [48]. Regardless of what language or languages children master, the fundamental positions of mastering the linguistic parameters of different languages are achieved at about the same time. Interlingual differences adjust the process of language acquisition, but do not change it significantly.

If language acquisition is sequential, then mastering the native language helps to create a biological matrix, which then forms the basis for acquiring subsequent languages [49]. Thus, the success of learning a second language directly depends on the degree and quality of mastery of the

first language. The speech skills acquired during mastery of the first language will be easier for a child to transfer to the second language. This is due to the fact that language is created by the same neurobiological foundation, and the difference between monolinguals and bilinguals is that the latter use bilingual input, while monolinguals use one.

The ability to distinguish phonemes in bilinguals and monolinguals

The ability to distinguish phonemes of different languages is an important milestone in the acquisition of bilingualism [50]. A. Amengual et al. [51] note that the dominance of one of the languages at an early age does not allow predicting further interaction of languages at a later age. This is confirmed by the work of other authors [52]. The ability to distinguish phonemes is formed when the child notices that there are two different types of speech streams. Studies have shown that infants can distinguish one language from another from birth. It turned out that they respond to the rhythm of language [53]. I. Bosch and N. Sebastian-Galles [54] showed that Spanish and Catalan infants of 4 months, both those who speak only one of these languages, and those who speak two languages, could distinguish them at about the same time, but used different mechanisms for this. In this study, children sat between columns to which sentences in one of the languages were presented in a random order, the control sentences were in English, which the children were unfamiliar with. Monolingual infants responded faster to the familiar language, while bilinguals responded slower to the language they were less fluent in. Both groups of children responded to sentences in English at the same speed.

The same research group led by N. Sebastian-Galles [55] later published a study recording the EEG of 4-month-old infants in a slightly different paradigm: in this case, languages of different rhythmic groups were compared. The children listened to sentences in their native language (Spanish or Catalan), Italian (the same rhythmic class), and German (another rhythmic class). In monolingual infants, differences were observed in the early P200 component of the event-related potential between the maternal and other languages. In bilingual infants, differences were observed in the perception of the maternal and all other languages in the theta range of the EEG in the temporal region, but only 600 ms after the onset of the signal. The authors suggested that changes in the theta range may reflect increased attention to the speech signal. Therefore, it can be assumed that the rapid reaction of monolingual infants is due to a simpler analysis of a speech utterance, where one language differs from all others, while in bilinguals the analysis is complicated by the need to constantly distinguish between two languages, which leads to both increased attention and a longer analysis duration.

Thus, the first conclusion is that the very differentiation of languages occurs at 4-5 months and bilingualism is associated with a more complex analysis of all incoming speech signals.

The ability to distinguish vowels and consonants in preschoolers with different numbers of mastered languages

We have already talked about critical periods of speech development earlier. Data on the formation of the perception of vowels and consonants in different languages are usually described for monolingual children, while now more and more studies are appearing on some differences in this process in bilinguals. It is worth recalling that since there is no single idea of bilingualism in the literature, these data are also quite contradictory.

Important results were obtained when distinguishing consonants in the mother and foreign languages. Most studies in this area examine the discrimination of the sounds [b]-[p] and [ph] in English and French. When comparing monolinguals and bilinguals speaking French and English, it was found that monolinguals differentiate these consonants at 6 months, but if they had no experience of distinguishing them before 8 months, they lose this ability, while bilinguals retain it [56; 57].

Later, when studying children mastering languages of different rhythmic groups, a more complex solution was found: monolingual infants differentiated only the contrast characteristic of their dominant language, while discrimination does not necessarily begin at 8 months, but can be later (at 11 months), while bilinguals retain this sensitivity to contrast [58].

These data are consistent with the results of a longitudinal study assessing evoked potentials in consonant discrimination in bilingual infants, first at 6-9 months and again at 10-12 months. The

EEG response was absent in infancy and developed at 10 months [59]. However, more frequently used phonemes are acquired earlier in all children [60], and perceptual reorganization of language in monolingualism involves an increase in the representation of native categories and a decrease in non-native ones.

The delay in perceptual reorganization in bilinguals implies a long period of recognition of non-native contrasts, rather than a loss of perception of the natural contrast [61].

Processes of segmentation and generalization of the speech stream

The mechanisms of segmentation of the speech stream into words have been studied [62; 63]. Most studies were conducted on monolingual children using speech stimuli related to one language. Only a few studies examined how bilinguals cope with the division of the speech stream into words. Some studies did not find differences between monolinguals and bilinguals [64; 65], while others revealed a slowdown in distinguishing words of a non-native language in bilinguals [23].

And a completely unique study is one in which monolinguals and bilinguals at 14 and 16 months were offered sentences in an artificial language in a dual speech segmentation task [66; 67]. The authors showed that only bilinguals were able to identify word units based on the probabilities of syllable transitions. According to some data, this may be ensured by a decrease in the functional asymmetry of the cerebral hemispheres [68].

The ability of bilinguals to segment and extract patterns from a speech stream appears to match or even exceed the abilities of monolinguals. This result is likely explained by bilinguals' learning to compute probabilistic patterns when perceiving two different streams.

Word Acquisition and Cognitive Development in Monolinguals and Bilinguals

Word learning is a process that involves three different abilities: extracting the phonological form (how the word sounds), detecting its referent (object/concept), and linking the sound to the object. Bilinguals apparently discover that one object can be associated with several sound sequences and learn them.

Furthermore, bilinguals' object-word mappings are not always one-to-one. In some languages, the same object can be captured in different words. Moreover, some words may not have a translation into another language. For example, the Russian word "kruzhka" has no translation into Spanish or Italian [43].

As a result of the fact that monolingual children are not aware of such possibilities, when presented with an object and a word that sounds at the same time, they are more likely to connect them than bilinguals at the age of 14 months. Bilinguals, in cases where the same object was associated unambiguously in each language, also connected words with the object at 14 months. When bilinguals are presented with linguistically ambiguous sounds (when the same sound is heard differently in different languages), they experience difficulties [69], which is understandable, since in the framework of a study where the sound is presented outside of a linguistic context, the child cannot understand which language is being heard at a particular moment. The monolingual child here uses the principle of mutual exclusivity, based on the assumption that each object can have only one designation [70]. Such a principle is impossible for bilingual infants, for whom objects can have several defining words. K. Byers-Heinlein b J.F. Werker [71] showed that the more equivalents (words in two languages that mean the same thing) a child who speaks two languages knows, the more he or she is inferior to monolinguals. It is worth emphasizing that this is a temporary deterioration in language proficiency compared to monolinguals, because in the future this will become an advantage in constructing a picture of the world.

DISCUSSION OF RESULTS

We agree with the majority of works, which indicate that at the very beginning of language acquisition, monolinguals have some advantage in the speed of acquisition of many aspects of the language, since they have a picture of the world described in one way [3]. This is consistent with the data that they do not need to constantly turn on the monitoring system of which language should be used at the moment [21], and therefore do not need additional time for quantification [22] and

segmentation [23] of linguistic units. Theoretical concepts correspond to the data that later it is bilinguals who will have an advantage in the cognitive description of the phenomena surrounding them. Bilingual children generally know more words than native speakers of one language, when using two languages together [72].

We agree with the authors who note that children who acquire a second language at an early age slow down their development. An explanation of this phenomenon is given in the work of M. Grabowska [73], which is called "The pros and cons of bilingualism". The researcher describes how she taught her daughter English (it was not her native language), while her father always spoke Polish to the child. The child developed in a monolingual Polish environment. The author had to abandon this idea because the mother's teaching of English reduced the acquisition of both languages. Since this is the only work of this kind, it cannot be said with certainty that the child acquires languages better when the mother speaks to the child only in the mother's native language. The mother communicates with the child more than the father, therefore, the impact of the father's language is shorter. At the same time, the mother, speaking to the child in a language that is not her native language, becomes less natural in many of her behavior towards the child. M. Grabowska stopped the experiment with her daughter and completely switched to Polish in communication, which gradually compensated for the daughter's early problems. An analysis of literary sources showed that the most important difference between monolinguals and bilinguals in the first years of life is the presence of perceptual reorganization in the former. This phenomenon includes the strengthening of representations of categories of the native language and the deterioration of the perception of categories of the non-native language. Bilinguals have a delay in perceptual reorganization, which suggests a long period of recognizing the differences between elements of other languages, rather than a loss of perception of their natural distinction, which is emphasized by other authors [61].

Evaluation of the intelligence of bilinguals and monolinguals using the Colored Progressive Matrices of J. Raven [74] indicates an advantage of bilinguals when moving from one scale to another and is possibly associated with the restructuring of the approach to the analysis of the presented material at this moment. Thus, bilinguals reorganize more quickly and easily when moving from one task to another [75]. We believe that this indicates cognitive flexibility - one of the components of executive functions.

Executive functions are functions that are responsible for the management of lower-level cognitive functions, among them inhibitory control, working memory and cognitive flexibility are most often distinguished [76]. P.D. Zelazo [77] found greater cognitive flexibility in young bilinguals compared to monolinguals. A.M. Kovacs and J. Mehler [78] reported greater development of inhibitory control in 7-month-old bilinguals compared to monolinguals.

A review of scientific literature showed that higher development of the Theory of Mind was also found in 4-year-old monolinguals compared to bilinguals [79].

Thus, with a slower acquisition of the constructions of two languages, bilinguals gradually acquire a cognitive advantage consisting in greater development of executive functions, and therefore in a greater ability to change behavior in changing environmental conditions.

CONCLUSION

An analysis of scientific studies was conducted, which indicates that early bilingualism is associated with more complex information processing, and therefore earlier formation of cognitive control, which can contribute to more effective formation of the child's cognitive capabilities in a wide range of activities in the future. Bilinguals have a better formed ability to search for different options for analyzing the same material, sometimes due to a slower task completion.

A study of the works revealed the absence of perceptual reorganization in bilinguals, which reduces the ability to perceive the sound elements of non-native languages in monolinguals, which contributes to long-term sensitivity to the perception of any languages and can facilitate the perception of symbolic information in the future.

All studies emphasize the fact that bilingualism is easier to form in a multilingual environment.

REFERENCES

1. Recommendation on the promotion and use of multilingualism and universal access to cyberspace, Preamble / UNESCO Acts of the General Conference. Thirty-second session. 2004, vol 1 Resolutions, 4, pp. 78. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001331/133171r.pdf#page=84> (accessed 07.09.2024) (In Russ.)
2. Efremenko L.V. Study of bilingualism at the present stage and features of children's bilingualism. *Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2018, vol. 24 (3), pp. 178-180. Available at: <https://vestnik-pip.ksu.edu.ru/attachments/article/347/vestnik-pip-2018-3-ru.pdf> (in Russ)
3. Kroll J.F., Dussias P.E., Bice K., Perrotti L. Bilingualism, Mind, and Brain. *The Annual Review of Linguistics*, 2015, vol. 1, pp. 377-394. DOI: 10.1146/annurev-linguist-030514-124937
4. Amzarakov I.P., Mainagasheva I.S. A guide to the world of images in German children's texts: a cultural reference book. Moscow, Flint; Science Publ., 2005, 72 p. (in Russ.)
5. Zakiryanov K.Z. Basics of bilingualism. Ufa, 2008, 156 p. (in Russ.)
6. Battro A.M., Fischer K.W., Lena P.J. The Educated Brain. Essays in Neuroeducation. Cambridge, Cambridge university press, 2008. DOI: 10.1017/CBO9780511489907
7. Bloomfield L. Language. New York, Henry Holt, 1933, 245p.
8. Haugen E. The Norwegian language in America: A study in bilingual behavior. Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1953, 368 p. DOI: 10.9783/9781512820522
9. Weinreich U. Languages in contact: Findings and problems, The Hague, Mouton, 1953, 160 p. DOI: 10.1515/9783110802177
10. Diebold R. Incipient bilingualism. *Language in Culture and Society* / D. Hymes (ed.), New York, Harper & Row, 1964, pp. 495-511.
11. Macnamara J. The Bilingual's Linguistic Performance – A Psychological Overview. Bilingualism in a multilingual society. *Mysore: Central Institute of Indian Languages*, 1967, vol. 23, pp. 58-77. DOI: 10.1111/j.1540-4560.1967.tb00576.x
12. Mackey W. F., Ornstein J. (eds.) Sociolinguistic studies in language contact. The Hague, Mouton, 1979, 473 p.
13. Oksaar E. Code Switching as an Interactional Strategy for Developing Bilingual Competence. *WORD*, 1979, vol. 27(1-3), pp. 377-385. DOI: 10.22158/sll.v4n4p84
14. Titone R. Le bilinguisme précoce. Brussels, Dessart, 1972, 479 p.
15. Grosjean F. The bilingual as a competent but specific speaker-hearer. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 1985, vol. 6(6), pp. 467-477. Available at: <https://colab.ws/articles/10.1080%2F01434632.1985.9994221> (accessed 07.09.2024)
16. Mohanty A.K. Bilingualism in a multilingual society. Mysore, Central Institute of Indian Languages, 1994, 220 p.
17. Grosjean F. Studying Bilinguals. Oxford, Oxford University Press, 2008, 324 p.
18. Hamers J., Blanc M. Bilinguality and bilingualism. Cambridge, Cambridge University Press, 2000. DOI: 10.1017/CBO9780511605796
19. Li W. Research perspectives on bilingualism and multilingualism. *The Blackwell handbook of research methods on bilingualism and multilingualism* / W. Li & M. Moyer (Eds.) Oxford, UK, Blackwell, 2008, pp. 3-17. DOI: 10.1002/9781444301120.ch1
20. Forest T.A., Amso D. Neurodevelopment of Attention, Learning, and Memory Systems in Infancy. *The Annual Review of Developmental Psychology*, 2023, vol. 5, pp. 45-65. DOI: 10.1146/annurev-devpsych-120321-011300.
21. Cattani A., Abbot-Smith K., Farag R., Krott A., Arreckx F. How much exposure to English is necessary for a bilingual toddler to perform like a monolingual peer in language tests? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 2014, vol. 49(6), pp. 649-671. DOI: 10.1111/1460-6984.12082.
22. DeAnda S., Bosch L., Poulin-Dubois D., Zesiger P., Friend M. The language exposure assessment tool: quantifying language exposure in infants and children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2016, vol. 59(6), pp. 1346-1356. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5399762> (accessed 07.09.2024)
23. Orena A.J., Polka L. Monolingual and bilingual infants' word segmentation abilities in an inter-mixed dual-language task. *Infancy*, 2019, vol. 24(5), pp. 718-737. DOI: 10.1111/infa.12296.
24. Genesee F. Bilingual first language acquisition: exploring the limits of the language faculty. *Annual Review of Applied Linguistics*, 2001, vol. 21, pp. 153-158. DOI: 10.1017/S0267190501000095
25. Smith F. Bilingualism and mental development. *British Journal of Psychology*, 1923, vol. 13, pp. 271-282. Available at: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.2044-8295.1923.tb00101.x> (accessed 07.09.2024)
26. Saer D. J. The effects of bilingualism on intelligence. *British Journal of Psychology*, 2024, vol. 14, pp. 25-38. Available at: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2044-8295.1923.tb00110.x> (accessed 07.09.2024)
27. Darcy N.T. A review of the literature on the effects of bilingualism upon themeasurement of intelligence. *J. Genet. Psychol.*, 1953, vol. 82, pp. 21-57. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13035073/> (accessed 07.09.2024)
28. Carrow S. M. A. Linguistic functioning of bilingual and monolingual children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 1957, vol. 22, pp. 371-380. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13463919/> (accessed 07.09.2024)

29. Barke E. M., Williams D. E. P. A further study of the comparative intelligence of children in certain bilingual and monolingual schools in South Wales. *British Journal of Educational Psychology*, 1938, vol. 8, pp. 63-77. DOI: 10.1111/j.2044-8279.1933.tb02917.x
30. Grabao P.P. A study of comparative vocabularies of junior high school pupils from English and Italian speaking homes (Bulletin No. 13). Washington, D.C., U.S. Office of Education, 1931, 145p.
31. Harris C. W. An exploration of language skill patterns. *Journal of Educational Psychology*, 1948, vol. 39, pp. 351-364.
32. Yoshioka, J.G. A Study of Bilingualism. *The Pedagogical seminary and journal of genetic psychology*, 1929, vol. 36(3), pp. 473-479. DOI: 10.1080/08856559.1929.10532205.
33. Goodenough F.L. Racial differences in the intelligence of schoolchildren. *Journal of experimental psychology*, 1926, vol. 9(5), pp. 388-397. DOI: 10.1037/h0073325.
34. Wechsler D. The measurement and appraisal of adult intelligence. Baltimore, The Williams and Wilkinse Company, 1958, 324p.
35. Terman L.M. Intelligence tests and school reorganization. Yonkers-on-Hudson, N.Y., World Book Company, 1922. URL: <https://www.loc.gov/item/22016367> (accessed 07.09.2024)
36. Kaplan R. M., Saccuzzo O. P. Psychological testing: Principles, applications, and issues. Belmont, CA., Wadsworth, 2009, 752p
37. Hakuta K., Diaz R. M. The relationship between degree of bilingualism and cognitive ability: A critical discussion and some new longitudinal data. *Children's Language*, 1985, vol. 5, pp. 319-344. Available at: [https://web.stanford.edu/~hakuta/www/research/publications/\(1985\)%20-%20THE%20RELATIONSHIP%20BETWEEN%20DEGREE%20OF%20BILINGUALISM%20AND.pdf](https://web.stanford.edu/~hakuta/www/research/publications/(1985)%20-%20THE%20RELATIONSHIP%20BETWEEN%20DEGREE%20OF%20BILINGUALISM%20AND.pdf) (accessed 07.09.2024)
38. Mahon M., Crutchley A. Performance of typically-developing school age children with English as an additional language (EAL) on the British Picture Vocabulary Scales II (BPVS II). *Child Language Teaching and Therapy*, 2006, vol. 22, pp. 333-353. DOI: 10.1191/0265659006ct311xx
39. Umbel V. M., Pearson B.Z., Fernandez M. C., Oller, D. K. Measuring bilingual children's receptive vocabulary. *Child Development*, 1992, vol. 92, pp. 1012-1020. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1505238/> (accessed 07.09.2024)
40. Cole M. Basic problems in the comparative study of different cultures. *Psychology of education in a multicultural space*, 2008, vol. 1(1-2), pp. 14-19. Available at: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=28300 (accessed 07.09.2024) (in Russ.)
41. Antoniou M. The Advantages of Bilingualism Debate. *Annual Review of Linguistics*, 2019, vol. 5, pp. 395-415 DOI:10.1146/annurev-linguistics-011718-011820 (accessed 07.09.2024)
42. Werker J.F., Tees R.C. The organization and reorganization of human speech perception. *Annual Review of Neuroscience*, 1992, vol. 15, pp. 377-402. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1575448>. (accessed 07.09.2024)
43. Sebastian-Galles N., Santolin C. Bilingual Acquisition: The Early Steps. *The Annual Review of Developmental Psychology*, 2020, vol. 2, pp. 47-68. DOI: 10.1146/annurev-devpsych-013119-023724
44. Nikolaeva E.I. Psychophysiology, Sanct-Peterburg, Piter Publ., 2019, vol.1, 420 p. (in Russ.)
45. Kuhl P.K., Conboy B.T., Coffey-Corina S., Padden D., Rivera-Gaxiola M., Nelson T. Phonetic learning as a pathway to language: new data and native language magnet theory expanded (NLM-e). *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 2008, vol. 363(1493), pp. 979-1000. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2606791/> (accessed 07.09.2024)
46. Werker J.F. Perceptual beginnings to language acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 2018, vol. 39(4), pp. 703-728. DOI: 10.1017/S0142716418000152 (accessed 07.09.2024)
47. Bergelson E., Swingley D. At 6-9 months, human infants know the meanings of many common nouns. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, vol. 109 (9), pp. 3253-3258. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3295309/> (accessed 07.09.2024)
48. Tincoff R., Jusczyk P. W. Some Beginnings of Word Comprehension in 6-Month-Olds. *Psychological Science*, 1999, vol. 10(2), pp. 172-175. DOI: 10.1111/1467-9280.00127
49. Lenneberg E. Biologische Grundlagen der Sprache. Frankfurt, Suhrkamp, 1972, 247p.
50. Amengual M. Phonetics of Early Bilingualism. *The Annual Review of Linguistics*, 2024, vol. 10, pp. 191-210. DOI: 10.1146/annurev-linguistics-031522-10254
51. Amengual M., Simonet M. Language dominance does not always predict cross-linguistic interactions in bilingual speech production. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 2020, vol. 10(6), pp. 847-872. DOI: 10.1075/lab.18042.ame
52. Baird B.O. Bilingual language dominance and contrastive focus marking: gradient effects of Kichee' syntax on Spanish prosody. *International Journal of Bilingualism*, 2021, vol. 25(3), pp. 500-515. DOI: 10.1086/697585
53. Ramus F., Hauser M.D., Miller C., Morris D., Mehler J. Language discrimination by human newborns and by cotton-top tamarin monkeys. *Science*, 2000, vol. 288, pp. 349-351. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10764650/> (accessed 07.09.2024)
54. Bosch L., Sebastian-Galles N. Evidence of early language discrimination abilities in infants from bilingual environments. *Infancy*, 2001, vol. 2, pp. 29-49. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33451225/> (accessed 07.09.2024)
55. Nacar Garcia L., Guerrero-Mosquera C., Colomer M., Sebastian-Galles N. Evoked and oscillatory EEG activity differentiates language discrimination in young monolingual and bilingual infants. *Scientific Reports*, 2018, vol. 8(1), P. 2770. Available at: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-20824-0> (accessed 07.09.2024)

- 07.09.2024)
56. Burns T.C., Yoshida K.A., Hill K., Werker I.F. The development of phonetic representation in bilingual and monolingual infants. *Applied Psycholinguistic*, 2007, vol. 28(3), pp. 455-474. DOI: 10.1017/S0142716407070257
57. Sundara M., Polka L., Molnar M. Development of coronal stop perception: Bilingual infants keep pace with their monolingual peers. *Cognition*, 2008, vol. 108(1), pp. 232-242. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18281027/> (accessed 07.09.2024)
58. Liu L., Kager, R. Bilingual exposure influences infant VOT perception. *Infant Behavioral Development*, 2015, vol. 38, pp. 27-36. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25555248/> (accessed 07.09.2024)
59. Garcia-Sierra A., Rivera-Gaxiola M., Percaccio C.R., Conboy B.T., Romo H. Bilingual language learning: an ERP study relating early brain responses to speech, language input, and later word production. *Journal of Phonology*, 2011, vol. 39(4), pp. 546-557. Available at: <https://inspire.redlands.edu/work/sc/b179ea5f-5517-452d-be1d-9a7b055cac7e> (accessed 07.09.2024)
60. Anderson J.L., Morgan J.L., White K.S. A statistical basis for speech sound discrimination. *Language and Speech*, 2003, vol. 46, pp. 155-182. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14748443/> (accessed 07.09.2024)
61. Kuhl P.K., Conboy B.T., Padden D., Nelson T., Pruitt J. Early speech perception and later language development: implications for the "critical period." *Language Learning and Development*, 2005, vol. 1(3-4), pp. 237-264.
62. Saffran J.R., Kirkham N.Z. Infant statistical learning. *Annual Review in Psychology*, 2017, vol. 69, pp. 18-20. Available at: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-psych-122216-011805> (accessed 07.09.2024)
63. Santolin C., Saffran J.R. Constraints on statistical learning across species. *Trends in Cognitive Sciences*, 2018, vol. 22(1), pp. 52-63. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29150414/> (accessed 07.09.2024)
64. Singh L., Foong J. Influences of lexical tone and pitch on word recognition in bilingual infants. *Cognition*, 2012, vol. 124(2), pp. 128-142. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22682766/> (accessed 07.09.2024)
65. Bosch L., Figueras M., Teixido M., Ramon-Casas M. Rapid gains in segmenting fluent speech when words match the rhythmic unit: evidence from infants acquiring syllable-timed languages. *Frontiers in Psychology*, 2013, vol. 4, pp. 106. Available at: <https://psycnet.apa.org/record/2013-16234-001> (accessed 07.09.2024)
66. Antovich D.M., Graf E. K. Learning across languages: Bilingual experience supports dual language statistical word segmentation. *Developmental Sciences*, 2018, vol. 21(2), pp. e12548. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6594691/> (accessed 07.09.2024)
67. Antovich D.M., Estes K.G. One language or two? Navigating cross-language conflict in statistical word segmentation. *Developmental Sciences*, 2020, vol. 23(6), pp. 12960. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32145042/> (accessed 07.09.2024)
68. Beristain A. Type of early bilingualism effect on the delateralization of /□/ in Basque and Spanish. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 2021, vol. 11(5), pp. 700-703. DOI: 10.1075/lab.19082.ber
69. Havy M., Bouchon C., Nazzi T. Phonetic processing when learning words: the case of bilingual infants. *International Journal of Behavioral Development*, 2015, vol. 40(1), pp. 41-52. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0165025415570646>. (accessed 07.09.2024)
70. Markman E.M., Wasow J.L., Hansen M.B. Use of the mutual exclusivity assumption by young word learners. *Cognitive Psychology*, 2003, vol. 47(3), pp. 241-247. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14559217/> (accessed 07.09.2024)
71. Byers-Heinlein K., Werker J.F. Lexicon structure and the disambiguation of novel words: evidence from bilingual infants. *Cognition*, 2013, vol. 128, pp. 407-16. Available at: <https://psycnet.apa.org/record/2013-24599-013> (accessed 07.09.2024)
72. Bosch L., Ramon-Casas M. First translation equivalents in bilingual toddlers' expressive vocabulary: Does form similarity matter? *International Journal of Behavioral Development*, 2014, 38(4), pp. 317-322. DOI: 10.1177/0165025414532559
73. Grabowska M. The pros and cons of bilingualism. The experiment with non-native bilingualism – reflections. *Philology*, 2016, vol. 6 (12), pp. 58-64. Available at: <https://repozytorium.bg.ug.edu.pl/info/article/UOG025ee8c7bc2448fb896d428553888dcc/> (accessed 07.09.2024)
74. Raven J. C. Coloured Progressive Matrices: Sets A, Ab, B. London, Lewis, 1956, 40 p.
75. Peal E., Lambert W. E. The Relation of Bilingualism to Intelligence. *Psychological Monographs: General and Applied*, vol. 76(27), pp. 1-23. DOI: 10.1037/h00938
76. Nikolaeva E.I., Vergunov E.G. What are "executive functions" and their development in ontogenesis. *Theoretical and experimental psychology*, 2017, vol. 10 (2), pp. 62-81. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30162468> (accessed 07.09.2024) (in Russ)
77. Zelazo P.D. Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. *Developmental Review*, 2015, vol. 38, pp. 55-68. DOI: 10.1016/j.dr.2015.07.001
78. Kovács Á.M., Mehler J. Cognitive gains in 7-month-old bilingual infants. *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009, vol. 106(16), pp. 6556-6560. Available at: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0811323106> (accessed 07.09.2024)
79. Bialystok E. Consequences of Bilingualism for Cognitive Development. Canada: York University, 1999. Available at: <https://scottbarrykaufman.com/wp-content/uploads/2012/10/Bialystok-in-press.pdf> (accessed 07.09.2024)

Авторы**Теплова Ольга Александровна**

(Россия, Санкт-Петербург)

Соискатель

Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена

E-mail: o.a.teplova@gmail.ru

ORCID ID: 0009-0005-2896-2556

Николаева Елена Ивановна

(Россия, Елец)

Доктор биологических наук, профессор, заведующая
кафедрой возрастной психологии и педагогики семьи
Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена

Заведующая кафедрой возрастной психологии и
педагогики семьи

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

E-mail: klemtina@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-8363-8496

Authors**Olga A. Teplova**

(Russia, St. Petersburg)

Degree Applicant

The Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: o.a.teplova@gmail.ru

ORCID ID: 0009-0005-2896-2556

Elena I. Nikolaeva

(Russia, Yelets)

Dr. Sci. (Biol.), Professor, Head of the Department of Age
Psychology and Family Pedagogy

The Herzen State Pedagogical University of Russia

Head of the Department of Age Psychology and Family
Pedagogy

Yelets State Ivan Bunin University

E-mail: klemtina@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-8363-8496

Вклад авторов**Теплова О. А.:** верификация данных, проведение
исследования, создание черновика рукописи**Николаева Е. И.:** концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование,
руководство исследованием, визуализация**Author's contribution****Olga A. Teplova:** Validation, Investigation,
Writing - Original Draft**Elena I. Nikolaeva:** Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision, Visualization

© Теплова О. А., Николаева Е. И., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Olga A. Teplova, Elena I. Nikolaeva, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Русскоязычная адаптация опросника «Шкала духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale)

И. А. БАКУШКИН, Р. В. ЕРШОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Духовное благополучие влияет на способность справляться с жизненными стрессами, продуктивно учиться и работать, развиваться и сохранять позитивное психологическое функционирование. В англоязычном сегменте научной литературы есть достаточно большое число исследований, посвященных духовному благополучию, в русскоязычном поле их мало, причем скорее изучается духовность, как ценностная категория, а не духовное благополучие, как один из компонентов психического здоровья личности. Одна из причин – отсутствие надежного и валидного инструмента его измерения.

Целью исследования было представить результаты адаптации опросника «Шкала духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale (SWBS); R. F. Paloutzian and C. W. Ellison, 1982) на русскоязычной выборке.

Материалы и методы. Апробация опросника проводилась на русскоязычной выборке в количестве 959 респондентов (761 женщина и 198 мужчин средний возраст $(38,6 \pm 14)$ лет). В процессе апробации использовались следующие методы: Опросник «Шкала духовного благополучия» (Paloutzian & Ellison, 1982), Шкала психологического благополучия К. Рифф, Портретный ценностный опросник Ш. Шварца (PVQ-R), методы математико-статистической обработки данных.

Результаты исследования. RMSEA модели составило 0,091, AIC – 922, CFI – 0,88, GFI – 0,83, $\chi^2(169)=840$, $p<0,001$. Все компоненты адаптированного опросника «Шкала духовного благополучия» были статистически значимо ассоциированы с факторами оригинальной шкалы SWBS. Обнаруженный в процессе эксплораторного и конфирматорного анализов третий фактор, носит вспомогательный характер, поскольку вошедшие в него вопросы включены в первый и второй факторы и показывали более значительную факторную нагрузку. Результаты проверки конвергентной валидности опросника «Шкала духовного благополучия», в частности значимые корреляционные связи субшкал религиозного (RWBS) и экзистенциального (EWBS) благополучия с оценками по субшкалам «Портретного ценностного опросника Ш. Шварца» и значимые положительные корреляционные связи со всеми компонентами и общим баллом «Шкалы психологического благополучия Рифф», говорят в пользу надежности исследуемой методики.

Заключение. Результаты апробации показали высокий уровень надежности, внутренней согласованности и внутренней валидности опросника. В ходе апробации была подтверждена двухфакторная структура опросника, включающего субшкалы религиозного и экзистенциального благополучия. Апробированный инструмент может использоваться для исследования духовности в религиозном, всеконфессиональном, и нерелигиозном значении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

шкала духовного благополучия, духовность, духовное благополучие, религиозность, религиозное благополучие, экзистенциальное благополучие, измерение

Для цитирования: Бакушкин И. А., Ершова Р. В. Русскоязычная адаптация опросника «Шкала духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale) // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 393–409. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.25>

Поступила: 06.10.2024 | Одобрена: 25.01.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Russian-language adaptation of the questionnaire «Scale of spiritual Well-Being» (Spiritual Well-Being Scale)

I. A. BAKUSHKIN, R. V. ERSHOVA

ABSTRACT

Introduction. Spiritual well-being affects the ability to cope with life stresses, study and work productively, develop and maintain positive psychological functioning. In the English-speaking segment of scientific literature, there is a fairly large number of studies devoted to spiritual well-being, in the Russian-speaking field there are few of them, and spirituality is rather studied as a value category, rather than spiritual well-being, as one of the components of a person's mental health. One of the reasons is the lack of a reliable and valid instrument for measuring it.

The aim of the study was to present the results of the adaptation of the questionnaire «Spiritual Well-Being Scale» (SWBS), R. F. Paloutzian and C. W. Ellison, 1982) on a Russian-speaking sample.

Materials and methods. The questionnaire was tested on a Russian-speaking sample of 959 respondents (761 women and 198 men average age 38.6 ± 14 years). The following methods were used in the testing process: The questionnaire «Scale of spiritual well-being» (Paloutzian & Ellison, 1982), the Scale of psychological well-being K. Riff, the Portrait value questionnaire Sh. Schwartz (PVQ-R), methods of mathematical and statistical data processing.

Results. The RMSEA of the model was 0.091, AIC – 922, CFI – 0.88, GFI – 0.83, $\chi^2(169)=840$, $p<0.001$. All components of the adapted questionnaire «Scale of spiritual well-being» were statistically significantly associated with the factors of the original SWBS scale. The third factor discovered in the process of exploratory and confirmatory analyses is of an auxiliary nature, since the questions included in it are included in the first and second factors and showed a more significant factor load, according to the content of the questions included in it. The results of the verification of the convergent validity of the questionnaire «Scale of spiritual well-being», in particular, significant correlations of the subscales of religious (RWBS) and existential (EWBS) well-being with the scores on the subscales of the «Portrait Value Questionnaire». The significant positive correlations with all components and the overall score of the «Riff Psychological Well-being Scale», speak in favor of the reliability of the studied methodology.

Conclusion. The results of the approbation showed a high level of reliability, internal consistency and internal validity of the questionnaire. During the testing, the two-factor structure of the questionnaire was confirmed, including subscales of religious and existential well-being. The proven tool can be used to study spirituality in a religious, confessional, and non-religious sense.

KEYWORDS

Spiritual Well-Being Scale, spirituality, spiritual well-being, religiosity, religious well-being, existential well-being, measurement

For Citation: Bakushkin, I. A., & Ershova, R. V. (2025). Russian-language adaptation of the questionnaire «Scale of spiritual Well-Being» (Spiritual Well-Being Scale). *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 393–409. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.25>

Received: 06 October 2024 | Approved: 25 January 2025 | Published: 28 February 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

До середины 20-го века термины «религия» и «духовность» использовались как взаимозаменяемые [1]. В процессе секуляризации, термин «духовность» стал использоваться как замена термина «религия» для людей, которым не нравится то, что обычно подразумевается под религией. Духовность — это более широкое понятие, чем традиционная религия, она включает в себя ориентацию на высшую силу, ценности, принципы, отличные от какой-либо церкви, синагоги, мечети, святилища или группы людей. Религии включают веру в систему верований, в то время как духовность может не включать Священные Писания или систему верований и не обязательно подразумевает что-то потустороннее. Хотя дать определение духовности не проще, чем религии, оба понятия являются функциональными эквивалентами отчасти потому, что они оба включают ценности, цели и предназначения, которым человек привержен или к которым стремится, эти ценности и цели далеко выходят за рамки человека [2].

Духовность – сложное многомерное понятие проявляющееся как стремление и переживание связи с самим собой, с другими людьми и природой и связи с трансцендентным [3]. Исследователи определяют ее как «способ, которым люди понимают и проживают свою жизнь, учитывая ее высший смысл и ценность» [4, с. 336], как «субъективное переживание священного» [5, с. 105], как «качество, выходящее за рамки религиозной принадлежности, стремящееся к вдохновению, благоговению, трепету, смыслу и цели даже у тех, кто не верит ни во что доброе» [6]. Концептуальный анализ [7] и качественные исследования [8] показали, что связанность является важным элементом духовности. Эта связь может переживаться внутрилично (как связь внутри себя), межлично (в контексте других и естественного окружения) и трансперсонально (имеется в виду чувство связи с невидимым, Богом или силой, более могущественной, чем мы сами) [9; с. 350]. Связность охватывает различные аспекты, которые могут играть роль в жизни каждого человека. Связь с самим собой выражается такими аспектами, как подлинность, внутренняя гармония / внутренний мир, сознание, самопознание, а также переживание и поиск смысла жизни [10]. Связь с другими людьми и с природой связана с состраданием, заботой, благодарностью и удивлением. Связность с трансцендентным включает связь с чем-то или кем-то за пределами человеческого уровня, например, со Вселенной, трансцендентной реальностью, высшей силой или Богом. Аспекты, связанные с этой последней темой, — это трепет, надежда, святость, поклонение трансцендентному и трансцендентальные переживания [3].

Н. G. Koenig [11] предлагает 4 подхода к изучению духовности: традиционно-исторический, духовность соответствует группе религиозных людей; современный, духовность включает религию, но выходит за ее пределы; современно-тавтологический, духовность простирается еще дальше и включает в себя позитивное психическое здоровье и человеческие ценности, духовность и психическое здоровье в этом подходе становятся равнозначными понятиями; современно-клинический, здесь духовность — достаточно расплывчатый термин, который человек может определить для себя сам, никто не остается в стороне и не подвергается дискриминации, каждого можно считать духовным.

Духовность часто рассматривается как более широкое понятие, включающее духовное благополучие, которое является более конкретным показателем того, как духовность влияет на чувство покоя, цели и связи человека. Духовное благополучие рассматривается исследователями как врожденное стремление к поиску цели и смысла, самоощущение уникальности через этот поиск и утверждение в ощущении того, что жизнь движется в правильном направлении, что цель истинная [12].

В современной психологии духовное благополучие рассматривается как многомерный конструкт [13], выходящий за рамки понятия религиозности и не поддающийся четким границам [14]. Общепринятого определения термину духовного благополучия нет [15], в зависимости от аспекта, который хотел бы подчеркнуть автор, оно включает в себя цель и смысл жизни, взаимоотношения с окружающими и отношение к миру [16], гармонию, стремление к счастью и ценностные взгляды личности [17], социальную поддержку, цель жизни, низкий уровень стресса и депрессии [18], ресурс, позволяющий справляться с трудностями [19] и с каждым годом перечень характеристик духовного благополучия увеличивается. Например, если в 1983 В. J. Hately описывал духовное благополучие через отношение к себе и взаимоотношения с Богом [20], то спустя десятилетие R. Goodloe и P. Arreola включили в него смысл жизни, саморазвитие, социальные действия, единство с природой [21].

Зарубежные исследователи отмечают, что измерения религиозности и духовности связаны с различными концепциями психического здоровья и болезни: хорошим примером может служить концепция духовного благополучия (SWB), введенная Ellison и Smith [22]. Согласно этой концепции, духовное благополучие рассматривается как интегративный и систематический показатель меры здоровья и благополучия.

В разных исследованиях было показано, что духовное благополучие положительно коррелирует с показателями психического здоровья, такими как позитивные аффективные состояния и адекватные стратегии преодоления стресса, как в клинических [23], так и в неклинических выборках [24].

Духовное благополучие связано и с психологическим благополучием, то есть способностью справляться с жизненными стрессами, продуктивно работать и сохранять позитивное психологическое функционирование [25]. Поскольку духовное благополучие тесно связано с ментальным здоровьем и напрямую влияет на качество жизни в целом [26], вопрос об определении его природы, структуры и функций решается во многих научных теоретических и эмпирических исследованиях.

Е. D. Meezenbroek [27] и Н. G. Koenig [11] в своих обзорах перечисляют более 30 различных опросников, направленных на изучение духовности и духовного благополучия: Шкала психического, физического и духовного благополучия (Mental, Physical and Spiritual well-being scale; Vella-Brodrick & Allen, 1995 [28]); Шкала духовного благополучия функциональной оценки терапии хронических заболеваний (Spiritual Well-Being Scale of the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy; Brady et al., 1999 [29]); Шкала самопревосхождения (Self-Transcendence Scale; Reed, 1991 [30]); Пражский опросник духовности (Prague Spirituality Questionnaire; Rican & Janosova, 2005 [31]); Шкала оценки духовности (Spirituality Assessment Scale; Howden, 1992 [32]); Пересмотренная версия шкалы духовной вовлеченности и убеждений (Spiritual Involvement and Beliefs Scale Revised Version; Hatch, 2007 [33]); Шкала духовной трансцендентности (Spiritual Transcendence Scale; Piedmont, 1999 [34]); Анкета духовного благополучия (Spiritual Well-Being Questionnaire; Gomez & Fisher, 2003 [35]); Духовность, религия и личные убеждения (WHOQOL Spirituality, Religion and Personal Beliefs; O'Connell et al., 2006 [36]); Шкала ежедневного духовного опыта (Daily Spiritual Experience Scale; Underwood & Teresi 2002 [37]); Индекс основного духовного опыта (Index of Core Spiritual Experience, INSPIRIT; Kass et al., 1991 [38]); Краткая многомерная мера религиозности / духовности, Институт Фетцера (BMMRS; Fetzer Institute 1999 [39]); Опросник духовной ориентации (Spiritual Orientation Inventory; Elkins et al., 1988 [10]) и т. д.

Таким образом, духовность — это более широкий термин, охватывающий различные верования, ценности, принципы, смыслы и т.д., а духовное благополучие — это особый показатель того, как эти убеждения воплощаются в практики и влияют на жизнь человека.

Одним из наиболее изученных методов измерения субъективного состояния духовного благополучия является разработанная в 1982 году R. F. Paloutzian и С. W. Ellison «Шкала духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale, SWBS [40]), которая одновременно исследует религиозное и экзистенциальное благополучие. Опросник измеряет общий показатель субъективного состояния благополучия, проявляющегося в общей оценке человеком воспринимаемого духовного качества жизни. Согласно авторам, когда люди говорят о своей духовности, то они имеют в виду либо свои отношения с Богом или то, что они понимают под своим духовным бытием, либо свое чувство удовлетворения жизнью, ее целями и смыслом. «Шкала духовного благополучия» измеряет самооценку благополучия, понимаемого людьми в контексте слова «духовный», но это не духовность и не показатель духовности [41], это показатель благополучия-здоровья, того, как опрашиваемый понимает и оценивает его в рамках «духовного» контекста. Шкала духовного благополучия — это конструкт, состоящая из двух субшкал: религиозного и экзистенциального благополучия. Оценка религиозного благополучия идет через вопросы со словом «Бог», описывающая опыт связи человека с Богом или трансцендентным. Оценка экзистенциального благополучия происходит через вопросы, показывающие способность адаптироваться к жизненным обстоятельствам и окружающим и характеризующим восприятие человеком своего жизненного опыта [42]. Поскольку опросник имеет две подшкалы: религиозного благополучия (RWBS) и экзистенциального благополучия (EWBS) — он является внеконфессиональным инструментом [43], который можно использовать у людей самых разных убеждений

и взглядов. «Шкала духовного благополучия» имеет и нерелигиозное значение, поэтому стала наиболее универсальным средством исследования – его возможно использовать в различных культурных и религиозных традициях [43]. Данный опросник переведен на 25 языков [44], его адаптация на русскоязычной выборке осуществлялась только в рамках социологического исследования для межконфессионального сравнения православных и протестантов, переведенный вариант шкалы отсутствует в открытой печати [45].

Во многих исследованиях показано, что [46; 47], все шкалы опросника положительно коррелируют с принятием себя, уверенностью в себе, эмоциональной адаптацией, самоконтролем, а также отрицательно с низкой способностью к адаптации и открытости к изменениям, неудовлетворенностью жизнью и отсутствием цели в жизни.

Конструктивная валидность опросника «Шкала духовного благополучия» подтверждена факторным анализом [48; 49], коэффициент надежности альфа Кронбаха превышает 0,82 [48].

В англоязычном сегменте научной литературы есть достаточно большое число исследований, посвященных духовному благополучию, в русскоязычном поле их мало, причем скорее изучается духовность, как ценностная категория, а не духовное благополучие, как один их компонентов психического здоровья личности. Одна из причин – отсутствие надежного и валидного инструмента его измерения. Недавно были адаптированы методики «Духовная личность» (Spiritual Personality; Husain et al., 2012) [50] в адаптации Г. В. Ожигановой [51] и «Опросник духовных переживаний» (Sources of Spirituality Scale; Davis et al., 2015) [52] в адаптации О. А. Сычева, 2022 [53]. Но первый опросник позволяет оценить исключительно секулярную духовность, связанную с гуманистическим качеством личности, и ее морально-ценностные аспекты. Второй – расширяет понятие духовного благополучия до эвдемонического, основываясь на концепции Е. L. Worthington [54], где духовное благополучие включает четыре типа: религиозный, гуманитарный, экологический и близость к космосу, делая акцент на восточной философии и её понимании духовности. Оба эти опросника основаны на крайне широком понятии духовности, идентифицируя со словом «духовный» разнообразные стремления человека в целом, а «духовная личность» определяется «... как личность, обладающая высокой нравственностью, которая проявляется в мудром добродетельном поведении, наличии духовной силы и духовности отношений» [51, с. 162].

Целью данного исследования является русскоязычная адаптация «Шкалы духовного благополучия» Spiritual Well-Being Scale, SWBS (Paloutzian & Ellison, 1982).

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

«Шкала духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale, SWBS) (Paloutzian & Ellison, 1982) представляет собой опросник из 20 пунктов, которые оцениваются по 6-балльной шкале Лайкерта (от 1 – «полностью согласен» до 6 – «полностью не согласен»). С помощью опросника возможно получить три основных показателя: духовное благополучие (максимальная оценка 120 баллов), которое состоит из религиозного благополучия (максимальная оценка 60 баллов) как измерение благополучия, связанного с Богом (трансцендентное измерение религиозного благополучия) и экзистенциального благополучия (максимальная оценка 60 баллов) как имманентное измерение благополучия, которое связано с удовлетворенностью жизнью и целью без опоры на высшую силу [55].

Процедура адаптации русскоязычной версии «Шкалы духовного благополучия» проводилась Р. В. Ершовой и И. А. Бакушкиным (см. прил. 1) и включала следующие этапы: на первом этапе была проведена процедура прямого и обратного перевода оригинальной англоязычной версии опросника профессиональными практикующими специалистами-переводчиками. Далее приглашение принять участие в онлайн исследовании духовного благополучия было размещено в социальных сетях ВКонтакте и Telegram. В итоге 959 респондентов (761 женщин (79,4% от опрошенных) и 198 мужчин (20,6% от опрошенных) средний возраст (38,6 ± 14 лет) приняли добровольное участие в онлайн тестировании. Среди них христиан 839 человек (87,5%); мусульман 4 человека (0,4%); родноверцев 2 человека (0,2%); 41 атеист (4,3%); 58 человек заявили, что верят в Бога, но не относят себя к какой-либо религии (6%); другое 15 человек (1,6%).

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке с использованием среды для статистических вычислений R 4.4.0 (R Foundation for Statistical Computing, Вена, Австрия).

Для оценки внутренней согласованности опросника использовалась α -статистика Кронбаха с соответствующим 95% доверительным интервалом. При проведении эксплораторного факторного анализа использовался алгоритм косоугольного вращения (oblimin), оптимальное количество факторов определялось на основе диаграммы каменной осыпи, в качестве метрик качества модели использовались RMSEA (root mean squared error of approximation) и индекс Такера-Льюиса (TLI). Оценка коэффициентов при проведении конфирматорного факторного анализа проводилась с использованием метода максимального правдоподобия, в качестве метрик качества модели использовались RMSEA, CFI (comparative fit index) и GFI (goodness of fit index).

Описательные статистики представлены в виде абсолютной и относительной частот для качественных переменных, среднего ($\pm$ стандартное отклонение) и медианы (1-ый и 3-ий квартили) – для количественных переменных.

В качестве меры силы монотонной ассоциации количественных и порядковых показателей использовались коэффициенты корреляции ρ Спирмена и τ Кендалла с соответствующими 95% ДИ.

Для проверки конвергентной валидности использовались Шкала психологического благополучия К. Рифф и Портретный ценностный опросник Ш. Шварца (PVQ-R).

РЕЗУЛЬТАТЫ

α -статистика Кронбаха для шкалы духовного благополучия (SWBS) составила 0,906 [95% ДИ: 0,897; 0,914], для субшкалы религиозного благополучия (RWBS) – 0,937 [95% ДИ: 0,931; 0,943], для субшкалы экзистенциального благополучия (EWBS) – 0,822 [95% ДИ: 0,804; 0,838], таким образом, адаптированная версия теста «Шкала духовного благополучия» обладает, высокой внутренней согласованностью.

В таблице 1 и на рисунке 1 представлены результаты эксплораторного факторного анализа адаптированного опросника «Шкала духовного благополучия» (SWBS). На основании количества компонент с собственным значением больше 1 было выделено 3 фактора. RMSEA модели составило 0,068 [90% ДИ: 0,061; 0,076], индекс Такера-Льюиса (TLI) – 0,92, $\chi^2(133)=431,2$, $p<0,001$. В третий фактор, отсутствующий в оригинальной шкале, со статистически значимыми весами вошли пять вопросов (Q1, 5, 9, 12, 13).

Таблица 1

Результаты эксплораторного факторного анализа

Вопрос	Факторные нагрузки			Общность (communality)	Уникальность (uniqueness)	Сложность (complexity)
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3			
Q7	0,938	–	–	0,83	0,17	1,04
Q19	0,851	0,08	–	0,74	0,26	1,03
Q15	0,812	–	–	0,65	0,35	1
Q11	0,809	0,052	–	0,67	0,33	1,01
Q17	0,809	0,038	–	0,66	0,34	1,02
Q8	–	0,796	–	0,62	0,38	1,01
Q3	0,793	0,012	–	0,63	0,37	1
Q5	0,718	–	0,339	0,7	0,3	1,43
Q9	0,682	–	0,382	0,7	0,3	1,57
Q10	0,095	0,739	–	0,59	0,41	1,2
Q14	0,051	0,727	–	0,54	0,46	1,03
Q12	–	0,683	0,315	0,58	0,42	1,49

Q18	0,116	0,505	0,255	0,4	0,6	1,6
Q1	0,504	0,027	0,335	0,44	0,56	1,75
Q16	–	0,496	0,243	0,31	0,69	1,56
Q20	0,436	0,347	–	0,37	0,63	2,2
Q13	0,402	0,189	0,385	0,46	0,54	2,42
Q2	–	0,387	0,268	0,24	0,76	1,79
Q4	0,288	0,384	–	0,28	0,72	1,9
Q6	0,034	0,283	0,197	0,14	0,86	1,82

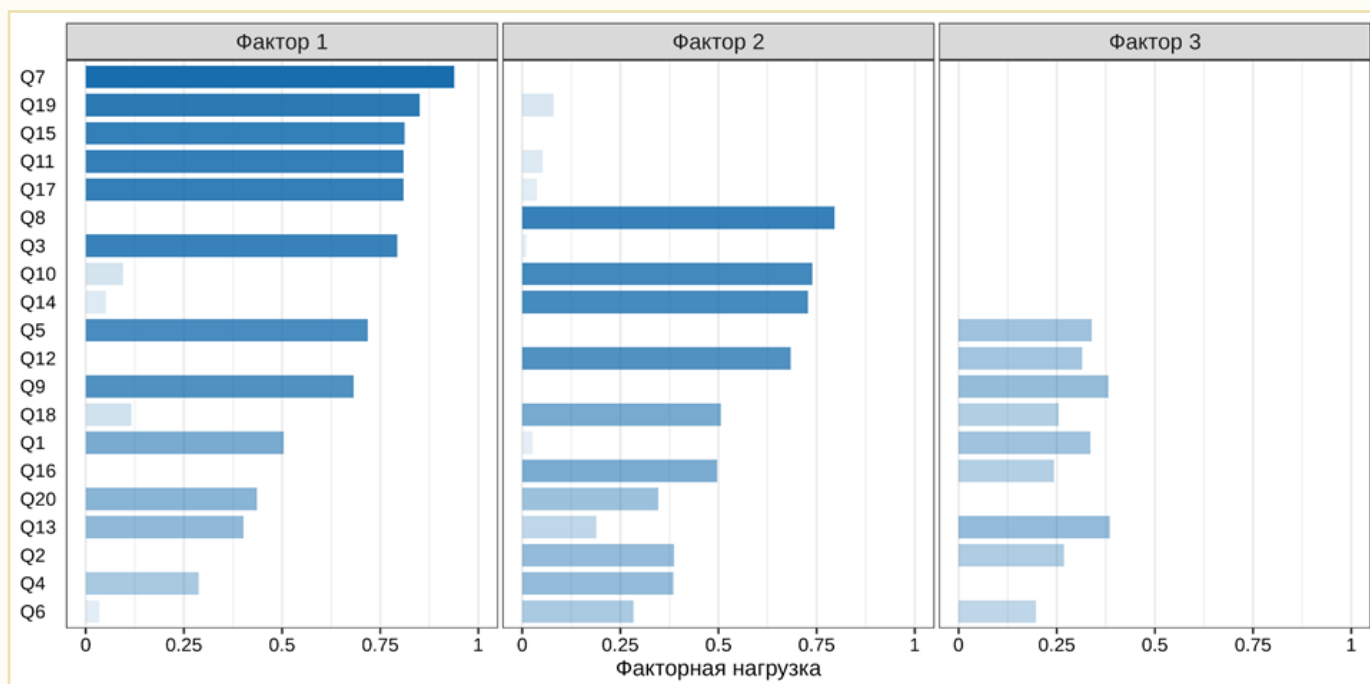


Рисунок 1 Факторные нагрузки компонент адаптированного опросника «Шкала духовного благополучия» (SWBS)

В таблице 2 представлены результаты конфирматорного факторного анализа (для факторов, выделенных на этапе эксплораторного факторного анализа, в модель включались факторы со значениями факторных нагрузок 0,3 и выше). RMSEA модели составило 0,083, AIC – 802, CFI – 0,9, GFI – 0,87, $\chi^2(165)=712,1$, $p<0,001$. Все компоненты адаптированного опросника «Шкала духовного благополучия» (SWBS) были статистически значимо ассоциированы с 3 факторами, выделенными на этапе эксплораторного факторного анализа.

Таблица 2

Результаты конфирматорного факторного анализа

Вопрос	Фактор	Стандартизованный коэффициент	Коэффициент (стандартная ошибка)	z	p
Q1	1	0,648	1,061 (0,067)	15,8	<0,001
Q1	3	0,39	0,64 (0,085)	7,5	<0,001
Q2	2	0,474	0,635 (0,062)	10,2	<0,001
Q3	1	0,728	0,992 (0,054)	18,2	<0,001
Q4	2	0,544	0,614 (0,051)	12	<0,001
Q5	1	0,762	1,099 (0,056)	19,5	<0,001
Q5	3	0,18	0,259 (0,062)	4,2	<0,001

Q7	1	0,849	1,278 (0,056)	22,9	<0,001
Q8	2	0,768	0,959 (0,051)	18,7	<0,001
Q9	1	0,789	1,185 (0,057)	20,6	<0,001
Q9	3	0,283	0,426 (0,062)	6,8	<0,001
Q10	2	0,717	0,91 (0,054)	17	<0,001
Q11	1	0,84	1,276 (0,057)	22,5	<0,001
Q12	2	0,684	0,915 (0,056)	16,4	<0,001
Q12	3	0,31	0,415 (0,07)	5,9	<0,001
Q13	1	0,601	0,973 (0,068)	14,4	<0,001
Q13	3	0,385	0,623 (0,087)	7,2	<0,001
Q14	2	0,693	0,844 (0,052)	16,2	<0,001
Q15	1	0,872	1,462 (0,061)	23,9	<0,001
Q16	2	0,531	0,815 (0,07)	11,7	<0,001
Q17	1	0,835	1,315 (0,059)	22,3	<0,001
Q18	2	0,503	0,558 (0,051)	10,9	<0,001
Q19	1	0,882	1,382 (0,057)	24,4	<0,001
Q20	1	0,508	0,613 (0,05)	12,3	<0,001
Q20	2	0,315	0,38 (0,05)	7,6	<0,001

В факторном анализе, в нашем исследовании, к вопросам шкалы RWBS оригинальной шкалы добавился вопрос «Я верю, что в моей жизни есть какая-то истинная цель» из шкалы EWBS, по нашему мнению, он носил для респондентов сакральное значение и воспринимался в близком к религиозному значению. К вопросам EWBS оригинальной шкалы добавился вопрос «Бог не является для меня источником поддержки и сил» из шкалы RWBS как констатация отсутствия экзистенциальной опоры в религиозном контексте, и совсем выпал вопрос «Я беспокоюсь по поводу своего будущего». В третий фактор вошли вопросы с негативными формулировками: «Молитва Богу не приносит мне особого удовлетворения» RWBS; «Я верю, что Бог безразличен и Ему не интересны мои повседневные дела» RWBS; «Бог не является для меня источником поддержки и сил» RWBS; «Я не получаю особого удовольствия от жизни» EWBS; «У меня нет отношений с Богом, которые бы удовлетворяли меня лично» RWBS (см. рис. 2).

На этапе конфирматорного анализа проводилась проверка двух моделей: с двух факторным и трехфакторным решением. Модель с 3-мя факторами характеризовалась более высоким соответствием наблюдаемым данным по сравнению с моделью с 2-мя факторами оригинальной шкалы SWBS ($LR \chi^2(4)=127,9$, $p<0,001$) (см. табл. 3).

Таблица 3

Сравнение показателей соответствия конфирматорных моделей

Модель	χ^2	df	p	GFI	CFI	RMSE	AIC
3 фактора	712,1	165	<0,001	0,87	0,9	0,083	802
2 фактора	840	169	<0,001	0,83	0,88	0,091	922

В международных выборках факторный анализ, как правило, приводит к выделению 2 факторов [49; 56], соответствующих религиозному и экзистенциальному измерениям, встречаются трехфакторные [59; 60], четырех факторные [61] и даже 5 факторные модели [62]. R. K. Bufford и R. F. Paloutzian [63] указывают на выделение в некоторых исследованиях дополнительного третьего методического фактора, который составляют вопросы с негативными формулировками, в различных комбинациях, они группируются вместе независимо от их содержания. В связи с тем, что перекрестная нагрузка у многих исследователей была обычным явлением [61], большинство исследователей склонялись к оставлению изначальной двухфакторной модели, с пояс-

нениями касательно фактора, включающего различные вопросы с отрицательными формулировками или удалением этих пунктов из опросника [64]. В нашей адаптации отрицательно сформулированные вопросы (1, 2, 5, 6, 9, 12, 13, 16, 18) так же дублировались в третьем факторе.

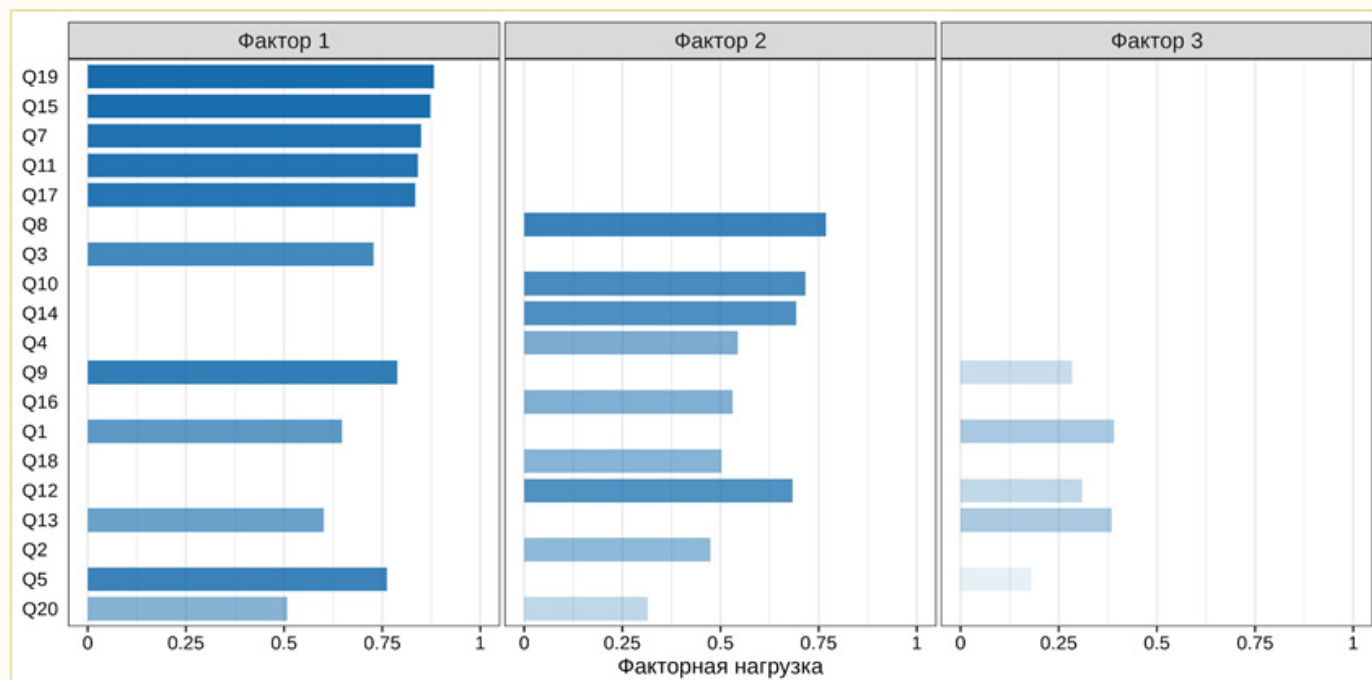


Рисунок 2 Факторные нагрузки (стандартизованные коэффициенты) компонент адаптированного опросника «Шкала духовного благополучия» (SWBS)

Поскольку все вопросы третьего фактора вошли в состав 1 или 2 факторов, а значения их факторных нагрузок не превышало 0.4, было принято двухфакторное решение, соотносящееся с оригинальной версией шкалы.

На рисунке 3 представлены результаты конфирматорного факторного анализа (для факторов оригинальной шкалы). RMSEA модели составило 0,091, AIC – 922, CFI – 0,88, GFI – 0,83, $\chi^2(169)=840$, $p<0,001$. Все компоненты адаптированного опросника «Шкала духовного благополучия» были статистически значимо ассоциированы с факторами оригинальной шкалы SWBS.

Субшкала религиозного благополучия (RWBS) статистически значимо положительно коррелировала с оценками по субшкалам «Портретного ценностного опросника Ш. Шварца» самостоятельность: поступки ($p=0,12$ [95% ДИ: 0,06; 0,18] $p<0,001$), безопасность: личная ($p=0,33$ [95% ДИ: 0,28; 0,39] $p<0,001$), безопасность: общественная ($p=0,14$ [95% ДИ: 0,08; 0,2] $p<0,001$), традиция ($p=0,29$ [95% ДИ: 0,23; 0,34] $p<0,001$), конформизм: правила ($p=0,28$ [95% ДИ: 0,22; 0,34] $p<0,001$), конформизм: межличностный ($p=0,5$ [95% ДИ: 0,45; 0,55] $p<0,001$), скромность ($p=0,27$ [95% ДИ: 0,21; 0,33] $p<0,001$), универсализм: забота о других ($p=0,28$ [95% ДИ: 0,22; 0,34] $p<0,001$), универсализм: забота о природе ($p=0,35$ [95% ДИ: 0,29; 0,4] $p<0,001$), универсализм: толерантность ($p=0,29$ [95% ДИ: 0,23; 0,35] $p<0,001$), благожелательность: забота ($p=0,3$ [95% ДИ: 0,24; 0,35] $p<0,001$), благожелательность: чувство долга ($p=0,17$ [95% ДИ: 0,11; 0,23] $p<0,001$), сохранение ($p=0,36$ [95% ДИ: 0,3; 0,41] $p<0,001$) и самопреодоление ($p=0,38$ [95% ДИ: 0,32; 0,43] $p<0,001$) и статистически значимо отрицательно коррелировала с оценками по субшкалам стимуляция ($p=-0,08$ [95% ДИ: -0,14; -0,02] $p=0,011$), гедонизм ($p=-0,31$ [95% ДИ: -0,36; -0,25] $p<0,001$), достижение ($p=-0,23$ [95% ДИ: -0,28; -0,16] $p<0,001$), власть: доминирование ($p=-0,35$ [95% ДИ: -0,4; -0,29] $p<0,001$), власть: ресурсы ($p=-0,23$ [95% ДИ: -0,29; -0,17] $p<0,001$), открытость изменениям ($p=-0,1$ [95% ДИ: -0,16; -0,04] $p=0,002$) и самоутверждение ($p=-0,31$ [95% ДИ: -0,37; -0,25] $p<0,001$). Оценка по субшкале экзистенциального благополучия (EWBS) статистически значимо положительно коррелировала с оценками по субшкалам самостоятельность: мысли ($p=0,09$ [95% ДИ: 0,03; 0,15] $p=0,006$), самостоятельность: поступки ($p=0,1$ [95% ДИ: 0,04; 0,16] $p=0,002$), безопасность: личная ($p=0,2$ [95% ДИ: 0,14; 0,26] $p<0,001$), безопасность: общественная

($p=0,1$ [95% ДИ: 0,03; 0,16] $p=0,003$), традиция ($p=0,27$ [95% ДИ: 0,21; 0,32] $p<0,001$), конформизм: правила ($p=0,16$ [95% ДИ: 0,1; 0,22] $p<0,001$), конформизм: межличностный ($p=0,3$ [95% ДИ: 0,24; 0,35] $p<0,001$), скромность ($p=0,15$ [95% ДИ: 0,09; 0,21] $p<0,001$), универсализм: забота о других ($p=0,2$ [95% ДИ: 0,14; 0,26] $p<0,001$), универсализм: забота о природе ($p=0,28$ [95% ДИ: 0,22; 0,34] $p<0,001$), универсализм: толерантность ($p=0,18$ [95% ДИ: 0,12; 0,24] $p<0,001$), благожелательность: забота ($p=0,2$ [95% ДИ: 0,14; 0,26] $p<0,001$), благожелательность: чувство долга ($p=0,2$ [95% ДИ: 0,14; 0,26] $p<0,001$), сохранение ($p=0,21$ [95% ДИ: 0,15; 0,27] $p<0,001$) и самопреодоление ($p=0,28$ [95% ДИ: 0,22; 0,34] $p<0,001$) и статистически значимо отрицательно коррелировала с оценками по субшкалам гедонизм ($p=-0,08$ [95% ДИ: -0,15; -0,02] $p=0,011$), власть: доминирование ($p=-0,22$ [95% ДИ: -0,28; -0,16] $p<0,001$), власть: ресурсы ($p=-0,16$ [95% ДИ: -0,22; -0,1] $p<0,001$), репутация ($p=-0,1$ [95% ДИ: -0,16; -0,04] $p=0,002$) и самоутверждение ($p=-0,17$ [95% ДИ: -0,23; -0,1] $p<0,001$).

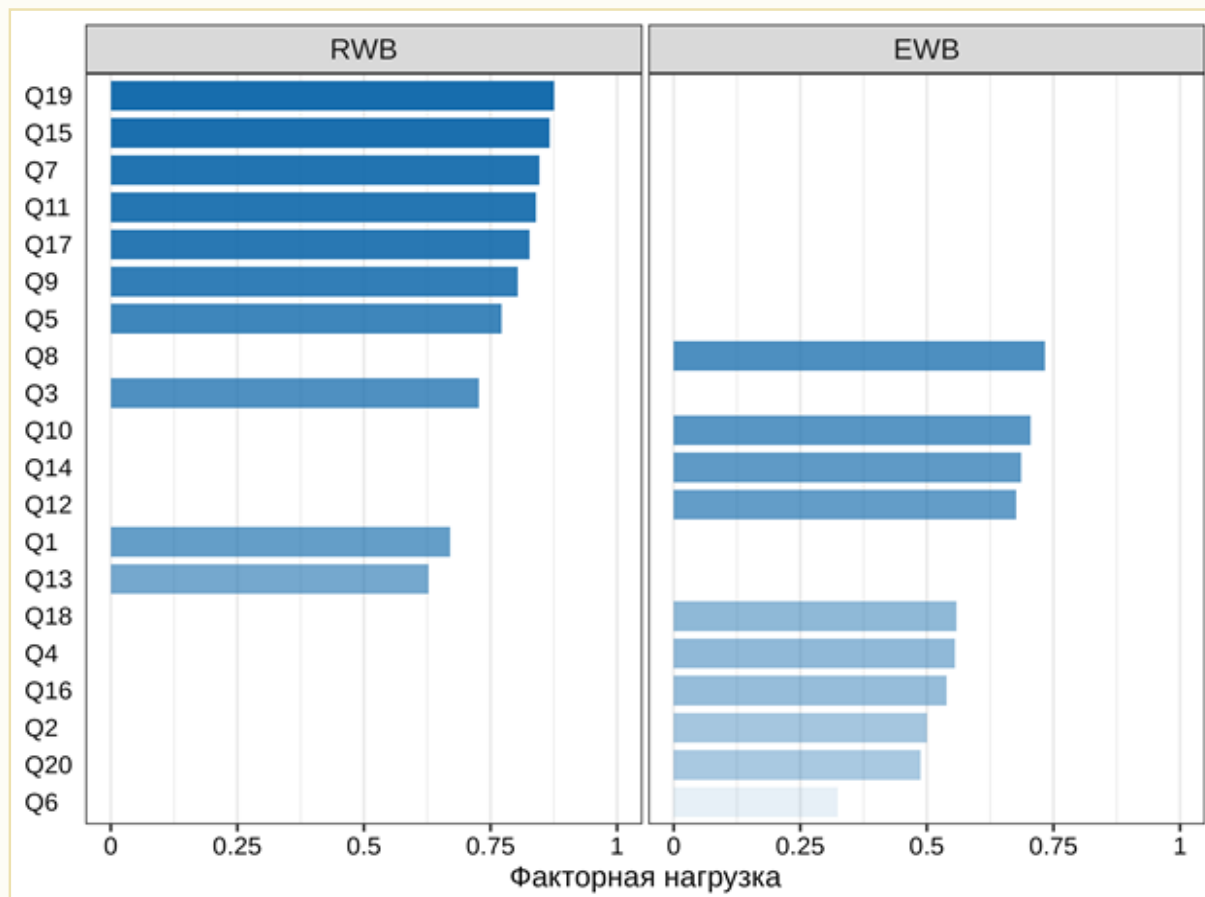


Рисунок 3 Факторные нагрузки (стандартизованные коэффициенты) компонент адаптированного опросника «Шкала духовного благополучия» (SWBS)

Примечание: RWB – религиозное благополучие; EWB – экзистенциальное благополучие.

Проверка «Шкалы духовного благополучия» на внутреннюю валидность проводилась с помощью «PVQ-R. Портретного ценностного опросника Ш. Шварца» и «Шкалы психологического благополучия Рифф» с использованием корреляционного анализа.

Оценки по субшкале религиозное благополучие (RWBS) и экзистенциальное благополучие (EWBS), а также суммарная оценка по шкале духовного благополучия (SWBS) статистически значимо положительно коррелировали со всеми компонентами «Шкалы психологического благополучия Рифф», наиболее сильная сила корреляции была отмечена между значениями оценок по субшкале экзистенциального благополучия (EWBS) и оценок по субшкалам «Цель в жизни» ($p=0,48$ [95% ДИ: 0,43; 0,53]) и самопринятие ($p=0,51$ [95% ДИ: 0,46; 0,55]), а также общим баллом по опроснику «Шкалы психологического благополучия Рифф» ($p=0,52$ [0,47; 0,57]).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДЫ

Результаты исследования свидетельствуют о том, что русскоязычная версия опросника «Шкала духовного благополучия» характеризуется высокой надежностью. Подтверждена двух-факторная структура конструкта духовного благополучия, состоящего из субшкал религиозного и экзистенциального благополучия. Обнаруженный в процессе эксплораторного и конфирматорного анализов третий фактор, появляющийся в исследованиях других авторов [63; 64], носит вспомогательный характер, поскольку вошедшие в него вопросы включены в первый и второй факторы и показывали более значительную факторную нагрузку (см. табл. 2), по содержанию вошедших в него вопросов он может рассматриваться как фактор духовного неблагополучия.

Результаты проверки конвергентной валидности опросника «Шкала духовного благополучия», в частности значимые положительные корреляционные связи со всеми компонентами и общим баллом «Шкалы психологического благополучия Рифф», а особенно сильные между экзистенциальным благополучием (EWBS) и шкалами «Цель в жизни» и самопринятие, говорят в пользу валидности исследуемой методики.

Тесные корреляционные связи показателей шкалы духовного благополучия с параметрами ценностного опросника Ш. Шварца и шкалы психологического благополучия К. Рифф подтвердили ее конструктивную и внутреннюю валидность, возможность ее применения в качестве психометрического инструмента.

В качестве ограничений исследования нужно рассматривать несбалансированность эмпирической выборки, в составе которой преобладали женщины и люди, исповедующие христианство. Тем не менее апробированная шкала может использоваться в целях диагностики духовного благополучия, а ее результаты могли бы найти применение в теории и практике общей, возрастной, педагогической психологии, психологии личности и психологии здоровья.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагностика духовного благополучия позволяет получить дифференцированную и содержательную характеристику духовной сферы в религиозном и экзистенциальном плане. С помощью адаптированной русскоязычной версии опросника «Шкала духовного благополучия» (И. А. Бакушкин, Р. В. Ершова, 2024), можно полнее исследовать проявления мотивационно-смысловых регуляторов жизнедеятельности человека с учетом разнообразных духовных переживаний и высших человеческих ценностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Paloutzian R. F. (2006). Psychology, the human sciences, and religion // The Oxford handbook of religion and science. 2006. С. 237–252. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199543656.003.0016.
2. Paloutzian R. F., Park, C. L. Religiousness and Spirituality: The Psychology of Multilevel Meaning-Making Behavior // Religion, Brain & Behavior. 2014. Т. 5. №2. С. 49–61. doi:10.1080/2153599X.2014.891254.
3. Cook C. C. H. Addiction and spirituality // Addiction. 2004. Т. 99. № 5. С. 539–551. doi: 10.1111/j.1360-0443.2004.00715.x.
4. Muldoon M., King N. Spirituality, Health Care, and Bioethics // Journal of Religion and Health. 1995. Т. 34. № 4. С. 329–349. doi: 10.1007/BF02248742.
5. Vaughan F. Spiritual issues in psychotherapy // Journal of Transpersonal psychology. 1991. Т. 23. №. 2. С. 105–119.
6. Murray R. B., Zentner J. P. Nursing Concepts for Health Promotion. Prentice-Hall, 1979.
7. Dyson J., et al. The meaning of spirituality: a literature review // Journal of Advanced Nursing. 1997. Т. 26. № 6. 1183 – 1188. doi: 10.1046/j.1365-2648.1997.00446.x.
8. Hungelmann J. A., et al. Spiritual well-being in older adults: Harmonious interconnectedness // Journal of Religion and Health. 1985. Т. 24. № 2. С.147–153. doi: 10.1007/BF01532258.
9. Reed P. G. An emerging paradigm for the investigation of spirituality in nursing // Research in Nursing and Health. 1992. Т. 15. № 5. С. 349–357. doi: 10.1002/nur.4770150505.
10. Elkins D. N., et al. Toward a Humanistic-Phenomenological Spirituality: Definition, Description, and Measurement // Journal of Humanistic Psychology. 1988. Т. 28. № 4. С. 5–18. doi:

- 10.1177/0022167888284002.
11. Koenig H. G. Concerns about measuring «Spirituality» in research // *Journal of Nervous and Mental Disease*. 2008. T. 196. № 5. C. 349–355. doi: 10.1097/NMD.0b013e31816ff796.
12. Fourianalistyawati E. Kesejahteraan spiritual dan mindfulness pada majelis sahabat shalawat // *Psikis: Jurnal Psikologi Islami*. 2018. T. 3. № 2. C. 79-85. doi: 10.19109/psikis.v3i2.1406.
13. Hooker S. A., et al. Multidimensional Assessment of Religiousness/Spirituality and Health Behaviors in College Students // *The International Journal for the Psychology of Religion*. 2014. T. 24. № 3. C. 228-240. doi: 10.1080/10508619.2013.808870.
14. Miller W. R., Thoresen C. E. Spirituality, religion, and health. An emerging research field // *American Psychologist*. 2003. T. 58. № 1. C. 24-35. doi: 10.1037/0003-066x.58.1.24.
15. Cobb M., Robshaw V. *The Spiritual Challenge of Health Care* // Churchill Livingstone: Elsevier Health Sciences. 1998. C. 73-88.
16. Chandler C. K., et al. Counseling for Spiritual Wellness: Theory and Practice // *Journal of Counseling & Development*. 1992. T. 71. № 2. C. 168-175. doi: 10.1002/j.1556-6676.1992.tb02193.x.
17. Monod S., et al. Ethical issues in nutrition support of severely disabled elderly persons: a guide for health professionals // *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2011. T. 35. № 3. C. 295-302. doi: 10.1177/0148607111405338.
18. Yi M. S., et al. Religion, Spirituality and Depressive Symptoms in Patients with HIV/AIDS // *Journal of General Internal Medicine*. 2006. T. 21. № 5. C. 21-27. doi: 10.1111/j.1525-1497.2006.00643.x.
19. Дивисенко К. С., Белов А. Э. Социальные исследования субъективного благополучия в контексте духовности и религиозности // *Социологический журнал*. 2017. Том 23. № 2. C. 51-73. doi: 10.19181/socjour.2017.23.2.5159.
20. Hateley B. J. Spiritual Well-Being Through Life Histories // *Journal of Religion & Aging*. 1983. T. 1. № 2. C. 63-71. doi: 10.1300/J491v01n02_06.
21. Goodloe R., Arreola P. Spiritual health: out of the closet // *Health Education*. 1992. T. 23. № 4. C. 221-222.
22. Ellison C. W., Smith J. Toward An Integrative Measure of Health and Well-Being // *Journal of Psychology and Theology*. 1991. T. 19. № 1. C. 35-45. doi: 10.1177/009164719101900104.
23. Ledbetter M. F., et al. An Evaluation of the Research and Clinical Usefulness of the Spiritual Well-Being Scale // *Journal of Psychology and Theology*. 1991. T. 19. № 1. C. 49-55. doi: 10.1177/009164719101900105.
24. Hiebler-Ragger M., et al. Facets of Spirituality Diminish the Positive Relationship between Insecure Attachment and Mood Pathology in Young Adults // *PLoS One*. 2016. T. 11. № 6. doi: 10.1371/journal.pone.0158069.
25. Rachmawardany D. W., et al. Analysing the Spiritual Effects of Emotional Freedom Technology (SEFT) in Building Psychological Well-being: Systematic Literature Review // *Jurnal Health Sains*. 2024. T. 5. № 4. C. 293-298. doi: 10.46799/jhs.v5i4.1260.
26. Paloutzian R. F., et al. Spiritual Well-Being Scale: mental and physical health relationships // *Oxford Textbook of Spirituality in Healthcare*. 2012. C. 353-358. doi: 10.1093/med/9780199571390.003.0048.
27. Meezenbroek E. D., et al. Measuring spirituality as a universal human experience: A review of spirituality questionnaires // *Journal of Religion and Health*. 2012. T. 51. № 2. C. 336–354. doi: 10.1007/s10943-010-9376-1.
28. Vella-Brodrick D. A., Allen F. C. L. Development and psychometric validation of the Mental, Physical, and Spiritual Well-Being Scale // *Psychological Reports*. 1995. T. 77. № 2. C. 659–674. doi: 10.2466/pr0.1995.77.2.659.
29. Brady M. J., et al. A case for including spirituality in quality of life measurement in oncology // *Psychooncology*. 1999. T. 8. № 5. C. 417-428. doi: 10.1002/(sici)1099-1611(199909/10)8:5<417::aid-pon398>3.0.co;2-4.
30. Reed P. G. Self-transcendence and mental-health in oldest-old adults // *Nursing Research*. 1991. T. 40. № 1. C. 5–11.
31. Rican P., Janosova P. Spirituality: Its psychological operationalization VIA measurement of individual differences: A Czech perspective // *Studia Psychologica*. 2005. T. 47. № 2. C. 157–165.
32. Howden J. W. Development and psychometric characteristics of the spirituality assessment scale. Ann Arbor: Texas Woman's University, UMI Dissertation Services. 1992. URL: <http://hdl.handle.net/11274/187> (Дата доступа: 20.10.2024).
33. Hatch R. L., et al. The Spiritual Involvement and Beliefs Scale. Development and testing of a new instrument // *Journal of Family Practice*. 1998. T. 46. № 6. C. 476–486.
34. Piedmont R. L. Does Spirituality Represent the Sixth Factor of Personality? Spiritual Transcendence and the Five-Factor Model // *Journal of Personality*. 1999. T. 67. № 6. C. 985–1013. doi: 10.1111/1467-6494.00080.
35. Gomez R., Fisher J. W. Domains of spiritual well-being and development and validation of the Spiritual Well-Being Questionnaire // *Personality and Individual Differences*. 2003. T. 35. № 8. C. 1975-1991.
36. O'Connell K. A., et al. A cross-cultural study of spirituality, religion, and personal beliefs as components of quality of life // *Social Science and Medicine*. 2006. T. 62. № 6. C. 1486–1497. doi: 10.1016/j.socscimed.2005.08.001.
37. Underwood L. G., Teresi J. A. The daily spiritual experience scale: development, theoretical description, reliability, exploratory factor analysis, and preliminary construct validity using health-related data // *Annals of Behavioral Medicine*. 2002. T. 24. № 1. C. 22–33. doi: 10.1207/S15324796ABM2401_04.
38. Kass J. D., et al. Health Outcomes and a New Index of Spiritual Experience // *Journal for the Scientific Study of Religion*. 1991. T. 30. № 2. C. 203–211. doi: 10.2307/1387214.
39. Fetzer Institute. Multidimensional measurement of religiousness / spirituality for use in health research. A report of the Fetzer Institute / National Institute on Aging Working Group. 1999.
40. Paloutzian R. F., Ellison C. W. Loneliness, Spiritual Well-Being and the Quality of Life // *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*. 1982. C. 224–237.

41. Garssen B., et al. Examining Whether Spirituality Predicts Subjective Well-Being: How to Avoid Tautology // *Psychology of Religion and Spirituality*. 2016. Т. 8. № 2. С. 141–148. doi: 10.1037/rel0000025.
42. Boivin M. J., et al. Review of the Spiritual Well-Being Scale // *Measures of Religiosity*. 1999. С. 382–385.
43. Paloutzian R. F., et al. The Spiritual Well-Being Scale (SWBS): Cross-cultural assessment across 5 continents, 10 languages, and 300 studies // *Assessing spirituality in a diverse world*. 2021. С. 413–444. doi: 10.1007/978-3-030-52140-0.
44. Spiritual Well-being Scale. URL: <https://www.westmont.edu/psychology/raymond-paloutzian-spiritual-wellbeing-scale> (Дата доступа: 20.10.2024).
45. Divisenko K.S., et al. Spiritual Well-Being of Russian Orthodox and Evangelical Christians: Denominational Features // *Religions*. 2021. Т. 12. № 6. 392. С. 1–15. doi: 10.3390/rel12060392.
46. Brinkman D. D. An evaluation of the Spiritual Well-Being Scale: Reliability and Response Measurement. Dissertation, Abstracts, University Microfilms International, 50. 1989. URL: <https://digitalcommons.georgefox.edu/psyd/374> (Дата доступа: 20.10.2024).
47. Bufford R. K., et al. Norms for the Spiritual Well-Being Scale // *Journal of Psychology and Theology*. 1991. Т. 19. С. 56–70.
48. Phillips K. D., et al. Spiritual Well-Being, Sleep Disturbance and Mental and Physical Health Status in HIV-Infected Individuals // *Issues in Mental Health Nursing*. 2006. Т. 27. № 2. С. 125–139. doi: 10.1080/01612840500436917.
49. Ellison C. W. Spiritual Well-Being: Conceptualization and Measurement // *Journal of Psychology and Theology*. 1983. Т. 11. № 4. С. 330–338. doi: 10.1177/009164718301100406.
50. Husain A., et al. Spiritual Personality Inventory Manual. New Delhi: Prasad Psycho Corporation. 2012.
51. Ожиганова Г. В. Адаптация опросника «Духовная личность» на русскоязычной выборке // *Экспериментальная психология*. 2019. Т. 12. №. 4. С. 160–176. doi: 10.17759/exppsy.2019120413.
52. Davis D. E., et al. Development of the Sources of Spirituality Scale // *Journal of Counseling Psychology*. 2015. Т. 62. № 3. С. 503–513. doi: 10.1037/cou0000082.
53. Сычев О. А., и др. Русскоязычная версия опросника духовных переживаний // *Культурно-историческая психология*. 2022. Т. 18. № 2. С. 98–107. doi: 10.17759/chp.2022180211.
54. Worthington E. L. Progress in physics and psychological science affects the psychology of religion and spirituality // *In The Oxford handbook of psychology and spirituality*. 2012. С. 47–62.
55. Ledbetter M. F., et al. An Evaluation of the Research and Clinical Usefulness of the Spiritual Well-Being Scale // *Journal of Psychology and Theology*. 1991. Т. 19. № 1. С. 49–55. doi: 10.1177/009164719101900105.
56. Genia V. Evaluation of the Spiritual Well-Being Scale in a sample of college // *The International Journal for the Psychology of Religion*. 2001. Т. 11. № 1. С. 25–33. doi: 10.1207/S15327582IJPR1101_03.
57. Musa A. S. Factor Structure of the Spiritual Well-Being Scale: Cross-Cultural Comparisons Between Jordanian Arab and Malaysian Muslim University Students in Jordan // *Journal of Transcultural Nursing*. 2016. Т. 27. № 2. С. 117–125. doi: 10.1177/1043659614537305.
58. Tang W-R, Kao C-Y. Psychometric testing of the Spiritual Well-Being Scale–Mandarin version in Taiwanese cancer patients // *Palliative and Supportive Care*. 2017. Т. 15. № 3. С. 336–347. doi: 10.1017/S147895151600081X.
59. Miller G., et al. Spiritual Well-Being Scale Ethnic Differences between Caucasians and African-Americans: Follow Up Analyses // Paper presented at the 109th Annual Meeting of the American Psychological Association, San Francisco, August 24–28. 2001. URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED467831.pdf> (Дата доступа: 20.10.2024).
60. Scott E. L., et al. Factor Analysis of the «Spiritual Well-Being Scale» and Its Clinical Utility with Psychiatric Inpatients // *Journal for the Scientific Study of Religion*. 1998. Т. 37. № 2. С. 314–321. doi: 10.2307/1387530.
61. Nooripour R., et al. Validation of the Spiritual Well-being Scale (SWBS) and its role in Predicting Hope among Iranian Elderly // *Ageing International*. 2023. Т. 48. № 10. С. 593–611. doi: 10.1007/s12126-022-09492-8.
62. Miller G., et al. Spiritual Well-Being Scale Ethnic Differences between Caucasians and African-Americans // *Journal of Psychology and Theology*. 1998. Т. 26. № 4. С. 358–364. doi: 10.1177/009164719802600406.
63. Bufford R. K., Paloutzian R. F. Spiritual Well-Being Scale (SWBS): Measuring Spiritual Well-being in International Contexts // *International Handbook of Behavioral Health Assessment*. 2023. С. 1–31. doi: 10.1007/978-3-030-89738-3_36-1.
64. Tavel P., et al. Psychometric Analysis of the Shortened Version of the Spiritual Well-Being Scale on the Slovak Population (SWBS-Sk) // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Т. 19. № 1. 511. doi: 10.3390/ijerph19010511.

REFERENCES

1. Paloutzian R. F. Psychology, the human sciences, and religion. *The Oxford handbook of religion and science*, 2006, pp. 237–252. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199543656.003.0016.
2. Paloutzian R. F., Park, C. L. Religiousness and Spirituality: The Psychology of Multilevel Meaning-Making Behavior. *Religion, Brain & Behavior*, 2014, vol. 5, no. 2, pp. 49–61. DOI: 10.1080/2153599X.2014.891254.
3. Cook C. C. H. Addiction and spirituality. *Addiction*, 2004, vol. 99, no. 5, pp. 539–551. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2004.00715.x.
4. Muldoon M., King N. Spirituality, Health Care, and Bioethics. *Journal of Religion and Health*, 1995, vol. 34, no. 4, pp. 329–349. DOI: 10.1007/BF02248742.
5. Vaughan F. Spiritual issues in psychotherapy. *Journal of Transpersonal psychology*, 1991, vol. 23, no. 2, pp. 105–119.

6. Murray R. B., Zentner J. P. Nursing Concepts for Health Promotion. Prentice-Hall, 1979.
7. Dyson J., et al. The meaning of spirituality: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 1997, vol. 26, no. 6, pp. 1183 - 1188. DOI: 10.1046/j.1365-2648.1997.00446.x.
8. Hungelmann J. A., et al. Spiritual well-being in older adults: Harmonious interconnectedness. *Journal of Religion and Health*, 1985, vol. 24, no. 2, pp. 147-153. DOI: 10.1007/BF01532258.
9. Reed P. G. An emerging paradigm for the investigation of spirituality in nursing. *Research in Nursing and Health*, 1992, vol. 15, no. 5, pp. 349-357. DOI: 10.1002/nur.4770150505.
10. Elkins D. N., et al. Toward a Humanistic-Phenomenological Spirituality: Definition, Description, and Measurement. *Journal of Humanistic Psychology*, 1988, vol. 28, no. 4, pp. 5-18. DOI: 10.1177/0022167888284002.
11. Koenig H. G. Concerns about measuring «Spirituality» in research. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 2008, vol. 196, no. 5, pp. 349-355. DOI: 10.1097/NMD.0b013e31816ff796.
12. Fourianalistyawati E. Kesejahteraan spiritual dan mindfulness pada majelis sahabat shalawat. *Psikis: Jurnal Psikologi Islami*, 2018, vol. 3, no. 2, pp. 79-85. DOI: 10.19109/psikis.v3i2.1406.
13. Hooker S. A., et al. Multidimensional Assessment of Religiousness/Spirituality and Health Behaviors in College Students. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 2014, vol. 24, no. 3, pp. 228-240. DOI: 10.1080/10508619.2013.808870.
14. Miller W. R., Thoresen C. E. Spirituality, religion, and health. An emerging research field. *American Psychologist*, 2003, vol. 58, no. 1, pp. 24-35. DOI: 10.1037/0003-066x.58.1.24.
15. Cobb M., Robshaw V. The Spiritual Challenge of Health Care. Churchill Livingstone: Elsevier Health Sciences, 1998, pp. 73-88.
16. Chandler C. K., et al. Counseling for Spiritual Wellness: Theory and Practice. *Journal of Counseling & Development*, 1992, vol. 71, no. 2, pp. 168-175. DOI: 10.1002/j.1556-6676.1992.tb02193.x.
17. Monod S. et al. Ethical issues in nutrition support of severely disabled elderly persons: a guide for health professionals. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2011, vol. 35, no. 3, pp.295-302. DOI: 10.1177/01486071111405338.
18. Yi M. S., et al. Religion, Spirituality and Depressive Symptoms in Patients with HIV/AIDS. *Journal of General Internal Medicine*, 2006, vol. 21, no. 5, pp. 21-27. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2006.00643.x.
19. Divisenko K. S., Belov A. E. Social studies of subjective well-being in the context of spirituality and religiosity. *A sociological journal*, 2017, vol. 23, no. 2, pp. 51-73. DOI: 10.19181/socjour.2017.23.2.5159. (in Russ.)
20. Hateley B. J. Spiritual Well-Being Through Life Histories. *Journal of Religion & Aging*, 1983, vol. 1, no. 2, pp. 63-71. DOI: 10.1300/J491v01n02_06.
21. Goodloe R., Arreola P. Spiritual health: out of the closet. *Health Education*, 1992, vol. 23, no. 4, pp. 221-222.
22. Ellison C. W., Smith J. Toward An Integrative Measure of Health and Well-Being. *Journal of Psychology and Theology*, 1991, vol. 19, no. 1, pp. 35-45. doi: 10.1177/009164719101900104.
23. Ledbetter M. F., et al. An Evaluation of the Research and Clinical Usefulness of the Spiritual Weil-Being Scale. *Journal of Psychology and Theology*, 1991, vol. 19, no. 1, pp. 49-55. DOI: 10.1177/009164719101900105.
24. Hiebler-Ragger M., et al. Facets of Spirituality Diminish the Positive Relationship between Insecure Attachment and Mood Pathology in Young Adults. *PLoS One*, 2016, vol. 11, no. 6. DOI: 10.1371/journal.pone.0158069.
25. Rachmawardany D. W., et al. Analysing the Spiritual Effects of Emotional Freedom Technology (SEFT) in Building Psychological Well-being: Systematic Literature Review. *Jurnal Health Sains*, 2024, vol. 5, no. 4, pp. 293-298. DOI: 10.46799/jhs.v5i4.1260.
26. Paloutzian R. F., et al. Spiritual Well-Being Scale: mental and physical health relationships. *Oxford Textbook of Spirituality in Healthcare*, 2012, pp. 353-358. DOI: 10.1093/med/9780199571390.003.0048.
27. Meezenbroek E. D., et al. Measuring spirituality as a universal human experience: A review of spirituality questionnaires. *Journal of Religion and Health*, 2012, vol. 51, no. 2, pp. 336-354. DOI: 10.1007/s10943-010-9376-1.
28. Vella-Brodrick D. A., Allen F. C. L. Development and psychometric validation of the Mental, Physical, and Spiritual Well-Being Scale. *Psychological Reports*, 1995, vol. 77, no. 2, pp. 659-674. DOI: 10.2466/pr0.1995.77.2.659.
29. Brady M. J., et al. A case for including spirituality in quality of life measurement in oncology. *Psychooncology*, 1999, vol. 8, no. 5, pp. 417-428. DOI: 10.1002/(sici)1099-1611(199909/10)8:5<417::aid-pon398>3.0.co;2-4.
30. Reed P. G. Self-transcendence and mental-health in oldest-old adults. *Nursing Research*, 1991, vol. 40, no. 1, pp. 5-11.
31. Rícan P., Janosova P. Spirituality: Its psychological operationalization VIA measurement of individual differences: A Czech perspective. *Studia Psychologica*, 2005, vol. 47, no. 2, pp. 157-165.
32. Howden J. W. Development and psychometric characteristics of the spirituality assessment scale. Ann Arbor: Texas Woman's University, UMI Dissertation Services, 1992. Available at: <http://hdl.handle.net/11274/187> (accessed 10 October 2024).
33. Hatch R. L., et al. The Spiritual Involvement and Beliefs Scale. Development and testing of a new instrument. *Journal of Family Practice*, 1998, vol. 46, no. 6, pp. 476-486.
34. Piedmont R. L. Does Spirituality Represent the Sixth Factor of Personality? Spiritual Transcendence and the Five-Factor Model. *Journal of Personality*, 1999, vol. 67, no. 6, pp. 985-1013. DOI: 10.1111/1467-6494.00080.
35. Gomez R., Fisher J. W. Domains of spiritual well-being and development and validation of the Spiritual Well-

- Being Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 2003, vol. 35, no. 8, pp. 1975-1991.
36. O'Connell K. A., et al. A cross-cultural study of spirituality, religion, and personal beliefs as components of quality of life. *Social Science and Medicine*, 2006, vol. 62, no. 6, pp. 1486-1497. DOI: 10.1016/j.socscimed.2005.08.001.
 37. Underwood L. G., Teresi J. A. The daily spiritual experience scale: development, theoretical description, reliability, exploratory factor analysis, and preliminary construct validity using health-related data. *Annals of Behavioral Medicine*, 2002, vol. 24, no. 1, pp. 22-33. DOI: 10.1207/S15324796ABM2401_04.
 38. Kass J. D., et al. Health Outcomes and a New Index of Spiritual Experience. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 1991, vol. 30, no. 2, pp. 203-211. DOI: 10.2307/1387214.
 39. Fetzer Institute. Multidimensional measurement of religiousness / spirituality for use in health research. A report of the Fetzer Institute / National Institute on Aging Working Group. 1999.
 40. Paloutzian R. F., Ellison C. W. Loneliness, Spiritual Well-Being and the Quality of Life. *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*, 1982, pp. 224-237.
 41. Garssen B., et al. Examining Whether Spirituality Predicts Subjective Well-Being: How to Avoid Tautology. *Psychology of Religion and Spirituality*, 2016, vol. 8, no. 2, pp. 141-148. DOI: 10.1037/rel0000025.
 42. Boivin M. J., et al. Review of the Spiritual Well-Being Scale. *Measures of Religiosity*, 1999, pp. 382-385.
 43. Paloutzian R. F. et al. The Spiritual Well-Being Scale (SWBS): Cross-cultural assessment across 5 continents, 10 languages, and 300 studies. *Assessing spirituality in a diverse world*, 2021, pp. 413-444. DOI: 10.1007/978-3-030-52140-0.
 44. Spiritual Well-being Scale. Available at: <https://www.westmont.edu/psychology/raymond-paloutzian-spiritual-wellbeing-scale> (accessed 10 October 2024).
 45. Divisenko K.S., et al. Spiritual Well-Being of Russian Orthodox and Evangelical Christians: Denominational Features. *Religions*, 2021, vol. 12, no. 6. 392, pp. 1-15. DOI: 10.3390/rel12060392.
 46. Brinkman D. D. An evaluation of the Spiritual Well-Being Scale: Reliability and Response Measurement, 1989. Available at: <https://digitalcommons.georgefox.edu/psyd/374> (accessed 10 October 2024).
 47. Bufford R. K., et al. Norms for the Spiritual Well-Being Scale. *Journal of Psychology and Theology*, 1991, vol. 19, pp. 56-70.
 48. Phillips K. D., et al. Spiritual Well-Being, Sleep Disturbance and Mental and Physical Health Status in HIV-Infected Individuals. *Issues in Mental Health Nursing*, 2006, vol. 27, no. 2, pp. 125-139. DOI: 10.1080/01612840500436917.
 49. Ellison C. W. Spiritual Well-Being: Conceptualization and Measurement. *Journal of Psychology and Theology*, 1983, vol. 11, no. 4, pp. 330-338. DOI: 10.1177/009164718301100406.
 50. Husain A., et al. Spiritual Personality Inventory Manual. New Delhi: Prasad Psycho Corporation, 2012.
 51. Ozhiganova G. V. Adaptation of the questionnaire «Spiritual personality» on a Russian-speaking sample. *Experimental psychology*, 2019, vol. 12, no. 4, pp. 160-176. DOI: 10.17759/exppsy.2019120413. (in Russ.)
 52. Davis D. E., et al. Development of the Sources of Spirituality Scale. *Journal of Counseling Psychology*, 2015, vol. 62, no. 3, pp. 503-513. DOI: 10.1037/cou0000082.
 53. Sychev O. A., et al. The Russian-language version of the questionnaire of spiritual experiences. *Cultural and historical psychology*, 2022, vol. 18, no. 2, pp. 98-107. DOI: 10.17759/chp.2022180211. (in Russ.)
 54. Worthington E. L. Progress in physics and psychological science affects the psychology of religion and spirituality. *The Oxford handbook of psychology and spirituality*, 2012, pp. 47-62.
 55. Ledbetter M. F., et al. An Evaluation of the Research and Clinical Usefulness of the Spiritual Well-Being Scale. *Journal of Psychology and Theology*, 1991, vol. 19, no. 1, pp. 49-55. DOI: 10.1177/009164719101900105.
 56. Genia V. Evaluation of the Spiritual Well-Being Scale in a sample of college. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 2001, vol. 11, no. 1, pp. 25-33. DOI: 10.1207/S15327582IJPR1101_03.
 57. Musa A. S. Factor Structure of the Spiritual Well-Being Scale: Cross-Cultural Comparisons Between Jordanian Arab and Malaysian Muslim University Students in Jordan. *Journal of Transcultural Nursing*, 2016, vol. 27, no. 2, pp. 117-125. DOI: 10.1177/1043659614537305.
 58. Tang W-R, Kao C-Y. Psychometric testing of the Spiritual Well-Being Scale-Mandarin version in Taiwanese cancer patients. *Palliative and Supportive Care*, 2017, vol. 15, no. 3, pp. 336-347. DOI: 10.1017/S147895151600081X.
 59. Miller G., et al. Spiritual Well-Being Scale Ethnic Differences between Caucasians and African-Americans: Follow Up Analyses. *Paper presented at the 109th Annual Meeting of the American Psychological Association, San Francisco, August 24-28, 2001*. Available at: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED467831.pdf> (accessed 10 October 2024).
 60. 600. Scott E. L., et al. Factor Analysis of the «Spiritual Well-Being Scale» and Its Clinical Utility with Psychiatric Inpatients. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 1998, vol. 37, no. 2, pp. 314-321. DOI: 10.2307/1387530.
 61. Nooripour R., et al. Validation of the Spiritual Well-being Scale (SWBS) and its role in Predicting Hope among Iranian Elderly. *Ageing International*, 2023, vol. 48, no. 10, pp. 593-611. DOI: 10.1007/s12126-022-09492-8.
 62. Miller G., et al. Spiritual Well-Being Scale Ethnic Differences between Caucasians and African-Americans. *Journal of Psychology and Theology*, 1998, vol. 26, no. 4, pp. 358-364. DOI: 10.1177/009164719802600406.
 63. Bufford R. K., Paloutzian R. F. Spiritual Well-Being Scale (SWBS): Measuring Spiritual Well-being in International Contexts. *International Handbook of Behavioral Health Assessment*, 2023, pp. 1-31. DOI: 10.1007/978-3-030-89738-3_36-1.
 64. Tavel P., et al. Psychometric Analysis of the Shortened Version of the Spiritual Well-Being Scale on the Slovak Population (SWBS-Sk). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, vol. 19, no. 1. 511. DOI: 10.3390/ijerph19010511.

Приложение 1

Бланк опросника «Шкала духовного благополучия»

Пожалуйста, укажите степень Вашего согласия с приведенными утверждениями, исходя из вашего личного опыта

1 = полностью согласен		4 = скорее не согласен					
2 = в целом согласен		5 = в целом не согласен					
3 = скорее согласен		6 = категорически не согласен					
1.	Молитва Богу не приносит мне особого удовлетворения.	1	2	3	4	5	6
2.	Я не знаю кто я, откуда я или куда я двигаюсь.	1	2	3	4	5	6
3.	Я верю, что Бог любит меня и заботится обо мне.	1	2	3	4	5	6
4.	Я чувствую, что жизнь для меня – это положительный опыт.	1	2	3	4	5	6
5.	Я верю, что Бог безразличен и Ему не интересны мои повседневные дела.	1	2	3	4	5	6
6.	Я беспокоюсь по поводу своего будущего.	1	2	3	4	5	6
7.	Мои отношения с Богом имеют особенно важное значение для меня.	1	2	3	4	5	6
8.	Я чувствую себя наполненным и довольным жизнью.	1	2	3	4	5	6
9.	Бог не является для меня источником поддержки и сил.	1	2	3	4	5	6
10.	Я ощущаю благополучие по поводу того куда движется моя жизнь.	1	2	3	4	5	6
11.	Я верю, что Бог обеспокоен моими проблемами.	1	2	3	4	5	6
12.	Я не получаю особого удовольствия от жизни.	1	2	3	4	5	6
13.	У меня нет отношений с Богом, которые бы удовлетворяли меня лично.	1	2	3	4	5	6
14.	Я с оптимизмом (с позитивом) смотрю в будущее.	1	2	3	4	5	6
15.	Мои отношения с Богом помогают мне не чувствовать себя одиноким.	1	2	3	4	5	6
16.	Я чувствую, что жизнь полна конфликтов и несчастий.	1	2	3	4	5	6
17.	Наибольшее удовлетворение я получаю от тесного общения с Богом.	1	2	3	4	5	6
18.	Жизнь не имеет особого смысла.	1	2	3	4	5	6
19.	Мои отношения с Богом способствуют моему ощущению благополучия.	1	2	3	4	5	6
20.	Я верю, что в моей жизни есть какая-то истинная цель.	1	2	3	4	5	6

Приложение 2

Обработка результатов опросника «Шкала духовного благополучия»

По шкале духовного благополучия можно получить три основных показателя: духовное благополучие, религиозное благополучие и экзистенциальное благополучие.

Шкала духовного благополучия (SWBS):

Оценка духовного благополучия является показателем воспринимаемого общего благополучия. Каждый пункт шкалы духовного благополучия оценивается от 1 до 6, причем более высокое число соответствует более высокому показателю благополучия. Отрицательно сформулированные элементы оцениваются в обратном порядке.

Вопрос с положительной формулировкой имеют номера 3, 4, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 19 и 20. По данным пунктам ответ «полностью согласен» получает оценку 6 баллов, «в целом согласен» - 5 баллов, «скорее согласен» — 4 балла, «скорее не согласен» — 3 балла, «в целом не согласен» — 2 балла, «категорически не согласен» — 1 балл.

Вопросы с отрицательной формулировкой имеют номера 1, 2, 5, 6, 9, 12, 13, 16 и 18. По данным пунктам ответ «полностью согласен» получает 1 балл, «в целом согласен» — 2 балла, «скорее согласен» — 3 балла, «скорее не согласен» — 4 балла, «в целом не согласен» — 5 баллов, «категорически не согласен» — 6 баллов.

Суммируйте баллы за положительно и отрицательно сформулированные пункты, и это даст общий показатель духовного благополучия:

Оценка в диапазоне 20 – 40 отражает ощущение низкого общего духовного благополучия.

Оценка в диапазоне 41 – 99 отражает ощущение умеренного духовного благополучия.

Оценка в диапазоне 100 – 120 отражает ощущение высокого духовного благополучия.

Шкала религиозного благополучия (RWBS):

Оценка религиозного благополучия — это показатель того, как человек воспринимает свои отношения с Богом. Это отражает чувство удовлетворенности и положительную связь с Богом.

Пункты с нечетными номерами 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 и 19 дают оценку религиозному благополучию. Используя значения от 1 до 6, которые респондент дал этим пунктам, получите общий показатель религиозного благополучия:

Оценка в диапазоне 10 – 20 отражает ощущение неудовлетворенности в отношениях с Богом.

Оценка в диапазоне 21 – 49 отражает умеренное чувство религиозного благополучия.
Оценка в диапазоне 50 – 60 отражает позитивный взгляд на свои отношения с Богом.

Шкала экзистенциального благополучия (EWBS):

Оценка экзистенциального благополучия измеряет уровень удовлетворенности жизнью и наличие цели в жизни.

Пункты с четными номерами 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 и 20 дают оценку экзистенциальному благополучию.

Используя значения от 1 до 6, которые респондент дал этим пунктам, получите общий показатель экзистенциального благополучия:

Оценка в диапазоне 10 – 20 говорит о низкой удовлетворенности жизнью и возможном отсутствии ясности в отношении своей цели в жизни.

Оценка в диапазоне 21 – 49 предполагает умеренный уровень удовлетворенности жизнью и наличии цели в жизни.

Оценка в диапазоне 50 – 60 говорит о высоком уровне удовлетворенности своей жизнью и наличии четкой цели в жизни.

Изучение индивидуальных показателей:

Другой способ использования шкалы — поиск крайних значений, указывающих на низкое духовное благополучие.

Например, если кто-то отвечает «полностью согласен» в ответ на утверждение номер 6: «Я беспокоюсь по поводу своего будущего», это может быть возможным показателем низкого экзистенциального благополучия, о котором человеку было бы полезно поразмыслить. Ответы на эти отдельные вопросы могут помочь человеку установить некоторые причины низкого благополучия.

Авторы	Authors
Бакушкин Иван Анатольевич (Россия, Коломна) Председатель Отдел по миссионерской работе и делам молодёжи Коломенской епархии E-mail: ioann_85@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-1485-5512	Ivan A. Bakushkin (Russia, Kolomna) Chairman Department for Missionary Work and Youth Affairs of the Kolomna Diocese E-mail: ioann_85@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-1485-5512
Ершова Регина Вячеславовна (Россия, Коломна) Профессор, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии и педагогики филологического факультета Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы E-mail: erchovareg@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-5054-1177 Scopus Author ID: 57205234611	Regina V. Ershova (Russia, Kolomna) Professor, Dr. Sci. (Psychol.), Professor of the Department of Psychology and Pedagogy, Faculty of Philology Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba E-mail: erchovareg@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-5054-1177 Scopus Author ID: 57205234611
Вклад авторов	Author's contribution
Бакушкин И. А.: верификация данных, проведение исследования, создание рукописи и ее редактирование, визуализация Ершова Р. В.: концептуализация, методология, руководство исследованием	Ivan A. Bakushkin: Validation, Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization Regina V. Ershova: Conceptualization, Methodology, Supervision
© Бакушкин И. А., Ершова Р. В., 2025 Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов	© Ivan A. Bakushkin, Regina V. Ershova, 2025 The author's declared no conflicts of interest



Оценка эмоционального интеллекта как основы психологического здоровья в ранней юности

Е. С. ВАРЕЦА, О. В. БЕЛОУС, В. И. СПИРИНА, С. С. МАГОМЕДОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Эмоциональный интеллект является одним из важных составляющих психологического здоровья человека, фундаментом построения качественной жизни человека, в основе которой лежат продуктивные отношения между людьми, которые в свою очередь, создают возможность успешной реализации своих способностей во всех сферах. У человека должны быть хорошо развиты навыки рефлексии, достаточный уровень самосознания, произвольность для управления своими эмоциями, эмпатия и интерес к другим людям. Особенно это актуально в ранней юности, которая считается сенситивной для становления эмоционального интеллекта. Рассмотрение содержания развития эмоционального интеллекта как основы психологического здоровья у лиц юношеского возраста составила цель настоящей работы.

Материалы и методы. Проявления эмоционального интеллекта у старшеклассников изучались на выборке учащихся 10-х классов общеобразовательных школ г. Армавира Краснодарского края Российской Федерации (N = 120 человек) с помощью психодиагностических методик: методики Н. Холла оценки «эмоционального интеллекта»; опросника эмоционального интеллекта «ЭМИн» Д.В. Люсина; методики «МЭИ» М.А. Манойловой.

Результаты исследования. Статистический анализ результатов показал преобладание среднего уровня по шкалам и критериям эмоционального интеллекта. Показатели низкого уровня по критерию «управление эмоциями других» отметило у себя 32,5% выборки, а по критерию «управление своими эмоциями» – 29,17% выборки. Соответственно, высокие показатели представлены по критериям «осознание своих эмоций» (25% выборки) и (23,3% выборки). Проявления у себя эмоциональной осведомленности также большинство выборки оценило у себя на среднем уровне – 58,3%, 27,5% испытуемых отмечают у себя высокий уровень возможности понимать значение эмоций и их влияние на поведение.

Заключение. Полученные результаты показывают степень формирования эмоциональной направленности личности, проявления психологического здоровья, основанные на понимании и проявлении эмоций. Сформированные компоненты и показатели эмоционального интеллекта у старшеклассников способствуют пониманию своих и чужих эмоций, а также управлять ими. Экспериментальные данные могут быть использованы в аспекте разработки тренингов саморазвития, адаптации и готовности, сплоченности коллектива.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

психологическое здоровье, эмоциональный интеллект, навыки рефлексии, эмпатия лиц юношеского возраста

Для цитирования: Варец Е. С., Белоус О. В., Спирина В. И., Магомедова С. С. Оценка эмоционального интеллекта как основы психологического здоровья в ранней юности // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 410–423. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.26>

Поступила: 11.10.2024 | Одобрена: 23.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Assessing adolescent emotional intelligence as a foundation for psychological health

E. S. VARETSA, O. V. BELOUS, V. I. SPIRINA, S. S. MAGOMEDOVA

ABSTRACT

Introduction. Emotional intelligence is one of the important components of a person's psychological health, the foundation for building a quality human life, which is based on productive relationships between people, which in turn create the opportunity to successfully realize their abilities in all areas. A person should have well-developed reflection skills, a sufficient level of self-awareness, arbitrariness to manage their emotions, empathy and interest in other people. This is especially true in early youth, which is considered sensitive to the formation of emotional intelligence. Consideration of the content of the development of emotional intelligence as the basis of psychological health in young people was the goal of this work.

Materials and methods. Manifestations of emotional intelligence in high school students were studied on a sample of 10th grade students in secondary schools in Armavir, Krasnodar Territory (N = 120 people) using psychodiagnostic techniques: N. Hall's Emotional Intelligence Coefficient; emotional intelligence questionnaire "Emln" D.V. Lyusin; methods "MPEI" M.A. Manoylova.

Study results. Statistical analysis of the results showed the predominance of the average level on the scales and criteria of emotional intelligence. Low-level indicators for the criterion "managing the emotions of others" were noted by 32.5% of the sample, and for the criterion "managing your emotions" - 29.17% of the sample. Accordingly, high scores are presented according to the criteria of "awareness of one's emotions" (25% of the sample) and (23.33% of the sample). The majority of the sample also assessed the manifestations of emotional awareness at an average level - 58.33%, 27.5% of the subjects noted a high level of ability to understand the meaning of emotions and their influence on behavior.

Conclusion. The results obtained show the degree of formation of the emotional orientation of the personality, manifestations of psychological health based on the understanding and manifestation of emotions. The formed components and indicators of emotional intelligence among high school students contribute to the understanding of their own and other people's emotions, as well as to manage them. Experimental data can be used in the development of self-development trainings, adaptation and readiness, team cohesion.

KEYWORDS

psychological health, emotional intelligence, reflection skills, empathy of young people

For Citation: Varetsa, E. S., Belous, O. V., Spirina, V. I., & Magomedova, S. S. (2025). Assessing adolescent emotional intelligence as a foundation for psychological health. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 410–423. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.26>

Received: 11 October 2024 | Approved: 23 January 2025 | Published: 28 February 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние общества поднимает проблему сохранения психологического здоровья человека. В исследованиях ЮНИСЕФ отмечается, что неспособность решить проблемы психического здоровья и психосоциальных проблем тормозит развитие ребенка и лишает его возможности полноценно участвовать в жизни общества [22]. Особо рассматривается, что при наличии развитого эмоционального интеллекта дети будут лучше подготовлены к жизненным испытаниям, имеют возможность рационально и спокойно справляться со сложными ситуациями [19].

Основную проблему подрастающего поколения в современном мире связывают с дефицитом чувств, который возникает с расширением инновационных технологий, заменяющих живое общение людей. Применение мессенджеров и социальных сетей приводит не только детей, но и взрослых к неспособности налаживать взаимодействие с людьми, к отсутствию умений проявлять свои эмоции и чувства. Постепенно формируется неспособность жить в ладу с другими людьми, которое переходит в устойчивое эмоциональное обеднение внутреннего мира или в формы открытого эмоционального насилия, что будет показателями отсутствия психологического здоровья у личности.

Современные ученые выделяют разные необходимые условия психологического здоровья. И.В. Дубровина, Н.И. Гуткина и др. говорят о полноценном психическом, личностном развитии; М.Ю. Стожарова с соавт., – о доминировании позитивных эмоций над отрицательными, которое создает преимущественно позитивное «эмоциональное мироощущение», «мелодию жизни» [11]. И.И. Галецкая рассматривает психологическое здоровье «как воплощение социального, эмоционального и духовного благополучия (как ресурса и состояния)» [4].

В качестве критериев психологического здоровья выступают: «развитая рефлексия, стрессоустойчивость, умение находить собственные ресурсы в трудной ситуации, полнота эмоциональных и поведенческих проявлений личности, опора на собственную внутреннюю сущность, самопринятие и умение справляться со своими эмоциональными трудностями без ущерба для окружающих, «самообъективность» как четкое представление о своих сильных и слабых сторонах, наличие системы ценностей, содержащих главную цель и придающей смысл всему, что делает человек» [6; 11]. Достаточное проявление данных показателей дает возможность достаточно успешно проходить возрастные и социальные кризисы, адаптироваться к изменяющимся условиям социума [6].

Особенно это актуально для обучающихся, что объясняет акцент в Федеральном государственном образовательном стандарте на развитие личности учащихся. В течение всего периода обучения в школе дети сталкиваются с множеством ситуаций, которые приводят к разрушению психологического здоровья и формированию неуверенности, тревожности, страхов, и как крайний вариант, – неврозов.

В рамках теории эмоциональной поведенческой терапии А. Эллис, рассматривая критерии психологического здоровья, выделяет среди них: «ответственность за эмоциональные проблемы, ... принятие того факта, что ответственности за свои действия, мысли и эмоции несёт в основном сам индивид..., отсутствие стремления обвинить окружение в своей эмоциональной нестабильности» [8].

Проведя анализ взглядов разных ученых, мы можем отметить, что эмоциональная сфера человека является критерием его психологического здоровья.

Эмоции, как неотъемлемую часть психики, можно считать механизмом, который запускает в движение мысли, слова и действия человека. Развитие способности понимать и регулировать эмоции можно считать основой в становления личности, которая закладывается в детстве.

Сейчас ученые все чаще говорят не просто об эмоциональной сфере человека, а об эмоциональном интеллекте, как совокупности эмоциональных и интеллектуальных способностей, включающем кроме возможности понимать свои и чужие эмоции, также управление ими [1; 13]. Фактически эмоциональный интеллект шире эмоциональной сферы человека, потому что охватывает различные аспекты личности: он регулирует отношение к себе и управляет отношением к другим людям, поддерживает самосознание и социальную компетентность [5]. По мнению

Р. Бар-Он, эмоциональный интеллект основан на некогнитивных способностях, компетенциях, влияющих на способность человека быть успешным; он же вводит понятие коэффициента эмоциональности – EQ, по аналогии с уже известным коэффициентом интеллекта, IQ [13]. Таким образом, для человека эмоциональный интеллект является помощником в разрешении сложных ситуаций, в преодолении конфликтов, и успешном выполнении многих повседневных задач в личной и профессиональной жизни.

Наиболее благоприятным в развитии различных компонентов эмоционального интеллекта считается старший школьный возраст, который сменяет бурный эмоционально-нестабильный пубертат. В ранней юности развивается самоконтроль и эмпатия, самоанализ принимает адекватный характер, интерес от внутреннего мира переходит на взаимоотношения людей в социуме, а также на актуальные общественные проблемы, налаживаются стабильные социальные связи, поведение других людей начинает оцениваться объективно [7]. Именно поэтому необходимо рассмотреть качественное наполнение компонентов эмоционального интеллекта у лиц юношеского возраста в аспекте профилактики пограничных расстройств, нарушения социализации и пр.

Цель исследования – изучить содержание развития эмоционального интеллекта как основы психологического здоровья у лиц юношеского возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для представления содержания эмоционального интеллекта в старшем школьном возрасте в качестве теоретической и методологической базы исследования нами использовались:

- концепция развития личности в юности (И.С. Кон [7] и др.);
- исследования психологического здоровья в аспекте различных характеристик (И.В. Дубровина [6], А.В. Шувалов [11] и др.);
- исследования в зарубежной психологии эмоционального интеллекта (теория эмоционально-интеллектуальных способностей Дж. Майера и др. [22]; теория эмоциональной компетентности Д. Гоулмана [5, 17]; теория эмоционального интеллекта Р. Бар-Она [13]);
- исследования российских учёных содержания эмоционального интеллекта (И.Н. Андреева [2], Д.В. Люсин [9], Е.А. Сергиенко [10]).

В исследовании приняли участие учащиеся 10-х классов общеобразовательных школ г. Армавира в количестве 120 человек. Возраст учащихся 16-17 лет.

В ходе эмпирического исследования использовались методы опроса и тестирования. Методика Н. Холла оценки «эмоционального интеллекта» нами использовалась для понимания качества проявления интегративного уровня и парциального эмоционального интеллекта относительно шкал «эмоциональная осведомленность», «управление эмоциями», «самотивация», «эмпатия» и распознавание эмоций других людей». Исследование эмоционального интеллекта как способности к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими проводилось нами с помощью опросника эмоционального интеллекта «ЭМИ» Д.В. Люсина. Для уточнения проявлений уровня эмоционального интеллекта, выраженности внутриличностного (способность к осознанию и принятию своих чувств, самоконтроль) и межличностного (способность к распознаванию, пониманию и изменению эмоциональных состояний других людей) аспектов эмоционального интеллекта нами использовалась методика «МЭИ» М.А. Манойловой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты теоретического исследования

В работах российских и зарубежных ученых давно были изучены различные аспекты эмоциональной сферы человека, но понятие «эмоциональный интеллект» введено в научный обиход всего 25 лет назад Джоном Майером и Питером Сэловеем, разработки которых опирались на

исследования социального интеллекта Э. Торндайка, Дж. Гилфорда, Г. Айзенка, а также теорию множественного интеллекта Г. Гарднера. В этой теории введено семь интеллектуальных способностей: «внутриличностный и межличностный интеллекты, которые охарактеризованы, как способность распознавать и различать собственные чувства, намерения и мотивы, а также чувства, намерения и мотивы других людей, что аналогично современному определению эмоционального интеллекта» [15; 21]. В рамках данных исследований «способность понимать эмоции» означает, что человек «считывает» эмоции (фактически констатирует факт наличия эмоционального переживания), определяет качество эмоции и способен находить ей речевое выражение; понимает причинно-следственную связь, при которой возникли эмоции как отражение отношения. В свою очередь, «способность к управлению эмоциями» означает, что человек может управлять интенсивностью эмоций, может контролировать внешнюю экспрессию эмоций; может при необходимости самостоятельно вызвать ту или иную эмоцию [9].

Подобные характеристики феномена «эмоциональный интеллект» были представлены в исследованиях С. MacCann, Y. Jiang, M. Bucich [21], J.D.Mayer, D.R.Caruso [22], R. Bar-On [13], N.S. Schutte [28] и др.

Д.В. Люсин отмечал, что эмоциональный интеллект имеет двойственную структуру: во-первых, в него включены когнитивные способности, во-вторых – в состав входят личностные особенности человека [9]. Рассматривая эмоциональный интеллект как понимание своих и чужих эмоций и способность их контролировать, автор вслед за Г. Гарднером и Р. Бар-Оном [13] выделяет межличностный и внутриличностный эмоциональный интеллект, в каждый из которых включены определенные способности. Под межличностным эмоциональным интеллектом подразумевается, когда человек интуитивно понимает чужие чувства, а под внутриличностным – когда человек осознает и понимает свои собственные.

В структуре эмоционального интеллекта личности выделяют эмоциональный, когнитивный и поведенческий компоненты [25; 27].

Усовершенствованная модель эмоционального интеллекта включает следующие способности:

1) Возможность идентификации эмоций по вербальным и невербальным признакам. При хорошо развитой способности человек точно воспринимает, оценивает и выражает свои и чужие эмоции. Он видит и понимает эмоции, ориентируясь по незначительным признакам и физиологическому состоянию другого человека. Эта способность в распознавании разных эмоций у человека развивает опыт эмоциональных переживаний, что становится основой эффективного построения межличностного общения. По мнению И.Н. Андреевой, «для возникновения эмоций всегда есть определенные причины и их изменения происходят по определенным правилам, благодаря этим знаниям человек может научиться распознавать эмоции и классифицировать их, понимать связь между словами и эмоциями, интерпретировать значения эмоций в человеческих отношениях, понимать сложные эмоции, осознавать переход от одной эмоции к другой» [2; 23].

2) Использование эмоций. Данный компонент Е.А. Сергиенко характеризует как «способность, которая помогает управлять эмоциями других людей и направлять их в конструктивное русло. Это также относится к способности вызывать определённые эмоции, или запускать сложные цепочки эмоциональных связей для создания определённого эмоционального фона у себя или окружающих людей» [10]. Фактически, эмоции, которые испытывает человек, побуждают его к определенному поведению, т.е. с одной стороны, эмоциональный интеллект мотивирует когнитивную деятельность, а с другой – когнитивные процессы помогают в распознавании и выражении эмоций.

3) Способность понимать эмоции, способность к эмоциональному познанию. В исследованиях Д.В. Люсина [9], И.Н. Андреевой [2], С. MacCann, [21], понимание эмоций – это «способность классифицировать эмоции и распознавать связи между словами и эмоциями, выстраивать логические связи, определяющие правила перехода от одной эмоции к другой, прогнозировать эмоциональное развитие на среднесрочной и долгосрочной перспективе, а также способность осознавать сложные эмоции, интерпретировать значения чувств, связанных с человеческими отношениями, понимать амбивалентные чувства, осознавать переход от одного чувства к другому». Когда человек понимает эмоции других людей, то у него появляется способность переживать и сочувствовать им.

4) Использование эмоций как фактора мотивации. Данная способность сознательно регулировать и контролировать эмоции в итоге способствует повышению уровня эмоционального и интеллектуального развития. Отсутствие контроля над эмоциональным выражением затрудняет общение с окружающими, а также уровень близости человека в социальных контактах. Человек должен проявлять гибкость, выражая различные эмоциональные состояния. Эмоции оказывают влияние на мышление, которое необходимо учитывать, продумывая решение задач различного уровня или выстраивая логические цепочки, или принимая какие-то решения и выбирая стратегии поведения. В реальности, эмоции мотивируют и регулируют поведение человека в целом, позволяют соотносить деятельность с мотивами и потребностями, склонностями и интересами человека [10].

Все ученые говорят о социальном характере формирования эмоционального интеллекта. При этом, старший школьный возраст можно считать благоприятным для формирования эмоционального интеллекта, потому что социальные навыки, эмпатия, самосознание, саморегуляция, мотивация к различным видам деятельности как основные составляющие эмоциональной сферы человека фактически завершают свое развитие. К 14-15 лет эмоциональный всплеск постепенно снижается, происходит формирование произвольной саморегуляции, происходит постепенное разделение проживания эмоций по женскому и мужскому типу: девочки больше начинают сопереживать чувствам других, а мальчики развивают регуляцию собственных эмоций. В ранней юности (16-18 лет) постепенно совершенствуется личностный эмоциональный интеллект [7, 12].

Выделяют особенности эмоционального развития старшеклассников, которые связаны с затруднениями идентификаций эмоций, наличие эмоциональной нестабильности, по сравнению с другими возрастными категориями переживания эмоций ярче и интенсивнее, развивается способность к саморегуляции всех сфер [3].

Становление эмоционального интеллекта у старших школьников неразрывно связано с проблемами, которые возникают в юности и формирующимися новообразованиями этого периода – самоопределение личностное и профессиональное, семейные и романтические отношения, дружба, поиск своей позиции в мире и завершение формирования мировоззрения, то есть происходит охват практически всех ключевых факторов, которые влияют на формирование личности людей [1].

Изучение эмоционального интеллекта в старшем школьном возрасте становится актуальным, потому что он определяет качество адаптации в переменчивых социальных условиях и уменьшает чувство беспомощности и бездействия, и еще есть время провести коррекционно-развивающую работу в случае его низкого уровня.

Результаты эмпирического исследования

Рассмотрим результаты теста «Коэффициент эмоционального интеллекта» Н. Холла. Общий анализ результатов интегративного (сумма по всем шкалам) уровня эмоционального интеллекта установил, что у 53 обучающихся (45%) определяется средний уровень эмоционального интеллекта. У 48 обучающихся (40%) выявлен низкий уровень, что можно охарактеризовать как слабые возможности в управлении эмоциями и недостаточное развитие навыков понимания самого себя. У 18 обучающихся (15%) определяется высокий уровень эмоционального интеллекта.

Рассмотрим уровни парциального эмоционального интеллекта по отдельным шкалам опросника «Коэффициент эмоционального интеллекта» Н. Холла. Результаты представлены на рисунке 2.

Исходя из результатов можно сделать следующие выводы о развитости показателей парциального эмоционального интеллекта у обучающихся:

1) эмоциональная осведомленность, т. е. возможность понимать значение эмоций и их влияние на поведение: у 17 человек (14,17%) можем видеть низкий показатель, у 70 человек (58,33%) наблюдается средний показатель, высокий показатель – 33 человека (27,5%);

2) управление своими эмоциями, под которым понимается быстрая эмоциональная отходчивость, подвижность эмоций у человека: 41 человек (34,17%) имеют низкие показатели, 52 человека (43,33%) имеют средние показатели и 27 человек (22,5%) – высокие показатели;

3) самомотивация, т. е. способность произвольного управления своими эмоциями: 60 человек (50%) имеют низкие показатели, 47 человек (39,17%) – средний уровень и 13 человек (10,83%) – высокий уровень;

4) эмпатия, т. е. человек может понимать эмоции других людей и умеет им сопереживать: 14 человек (11,67%) имеют низкий уровень эмпатии, 67 человек (55,83%) – средний, высокий уровень наблюдается у 39 человек (32,5%);

5) управление эмоциями других, т.е. у человека есть умения оказывать воздействие на эмоциональное состояние других людей: 47 человек (39,17%) имеют низкий уровень распознавания эмоций, 50 человек (41,67%) – средний, 23 человек (19,17%) – высокий.

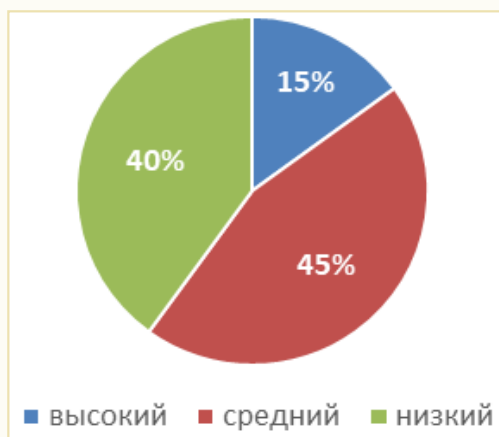


Рисунок 1 Интегративный уровень эмоционального интеллекта теста «Коэффициент эмоционального интеллекта»

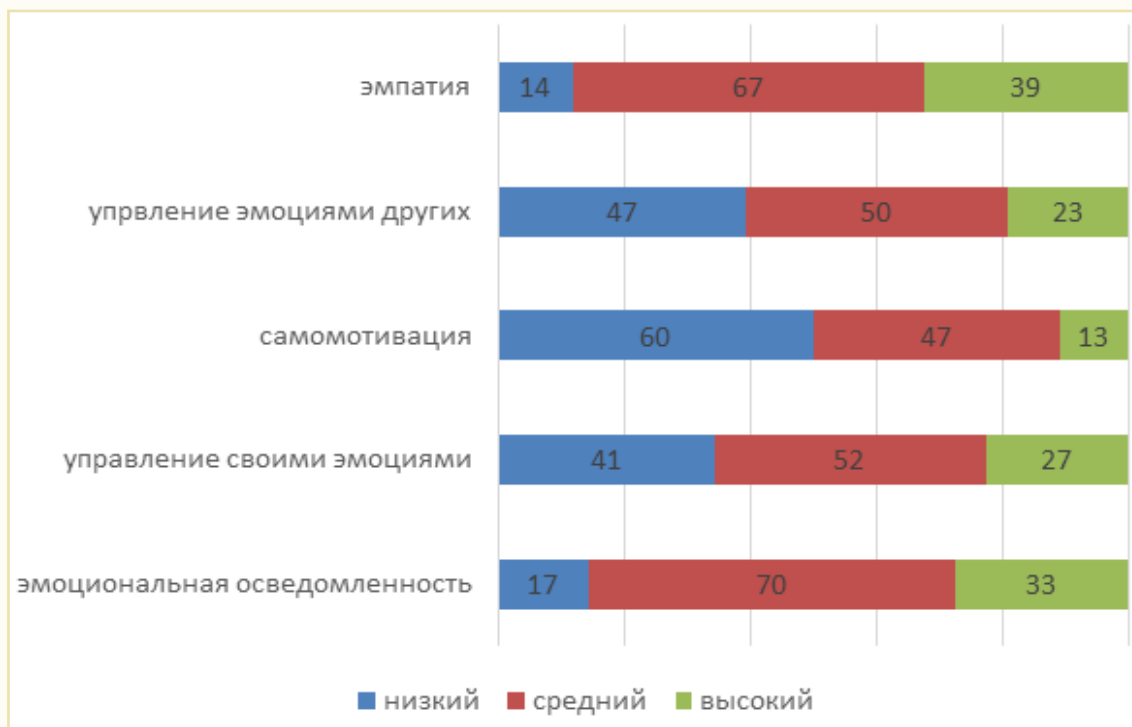


Рисунок 2 Уровни парциального эмоционального интеллекта теста «Коэффициент эмоционального интеллекта» Н. Холла

Лучше всего развиты показатели по шкалам «Эмпатия» и «Эмоциональная осведомленность», что говорит о наличии достаточной способности оценивать состояния другого человека и понимать свои эмоции и их причины.

Худшие показатели по шкале «Самомотивация», что говорит о слабо развитом умении использовать свои эмоции для мотивации своей деятельности и достижения поставленных целей.

Представим результаты оценивания эмоционального интеллекта по методике «ЭМИн» Д.В. Люсина на рисунке 3.

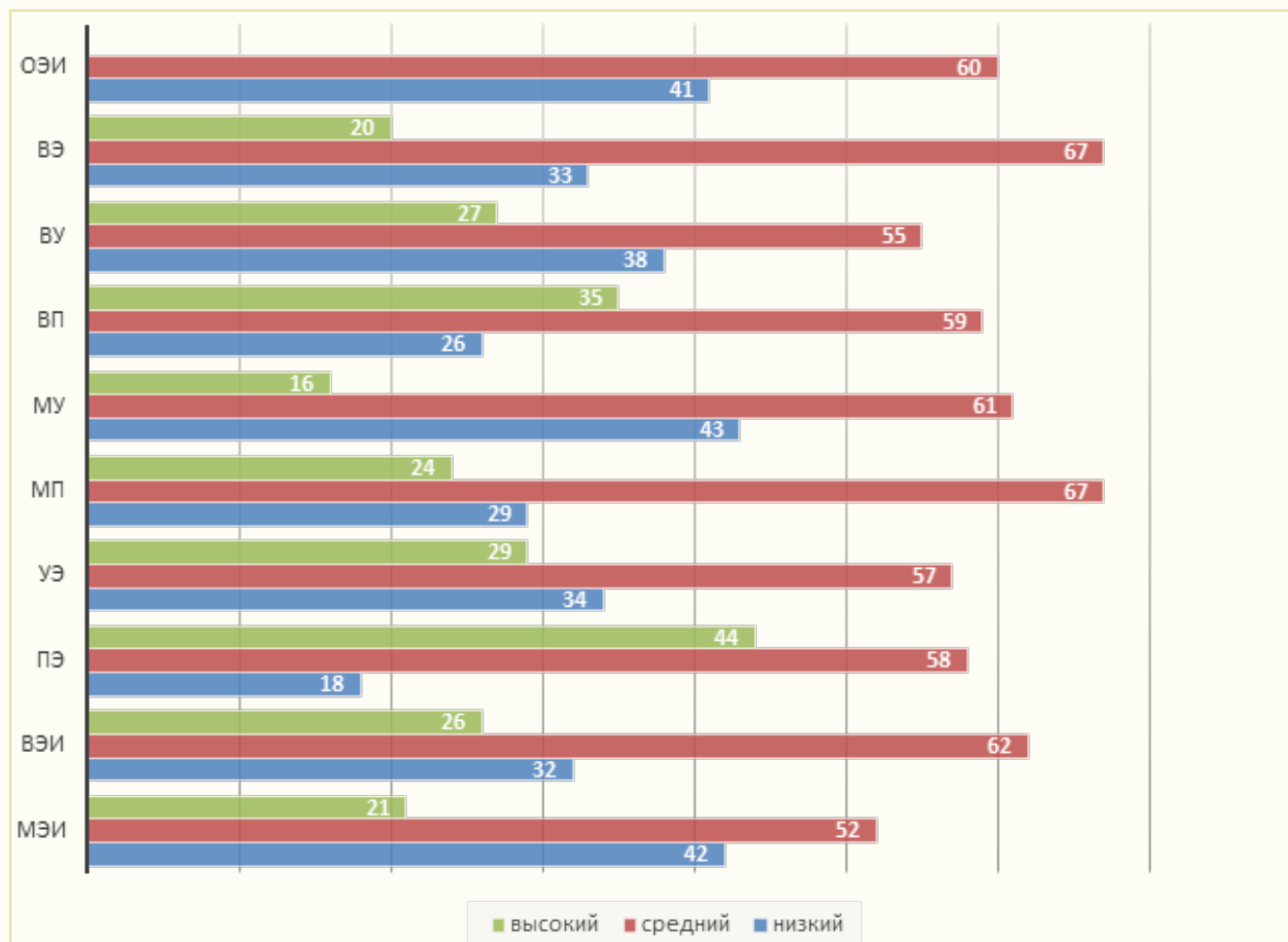


Рисунок 3 Результаты теста «ЭМИн» Д.В. Люсина

Обозначения: МЭИ - межличностный эмоциональный интеллект; ВЭИ - внутриличностный эмоциональный интеллект; ПЭ - общее понимание эмоций; УЭ - общее управление эмоциями; МП - понимание чужих эмоций; МУ - управление чужими эмоциями; ВП - понимание своих эмоций; ВУ - управление своими эмоциями; ВЭ - контроль экспрессии; ОЭИ - общий эмоциональный интеллект

Приведем результаты теста «ЭМИн» Д.В. Люсина по шкалам:

1) шкала МЭИ (межличностный эмоциональный интеллект): низкие показатели выявлены у 47 человек (39,17%), средние показатели – у 52 человек (43,33%), высокие показатели определены у 21 человек (17,5%);

2) шкала ВЭИ (внутриличностный эмоциональный интеллект): низкие показатели выявлены у 32 человек (26,67%), средние показатели наблюдались у 62 человек (51,67%), высокие показатели определены у 26 испытуемых (21,67%);

3) шкала ПЭ (общее понимание эмоций): низкие показатели были выявлены у 18 человек (15%), средние показатели наблюдались у 58 человек (48,33%), высокие показатели определены у 44 человек (36,67%);

4) шкала УЭ (общее управление эмоциями): низкие показатели выявлены у 34 человек (28,33%), средние показатели выявлены у 57 человек (47,5%), высокие показатели определены у 29 человек (24,17%);

5) субшкала МП (понимание чужих эмоций): низкие показатели выявлены у 29 человек (24,17%), средние показатели наблюдались у 67 человек (55,83%), высокие показатели определены у 24 человек (20%);

6) субшкала МУ (управление чужими эмоциями): низкие показатели выявлены у 43 человек (35,83%), средние показатели наблюдались у 61 человек (50,83%), высокие показатели определены у 16 человек (13,33%);

7) субшкала ВП (понимание своих эмоций): низкие показатели выявлены у 26 человек (21,67%), средние показатели наблюдались у 59 человек (49,17%), высокие показатели определены у 35 человек (29,17%);

8) субшкала ВУ (управление своими эмоциями): низкие показатели выявлены у 38 человек (31,67%), средние показатели наблюдались у 55 человек (45,83%), высокие показатели определены у 27 человек (22,5%);

9) субшкала ВЭ (контроль экспрессии): низкие показатели выявлены у 33 человек (27,5%), средние показатели наблюдались у 67 человек (55,83%), высокие показатели определены у 20 человек (16,67%);

10) шкала ОЭИ (общий эмоциональный интеллект): низкие показатели выявлены у 41 человек (34,17%), средние показатели наблюдались у 60 человек (50%), высокие показатели определены у 19 человек (18,83%).

Анализ результатов теста «ЭМИн» Д.В. Люсина показал, что низкие уровни преобладают в показателях межличностного эмоционального интеллекта по шкалам: «Понимание чужих эмоций», «Управление чужими эмоциями». Лучше развиты показатели общего понимания эмоций и внутриличностного эмоционального интеллекта.

Представим результаты диагностики эмоционального интеллекта по методике М.А. Манойловой на рисунке 4.

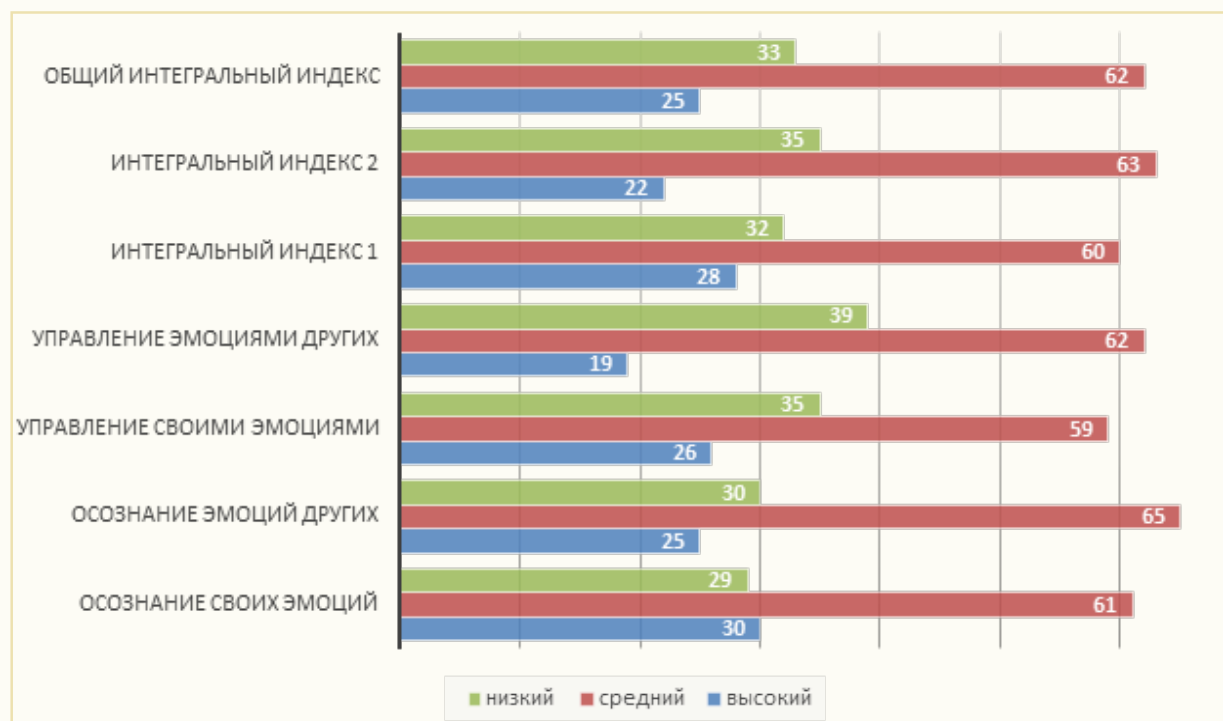


Рисунок 4 Результаты теста «МЭИ» М.А. Манойловой

По итогам теста М.А. Манойловой мы видим, что низкий результат испытуемые показали по критериям «управление эмоциями других» (32,5% выборки), интегральный индекс 2 и 1

(29,17% и 26,67% выборки соответственно), «управление своими эмоциями» (29,17% выборки). Соответственно, высокие показатели представлены по критериям «осознание своих эмоций» (25% выборки) и (23,33% выборки). В целом мы видим преобладание количественного наполнения испытуемых, обозначивших у себя показатели среднего уровня проявления всех рассматриваемых критериев.

Анализ результатов опросника подтверждают выводы предыдущих методик – учеников, которые показали низкий уровень развития в межличностном аспекте эмоционального интеллекта выявлено больше, чем в внутриличностном аспекте эмоционального интеллекта. Старшеклассники лучше осознают и управляют своими чувствами и эмоциями, чем осознают и управляют чувствами и эмоциями других людей.

Проведенный анализ результатов всех методик показывает, что у большинства обучающихся экспериментальной группы преобладает средний показатель по всем шкалам и интегральным индексам эмоционального интеллекта, что можно считать возрастной нормой. Как правило, к старшему школьному возрасту развиваются характеристики эмоционального интеллекта, при этом какие-то отдельные аспекты приобретают яркую выраженность, а какие-то остаются на низком уровне. Обучающиеся проявляют достаточный интерес к собственному внутреннему миру и способны воспринимать и понимать эмоции и чувства других. В тоже время, средний уровень предполагает наличие способности к развитию отдельных компонентов эмоционального интеллекта.

Следующей по численности испытуемых стал низкий уровень развития эмоционального интеллекта, который характеризуется низкими количественными результатами диагностики по всем показателям: обучающихся слабо интересуют своим внутренним миром, отсутствует самоконтроль, нет установки на оптимистичное восприятие себя и других людей, недостаточный уровень эмпатии.

Высокий уровень эмоционального интеллекта показало наименьшее число испытуемых, в результатах которых отсутствуют или есть незначительные различия в иерархической зависимости отдельных компонентов. Эти старшеклассники адекватно осведомлены о своих эмоциональных качествах, имеют высокую потребность в познании самого себя и других людей, имеют хорошо развитую рефлексию, все это будет основой продуктивности деятельности. Мы не проводили анализ результатов, дифференцируя испытуемых по половому признаку, но высокий уровень эмоционального интеллекта все же представлен девушками практически на 90% из всего числа входящих в эту категорию.

Старшеклассники, которые имеют низкие уровни хотя бы по 1 показателю эмоционального интеллекта, обязательно должны быть включены в коррекционно-развивающую работу, иначе им трудно будет справиться с предэкзаменационным стрессом и адаптироваться к новым условиям «взрослой жизни».

Результаты всех методик показывают, что внутриличностный аспект как интегральный индекс, определяющий развитие эмоционального интеллекта внутри самой личности развит лучше, чем межличностный эмоциональный интеллект. Все-таки, к ранней юности достаточное количество учеников овладели способностью понимать свои эмоции: в той или иной степени могут их распознавать и идентифицировать, понимая причины их возникновения, они способны оказывать воздействие на собственные эмоции, сдерживая негативные эмоции, предвидя последствия от их проявления. Это дает возможность контролировать себя в кризисных ситуациях, проявляя эмоциональную отходчивость, гибкость и т. д. Понимание своих эмоций и самоконтроль помогают продвигаться к поставленной цели.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В данной работе было изучено содержание эмоционального интеллекта, как одного из факторов, определяющих психологическое здоровье человека, т.к. умение понимать и различать эмоции, управлять эмоциональными состояниями как собственными, так и эмоциями партнеров по общению [14] позволяет сохранить достаточное внутреннее равновесие и благополучие.

Особенно актуально наличие оптимального уровня компонентов эмоционального интеллекта в юношеском возрасте [1], так как в задачи данного периода входит встраивание ребенка в различные социальные общества.

Результаты проведенного нами исследования подтверждают ряд предыдущих работ, указывающих на специфику содержания эмоционального интеллекта в юношеском возрасте, в частности работы С.В. Ивановой [12], Л.Р. Гайнановой [3], P.K.Pandey, N. Gupta [25].

В то же время, в рамках нашего исследования было выявлено, что интегральный индекс, определяющий развитие эмоционального интеллекта внутри самой личности развит лучше, чем межличностный эмоциональный интеллект. Нами выявлено, что к 16-17 годам обучающиеся недостаточно понимают проявления эмоций других людей, что может быть связано с развитием личностной рефлексии и вниманием к своему внутреннему миру больше чем к внешнему. Испытуемые могут проявить эмпатию, но способность целостного виденья другого человека находится на недостаточном уровне. Большинство испытуемых с трудом распознают эмоции других людей, плохо понимают чувства партнеров по общению. Еще хуже развита способность управлять чужими эмоциями. Испытуемые не способны вызвать у других людей эмоции, которые необходимы для достижения собственной цели, они не в состоянии снизить накал эмоций, которые на данный момент нежелательны. Эти характеристики межличностного эмоционального интеллекта определяют отсутствие способности к прогнозированию событий и ригидность в социальном взаимодействии.

В целом, результаты нашего исследования вносят вклад в понимание детерминант психологического здоровья и оптимальной социализации лиц юношеского возраста. Результаты данной работы могут быть использованы для разработки дополнительных образовательных программ, направленных на развитие навыков рефлексии, самосознания, произвольности, эмпатии и формирование коммуникативной компетенции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования позволили прийти к следующим выводам. Несмотря на различие пониманий феномена «эмоциональный интеллект» в зарубежных и российских исследованиях, в его содержание входят понимание и регуляция эмоциональной сферы как своих, так и окружающих. Эмоциональный интеллект способствует росту индивида как личностного, так и профессионального, и влияет на его успешность в жизни.

Подростковый и юношеский возраста являются «эмоционально насыщенными», что объясняет повышенный интерес к изучению эмоционального развития в эти периоды. Раннюю юность считают одним из благоприятных этапов для становления эмоционального интеллекта, потому что в это время завершается развитие основных его составляющих, включая эмпатию, самопознание и рефлекссию, а так же способность к контролю своих эмоций. Старший школьный возраст приносит множество кризисных ситуаций, которые связаны со сдачей экзаменов, выбором будущей профессии, дальнейшей адаптацией и социализацией в новой среде. Развивая эмоциональный интеллект у старших школьников, мы создаем условия для их успешного будущего и сохранения психологического здоровья.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Статья подготовлена при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научно-инновационного проекта № НИП-20.1/22.6

ЛИТЕРАТУРА

1. Алаева М.В., Сухарева Н.Ф. Особенности эмоционального интеллекта у юношей и девушек старшего школьного возраста // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 71-2. С. 407-410. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46430422>
2. Андреева И.Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии. Новополюцк: ПГУ, 2014. 388 с.
3. Гайнанова Л.Р. Особенности развития эмоционального интеллекта в подростковом возрасте // Межпоколенческие отношения: современный дискурс и стратегические выборы в психолого-педагогической науке и практике. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-emotsionalnogo-intellekta-v-podrostkovom-vozhraсте> (дата обращения: 20.05.2024)
4. Галецкая И.И. Общая характеристика психологического здоровья и его основных критериев. // Гуманитарные исследования. 2015. № 2 (6). С. 66-69.
5. Гулман Д. Эмоциональный интеллект. М.: АСТ, 2021. 478 с.
6. Дубровина И.В. Психическое и психологическое здоровье в контексте психологической культуры личности. // Вестник практической психологии образования. 2009. № 3. С. 17-21.
7. Кон И.С. Психология ранней юности. М.: Просвещение, 2015. 123 с.
8. Либи́на А.В. Сопладающий интеллект: человек в сложной жизненной ситуации. URL: <http://profilib.com/chtenie/149385/alena-libina-sovladayushiy-intellektchelovekv-slozhnoy-zhiznennoy-situatsii.php> (дата обращения: 12.06.2024)
9. Люсин Д.В., Марютина О.О., Степанова А.С. Структура эмоционального интеллекта и связь его компонентов с индивидуальными особенностями: эмпирический анализ / Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования. Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН. 2014. С. 129-140.
10. Сергиенко Е.А. Эмоциональный интеллект - разработка понятия / Разработка понятий в современной психологии. Т.2. Под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко, Г.А. Виленской. М.: Институт психологии РАН, 2019. С. 201-254.
11. Шувалов А.В. Психологическое здоровье детей: Специфика, норма, нарушения. // Богословско-исторический сборник. 2024. № 2 (33). С. 288-318
12. Эмоциональный интеллект школьника: становление и развитие: монографический сборник / Под общей и научной редакцией С.В. Ивановой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». 2022. 203 с.
13. Bar-On R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 2020, 18 suppl., p. 125.
14. Bonesso S., Gerli F., Cortellazzo L. Emotional and Social Intelligence Competencies Awareness and Development for Students' Employability // *New Directions for Teaching and Learning*. 2019. Vol. 2019. No. 160. P. 77-89. DOI: 10.1002/tl.20366
15. Eysenck H. J., Eysenck M. W. *Personality and individual differences. A natural science approach*. N.Y. London: Plenum Pr., 1985.
16. Gavilanez M.L.M, Alvarado R.C., Yance C.N. La mediación de conflictos escolares. Incidencia en el desarrollo de la inteligencia emocional [Mediation of school conflict. Incidence in the development of emotional intelligence] // *Revista Conrado*. 2019. Vol. 15. No. 69. P. 399-404. URL: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1091/1100> (дата обращения: 03.06.2024)
17. Goleman D. *The Brain and Emotional Intelligence: New Insights*. 1st Digital Edition. 2011.
18. González Moreno A., Molero Jurado M. D. M. Prosocial behaviours and emotional intelligence as factors associated with healthy lifestyles and violence in adolescents // *BMC Psychology*. 2024. Vol. 12, No. 1. P. 88. DOI: 10.1186/s40359-024-01559-2.
19. How to Cultivate the Emotional Intelligence in Children. URL: <https://www.unicef.org/romania/stories/how-cultivate-emotional-intelligence-children> (дата обращения: 20.06.2024)
20. Hudgins T., Layne D., Kusch C.E., Lounsberry K. Disruptive Academic Behaviors: The Dance Between Emotional Intelligence and Academic Incivility // *Journal of Academic Ethics*. 2023. Vol. 21, No. 3. P. 449-469. DOI: 10.1007/s10805-022-09454-4
21. MacCann C, Jiang Y, Brown LER, Double KS, Bucich M, Minbashian A. Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis // *Psychological Bulletin*. 2020. Vol. 146(2). P. 150-186. DOI: 10.1037/bul0000219
22. Mayer J.D., Caruso D.R., Salovey P. The ability model of emotional intelligence: principles and updates // *Emotion Review*. 2016. Vol. 8(4). P. 290-300. DOI: 10.1177/1754073916639667
23. Mental health and psychosocial support in emergencies. URL: <https://www.unicef.org/protection/mental-health-psychosocial-support-in-emergencies> (дата обращения: 04.06.2024)
24. Oliver T. The Importance of Subordinate Emotional Intelligence Development in the Workplace // *International Trade Journal*. 2020. Vol. 34. No. 1. P. 162-172. DOI: 10.1080/08853908.2019.1651680
25. Pandey P.K., Gupta N., Giri P. The impression of emotional intelligence on university student's academic performance // *International journal of recent technology and engineering*. 2019. Vol. 8(3). P. 2171-2178.
26. Petrides K.V., Furnham A. On the dimensional structure of emotional intelligence // *Personality and Individual Differences*. 2020. Vol. 29. P. 313-320.
27. Safina A.M., Arifullina R.U., Ganieva A.M., Katushenko O.A. Emotional intelligence in teacher's activities // *Journal of History Culture and Art Research*. 2020. No. 9(2). P. 61-71. DOI: 10.7596/taksad.v9i2.2677
28. Schutte N.S. Emotional intelligence and task performance // *Imagination, Cognition & Personality*. 2020. Vol. 20. P. 347-354.
29. Thompson C.L. The Development of Emotional Intelligence, Self-Efficacy, and Locus in Master Business Administration Students // *Human Resource Development Quarterly*. 2020. Vol. 31. No.1. P. 113-131. DOI: 10.1002/hrdq.21375
30. Wang C.-J. Facilitating the emotional intelligence development of students; Use of technological pedagogical content knowledge (TRACK) // *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*. 2019. Vol. 25. DOI: 10.1016/j.jhlste.2019.100198.
31. Wolff S.B., Emotional intelligence as the basis of leadership emergence in selfmanaging teams // *The Leadership Quarterly*. 2022. Vol. 13. P. 505-522.

REFERENCES

- Alaeva M.V., Sukhareva N.F. Features of emotional intelligence in boys and girls of high school age. *Problems of modern teacher education*, 2021, no. 71 (2), pp. 407-410. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46430422> (in Russ.)
- Andreeva I.N. Emotional intelligence as a phenomenon of modern psychology. Novopolotsk, PSU Publ., 2014, 388 p. (in Russ.)
- Gainanova L.R. Features of the development of emotional intelligence in adolescence. *Intergenerational relations: modern discourse and strategic elections in psychological and pedagogical science and practice*, 2020, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-emotsionalnogo-intellekta-v-podrostkovom-vozraste> (accessed: 20.05.2024) (in Russ.)
- Galetskaia I.I. General characteristics of psychological health and its main criteria. *Humanities studies*, 2015, no. 2 (6), pp. 66-69. (in Russ.)
- Goleman D. Emotional intelligence. Moscow, AST Publ., 2021, 478 p. (in Russ.)
- Dubrovina I.V. Mental and psychological health in the context of psychological personality culture. *Bulletin of the practical psychology of education*, 2009, no. 3, pp. 17-21 (in Russ.)
- Con I.S. Psychology of early youth. Moscow, Enlightenment Publ., 2015, 123 p. (in Russ.)
- Libina A.V. Controlling intelligence: a person in a difficult life situation. Available at: <http://profilib.com/chtenie/149385/alena-libina-sovladayuschiy-intellektchelovekv-slozhnoy-zhiznennoy-situatsii.php> (accessed: 12.06.2024) (in Russ.)
- Lyusin D.V., Maryutina O.O., Stepanova A.S. The structure of emotional intelligence and the relationship of its components with individual characteristics: empirical analysis. *Social intelligence: Theory, measurement, research*. Moscow, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ., 2014, pp. 129-140. (in Russ.)
- Sergienko E.A. Emotional intelligence - development of concepts / Development of concepts in modern psychology. Moscow, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ., 2019. pp. 201-254. (in Russ.)
- Shuvalov A.V. Psychological health of children: Specificity, norm, disorders. *Theological and historical collection*, 2024, no. 2(33), pp. 288-318.
- Emotional intelligence of a student: formation and development: monographic collection. Under the general and scientific editorship of S.V. Ivanova. Moscow, Institute of Education Development Strategy of RAS Publ., 2022, 203 p. (in Russ.)
- Bar-On R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 2020, 18 supl., p. 125.
- Bonesso S., Gerli F., Cortellazzo L. Emotional and Social Intelligence Competencies Awareness and Development for Students' Employability. *New Directions for Teaching and Learning*, 2019, vol. 2019, no. 160, pp. 77-89. DOI: 10.1002/tl.20366
- Eysenck H. J., Eysenck M. W. Personality and individual differences. A natural science approach. N.Y. London: Plenum Pr., 1985.
- Gavilanez M.L.M, Alvarado R.C., Yance C.N. *La mediación de conflictos escolares. Incidencia en el desarrollo de la inteligencia emocional* [Mediation of school conflict. Incidence in the development of emotional intelligence]. *Revista Conrado*, 2019, vol. 15, no. 69, pp. 399-404. Available at: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1091/1100> (accessed 03 June 2024)
- Goleman D. The Brain and Emotional Intelligence: New Insights. 1st Digital Edition. 2011.
- González Moreno A., Molero Jurado M. D. M. Prosocial behaviours and emotional intelligence as factors associated with healthy lifestyles and violence in adolescents. *BMC Psychology*, 2024, vol. 12, no. 1, pp. 88. DOI: 10.1186/s40359-024-01559-2.
- How to Cultivate the Emotional Intelligence in Children. Available at: <https://www.unicef.org/romania/stories/how-cultivate-emotional-intelligence-children> (accessed 20 June 2024)
- Hudgins T., Layne D., Kusch C.E., Lounsbury K. Disruptive Academic Behaviors: The Dance Between Emotional Intelligence and Academic Incivility. *Journal of Academic Ethics*, 2023, vol. 21, no. 3, pp. 449-469. DOI: 10.1007/s10805-022-09454-4
- MacCann C, Jiang Y, Brown LER, Double KS, Bucich M, Minbashian A. Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 2020, vol. 146(2), pp. 150-186. DOI: 10.1037/bul0000219
- Mayer J.D., Caruso D.R., Salovey P. The ability model of emotional intelligence: principles and updates. *Emotion Review*, 2016, vol. 8(4), pp. 290-300. DOI: 10.1177/1754073916639667
- Mental health and psychosocial support in emergencies. Available at: <https://www.unicef.org/protection/mental-health-psychosocial-support-in-emergencies> (accessed 04 June 2024)
- Oliver T. The Importance of Subordinate Emotional Intelligence Development in the Workplace. *International Trade Journal*, 2020, vol. 34, no. 1, pp. 162-172. DOI: 10.1080/08853908.2019.1651680
- Pandey PK, Gupta N, Giri P. The impression of emotional intelligence on university student's academic performance. *International journal of recent technology and engineering*, 2019, vol. 8(3), pp. 2171-2178.
- Petrides K.V., Furnham A. On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 2020, vol. 29, pp. 313-320.
- Safina AM, Arifullina RU, Ganieva AM, Katushenko OA. Emotional intelligence in teacher's activities. *Journal of History Culture and Art Research*, 2020, no. 9(2), pp. 61-71. DOI: 10.7596/taksad.v9i2.2677
- Schutte N.S. Emotional intelligence and task performance. *Imagination, Cognition & Personality*, 2020, vol. 20, pp. 347-354.
- Thompson C.L. The Development of Emotional Intelligence, Self-Efficacy, and Locus in Master Business Administration Students. *Human Resource Development Quarterly*, 2020, vol. 31, no. 1, pp. 113-131. DOI: 10.1002/hrdq.21375
- Wang C.-J. Facilitating the emotional intelligence development of students; Use of technological pedagogical content knowledge (TRACK). *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 2019, vol. 25. DOI: 10.1016/j.jhlste.2019.100198.
- Wolff S.B., Emotional intelligence as the basis of leadership emergence in selfmanaging teams. *The Leadership Quarterly*, 2022, vol. 13, pp. 505-522.

Авторы**Вареца Елена Сергеевна**

(Россия, Армавир)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
психологии и коррекционной педагогики
Армавирский государственный педагогический
университет

E-mail: lена-zima09@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9562-2387>**Белоус Ольга Валерьевна**

(Россия, Армавир)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
психологии и коррекционной педагогики
Армавирский государственный педагогический
университет

E-mail: belous_a@inbox.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9942-3545>**Спирина Валентина Ивановна**

(Россия, Армавир)

Доктор педагогических наук, профессор кафедры
психологии и коррекционной педагогики
Армавирский государственный педагогический
университет

E-mail: vispirina@rambler.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8067-8265>**Магомедова Софья Сергеевна**

(Россия, Армавир)

Магистрант

Армавирский государственный педагогический
университет

Педагог-психолог, преподаватель

Армавирский машиностроительный техникум

E-mail: belous_a@inbox.ru

Authors**Elena S. Varetsa**

(Russia, Armavir)

Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor, Department of
Psychology and Correctional Pedagogy
Armavir State Pedagogical University
E-mail: lена-zima09@mail.ru

Olga V. Belous

(Russia, Armavir)

Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor, Department of
Psychology and Correctional Pedagogy
Armavir State Pedagogical University
E-mail: belous_a@inbox.ru

Valentina I. Spirina

(Russia, Armavir)

Dr. Sci. (Educ.), Professor of the Department of Psychology
and Correctional Pedagogy
Armavir State Pedagogical University
E-mail: vispirina@rambler.ru

Sofya S. Gorkova

(Russia, Armavir)

Master's student

Armavir State Pedagogical University

Educational psychologist, Lecturer

Armavir Engineering College

E-mail: belous_a@inbox.ru

Вклад авторов

Вареца Е. С.: концептуализация, создание
черновика рукописи, администрирование данных
Белоус О. В.: визуализация, создание рукописи и
ее редактирование

Спирина В. И.: методология, руководство
исследованием

Магомедова С. С.: проведение исследования,
визуализация

© Вареца Е. С., Белоус О. В., Спирина В. И.,
Магомедова С. С., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Elena S. Varetsa: Conceptualization, Writing - Original Draft,
Data Curation

Olga V. Belous: Visualization, Writing - Review & Editing

Valentina I. Spirina: Methodology, Supervision

Sofya S. Gorkova: Investigation, Visualization

© Elena S. Varetsa, Olga V. Belous, Valentina I. Spirina,
Sofya S. Gorkova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Когнитивно-стилевые характеристики, показатели учебной активности и успеваемости школьников и студентов с разными показателями цифровой компетентности и использования интернета

В. Н. ПАНФЕРОВ, Н. В. СУТОРМИНА, О. В. РУДЫХИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность исследования определяется активным вовлечением учащейся молодежи в использование цифровых технологий и отсутствием целостного представления о когнитивных характеристиках, показателях учебной активности и успеваемости обучающихся с разными параметрами цифровой компетентности и использования интернета.

Цель статьи – изучить когнитивно-стилевые характеристики, показатели учебной активности и успеваемости школьников и студентов с разными параметрами цифровой компетентности и использования сети Интернет.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие обучающиеся школ и вузов Санкт-Петербурга, Москвы, Новосибирска, Екатеринбурга (общая выборка: N=583). Методы: опрос с помощью анкеты для сбора социально-демографической информации (также содержала вопрос относительно способов использования сети Интернет и вопрос для определения самооценки академической успеваемости), психодиагностический метод. Методики: «Индекс цифровой компетентности» (Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова); «Стиль мышления» (А. К. Белоусова); «Опросник учебной активности школьника» (А.А. Волочков); «Опросник учебной активности студента» (А.А. Волочков). Статистическая обработка результатов проведена на языке программирования Python с использованием среды разработки Google Colaboratory, применением исследовательского факторного анализа, t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Установлена структура взаимосвязей цифровой компетентности и способов использования интернета с когнитивными особенностями и академическими показателями обучающихся. Определено, что выраженность цифровой компетентности у школьников и студентов в области контента, программного обеспечения, потребления сочетается с более эффективным усвоением учебного материала и отражается в умении критически оценивать информацию, применять ее на практике, координировать совместную деятельность. У студентов, по сравнению со школьниками, выявлены более высокие показатели академической успеваемости ($p \leq 0,01$) и обучаемости ($p \leq 0,01$), связанные с их когнитивными стратегиями организационной направленности ($p \leq 0,01$) и активными практиками использования сети Интернет в учебных целях ($p \leq 0,01$).

Заключение. Исследование вносит вклад в представление о профиле когнитивно-стилевых характеристик, показателей учебной активности и успеваемости школьников и студентов с разными параметрами цифровой компетентности и использования сети Интернет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

цифровая компетентность, стили мышления, учебная активность, академическая успеваемость

Для цитирования: Панферов В. Н., Сутормина Н. В., Рудыхина О. В. Когнитивно-стилевые характеристики, показатели учебной активности и успеваемости школьников и студентов с разными показателями цифровой компетентности и использования интернета // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 424–442. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.27>

Поступила: 22.10.2024 | Одобрена: 23.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Cognitive-style characteristics, indicators of educational activity and academic performance of schoolchildren and students with different indicators of digital competence and Internet use

V. N. PANFEROV, N. V. SUTORMINA, O. V. RUDYKHINA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the study is determined by the active involvement of young students in the use of digital technologies and the lack of a holistic view of the cognitive characteristics, indicators of educational activity and academic performance of students with different parameters of digital competence and Internet use.

The purpose of the article is to study cognitive and stylistic characteristics, indicators of educational activity and academic performance of schoolchildren and students with different parameters of digital competence and Internet use.

Materials and methods. The study involved students from schools and universities in St. Petersburg, Moscow, Novosibirsk, and Yekaterinburg (total sample: N=583). Methods: a survey using a questionnaire to collect socio-demographic information (also contained a question regarding the ways of using the Internet and a question to determine self-assessment of academic performance), psychodiagnostic method. Methods: "Digital Competence Index" (G.U. Soldatova, T.A. Nestik, E.I. Rasskazova, E.Yu. Zotova); "Thinking Style" (A.K. Belousova); "Schoolchild Academic Activity Questionnaire" (A.A. Volochkov); "Student Academic Activity Questionnaire" (A.A. Volochkov). Statistical processing of the results was carried out in the Python programming language using the Google Colaboratory development environment, using exploratory factor analysis, Student's t-test.

Results. The structure of relationships between digital competence and ways of using the Internet with cognitive characteristics and academic performance of students has been established. It has been determined that the expression of digital competence in schoolchildren and students in the field of content, software, consumption is combined with more effective assimilation of educational material and is reflected in the ability to critically evaluate information, apply it in practice, coordinate joint activities. Compared with schoolchildren, students have higher rates of academic performance ($p \leq 0.01$) and learning ability ($p \leq 0.01$), associated with their cognitive strategies of organizational orientation ($p \leq 0.01$) and active practices of using the Internet for educational purposes ($p \leq 0.01$).

Conclusion. The study contributes to the understanding of the profile of cognitive-style characteristics, indicators of educational activity and academic performance of schoolchildren and students with different parameters of digital competence and use of the Internet.

KEYWORDS

digital competence, thinking styles, educational activity, academic performance

For Citation: Panferov, V. N., Sutormina, N. V., & Rudykhina, O. V. (2025). Cognitive-style characteristics, indicators of educational activity and academic performance of schoolchildren and students with different indicators of digital competence and Internet use. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 424–442. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.27>

Received: 22 October 2024 | Approved: 23 January 2025 | Published: 28 February 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество характеризуется динамичностью происходящих трансформационных процессов, обусловленных, прежде всего, интенсивной цифровизацией различных сфер социальной жизни. Большое внимание в данных условиях уделяется цифровизации в сфере образования. Неслучайно руководством ЮНЕСКО на период 2022-2029 гг. утверждена стратегия, направленная на проведение реформирования в области профессионального образования для успешной адаптации к быстроменяющимся изменениям в различных сферах общества [51].

Несмотря на активное внедрение цифровых технологий в образовательные учреждения разных уровней, до сих пор остается неясным характер их влияния на субъектов образовательного процесса и качество обучения.

За последнее десятилетие увеличилось количество научно-исследовательских работ в области изучения представителей цифрового поколения, характере использования ими цифровых технологий и влияния данных технологий на субъектов образовательной среды (Г.У. Солдатов и соавт. [23] и др.). Обнаружены психологические особенности представителей цифрового поколения: многозадачность, клиповое мышление (Г.У. Солдатов и соавт. [26]), высокая пользовательская активность ресурсами сети Интернет (Г.У. Солдатов, А.Е. Войскунский [25]), «гиперподключенность» к Сети (R. Brubaker [32]),

Однако пристальный интерес исследователи проявляют к изучению цифровых образовательных технологий во взаимосвязи с личностными, особенно когнитивными, характеристиками (Г.У. Солдатов и соавт. [26]) и показателями академической успеваемости обучающихся с целью определения качественных и количественных результатов влияния цифровых технологий на них [(H. Sampasa-Kanyinga et al. [49]), в том числе посредством использования социальных сетей (W. Cheng et al. [35])].

В литературе имеются данные о существенных изменениях в функционировании познавательной сферы молодых людей, вовлеченных в использование цифровых технологий. Например, в монографии Г.У. Солдатовой и ее коллег представлены результаты изучения особенностей развития высших психических функций у детей, являющихся пользователями сети Интернет (Г.У. Солдатов и соавт. [26]). В результате обобщения эмпирических данных о характеристиках внимания, памяти, мышления подрастающего цифрового поколения и проведения собственного исследования авторы установили, что положительные и отрицательные стороны в когнитивном развитии детей имеются при разной активности использования ими сети Интернет, и что существует диапазон оптимального времяпрепровождения в Сети для каждого возраста, при соблюдении которого познавательные функции получают оптимальное развитие [26]. Исследование А.Н. Веракса и его коллег содержит вывод о том, что цифровые устройства предпочтительно использовать как психологическое средство и при этом совместно с родителями и сиблингами, а пассивное экранное время оказывает негативное влияние на регуляторные функции и речь детей дошкольного возраста [7].

Целенаправленное внимание уделяется изучению влияния чтения с помощью цифровых устройств на когнитивные процессы современных интернет – пользователей. Ученые констатируют, что специфика чтения с цифровых устройств (особенности работы с экраном, способы навигации, использование гипертекстовых структур) приводят к изменениям психологических процессов, задействованных в чтении на электронных носителях (А.Е. Войскунский [8] и др.), что подтверждается результатами литературного обзора публикаций по данной теме (А.Е. Войскунский, М.Ю. Солодов [10]) и данными исследования особенностей характерного для электронного текста параллельного чтения в сравнении с последовательным чтением) (А.Е. Войскунский и соавт. [9]). Дополняют эти исследования работы Е.И. Медведской, посвященные функционированию познавательных процессов в условиях цифровизации. Обнаружено, что взрослые люди, предпочитающие традиционную («бумажную») систему кодирования информации, достоверно обладают более высокой концентрацией внимания, чем активные интернет – пользователи (как молодые, так и взрослые), предпочитающие чтение текста на цифровых носителях [17]. В экспериментальном исследовании установлены эффекты влияния интернет – практик на мышление, заключающиеся в снижении логичности рассуждений у взрослых, отказавшихся от печатного чтения в пользу электронных ресурсов, по сравнению со взрослыми читателями и молодыми людьми, не отказывающимися от печатного чтения (Е.И. Медведская

[18]). Однако исследования в этой области показывают неоднозначность эмпирических данных, что, по мнению А.Е. Войскунского и М.Ю. Солодова, может быть связано не с самим текстом, а с психологическими особенностями его читателей и выполняемой ими деятельности [10].

Значительный интерес исследователи проявляют к мышлению представителей цифрового поколения как ключевой когнитивной характеристике, подверженной изменениям в эпоху цифровизации.

Эмпирические результаты показывают, что феномены многозадачности и медиамногозадачности оказывают влияние на когнитивные функции (требуют когнитивных усилий и временных затрат, вызывают «иллюзию продуктивности» и т. п.), однако нельзя однозначно оценить качество этих изменений (Г.У. Солдатов и соавт. [24]). Для успешной адаптации к формату многозадачности требуются дополнительные когнитивные ресурсы, к числу которых относятся навыки саморегуляции и метакогнитивные характеристики. В этой связи закономерно, что А.В. Карпов разработал концепцию метакогнитивной регуляции информационной деятельности и сделал акцент на том, что глубинные и принципиальные трансформации метакогнитивной сферы личности обеспечивает свойство локуса контроля [14]. Данная позиция поддерживается результатами систематического обзора исследований метакогнитивной регуляции в области обучения с применением цифровых образовательных технологий, согласно которым применение обучающимися цифровых технологий способствует развитию их метакогнитивной регуляции и благоприятствует усвоению учебного материала и академической успеваемости (О.М. Самойлов и соавт. [22]).

Наряду с исследованием когнитивных параметров, изменяющихся в условиях использования цифровых устройств, ученые направляют внимание на изучение количественных показателей обучения.

В настоящее время академическая успеваемость вышла на новый уровень изучения, что проявляется в исследовании широкого спектра факторов ее развития. Увеличивается количество публикаций, авторы которых предпринимают попытку установить взаимосвязи успеваемости молодых людей с разными характеристиками: самоконтролем (S.T. Kevenaar et al. [39]), локусом контроля (F. Yang et al. [55]) и саморегуляцией (Л.П. Кислякова, Т.И. Миронова [15]) как ключевыми показателями регуляторной сферы обучающихся, с показателями инновационной компетентности (Е.В. Волкова и соавт. [11]), универсальными компетенциями (креативность, критическое мышление, коммуникация, кооперация) (М.Л. Мельникова и соавт. [19]), социально-экономическим положением их семьи (S. von Stumm et al. [52]), в том числе образованием родителей (W. Kai [38]), соотношением доходов и потребностей и т. п. (L. Langensee et al. [42]).

Принимая во внимание, что академическая успеваемость является комплексной характеристикой, на которую оказывает влияние множество внутренних и внешних факторов, исследователи проводят ее многофакторный анализ (Л.Я. Дорфман, А.Ю. Калугин [13]), разрабатывают структурную модель организации когнитивных навыков в обучении (О.А. Чикова и соавт. [31]), включая в анализ характеристик использования информационно-коммуникационных технологий (W. Yang et al. [56]). Так, Л.Я. Дорфман и А.Ю. Калугин в результате изучения свойств индивидуальности, показателей кристаллизованного и флюидного интеллекта и креативности посредством структурного моделирования пришли к выводу, что академическая успеваемость студентов требует интеграции свойств добросовестности, нейротизма и кристаллизованного интеллекта [13], то есть особенностей темперамента, а также когнитивно-личностных качеств, являющихся результатом накопления и организации знаний и навыков и, в целом, жизненного опыта.

Структурная модель когнитивных навыков, определяющих способность к обучению работе, разработанная О.А. Чиковой и ее коллегами, демонстрирует, что обучающиеся с развитыми метакоммуникативными навыками могут достигать академических успехов, компенсируя недостающие когнитивные навыки [31]. О значимой роли коммуникативного потенциала в академических достижениях также отражают данные изучения эмоционального интеллекта (С. MacCanna et al. [43]), а результаты многофакторного анализа Т.В. Авдеенко и Н.В. Пустоваловой позволяют конкретизировать вклад эмоционального интеллекта в академические достижения: на успеваемость по дисциплинам, связанным с математикой и профессиональной деятельностью, наибольшее влияние оказывает фактор, включающий компоненты интеллекта, а на успеваемость по гуманитарным предметам наряду с переменной интеллекта достаточно большое влияние оказывают показатели эмоционального интеллекта [1].

Кроме того, имеющиеся в литературе данные свидетельствуют о наличии взаимосвязи использования цифровых технологий и академических достижений учащихся (J. Cabero-Almenara et al. [33]). В частности, К. Ромеро-Гарсия (C. Romero-García) с коллегами выявили, что развитие практики использования цифровых технологий в обучении напрямую связано с увеличением уровня успеваемости учащихся [48].

Учитывая значимость внешних факторов в достижении академических успехов обучающихся, в том числе ресурсов образовательной среды, полагаем, что цифровые образовательные технологии можно рассматривать как фактор, оказывающий влияние на учебную деятельность современных подростков и молодых людей. Наряду с публикациями, демонстрирующими негативные эффекты использования цифровых устройств, взгляды многих ученых постепенно меняются в сторону безоценочного отношения к влиянию информационно-коммуникационных технологий на индивидуально-психологические характеристики учащейся молодежи и исследования качеств, которые позволяют эффективно и при этом безопасно выбирать и использовать цифровые технологии в разных областях жизни. В данном контексте большой интерес проявляется к изучению феномена «цифровая компетентность» (Г.У. Солдатова и соавт. [23]), на примере подростков и молодых взрослых (A. Kreuder et al. [40]), а также реализовано ее изучение с учетом семейного контекста и когнитивных факторов (Г.У. Солдатова и соавт. [26]). По мнению Г.У. Солдатовой и членов ее научного коллектива, цифровая компетентность представляет собой интегративный феномен, характеризующий способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности, а также его готовность к такой деятельности [23, с. 48]. Исследования цифровой компетентности показывают ее многогранные аспекты: различие ее уровня в зависимости от пола, уровня образования, экономического статуса человека [23], влияние на ее развитие обучающихся видеоигр во взаимодействии родителей со своими детьми (F.D. Guillén-Gámez et al. [37]), рассматривается как предиктор академической успеваемости (J. Cabero-Almenara et al. [33]). Однако в литературе отсутствуют интегративные исследования данного феномена в образовательном контексте современной школы и вуза.

На основании вышесказанного можно заключить, что для определения возможностей и направления использования цифровых технологий в образовательном процессе является актуальным изучение характеристик когнитивной сферы, показателей учебной активности и успеваемости обучающихся с разными уровнями их цифровой компетентности и способами использования Интернет.

Итак, *цель данного исследования* – изучить когнитивно-стилевые характеристики, показатели учебной активности и успеваемости школьников и студентов с разными параметрами цифровой компетентности и использования сети Интернет.

Нами были поставлены следующие *задачи*:

- 1) определить соотношение когнитивно-стилевых характеристик, показателей учебной активности, самооценки академической успеваемости у школьников и студентов с разными показателями цифровой компетентности и использования сети Интернет;
- 2) выполнить сравнительный анализ параметров когнитивно-стилевых характеристик, показателей учебной активности и самооценки академической успеваемости у школьников и студентов;
- 3) осуществить сравнительный анализ цифровой компетентности у школьников и студентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В нашем исследовании приняли участие обучающиеся средних общеобразовательных и высших учебных учреждений Санкт-Петербурга, Москвы, Новосибирска, Екатеринбурга в количестве 631 человека. Участники исследования заполнили специально подготовленные Google Forms, которые состояли из социально-биографической анкеты и психодиагностических методик. Эмпирические данные были тщательно изучены, некорректно заполненные формы были удалены и в дальнейшей обработке результатов исследования не участвовали. Данные с экстремальными выбросами были выявлены с помощью диаграммы размаха и также не использовались

в дальнейшей обработке. Таким образом, результаты 583 участников исследования подверглись дальнейшему статистическому анализу. Из них 278 учащихся общеобразовательных школ Санкт-Петербурга, Москвы, Новосибирска, Екатеринбурга (возраст – $15,40 \pm 1,39$; 166 девушек, 112 юношей), 305 студентов высших учебных заведений из обозначенных городов (возраст – $20,15 \pm 1,76$; 251 девушка и 54 юноши). Все респонденты были проинформированы о цели исследования и выразили согласие к сотрудничеству. В предыдущей статье описаны особенности цифровой компетентности школьников и студентов и специфика использования ими сети Интернет в учебных целях (Н.В. Сутормина [29]), в данной статье представлены расширенные результаты, которые включают стили мышления, показатели учебной активности и самооценку академической успеваемости обучающихся.

Для проведения исследования были использованы метод опроса, психодиагностический метод, методы математико-статистической обработки эмпирических данных.

Психодиагностические методики:

1. Методика «Индекс цифровой компетентности» для диагностики компонентов, сфер и индекса цифровой компетентности (Г.У. Солдатов, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова) [23]. В проведенном статистическом анализе использовались параметры следующих сфер деятельности в сети Интернет: контент (знания и умения, связанные с поиском, пониманием, отбором, созданием, организацией, архивированием цифровой информации, ее критическим осмыслением и созданием материалов с использованием цифровых ресурсов (текстовых, изобразительных, аудио и видео), техносфера (знания и умения, позволяющие эффективно и безопасно использовать программное обеспечение компьютера и цифровые технологии для решения различных задач), потребление (знания и умения, позволяющие решать с помощью компьютера различные повседневные задачи, предполагающие удовлетворение различных потребностей (онлайн-покупки, пользование различными Интернет-услугами, реализация онлайн-платежей и др.)). Сфера коммуникации, характеризующая знания и умения, необходимые для онлайн-коммуникации, не вошла в анализ, так как ее результаты не соответствуют описанному ниже нормальному распределению.

2. Методика «Стиль мышления» (А.К. Белоусова), предназначенная для диагностики стилей мышления, проявляющихся в совместной мыслительной деятельности в виде функции, принимаемой на себя каждым участником и обеспечивающей инициацию, развитие и динамику совместной мыслительной деятельности. Методика позволяет диагностировать инициативный, критический, управленческий, практический стили мышления [4].

3. Методика «Опросник учебной активности школьника» (А.А. Волочков). В исследовании использовались шкалы методики: «Обучаемость» для диагностики самооценки обучаемости школьников, легкости усвоения учебного материала, «Результат учебной активности» для оценки результативного компонента учебной активности школьников [12].

4. Методика «Опросник учебной активности студента» (А.А. Волочков). В исследовании использовались шкалы методики: «Обучаемость» для диагностики самооценки обучаемости студентов, легкости усвоения учебного материала, «Результат учебной активности» для оценки результативного компонента учебной активности студентов [12].

Также в исследовании была использована анкета для сбора социально-демографической информации (пол, возраст, место проживания, место обучения), в том числе:

1. Вопрос, направленный на определение способов использования сети Интернет, «Насколько часто Вы используете Интернет следующими способами?». Варианты утверждений: для развлечения, отдыха; для общения; для учебы; для поиска информации, не связанной с учебой; для покупок. Варианты ответов: «никогда», «редко», «иногда», «часто», «всегда». При обработке ответы были закодированы с применением шкалы от 0 до 4 соответственно (С.А. Безгодова, П.В. Румянцева [3]).

2. Вопрос, направленный на определение самооценки академической успеваемости: «Как Вы учитесь в этом году?», с вариантами ответов: «отличник (отличница)»; «учусь хорошо (в основном на четверки и пятерки)»; «учусь средне (в основном на тройки и четверки)»; «учусь так себе (в основном тройки, встречаются и двойки)»; «учусь плохо (много двоек)».

Все вычисления были выполнены на языке программирования Python, использована среда разработки – Google Colaboratory. Были проверены значения описательных статистик: нормальность распределения и меры средней тенденции (среднее, стандартное отклонение, медиана и мода). При проведении анализа с помощью t-критерия Стьюдента были отобраны данные со значениями асимметрии и эксцесса между ± 1 , что считается приемлемыми для соответствия предположению о нормальности (E.M. Matore, A.Z. Khairani [45]).

Исследовательский факторный анализ проведен нами с помощью библиотеки Python – FactorAnalyzer. В статистическом анализе были использованы данные со значениями асимметрии и эксцесса между ± 2 , что считается приемлемыми, потому что в анализе были использованы данные, измеряемые с помощью бинарной и порядковой шкалы (J.A.P. Kumari [41]). Для извлечения факторов был выбран метод расчета невзвешенных наименьших квадратов (Unweighted Least Squares, ULS), потому что он подходит для бинарных и ассиметричных данных (A. Phakiti [47]). При анализе данных также мы использовали метод ортогонального вращения Varimax. При проведении факторного анализа для бинарных или порядковых значений предпочтительно использовать данные выборки, состоящей из не менее 150 наблюдений (Y. Xia, Y. Yang [54]). Наши данные полностью соответствуют этому критерию.

Тест Кайзера-Мейера-Олкина (КМО) и тест сферичности Бартлетта оценивают, насколько изучаемые данные подходят для факторного анализа. КМО модель наших данных равна 0.70, и p-value теста Бартлетта равно 0,00, что является достаточным для проведения факторного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления основных взаимосвязей между измеряемыми переменными нами был использован статистический метод – исследовательский факторный анализ (ИФА). В данном исследовании был использован тест каменистой осыпи (the scree test), чтобы определить количество факторов. Было выявлено, что факторы, используемые при анализе, находятся выше точки изгиба и больше единицы ($\text{eigenvalue} \geq 1$) на диаграмме каменистой осыпи. Тест осыпи показал, что трех факторов достаточно для объяснения данных. Далее были рассчитаны факторные нагрузки, которые показывают степень связи между переменными. Факторные нагрузки весом 0,30 и более были выбраны для определения значимых взаимосвязей в факторе. Три фактора объясняют 40 % совокупной дисперсии (см. табл. 1).

Первый фактор включает в себя бинарную переменную школьники (0) / студенты (1) (0,660), переменную «управленческий стиль мышления» (0,358), параметр «результат учебной активности» (0,607), параметр «использование сети Интернет для обучения» (0,322), а также переменную «самооценка академической успеваемости» (0,873).

На наш взгляд, первый фактор объединяет стиль мышления, самоанализ учебной деятельности и использование сети Интернет для обучения, характерные для студентов. Показано, что студенты, по сравнению со школьниками, обладают более высокими показателями управленческого стиля мышления, то есть в большей степени способны координировать действия участников в процессе совместной мыслительной деятельности, выше оценивают результаты своей учебной активности и свою академическую успеваемость, и чаще используют Интернет для обучения.

Таблица 1

Результаты факторного анализа исследуемых показателей

Переменные	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Школьники (0) / Студенты (1)	0,660	-0,093	0,294
Критический стиль мышления	0,276	0,425	-0,104
Управленческий стиль мышления	0,358	0,327	0,065
Практический стиль мышления	0,179	0,363	0,007

Обучаемость	0,201	0,392	-0,200
Результат учебной активности	0,607	0,177	-0,008
Контент	-0,023	0,632	0,284
Техносфера	-0,259	0,622	0,169
Потребление	-0,032	0,612	0,313
Для общения	0,094	0,048	0,577
Для учебы	0,322	0,046	0,559
Для поиска информации, не связанной с учебой	0,114	0,018	0,586
Для покупок	-0,105	0,191	0,555
Самооценка академической успеваемости	0,873	0,017	0,139

Второй фактор состоит из когнитивно-стилевых характеристик: «критический стиль мышления» (0,425), «управленческий стиль мышления» (0,327), «практический стиль мышления» (0,363); также включает в себя параметр «обучаемость» (0,392) и сферы проявления цифровой компетентности: «контент» (0,632), «техносфера» (0,622), «потребление» (0,612). Данный фактор показывает связь между стилями мышления, обучаемостью и сферами использования цифровых технологий, проявляющуюся как у школьников, так и у студентов. Можно предположить, что, чем в большей степени в когнитивно-стилевой сфере молодых людей выражена направленность на критическую оценку информации, координацию и организацию деятельности других участников совместной мыслительной деятельности, реализацию выработанных и отобранных идей на практике, тем легче у них развиваются цифровые навыки, проявляющиеся в умении критично и безопасно выбирать и применять цифровые ресурсы и технологии в разных сферах жизнедеятельности (умение создавать и использовать материалы с помощью цифровых ресурсов, безопасно и эффективно пользоваться услугами посредством сети Интернет и совершать онлайн-покупки, используя программное обеспечение компьютера и цифровых инструментов) и тем в большей степени они характеризуются выраженностью обучаемости. Учитывая, что наибольший вклад во второй фактор вносит параметр «критический стиль мышления», можно предположить, что стремление критически оценивать свои и чужие действия и деятельность является одним из ключевых когнитивно-стилевых ресурсов, повышающих способность к обучению и эффективному освоению цифровых технологий и повышению цифровой компетентности.

Третий фактор объединил показатели использования сети Интернет: «для общения» (0,577), «для учебы» (0,559), «для поиска информации, не связанной с учебой» (0,586), «для покупок» (0,555), а также сферу цифровой компетентности «потребление» (0,313). Данный фактор соединил цифровую компетентность и использование сети Интернет, что означает: более высокие показатели в сфере «потребление» цифровой компетентности связаны с более частым использованием Сети для общения, обучения, для совершения покупок и поиска не учебной информации.

Затем с помощью t-критерия Стьюдента мы определили значимые различия в некоторых параметрах, отобранных в ИФА, между группами школьников (0) и студентов (1).

Установлены значимые различия между школьниками и студентами в показателях характеристик: «управленческий стиль мышления» ($t = 5,772$; $p = 0,01$), параметры «обучаемость» ($t = -3,289$; $p = 0,01$) и «результат учебной активности» ($t = 8,224$; $p = 0,01$) (см. рис. 1). Выявлено, что у студентов выше показатели управленческого стиля мышления, в свою очередь учащиеся школ обладают более высокими показателями обучаемости. Согласно полученным данным, результаты школьников больше распределены у верхней границы по сравнению со студентами, у студентов также больше результатов находится у нижней границы спектра (см. рис. 1). Выявлено, что студенты также демонстрируют значительно более высокие результаты учебной активности.

Также были обнаружены значимые различия в показателях методики «Индекс цифровой компетентности», которые отражают следующие сферы использования цифровых технологий: «потребление» ($t = 2,686$; $p = 0,01$) и «техносфера» ($t = -2,763$; $p = 0,01$), а также установлены значимые различия в результатах самооценки академической успеваемости ($t = 28,916$;

$p = 0,01$) между школьниками и студентами (рис. 2). Полученные результаты показывают, что школьники обладают значительно более высокими показателями в техносфере, то есть они декларируют знания о более безопасном использовании цифровых технологий по сравнению со студентами. В то время как студенты обладают более развитыми навыками в сфере потребления. Также полученные данные отражают, что студенты значительно чаще декларируют, что их академическая успеваемость находится между пятерками и четверками, в то время как школьники отмечают, что их оценки колеблются между четверками и тройками, также распределение результатов показывает, что оценки некоторых школьников колеблются еще ниже (см. рис. 2).

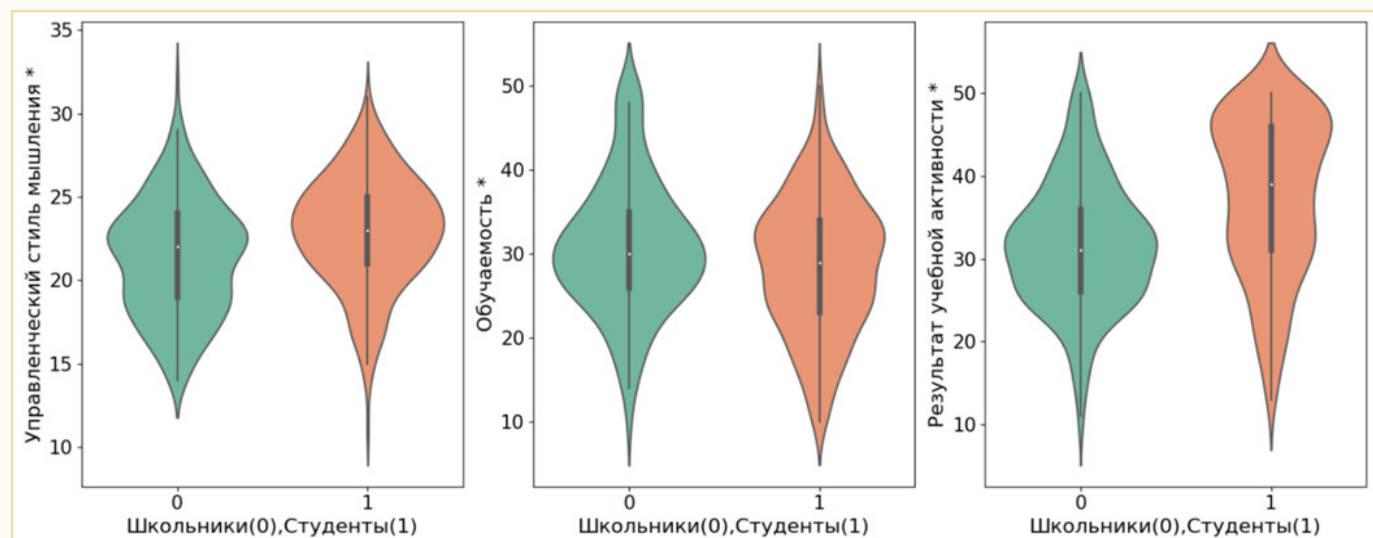


Рисунок 1 Сравнительные результаты исследования между группами школьников и студентов по параметрам стиля мышления и учебной активности

Примечание: * - статистически значимые различия на уровне $p \leq 0,01$

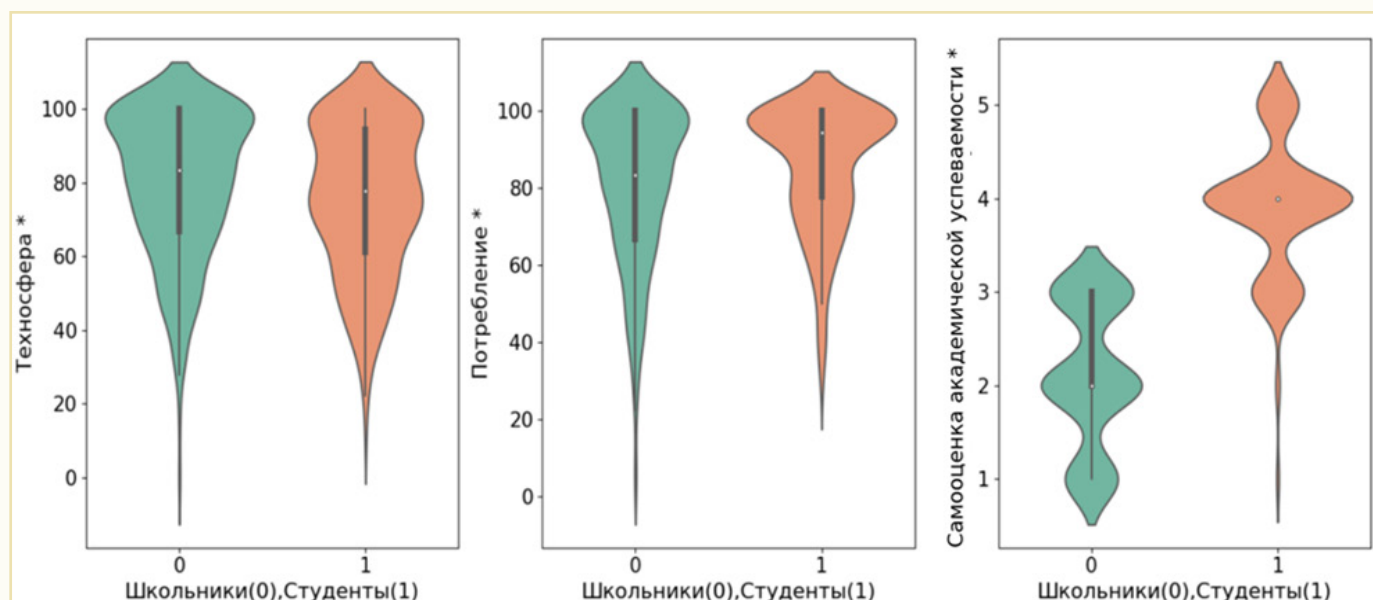


Рисунок 2 Сравнительные результаты исследования между группами школьников и студентов по методике «Индекс цифровой компетентности» и вопроса анкеты «Самооценка академической успеваемости»

Примечание: * - статистически значимые различия на уровне $p \leq 0,01$

Кроме того, мы установили значимые различия между группами школьников и студентов по нескольким параметрам анкеты использования сети Интернет, в частности: использование Сети для учебы ($t = 9.108$; $p = 0,01$), для общения ($t = 3.468$; $p = 0,01$), для поиска не учебной информации ($t = 4.235$; $p = 0,01$) (см. рис. 3). По всем обозначенным показателям у студентов выявлены значимо более высокие результаты.

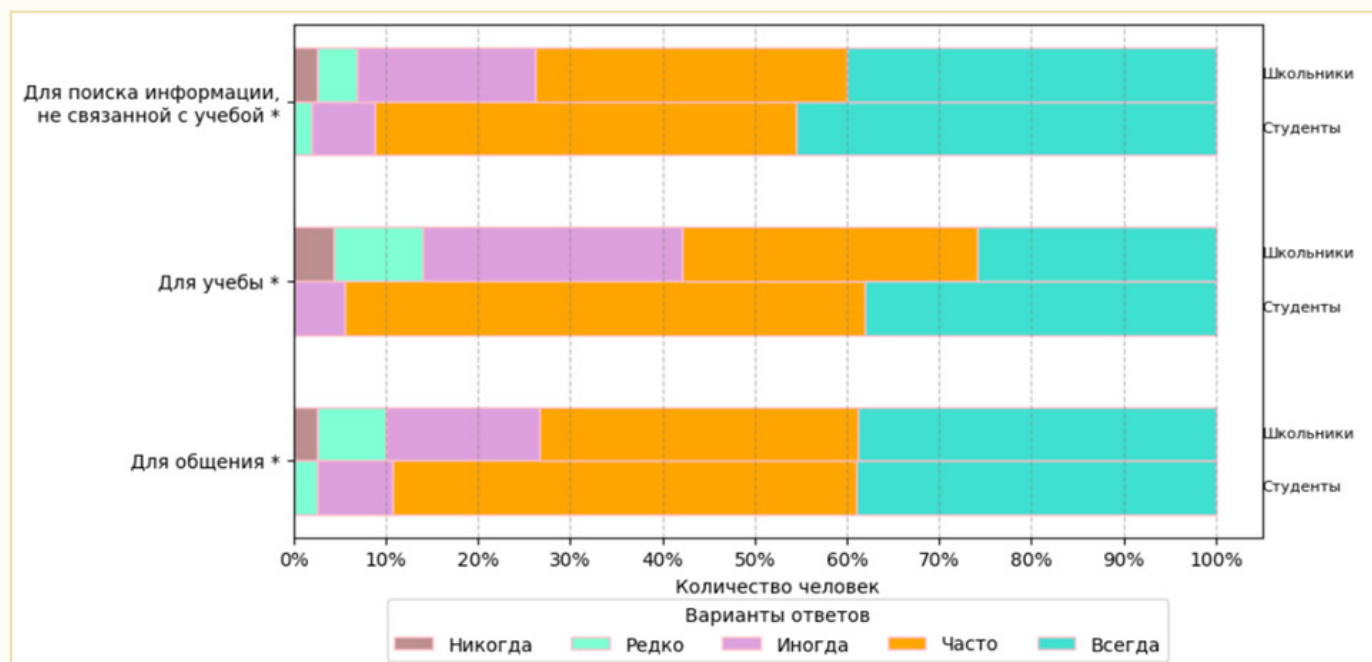


Рисунок 3 Сравнительные результаты исследования между группами школьников и студентов по параметрам анкеты использования сети Интернет

Примечание: * - статистически значимые различия на уровне $p \leq 0,01$

Полученные данные отражают увеличение диапазона способов использования возможностей сети Интернет по мере взросления обучающихся. Данный факт можно объяснить тем, что в период обучения в вузе, по сравнению со школьным периодом, молодые люди становятся более мобильными, многозадачными, и цифровые устройства и технологии становятся все более востребованными для решения учебных и коммуникативных задач.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что для студентов, высоко оценивающих результат своей учебной активности и свои академические достижения, характерна выраженность управленческого стиля мышления и использование сети Интернет в учебных целях. Это значит, что академические достижения обучающихся вуза связаны с умением планировать, организовывать учебную деятельность, в том числе согласованно с другими людьми, осуществлять целенаправленные действия для получения учебных результатов. Эти данные согласуются с результатами исследований, посвященных определению взаимосвязи успеваемости и показателей саморегуляции. Так, в работе С. Кевенар (S. Kevenaar) с коллегами установлено, что самоконтроль выступает в качестве сильного предиктора успеваемости [39], а Л.П. Кислякова и Т.И. Миронова выявили наличие тесной корреляционной связи между академической успеваемостью студентов и показателями саморегуляции их произвольной активности [15]. Учитывая, что саморегуляция является ключевым компонентом феномена субъектности, закономерно, что исследователи рассматривают эту целостную характеристику человека как ресурс для академических успехов, в том числе в цифровой образовательной среде. В частности, Л.Я. Дорфман и А.Ю. Калугин пришли к выводу, что студент, проявляя себя как активный субъект, может актуализировать свойства своей индивидуальности, интеллекта и креативности и тем самым достигать

академических успехов [13], а В.В. Аршинова и ее коллеги рассматривают субъектность учащихся в качестве необходимого условия, обеспечивающего успешное использование цифровых инноваций в образовательной среде [2].

Также нами было установлено, что для школьников и студентов характерна взаимосвязь цифровой компетентности в области контента, техносферы, потребления с когнитивно-стилевыми параметрами, отражающими умение критически оценивать информацию и поставленные задачи, использовать ее на практике, умение передавать содержание данной информации другим людям, и с более высокими оценками своей обучаемости. Эти данные позволяют предположить, что вне зависимости от уровня обучения компетентность в области использования цифровых технологий отражается в изменении когнитивных характеристик в сторону более критического и практико-ориентированного отношения к познаваемой информации и в более высоких показателях усвоения учебного материала. В целом это может обозначать, что освоение и использование цифровых технологий оказывает существенное влияние на процессуальные характеристики обучения, и согласуется с имеющимися в публикациях фактами. Так, большинство старших подростков, по данным российского исследования, положительно оценивают влияние использования компьютера и сети Интернет на их учебную деятельность, особенно на самостоятельную подготовку к занятиям, что коррелирует с их оценкой своего уровня владения цифровыми навыками (С.Н. Костина, О.Н. Новикова [16]). В работе К. Мария (K. Maria) и А. Аван (A. Awan) отражены данные о том, что использование цифрового контента для получения научных знаний может улучшить процесс обучения [44]. В свою очередь в работе Дж. Ванг (J. Wang) и его коллег установлено, что учащиеся из группы с высоким уровнем использования смартфонов показывают более высокие результаты в учебе, чем субъекты группы с низким уровнем использования этих гаджетов [53]. В исследовании Дж. Сан (J. Sun) выявлено, что группа, учащиеся которой использовали устройства дополненной и виртуальной реальности, продемонстрировала значительно более высокие показатели интереса и эффективности обучения, по сравнению с группой традиционной формы обучения [50]. Отмеченное выше указывает на то, что цифровые технологии могут содействовать реализации более эффективного процесса обучения, а полученные нами результаты демонстрируют, что компетентность обучающихся в использовании цифровой информации и ресурсов, безопасного применения цифровых устройств, использования цифровых технологий для решения повседневных задач благоприятно отражается на степени усвоения учебного материала и самооценке обучаемости.

Обнаруженные в нашей работе когнитивно-стилевые стратегии обучающихся с высокими показателями цифровой компетентности могут свидетельствовать об их способности к выстраиванию межличностной коммуникации. Это в определенной степени согласуется с имеющимися в литературе данными, в соответствии с которыми коммуникация посредством цифровых технологий оказывает благоприятное влияние на процесс и результаты обучения. Так, В.Е. Михайлова и О.С. Парц позитивно оценивают возможности виртуального формата межличностной коммуникации, которая, по их мнению, оказывает положительное влияние на академическую мотивацию обучающихся [20]. У. Ченг (W. Cheng) и его коллеги отмечают ценность использования социальных сетей для повышения успеваемости обучающихся, но акцентируют внимание на том, что использование учащимися социальных сетей, не предназначенных для учебных целей, а также чрезмерное активное и пассивное использование социальных сетей негативно отражается на результатах обучения [35]. Сказанное позволяет предположить, что процессу обучения и его высоким результатам способствуют обсуждение учебных материалов со сверстниками и педагогами, обмен учебными ресурсами через социальные сети. Наши данные показывают, что компетентность в использовании цифровых технологий, с одной стороны, отражается в положительной самооценке обучаемости, а, с другой стороны, в когнитивно-стилевых стратегиях, характеризующих умение критически оценивать информацию, передавать ее смысловое содержание другим людям, координировать совместную деятельность и реализовывать задачи на практике.

Кроме того, взаимосвязь управленческого стиля с выраженностью цифровой компетентности обучающихся свидетельствует о развитии у них регуляторных характеристик. Данный результат косвенно подтверждает правомерность представлений о тесной связи цифровой компетентности с метакогнитивными параметрами, регулирующими функционирование когнитивной сферы (Г.У. Солдатова и соавт. [23], О.М. Самойлов и соавт. [22]), в том числе данные о взаимосвязи

показателей грамотности информационного поиска в интернете и контроля за своей жизнью как одного из показателей жизнестойкости (Е.П. Белинская, З.Д. Шаехов [6]). Кроме того, учитывая данные Н.А. Бембеевой и А.К. Белоусовой о том, для студентов с минимальными рисками интернет-зависимого поведения свойственна выраженность управленческого и инициативного стилей [5], можем предположить, что определенный нами профиль характеристик, связанный с цифровой компетентностью, может создавать защиту от проблемного использования Сети.

Обнаруженный нами факт того, что компетентность в области использования цифровых технологий для решения различных повседневных задач сочетается с большей активностью в сети Интернет с целью общения, покупок, поиска учебной и не учебной информации свидетельствует о категории обучающихся, которые в большей степени используют Сеть для решения конкретных задач своей повседневной реальности. Вероятно, они устремлены к достижению целей прагматической направленности, поэтому использование ими Сети не связано с показателями обучаемости и успеваемости. Полученный нами результат указывает на необходимость более углубленного изучения обучающихся с данными особенностями использования цифровых технологий. Возможно, среди этих учащихся есть субъекты с проблемным использованием Интернета. Ведь, как показывают данные работы М.Р. Хуснутдиновой и ее коллег, подростки с беспроblemным и проблемным использованием социальных сетей, различаются характером использования коммуникативного пространства социальных сетей [30]. В свою очередь зарубежные коллеги обнаружили, что интенсивное, чрезмерное использование цифровых технологий характерно для школьников с низким уровнем успеваемости (H. Sampasa-Kanyinga et al. [49]).

Проведенный нами сравнительный анализ школьников и студентов продемонстрировал особенности использования ими сети Интернет и их когнитивно-личностных характеристик. Наши результаты частично согласуются с исследованием Е. Сера-Rodríguez (Э. Чепе-Родригес) и Дж. Мурджондо (J. Murgiondo), в котором показатели цифровой компетентности «технологическая грамотность» и «коммуникация и сотрудничество» получили наибольшее развитие у студентов в процессе онлайн-обучения с 1 по 4 курс бакалавриата [34]. Как показывают наши данные, техническая компетентность в области применения цифровых технологий значимо выше оценивается школьниками, по сравнению со студентами. При этом более высокие показатели управленческого стиля, отражающего умение координировать индивидуальные когнитивные усилия и деятельность других людей для решения совместной задачи, значимо выше у студентов, по сравнению со школьниками. В то же время примечательны данные Х. Миг (H. Mieg) и коллег, которые установили отрицательную корреляцию цифровой компетентности с возрастом учащихся и положительную корреляцию с годами обучения [46]. Это означает, что уровень цифровой компетентности связан с увеличением продолжительности обучения, независимо от возраста. Однако полагаем, что данный аспект нуждается в дальнейшем изучении для прояснения дополнительных факторов развития цифровой компетентности в образовательной среде.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в проведенном нами исследовании была установлена структура взаимосвязей цифровой компетентности и способов использования сети Интернет обучающимися школ и вузов с разными когнитивно-стилевыми параметрами, показателями учебной активности и успеваемости.

В целом можно заключить, что умение эффективно и безопасно использовать цифровые технологии для работы с информацией в сети Интернет, программным обеспечением для решения различных, в том числе повседневных, задач содействует более эффективному усвоению учебного материала как школьниками, так и студентами, и сочетается с особенностями профиля когнитивно-стилевых характеристик, отражающих умение критически оценивать информацию, согласовывать ее с другими людьми в совместной деятельности, применять ее на практике. Также важно отметить, что у студентов, по сравнению со школьниками, выявлены более высокие показатели академической успеваемости и обучаемости, взаимосвязанные с их когнитивными стратегиями организационной направленности и активными практиками использования сети Интернет в учебных целях.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 23ВГ). [The research was supported by an internal grant of the Herzen State Pedagogical University of Russia (project No. 23VG)].

БЛАГОДАРНОСТЬ

Авторы выражают огромную благодарность Анастасии Владимировне Микляевой, доктору психологических наук, профессору кафедры общей и социальной психологии, руководителю Лаборатории «Когнитивные исследования в образовании» Института психологии РГПУ им. А. И. Герцена за концептуальную и методологическую помощь в определении направления исследования, а также обучающимся школ и вузов, которые приняли участие в эмпирическом исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеенко Т.В., Пустовалова Н.В. Многофакторный анализ влияния особенностей студентов на академическую успеваемость для персонализации образовательной среды // Вестник Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики. 2022. № 1 (57). С. 18–34.
2. Аршинова В.В., Валеева Г.В., Меньшиков П.В., Арпентьева М.Р. Субъектность как условие инклюзии в контексте нейропедагогических инноваций // Инновационные проекты и программы в образовании. 2023. № 5 (89). С. 71–79.
3. Безгодова С.А., Румянцева П.В. Образовательная онлайн-активность школьников, отдающих предпочтение смартфону как инструменту решения учебных задач // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам международной ежегодной научно-практической конференции (16 марта – 7 апреля 2021 г.). СПб.: Астерион, 2021. С. 101–108.
4. Белоусова А.К., Пищик В.И. Стиль мышления: учеб. пособие. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та, 2010. 168 с.
5. Бембеева Н.А., Белоусова А.К. Структурная организация стилей обучения у студентов с разным риском возникновения интернет-зависимого поведения // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2023. Т. 20, № 2. С. 171–182.
6. Белинская Е.П., Шаехов З.Д. Взаимосвязь психологического благополучия и адаптации к рискам цифрового мира в молодежном возрасте // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2023. Т. 46. № 3. С. 239–260.
7. Веракса А.Н., Бухаленкова Д.А., Чичина Е.А., Калимуллин А.М., Ощепкова Е.С., Шатская А.Н., Зинченко Ю.П. Цифровые устройства в жизни современных дошкольников // Наука телевидения. 2024. Т. 20, № 1. С. 171–215.
8. Войскунский А.Е. Интернет как пространство познания: психологические аспекты применения гипертекстовых структур // Современная зарубежная психология. 2017. Т. 6. № 4. С. 7–20.
9. Войскунский А.Е., Арестова О.Н., Солодов М.Ю. Психологические особенности чтения электронного текста // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2019. № 4. С. 59–79.
10. Войскунский А.Е., Солодов М.Ю. Влияние свойств электронного текста на эффективность и результативность чтения. литературный обзор // Психология человека в образовании. 2020. Т. 2, № 2. С. 134–142.
11. Волкова Е.В., Дворецкая И.В., Кабардов М.К., Лобаскова М.М., Оржековский П.А., Солдатова Г.У., Твардовская А.А. Каким становится образование? // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. 2022. № 1 (113). С. 23–37.
12. Волочков А.А. Психология активности: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 050400 - Психолого-педагогическое образование, Профиль: Психология образования, Квалификация (степень): бакалавр. Пермь: Изд-во Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, 2013. 142 с.
13. Дорфман Л.Я., Калугин А.Ю. Вклады индивидуально-интеллектуальных интеграций в академическую успеваемость студентов гуманитарного профиля подготовки // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2023. Т. 20, № 2. С. 289–310.
14. Карпов А.В. Метакогнитивная регуляция информационной деятельности. Ярославль: Филигрань, 2023. 743 с.

15. Кислякова Л.П., Миронова Т.И. Саморегуляция произвольной активности и академическая успеваемость студентов - будущих учителей // Научный поиск: личность, образование, культура. 2023. № 4 (50). С. 64–70.
16. Костина С.Н., Новикова О.Н. Как старшие подростки оценивают влияние цифровых технологий на учебную деятельность? // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2023. № 74. С. 190–205.
17. Медведская Е.И. Особенности устойчивости внимания взрослых интернет-пользователей // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Т. 19, № 2. С. 304–319.
18. Медведская Е.И. Логичность рассуждений взрослых: краткосрочные и долгосрочные эффекты интернет-влияния // Актуальные проблемы психологического знания. 2023. № 3 (64). С. 69–84.
19. Мельникова М.Л., Чикова О.А., Максимова Л.А. Связь метакогнитивной включенности с индивидуальными интеллектуальными ресурсами и развитием универсальных компетенций обучающихся // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2022. № 2 (49). С. 55–63.
20. Михайлова В.Е., Парц О.С. Межличностная онлайн и офлайн-коммуникация как фактор повышения образовательной мотивации // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 3 (112). С. 425–446.
21. Рассказова Е.И., Солдатова Г.У. Психологические и цифровые факторы отношения студентов к многозадачности // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 4. С. 211–232. DOI:10.17853/1994-5639-2023-4-211-232
22. Самойлов О.М., Морозов З.А., Петухова Д.Р., Долженко К.И. Метакогнитивная регуляция как фактор, влияющий на эффективность обучения в условиях применения цифровых образовательных технологий: систематический обзор литературы // Психология человека в образовании. 2023. Т. 5, № 4. С. 519–535.
23. Солдатова Г.У., Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013. 144 с.
24. Солдатова Г.У., Никонова Е.Ю., Кошечкина А.Г., Трифонова А.В. Медиа многозадачность: от когнитивных функций к цифровой повседневности // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9, № 4. С. 8–21. DOI: DOI: 10.17759/jmfp.2020090401
25. Солдатова Г.У., Войскунский А.Е. Социально-когнитивная концепция цифровой социализации: новая экосистема и социальная эволюция психики // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 18, № 3. С. 431–450.
26. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Вишнева А.Е., Теславская О.И., Чигарькова С. В. Рожденные цифровыми: с семейный контекст и когнитивное развитие. М.: Акрополь, 2022. 356 с.
27. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И. Личностные характеристики и психологическая саморегуляция студентов онлайн и офлайн: некоторые особенности цифровой социальности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2023. Т. 13, № 1. С. 24–37.
28. Солдатова Г.У., Чигарькова С.В., Илюхина С.Н. Технологически расширенная личность: разработка и апробация шкалы самоуправления цифровой повседневностью // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2024. Т. 47, № 2. С. 175–200.
29. Сутормина Н.В. Особенности цифровой компетентности школьников и студентов и специфика использования ими сети Интернет в учебных целях // Перспективы науки и образования. 2024. Т. 67, № 1. С. 640–658.
30. Хуснутдинова М.Р., Посакалова Т.А., Шепелева Е.А., Токарчук Ю.А. Коммуникация подростков в социальных сетях: новые возможности // Сибирский психологический журнал. 2023. № 90. С. 124–139.
31. Чикова О.А., Максимова Л.А., Мельникова М.Л. Структурные модели организации когнитивных навыков в обучении // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. 2023. № 3 (56). С. 67–74.
32. Brubaker R. Digital hyperconnectivity and the self // Theory and Society. 2020. Vol. 49. P. 771–801. DOI: 10.1007/s11186-020-09405-1
33. Cabero-Almenara J., Gutiérrez-Castillo J.J., Guillén-Gámez F.D., Gaete-Bravo A.F. Digital Competence of Higher Education Students as a Predictor of Academic Success // Technology, Knowledge and Learning. 2023. Vol. 28. P. 683–702. DOI: 10.1007/s10758-022-09624-8
34. Cepa-Rodríguez E., Murgiondo J.E. Digital competence among 1st and 4th year primary education undergraduate students: a comparative study of face-to-face and on-line teaching // Education and Information Technologies. 2024. DOI: 10.1007/s10639-024-12828-3
35. Cheng W., Nguyen P.N.T., Nguyen N.D. How active/passive social network usage relates to academic performance among high school students in Taiwan // Education and Information Technologies. 2024. Vol. 29. P. 10805–10820. DOI: 10.1007/s10639-023-12254-x
36. Gonzalez-Mohino M., Rodriguez-Domenech M.Á., Callejas-Albiñana A. I., Castillo-Canalejo A. Empowering Critical Thinking: The Role of Digital Tools in Citizen Participation // Journal of New Approaches in Educational Research. 2023. Vol. 12. P. 258–275. DOI: 10.7821/naer.2023.7.1385
37. Guillén-Gámez F.D., Colomo-Magaña E., Cívico-Ariza A., Linde-Valenzuela T. Which is the Digital Competence of Each Member of Educational Community to Use the Computer? Which Predictors Have a Greater Influence? // Technology, Knowledge and Learning. 2024. Vol. 29. P. 1–20. DOI: 10.1007/s10758-023-09646-w

38. Kai W. Social and cultural capital and learners' cognitive ability: issues and prospects for educational relevance, access and equity towards digital communication in China // *Current Psychology*. 2023. Vol. 42. P. 15549–15563. DOI: 10.1007/s12144-021-02517-6
39. Kevenaar S.T., van Bergen E., Oldehinkel A.J., Boomsma D.I., Dolan C.V. The relationship of school performance with self-control and grit is strongly genetic and weakly causal // *npj Science of Learning*. 2023. Vol. 8 (53). P. 1–11. DOI: 10.1038/s41539-023-00198-3
40. Kreuder A., Frick U., Rakoczy K., Schlittmeier S.J. Digital competence in adolescents and young adults: a critical analysis of concomitant variables, methodologies and intervention strategies // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2024. Vol. 11 (48). P. 1–20. DOI: 10.1057/s41599-023-02501-4
41. Kumari J.A.P. The Role of products of Microfinance for Reducing the Poverty of the Borrowers: Exploratory Factor Analysis // *International Journal of Management Excellence*. 2020. Vol. 15 (3). P. 2244–2251. DOI: DOI: 10.17722/ijme.v15i3.1172
42. Langensee L., Rumetshofer T., Mårtensson J. Interplay of socioeconomic status, cognition, and school performance in the ABCD sample // *npj Science of Learning*. 2024. Vol. 9 (17). P. 1–8. DOI: 10.1038/s41539-024-00233-x
43. MacCanna C., Jiang Y., Brown L.E.R., Double K.S., Bucich M., Minbashian A. Emotional Intelligence Predicts Academic Performance: A Meta-Analysis // *Psychological Bulletin*. 2019. Vol. 146 (2). P. 150–186. DOI: 10.1037/bul0000219
44. Maria K., Awan A.G. Impact of socio-cultural factors on academic performance of students in District Multan-Pakistan // *Global Journal of Management, Social Sciences and Humanities*. 2019. Vol. 5 (3). P. 425–452.
45. Matore E.M., Khairani A.Z. The pattern of skewness and kurtosis using mean score and logit in measuring adversity quotient (AQ) for normality testing. *International // Journal of Future Generation Communication and Networking*. 2020. Vol. 13 (1). P. 688–702.
46. Mieg H.A., Klieme K.E., Barker E., Bryan J., Gibson C., Haberstroh S., Odebiyi F., Rismondo F.P., Römmer-Nossek B., Thiem J., Unterperlinge E. Short digital-competence test based on DigComp2.1: Does digital competence support research competence in undergraduate students? // *Education and Information Technologies*. 2024. Vol. 29. P. 139–160. DOI: 10.1007/s10639-023-12251-0
47. Phakiti A. Exploratory Factor Analysis // *The Palgrave Handbook of Applied Linguistics Research Methodology*. 2018. P. 423–457. DOI: DOI: 10.1057/978-1-137-59900-1_20
48. Romero-García C., Buzón-García O., de Paz-Lugo P. Improving Future Teachers' Digital Competence Using Active Methodologies // *Sustainability*. 2020. Vol. 12 (18). P. 7798. DOI: 10.3390/su12187798
49. Sampasa-Kanyinga H., Hamilton H.A., Goldfield G.S., Chaput J.-P. Problem Technology Use, Academic Performance, and School Connectedness among Adolescents // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19 (4). P. 2337. DOI: 10.3390/ijerph19042337
50. Sun J.C.-Y., Ye S.-L., Yu S.-J., Chiu T.K.F. Effects of Wearable Hybrid AR/VR Learning Material on High School Students' Situational Interest, Engagement, and Learning Performance: the Case of a Physics Laboratory Learning Environment // *Journal of Science Education and Technology*. 2023. Vol. 32. P. 1–12. DOI: 10.1007/s10956-022-10001-4
51. Transformation of technical and vocational education and training for successful and equitable transformation: UNESCO Strategy for 2022-2029. Paris: UNESCO, 2023. 29 p. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385252.locale=ru> (accessed 18 October 2024)
52. von Stumm S., Cave S.N., Wakeling P. Persistent association between family socioeconomic status and primary school performance in Britain over 95 years // *npj Science of Learning*. 2022. Vol. 7 (4). P. 1–8. DOI: 10.1038/s41539-022-00120-3
53. Wang J.C., Hsieh C.-Y., Kung S.-H. The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students // *Education and Information Technologies*. 2023. Vol. 28. P. 6287–6320. DOI: 10.1007/s10639-022-11430-9
54. Xia Y., Yang Y. RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods // *Behavior Research Methods*. 2019. Vol. 51. P. 409–428. DOI: DOI: 10.3758/s13428-018-1055-2
55. Yang F., Qian Y., Xia Z. Cognitive ability and locus of control: the effect of parental involvement on the academic performance of elementary and secondary school students // *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 2816–2831. DOI: 10.1007/s12144-023-04572-7
56. Yang W., Yang X., Lu C., Li M. Student- and school-level perceived ICT competence and academic performance in Chinese rural schools: a multilevel analysis // *Asia Pacific Education Review*. 2024. Vol. 25. P. 425–438. DOI: 10.1007/s12564-023-09890-w
57. Zou D., Xie H., Wang F. Effects of technology enhanced peer, teacher and self-feedback on students' collaborative writing, critical thinking tendency and engagement in learning // *Journal of Computing in Higher Education*. 2023. Vol. 35. P. 166–185. DOI: 10.1007/s12528-022-09337-y

REFERENCES

1. Avdeenko T.V., Pustovalova N.V. Multifactorial analysis of the impact of student characteristics on academic performance to personalize the educational environment. *Bulletin of the Siberian State University of Telecommunications and Informatics*, 2002, vol. 1 (57), pp. 18–34. (in Russ.)
2. Arshinova V.V., Valeeva G.V., Men'shikov P.V., Arpent'eva M.R. Subjectivity as a condition of inclusion in the context of neuropedagogic innovations. *Innovative projects and programs in education*, 2023, vol. 5 (89), pp. 71–79. (in Russ.)
3. Bezgodova S.A., Rumiantseva P.V. *Online educational activity of schoolchildren who prefer a smartphone as a tool for solving educational tasks* [Conference presentation abstract]. *New educational strategies in the modern information space: Collection of scientific articles based on the materials of the international annual scientific and practical conference*. Saint-Petersburg, Asterion Publ., 2021, pp. 101–108. (in Russ.)
4. Belousova A.K., Pishchik V.I. The style of thinking: a textbook. Rostov-on-Don, Publishing House of the Southern Federal University, 2010. 168 p. (in Russ.)
5. Bembeeva N.A., Belousova A.K. The structural organization of learning styles among students with different risks of Internet-dependent behavior. *Bulletin of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*, 2023, vol. 20 (2), pp. 171–182. (in Russ.)
6. Belinskaia E.P., Shaekhov Z.D. The relationship between psychological well-being and adaptation to the risks of the digital world in youth. *Moscow University Bulletin. Series 14: Psychology*, 2023, vol. 46 (3), pp. 239–260. (in Russ.)
7. Veraksa A.N., Bukhalenkova D.A., Chichinina E.A., Kalimullin A.M., Oshchepkova E.S., Shatskaia A.N., Zinchenko Iu.P. Digital devices in the life of modern preschoolers. *Science of Television*, 2024, vol. 20 (1), pp. 171–215. (in Russ.)
8. Voiskunskii A.E. The Internet as a space of knowledge: psychological aspects of the application of hypertext structures. *Modern foreign psychology*, 2017, vol. 6 (4), pp. 7–20. (in Russ.)
9. Voiskunskii A.E., Arestova O.N., Solodov M.Iu. Psychological features of reading an electronic text. *Moscow University Bulletin. Series 14: Psychology*, 2019, vol. 4, pp. 59–79. (in Russ.)
10. Voiskunskii A.E., Solodov M.Iu. The influence of the properties of electronic text on the efficiency and effectiveness of reading. Literary review. *Human psychology in education*, 2020, vol. 2 (2), pp. 134–142. (in Russ.)
11. Volkova E.V., Dvoret'skaia I.V., Kabardov M.K., Lobaskova M.M., Orzhekovskii P.A., Soldatova G.U., Tvardovskaia, A.A. What is education becoming? *Bulletin of the Russian Foundation for Basic Research*, 2022, vol. 1 (113), pp. 23–37. (in Russ.)
12. Volochkov A.A. Psychology of activity: a textbook for full-time and part-time students in the field of training 050400 - Psychological and pedagogical education, Profile: Psychology of education, Qualification (degree): bachelor. Perm, Publishing House of Perm State Humanitarian and Pedagogical University, 2013. 142 p. (in Russ.)
13. Dorfman L.Ia., Kalugin A.Iu. The contributions of individual intellectual integrations to the academic performance of students in the humanities. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2023, vol. 20 (2), pp. 289–310. (in Russ.)
14. Karpov A.V. Metacognitive regulation of information activity. Yaroslavl, Filigran' Publ, 2023. 743 p. (in Russ.)
15. Kisliakova L.P., Mironova T.I. Self-regulation of voluntary activity and academic performance of students - future teachers. *Scientific research: personality, education, culture*, 2023, vol. 4 (50), pp. 64–70. (in Russ.)
16. Kostina S.N., Novikova O.N. How do older teenagers assess the impact of digital technologies on educational activities? *Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political Science*, 2023, vol. 74, pp. 190–205. (in Russ.)
17. Medved'skaia E.I. Features of the stability of adult Internet users' attention. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2022, vol. 19 (2), pp. 304–319. (in Russ.)
18. Medved'skaia E.I. The logic of adult reasoning: short-term and long-term effects of Internet influence. *Current issues of psychological knowledge*, 2023, vol. 3 (64), pp. 69–84. (in Russ.)
19. Mel'nikova M.L., Chikova O.A., Maksimova L.A. The relationship of metacognitive involvement with individual intellectual resources and the development of universal competencies of students. *Vector of Science of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*, 2022, vol. 2 (49), pp. 55–63. (in Russ.)
20. Mikhailova V.E., Parts O. S. Interpersonal online and offline communication as a factor of increasing educational motivation. *Integration of education*, 2023, vol. 27 (3), pp. 425–446. (in Russ.)
21. Rasskazova E.I., Soldatova G.U. Psychological and digital factors of students' attitude to multitasking. *Education and Science*, 2023, 25 (4), pp. 211–232. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-4-211-232 (in Russ.)
22. Samoilov O.M., Morozov Z.A., Petukhova D.R., Dolzhenko K.I. Metacognitive regulation as a factor influencing the effectiveness of learning in the context of the use of digital educational technologies: a systematic review of the literature. *Human psychology in education*, 2023, vol. 5 (4), pp. 519–535. (in Russ.)

23. Soldatova G.U., Nestik T.A., Rasskazova E.I., Zotova E.Iu. Digital competence of teenagers and parents. The results of the All-Russian study. Moscow, Fond Razvitiya Internet Publ., 2013. 144 p. (in Russ.)
24. Soldatova G.U., Nikonova E.Iu., Koshevaia A.G., Trifonova A.V. Media Multitasking: from cognitive functions to digital everyday life. *Modern foreign psychology*, 2020, vol. 9 (4), pp. 8–21. DOI: DOI: 10.17759/jmfp.2020090401 (in Russ.)
25. Soldatova G.U., Voiskunskii A.E. The socio-cognitive concept of digital socialization: a new ecosystem and the social evolution of the psyche. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2021, vol. 18 (3), pp. 431–450. (in Russ.)
26. Soldatova G.U., Rasskazova E.I., Vishneva A.E., Teslavskaja O.I., Chigar'kova S.V. Born Digital: with family context and cognitive development. Moscow, Akropol' Publ., 2022. 356 p. (in Russ.)
27. Soldatova G.U., Rasskazova E.I. Personal characteristics and psychological self-regulation of students online and offline: some features of digital sociality. *Bulletin of St. Petersburg University. Psychology*, 2023, vol. 13 (1), pp. 24–37. (in Russ.)
28. Soldatova G.U., Chigar'kova S.V., Iliukhina S.N. Technologically enhanced personality: development and testing of a scale of self-management by digital everyday life. *Moscow University Bulletin. Series 14: Psychology*, 2024, vol. 47 (2), pp. 175–200. (in Russ.)
29. Sutormina N.V. Features of digital competence of schoolchildren and students and the specifics of their use of the Internet for educational purposes. *Perspectives of Science and Education*, 2024, vol. 1 (67), pp. 640–658. (in Russ.)
30. Khusnutdinova M.R., Poskakalova T.A., Shepeleva E.A., Tokarchuk Iu.A. Communication of teenagers on social networks: new opportunities. *Siberian Psychological Journal*, 2023, vol. 90, pp. 124–139. (in Russ.)
31. Chikova O.A., Maksimova L.A., Mel'nikova M.L. Structural models of the organization of cognitive skills in learning. *Bulletin of the Altai State Pedagogical University*, 2023, vol. 3 (56), pp. 67–74. (in Russ.)
32. Brubaker R. Digital hyperconnectivity and the self. *Theory and Society*, 2020, vol. 49, pp. 771–801. DOI: 10.1007/s11186-020-09405-1
33. Cabero-Almenara J., Gutiérrez-Castillo J.J., Guillén-Gámez F.D., Gaete-Bravo A.F. Digital Competence of Higher Education Students as a Predictor of Academic Success. *Technology, Knowledge and Learning*, 2023, vol. 28, pp. 683–702. DOI: 10.1007/s10758-022-09624-8
34. Cepa-Rodríguez E., Murgiondo J.E. Digital competence among 1st and 4th year primary education undergraduate students: a comparative study of face-to-face and on-line teaching. *Education and Information Technologies*, 2024. DOI: 10.1007/s10639-024-12828-3
35. Cheng W., Nguyen P.N.T., Nguyen N.D. How active/passive social network usage relates to academic performance among high school students in Taiwan. *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, pp. 10805–10820. DOI: 10.1007/s10639-023-12254-x
36. Gonzalez-Mohino M., Rodriguez-Domenech M.Á., Callejas-Albiñana A.I., Castillo-Canalejo A. Empowering Critical Thinking: The Role of Digital Tools in Citizen Participation. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 2023, vol. 12, pp. 258–275. DOI: 10.7821/naer.2023.7.1385
37. Guillén-Gámez F.D., Colomo-Magaña E., Cívico-Ariza A., Linde-Valenzuela T. Which is the Digital Competence of Each Member of Educational Community to Use the Computer? Which Predictors Have a Greater Influence? *Technology, Knowledge and Learning*, 2024, vol. 29, pp. 1–20. DOI: 10.1007/s10758-023-09646-w
38. Kai W. Social and cultural capital and learners' cognitive ability: issues and prospects for educational relevance, access and equity towards digital communication in China. *Current Psychology*, 2023, vol. 42, pp. 15549–15563. DOI: 10.1007/s12144-021-02517-6
39. Kevenaar S.T., van Bergen E., Oldehinkel A.J., Boomsma D.I., Dolan C.V. The relationship of school performance with self-control and grit is strongly genetic and weakly causal. *npj Science of Learning*, 2023, vol. 8 (53), pp. 1–11. DOI: 10.1038/s41539-023-00198-3
40. Kreuder A., Frick U., Rakoczy K., Schlittmeier S.J. Digital competence in adolescents and young adults: a critical analysis of concomitant variables, methodologies and intervention strategies. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2024, vol. 11 (48), pp. 1–20. DOI: 10.1057/s41599-023-02501-4
41. Kumari J.A.P. The Role of products of Microfinance for Reducing the Poverty of the Borrowers: Exploratory Factor Analysis. *International Journal of Management Excellence*, 2020, vol. 15 (3), pp. 2244–2251. DOI: 10.17722/ijme.v15i3.1172
42. Langensee L., Rumetshofer T., Mårtensson J. Interplay of socioeconomic status, cognition, and school performance in the ABCD sample. *npj Science of Learning*, 2024, vol. 9 (17), pp. 1–8. DOI: 10.1038/s41539-024-00233-x
43. MacCanna C., Jiang Y., Brown L.E.R., Double K.S., Bucich M., Minbashian A. Emotional Intelligence Predicts Academic Performance: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 2019, vol. 146 (2), pp. 150–186. DOI: 10.1037/bul0000219
44. Maria K., Awan A.G. Impact of socio-cultural factors on academic performance of students in District Multan-Pakistan. *Global Journal of Management, Social Sciences and Humanities*, 2019, vol. 5 (3), pp. 425–452.
45. Matore E.M., Khairani A.Z. The pattern of skewness and kurtosis using mean score and logit in measuring

- adversity quotient (AQ) for normality testing. *International Journal of Future Generation Communication and Networking*, 2020, vol. 13 (1), pp. 688–702.
46. Mieg H.A., Klieme K.E., Barker E., Bryan J., Gibson C., Haberstroh S., Odebiyi F., Rismondo F.P., Römmer-Nossek B., Thiem J., Unterperlinge E. Short digital-competence test based on DigComp2.1: Does digital competence support research competence in undergraduate students? *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, pp. 139–160. DOI: 10.1007/s10639-023-12251-0
 47. Phakiti A. Exploratory Factor Analysis. *The Palgrave Handbook of Applied Linguistics Research Methodology*, 2018, pp. 423–457. DOI: 10.1057/978-1-137-59900-1_20
 48. Romero-García C., Buzón-García O., de Paz-Lugo P. Improving Future Teachers' Digital Competence Using Active Methodologies. *Sustainability*, 2020, vol. 12 (18), p. 7798. DOI: 10.3390/su12187798
 49. Sampasa-Kanyinga H., Hamilton H.A., Goldfield G.S., Chaput J.-P. Problem Technology Use, Academic Performance, and School Connectedness among Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, vol. 19 (4), p. 2337. DOI: 10.3390/ijerph19042337
 50. Sun J. C-Y., Ye S-L., Yu S-J., Chiu T.K.F. Effects of Wearable Hybrid AR/VR Learning Material on High School Students' Situational Interest, Engagement, and Learning Performance: the Case of a Physics Laboratory Learning Environment. *Journal of Science Education and Technology*, 2023, vol. 32, pp. 1–12. DOI: 10.1007/s10956-022-10001-4
 51. Transformation of technical and vocational education and training for successful and equitable transformation: UNESCO Strategy for 2022–2029. Paris: UNESCO, 29. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385252.locale=ru> (accessed 18 October 2024)
 52. von Stumm S., Cave S.N., Wakeling P. Persistent association between family socioeconomic status and primary school performance in Britain over 95 years. *npj Science of Learning*, 2022, vol. 7 (4), pp. 1–8. DOI: 10.1038/s41539-022-00120-3
 53. Wang J.C., Hsieh C-Y., Kung, S-H. The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students. *Education and Information Technologies*, 2023, vol. 28, pp. 6287–6320. DOI: 10.1007/s10639-022-11430-9
 54. Xia Y., Yang Y. RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior Research Methods*, 2019, vol. 51, pp. 409–428. DOI: 10.3758/s13428-018-1055-2
 55. Yang F., Qian Y., Xia Z. Cognitive ability and locus of control: the effect of parental involvement on the academic performance of elementary and secondary school students. *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 2816–2831. DOI: 10.1007/s12144-023-04572-7
 56. Yang W., Yang X., Lu C., Li M. Student- and school-level perceived ICT competence and academic performance in Chinese rural schools: a multilevel analysis. *Asia Pacific Education Review*, 2024, vol. 25, pp. 425–438. DOI: 10.1007/s12564-023-09890-w
 57. Zou D., Xie H., Wang F. Effects of technology enhanced peer, teacher and self-feedback on students' collaborative writing, critical thinking tendency and engagement in learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 2023, vol. 35, pp. 166–185. DOI: 10.1007/s12528-022-09337-y

Авторы

Панферов Владимир Николаевич

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)

Доктор психологических наук, профессор кафедры общей и социальной психологии

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

E-mail: vpanferov@ Herzen.spb.ru

ORCID ID: 0000-0002-3528-3122

Scopus Author ID: 57128097400

Сутормина Надежда Владимировна

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)

Младший научный сотрудник

Научно-исследовательская лаборатория «Когнитивные исследования в образовании»

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

E-mail: nadya.sutormina.92@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-5073-8922

Authors

Vladimir N. Panferov

(Russian Federation, Saint-Petersburg)

Dr. Sci. (Psychology), Professor of the Department of General and Social Psychology

Associate Professor of the Department of General and Social Psychology

The Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: vpanferov@ Herzen.spb.ru

ORCID ID: 0000-0002-3528-3122

Scopus Author ID: 57128097400

Nadezhda V. Sutormina

(Russian Federation, Saint-Petersburg)

Junior researcher

Research Laboratory «Cognitive Studies in Education»

The Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: nadya.sutormina.92@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-5073-8922

Авторы

Рудыхина Ольга Валерьевна

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и социальной психологии

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

E-mail: olga.rudykhina@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8207-4016

Scopus Author ID: 57223035494

Authors

Olga V. Rudykhina

(Russian Federation, Saint-Petersburg)

Cand. Sci. (Psychology)

Associate Professor of the Department of General and Social Psychology

The Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: olga.rudykhina@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8207-4016

Scopus Author ID: 57223035494

Вклад авторов

Панферов В.Н.: получение финансирования, методология, руководство исследованием

Сутормина Н.В.: проведение исследования, формальный анализ, создание черновика рукописи, визуализация

Рудыхина О.В.: проведение исследования, создание рукописи и её редактирование, администрирование проекта

Author's contribution

Vladimir N. Panferov: Funding acquisition, Methodology, Supervision

Nadezhda V. Sutormina: Investigation, Formal analysis, Writing - Original Draft, Visualization

Olga V. Rudykhina: Investigation, Writing - Review & Editing, Project administration

© Панферов В. Н., Сутормина Н. В., Рудыхина О. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Vladimir N. Panferov, Nadezhda V. Sutormina, Olga V. Rudykhina, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Фаббинг в детско-родительских отношениях как фактор формирования цифрового поведения подростков

Е. Б. СПАССКАЯ, Н. О. ИВАНУШКИНА, Е. В. СИДНЕНКО

АННОТАЦИЯ

Введение. Семья играет важную роль в цифровой социализации подростков, что ставит вопросы о роли детско-родительских отношений в формировании цифрового поведения школьников. Особо значимым становится изучение новых феноменов в этих отношениях, вызванных цифровой трансформацией семейной среды. *Целью данного исследования* стало выявление взаимосвязи между характеристиками использования школьниками цифровых технологий, их восприятием родительского фаббинга и родительской медиации.

Материалы и методы. Выборку исследования составили 432 подростка, обучающихся в 6-11-х классах, в возрасте от 11 до 18 лет (средний возраст – 14,96 лет, стандартное отклонение – 1,56, 56,3% – девочки, 42,36% – старшеклассники). Для решения задач исследования был составлен методический комплекс, включающий опросник форм использования мобильных устройств, русскоязычную адаптацию шкалы фаббинга Е. Karadağ, опросник родительской медиации и модифицированную шкалу техноференции В. Т. McDaniel и S. М. Coyne для оценки подростками ее выраженности в детско-родительских отношениях.

Методы математической статистики: анализ описательных статистик, сравнительный, корреляционный, факторный и путевой анализы.

Результаты. Исследование показало, что подростки используют гаджеты, преимущественно для общения и развлечений. При этом, наблюдаются гендерные различия, проявляющиеся в более активном использовании технологий для общения ($U=16896$; $p<0,001$) и учебы ($U=17101$; $p<0,001$), и меньшей склонности к рискованному цифровому поведению ($U=13978$; $p<0,001$) у девочек. Девочки воспринимают родительскую медиацию как более комфортную ($U=17476$; $p<0,001$). Попустительскую позицию в родительской медиации в большей степени отмечают девочки ($U=17476$; $p<0,001$) и старшие подростки ($U=18455$; $p<0,001$). Получены две путевые модели, характеризующие связь родительского фаббинга и медиации использования гаджетов подростками, характеризующие формирование проблемного ($\chi^2=17,72$; $df=7$ (ДИ 90%: 0,025-0,095)) и конструктивного ($\chi^2=9,14$; $df=6$; (ДИ 90%: 0,000-0,077)) цифрового поведения школьников.

Заключение. Полученные результаты подчеркивают значимость родительской роли в формировании цифрового поведения подростков. Родительский фаббинг негативно влияет на детско-родительские отношения и способствует развитию проблемного цифрового поведения у детей. Исследование показало, что совместная деятельность родителя и ребенка по освоению цифровых технологий способствуют гармоничной цифровой социализации подростков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

подростки, цифровое поведение, восприятие, детско-родительские отношения, родительский фаббинг, родительская медиация

Для цитирования: Спасская Е. Б., Иванушкина Н. О., Сидненко Е. В. Фаббинг в детско-родительских отношениях как фактор формирования цифрового поведения подростков // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 443–461. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.28>

Поступила: 11.10.2024 | Одобрена: 14.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Phubbing in parent-child relations as a factor of digital behavior development in adolescents

E. B. SPASSKAYA, N. O. IVANUSHKINA, E. V. SIDNENKO

ABSTRACT

Problem and aim. The family plays an important role in the digital socialization of adolescents, which raises questions about the role of child-parent relationships in the formation of digital behavior of schoolchildren. The study of new phenomena in these relationships caused by the digital transformation of the family environment becomes especially significant. *The purpose of this study* was to identify the relationship between the characteristics of adolescents' use of digital technologies, their perception of parental phubbing and parental mediation.

Materials and methods. The study sample consisted of 432 adolescents studying in grades 6-11, aged 11 to 18 years (mean age – 14.96 years, standard deviation – 1.56, 56.3% – girls, 42.36% – high school students). To solve the tasks of the study, a methodological complex was compiled, including a questionnaire of mobile device usage patterns, the Russian-language adaptation of the E. Karadağ phubbing scale, the parental mediation questionnaire and a modified technofence scale by B. T. McDaniel and S. M. Coyne for adolescents to assess their perception of child-parent relationships.

Methods of mathematical statistics included analysis of descriptive statistics, comparative, correlation, factor and path analyses

Results. The study showed that adolescents use gadgets mainly for communication and entertainment. At the same time, gender differences were revealed, manifested in greater use of technology for communication ($U=16896$; $p<0.001$) and study ($U=17101$; $p<0.001$), and less tendency to engage in risky digital behavior ($U=13978$; $p<0.001$) in girls. Girls perceived parental mediation as more comfortable ($U=17476$; $p<0.001$). A permissive stance in parental mediation was reported more by girls ($U=17476$; $p<0.001$) and older adolescents ($U=18455$; $p<0.001$). Two path models were obtained to characterize the relationship of parental phubbing and mediation of adolescents' use of gadgets, characterizing the formation of problematic ($\chi^2=17.72$; $df=7$; $\chi^2/df=2.53$ (CI 90%: 0.025-0.095)) and constructive ($\chi^2=9.14$; $df=6$ (CI 90%: 0.000-0.077)) digital behaviors of schoolchildren.

Conclusion. The results obtained emphasize the importance of the parental role in the formation of adolescents' digital behavior. Parental phubbing negatively affects child-parent relations and contributes to the development of problematic digital behavior in adolescents. The study showed that joint activities of parent and child in mastering digital technologies contribute to harmonious digital socialization of adolescents.

KEYWORDS

adolescents, digital behavior, perception, parent-child relationships, parental phubbing, parental mediation

For Citation: Spasskaya, E. B., Ivanushkina, N. O., & Sidnenko, E. V. (2025). Phubbing in parent-child relations as a factor of digital behavior development in adolescents. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 443–461. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.28>

Received: 11 October 2024 | Approved: 14 January 2025 | Published: 28 February 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Развитие цифровых технологий преобразовало многие социальные институты, включая образование. Качественное образование является общественным благом и его достижение находится в центре внимания международных организаций (ООН, Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), Всемирного банка, Глобального партнерства в интересах образования (GPE) и других. Принятый 22 сентября 2024 Глобальный цифровой договор ставит для международного сообщества в качестве одних из приоритетных задач разработку и реализацию учебных программ по вопросам медийной и информационной грамотности в цифровой сфере, обеспечение защиты прав детей в цифровом пространстве, в том числе обеспечение их защищенности и безопасности в онлайн-пространстве [1]. Решение этих задач потребует консолидации усилий всех общественных институтов, в том числе сотрудничества школы и семьи.

Семья играет ключевую роль в формировании личности ребенка, являясь базовым агентом его социализации. Согласно экологической теории У. Бронфенбренера именно семья и ее среда становятся основой микросистемы, в которой развивается ребенок, и характер его отношений с семейным окружением оказывается критически важным для формирования паттернов его поведения [2]. В то же время, стремительное развитие цифровых технологий приводит к их экспансии и в сферу детско-родительских отношений. Так, G. Johnson расширяет понимание микросистемы за счет введения в ее состав технологий, определяя тем самым значимую роль техно-микросистемы как в опосредовании коммуникации между ребенком и близкими людьми, так и в его познавательной и рекреационной деятельности [3, р. 34]. Более того, цифровые технологии способствуют более легкому сопряжению всех экосистем развития ребенка, семьи, окружения сверстников и школы на уровне микросистемы, взаимодействия социальных окружений ребенка на уровне мезосистемы, включения прочих общественных институтов в социальную ситуацию развития ребенка на уровне экосистемы, и, наконец, влияния культурных ценностей и норм на уровне макросистемы [4].

Сегодня, социальные сети и интернет позволяют экосистемам разного уровня оказывать воздействие на ребенка не опосредовано (через влияние значимых взрослых), а напрямую, включая в его окружение так называемых «цифровых незнакомцев» [5]. При этом, стремительное развитие технологий побуждает исследователей определять социальную реальность как VUCA-мир – изменчивый, неопределенный, сложный и неоднозначный [6] и даже BANI-мир – хрупкий, тревожащий, нелинейный и непредсказуемый [7; 8], а обществу приписывать факторы риска [9; 10], что определяет социальную ситуацию развития школьника как подверженную влияниям малопрогнозируемых экологических, экономических и социальных факторов, а саму среду социализации как гетерогенную, характеризующуюся множественностью возможных исходов и непредсказуемостью.

Технологически насыщенная жизненная среда взросления ребенка приводит к изменению родительских ролей и воспитательных стратегий. Так, их значимым компонентом становится медиация цифрового поведения ребенка, отражающая систему родительских действий и воспитательных мер, направленных на формирование благоприятной цифровой среды ребенка и его успешной цифровой социализации [11]. Цифровое же поведение по определению В.И. Панова и коллег характеризует систему действий человека по использованию цифровой среды [12]. Исследователи чаще всего используют трехкомпонентную структуру родительской медиации, включающую запреты и ограничения, коммуникативные практики воздействия на цифровое поведение ребенка, совместную деятельность по освоению цифровых компетенций [13]. М. О. Lwin и коллеги определили родительские позиции в медиации цифрового поведения ребенка как дихотомию между ограничением и попустительством, отдельно выделив избирательную позицию, характеризующуюся смещением предыдущих под действием ситуативных факторов [14]. В работе И. А. Исаковой родительские позиции рассматриваются с точки зрения характера взаимодействия родителя с ребенком и включают авторитарную, небрежную, лояльную и авторитетную или симбиотическую позиции [15].

Связь используемых стратегий родительской медиации с цифровым поведением детей и подростков носит неоднозначный и противоречивый характер. С одной стороны, активная родительская медиация может способствовать снижению времени, которое подростки проводят в сети [16], повышению их цифровой грамотности [17], с другой стороны получены свидетель-

ства, демонстрирующие незначительную эффективность родительской медиации в предупреждении чрезмерного использования технологий детьми и подростками [18; 19].

Все больший интерес вызывают детерминанты родительской медиации, ее обусловленности психологическими и социально-демографическими характеристиками родителей. Так, исследования показали, конструктивная родительская медиация прямо связана с доброжелательностью, открытостью к новому, и обратно связана с зависимостью от смартфона [20]. Min Wang и коллеги провели мета-аналитическое исследование, продемонстрировавшее зависимость родительской медиации от отношения родителей к цифровым технологиям [21]. В исследовании Е.Б. Спасской и коллег, были продемонстрированы связи между возрастом детей, отношением к технологиям и характером используемых родителями стратегий медиации [22]. Таким образом, можно говорить о значимой роли личности родителя в использовании стратегий родительской медиации.

Особый исследовательский интерес представляет связь родительского цифрового поведения и формирующихся паттернов использования цифровых технологий их детьми. Согласно Д.Б. Эльконину, сам характер психического развития ребенка связан с расширением сфер и повышением уровня овладения действиями, которые доступны взрослым [23]. В этом плане, не воспитательные действия, а реальное цифровое поведение взрослых обладает наибольшим воздействием на формирующиеся паттерны использования гаджетов их детьми, что, в свою очередь, соответствует взглядам А. Бандуры на социальное научение [24]. Исследования подтверждают эти положения, демонстрируя связь между интенсивностью использования гаджетов родителями и их детьми [25].

Одной из наиболее тревожащих форм родительского цифрового поведения выступает фаббинг, сущность которого кроется в пренебрежении ребенком посредством отвлечения на смартфон и другие цифровые инструменты. Несмотря на относительную новизну данного явления, накоплено значительное число свидетельств о негативном влиянии родительского фаббинга на психическое развитие ребенка. Так, Brandon T. McDaniel и Jenny S. Radesky показали связь родительского фаббинга с развитием социо-эмоционального стресса и поведенческими проблемами у ребенка [26], обозначив сам феномен термином «техноференции» как основанного на использовании цифровых технологий отвлечения от взаимодействия с ребенком. Позднее была показана связь родительского фаббинга с гиперактивностью детей [27], снижением самооценки [28] и переживанием одиночества у подростков [29], подростковой депрессией [30], и даже риском суицидального поведения [31]. Таким образом, накоплено значительное число свидетельств нарушения психосоциального развития подростков, подвергающихся родительскому фаббингу. В то же время, комплексных исследований родительской медиации, родительского фаббинга и цифрового поведения подростков, проведенных на российских выборках, явно недостаточно, тогда как именно в подростковом возрасте отмечается наиболее интенсивное вовлечение детей в использование гаджетов [32].

В связи с вышесказанным, целью проведенного исследования стало выявление взаимосвязи между характеристиками использования школьниками цифровых технологий, их восприятием родительского фаббинга и родительской медиации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено в период февраля – мая 2024 года в школах Санкт-Петербурга. Выборку исследования составили 432 школьника, обучающиеся в 6-11-х классах, в возрасте от 11 до 18 лет (средний возраст – 14,96 лет, стандартное отклонение – 1,56, 56,3% – девочки, 42,36% – старшеклассники).

Оценка цифрового поведения школьников строилась на объективных и субъективных показателях. В качестве объективных показателей измерялись возраст, в котором подросток впервые стал владельцем собственного цифрового устройства (планшета или мобильного телефона) и технологичность актуального мобильного телефона, оцениваемая по шкале от 1 – самая простая модель, позволяющая только звонить и отправлять смс, до 5 – ультрасовременный смартфон, обладающий всеми возможностями, существующими на данный момент. Субъективные оценки вовлеченности в использование цифровых устройств были изучены с помощью опросника форм использования мобильных устройств [33], русскоязычной адаптации шкалы фаббинга Е. Karadağ [34], шкалы

самооценки пользователя мобильных устройств, в рамках которой школьники оценивали насколько часто в течение обычного дня они обращаются к своему гаджету по 10-ти балльной шкале (1 – крайне редко, 10 – постоянно). Опросник форм использования мобильных устройств направлен на выявление целевых установок школьников и использовании гаджетов и содержит четыре шкалы: цифровая учебная активность, отражающая использование гаджетов для активизации учебной деятельности (например, «заниматься в образовательных и развивающих мобильных приложениях (напр., обучение языку, математике и т.п.)», «записывать идеи или важные сведения, связанные с учебным материалом» и т.п.); замещение учебной активности, характеризующее использование цифровых устройств для поиска готовых решений учебных задач (например, «списывать с других учеников или с сайтов Интернет», «использовать искусственный интеллект для решения учебных задач» и т. п.); общение и развлечение, демонстрирующее рекреационную и медийную функцию гаджетов (например, «смотреть развлекательное видео или слушать музыку», «продолжать общаться с кем-либо с помощью приема и отправки сообщений» и т. п.), рискованное цифровое поведение, отражающее деструктивные цели использования гаджетов (например, «для поиска и просмотра ресурсов, которые взрослые запретили бы посещать», «для того, чтобы высмеять кого-нибудь, потроллить, спровоцировать ненужные споры» и т.п.). Шкала фаббинга E. Karadağ включает два показателя: непосредственно склонность к фаббингу (например, «Мой мобильный телефон находится в поле моего внимания, даже когда я общаюсь с другими людьми», «Я не могу удержаться от периодического поглядывания на экран моего мобильного телефона, когда общаюсь с другими людьми» и т. п.), а также «одержимость» телефоном (например, «Когда я просыпаюсь, то первым делом проверяю сообщения на моем мобильном телефоне», «День ото дня я использую мой мобильный телефон все чаще» и т. п.). Показатели по обеим методикам определялись как средние оценки по пунктам шкал.

Восприятие школьниками родительского цифрового поведения осуществлялось с помощью опросника родительской медиации [22], отражающего возможные реакции родителей и их действия по регулированию цифрового поведения детей (попустительство-контроль, вмешательство-игнорирование) характер их коммуникации с ребенком (запреты и ограничения, активная коммуникация, комфортность медиации), и совместную деятельность по освоению цифровой среды. Оценка пунктов опросника осуществлялась по 5-ти балльным шкалам Ликерта (оценка реакций и действий по шкале согласия: 1 – абсолютно не согласен, 5 – полностью согласен; оценка коммуникаций и совместной деятельности по шкале частоты: 1 – никогда, 5 – постоянно). Также в соответствии с целями исследования была модифицирована шкала техноференции В. Т. McDaniel и S. M. Coyne для оценки подростками ее выраженности в детско-родительских отношениях [35]. Состав шкалы содержит как прямые (например, «Когда мы едим вместе, мои родители заняты своими телефонами», «Мои родители раздражаются и недовольны, если я отвлекаю их от использования телефонов» и т.п.), так и обратные («Мои родители откладывают в сторону свои телефоны, если я им что-нибудь рассказываю или спрашиваю», «Когда мы проводим время всей семьей, мои родители не обращают внимания на свои телефоны») утверждения.

Данные по показателям внутренней согласованности используемых методик приведены в табл. 1.

Полученные первичные данные были подвергнуты статистической обработке с использованием описательных статистик, сравнительного анализа с применением критерия U-Манна-Уитни, корреляционного анализа с применением коэффициента ранговой корреляции Спирмена, эксплораторного факторного анализа (метод главных компонент, варимакс-вращение), а также путевого анализа. Статистические расчеты были произведены с помощью программы IBM SPSS ver. 22.0, модуля AMOS и программы Jamovi ver.2.5.6.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как показали результаты исследования, подростки наиболее интенсивно используют свои гаджеты в коммуникативных и рекреационных целях, а также для решения задач учебной деятельности. Наименее выражено рискованное цифровое поведение. Участники исследования демонстрируют низкую выраженность склонности к фаббингу и зависимости от своих гаджетов, показывают скорее умеренную вовлеченность в использование своих мобильных устройств. Приведенные в таблице 1 значения коэффициента α Кронбаха свидетельствуют о достаточном уровне согласованности использованных шкал.

Таблица 1

Описательные статистики показателей цифрового поведения школьников и характеристик детско-родительских отношений

Исследуемые показатели	Среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка	Коэффициент α Кронбаха
Цифровое поведение школьников				
1. Общение и развлечение	3,71	0,71	0,03	0,79
2. Цифровая учебная активность	3,32	0,74	0,04	0,79
3. Замещение учебной активности	2,67	0,87	0,04	0,75
4. Рискованное цифровое поведение	1,85	0,85	0,04	0,77
5. Склонность к фаббину	2,41	0,78	0,04	0,72
6. Одержимость телефоном	2,82	0,84	0,04	0,72
7. Самооценка вовлеченности в использование гаджетов	6,77	2,44	0,11	-
Восприятие родительского поведения				
8. Родительский фаббинг	2,24	0,68	0,03	0,83
9. Попустительство-контроль	3,65	0,93	0,04	0,86
10. Вмешательство-игнорирование	2,56	0,92	0,04	0,82
11. Запреты и ограничения	2,20	0,91	0,04	0,87
12. Активная коммуникация	2,65	0,96	0,05	0,71
13. Совместная деятельность	2,50	0,89	0,04	0,83
14. Комфортность родительской медиации	3,44	1,02	0,05	0,78

Важно отметить, что наиболее выраженной стратегией родительской медиации в восприятии подростков оказывается попустительская стратегия, тогда как другие способы родительского воздействия на их цифровое поведение оцениваются скорее как эпизодически проявленные. При этом, подростки ощущают родительскую медиацию как достаточно комфортную для них, хотя в данном показателе отмечается наибольшая гетерогенность результатов.

Результаты сравнительного анализа по факторам пола и ступени образования показали, что девочки отличаются от мальчиков не только в характеристиках цифрового поведения, но и в восприятии детско-родительских отношений, связанных с ним (см. рис. 1, 2), тогда как между учащимися средней и старшей школы обнаружены достоверные различия только в оценках родительского поведения.

Так, выявлены достоверные различия в выраженности использования гаджетов для общения и развлечения ($U=16896$; $p<0,001$) цифровой учебной активности ($U=17101$; $p<0,001$), рискованного цифрового поведения ($U=13978$; $p<0,001$) подростков разного пола. На уровне тенденции мальчики и девочки отличаются в самооценке вовлеченности в использование гаджетов ($U=20606$; $p=0,06$). Девочки характеризуются большей включенностью в использование гаджетов для общения и развлечения, решения задач учебной деятельности, и в меньшей степени проявляют признаки рискованного цифрового поведения, в целом выше оценивая свою вовлеченность в использование гаджетов. У подростков, обучающихся в старшей школе на уровне тенденции проявляется более высокая оценка использования мобильных технологий в учебных целях ($U=20538$; $p=0,08$).

Восприятие детско-родительских отношений в связи с цифровым поведением ребенка существенно отличалось у школьников разного пола и ступени образования. Так, девочки достоверно чаще мальчиков отмечали у родителей попустительскую стратегию родительской медиации ($U=17476$; $p<0,001$) и комфортность взаимодействия с родителями по вопросам использования

гаджетов ($U=20385$; $p<0,05$), тогда как мальчики в большей степени воспринимали действия своих родителей как вмешательство в их занятия с гаджетом ($U=19184$; $p<0,01$), запреты и ограничения ($U=17652$; $p<0,001$). Старшеклассники чаще отмечали попустительскую позицию родителей по вопросам их цифровой активности ($U=18455$; $p<0,001$), тогда как ученики средней школы отмечали большую вовлеченность родителей в контроль за их цифровым поведением на уровне вмешательства ($U=20015$; $p<0,05$), запретов и ограничений ($U=17957$; $p<0,001$) и активной коммуникации ($U=19933$; $p<0,05$).

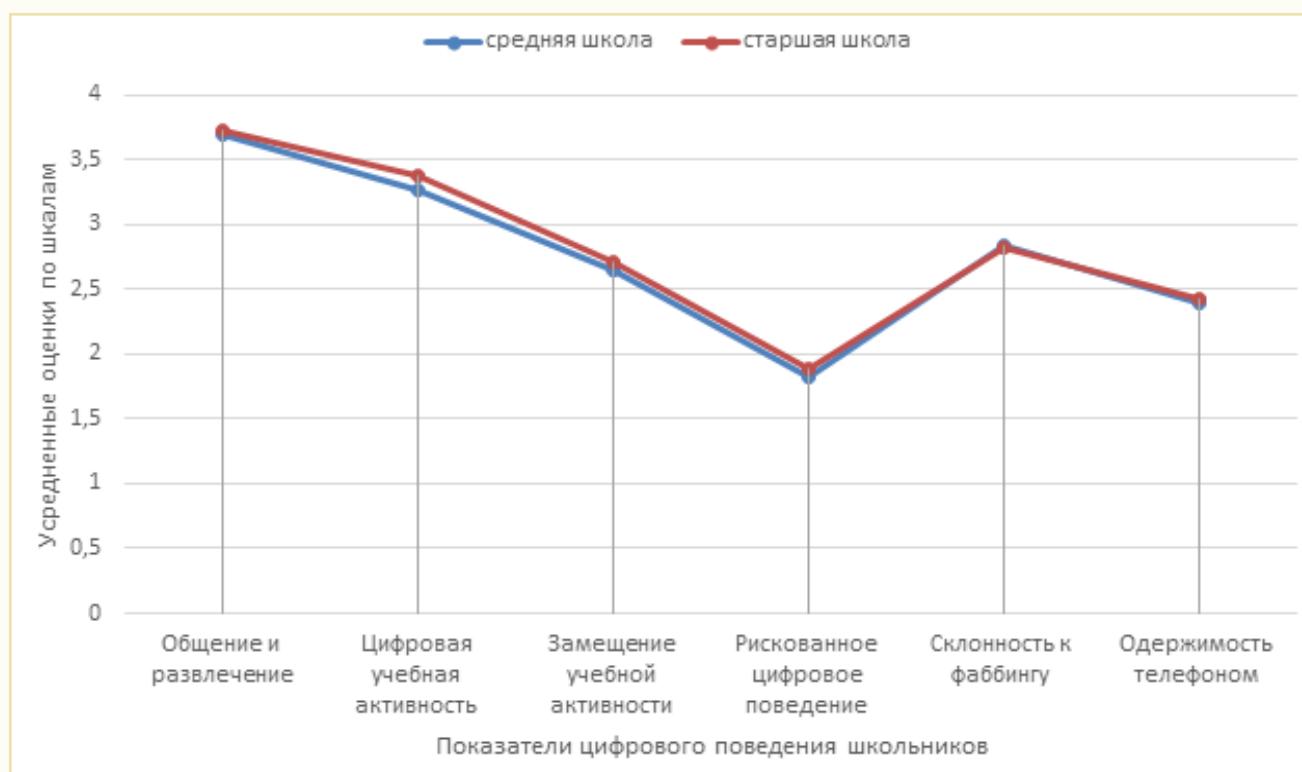
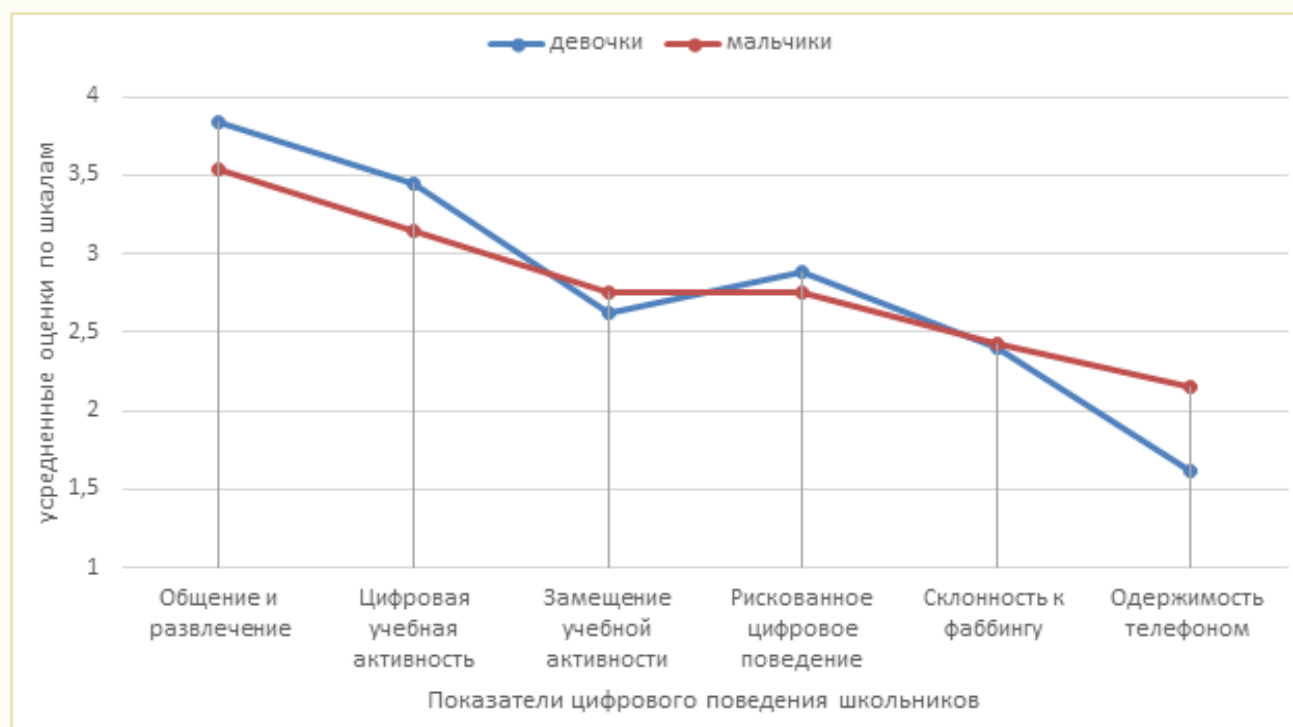


Рисунок 1 Сравнительные профили цифрового поведения в зависимости от пола и ступени образования школьников

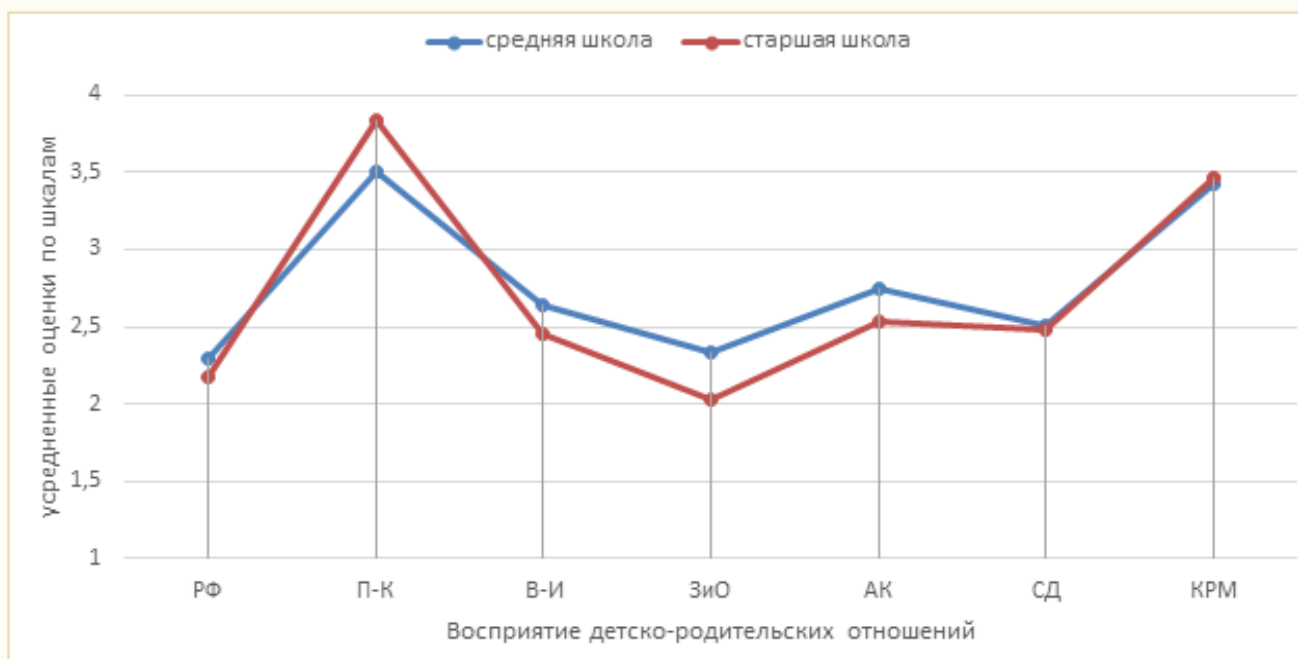
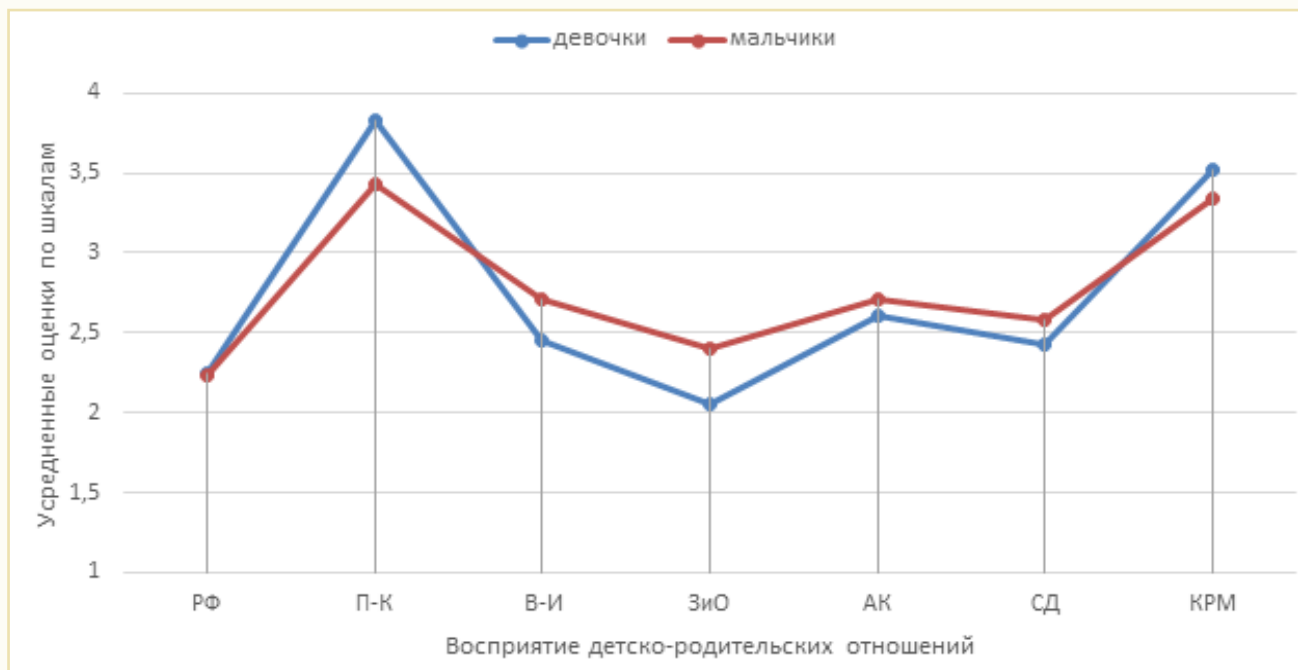


Рисунок 2 Сравнительные профили восприятия детско-родительских отношений в зависимости от пола и степени образования школьников

Условные обозначения: РФ – родительский фаббинг; П-К – попустительство-контроль; В-И – вмешательство-игнорирование; ЗиО – запреты и ограничения; АК – активная коммуникация; СД – совместная деятельность; КРМ – комфортность родительской медиации

Анализ взаимосвязи показателей цифрового поведения подростков показывает высокий уровень связанности его компонентов, что характеризует комплексный характер проявлений паттернов использования гаджетов (см. табл. 2). Особенно сильные взаимосвязи наблюдаются между самооценкой вовлеченности в использование гаджетов, одержимостью телефоном и склонностью к фаббингу. Единственный компонент, не включенный в структуру цифрового поведения, – это цифровая учебная активность, которая, по-видимому, может проявляться самостоятельно вне зависимости от показателей общей вовлеченности в использование гаджетов.

Таблица 2

Взаимосвязь показателей цифрового поведения подростков

Компоненты цифрового поведения	1	2	3	4	5	6
1. Общение и развлечение	—					
2. Цифровая учебная активность	0.20***	—				
3. Замещение учебной активности	0.43***	0.06	—			
4. Рискованное цифровое поведение	0.36***	-0.06	0.49***	—		
5. Склонность к фаббингу	0.43***	-0.06	0.48***	0.37***	—	
6. Одержимость телефоном	0.38***	-0.03	0.40***	0.36***	0.59***	—
7. Самооценка вовлеченности в использование гаджетов	0.46***	-0.01	0.42***	0.23***	0.60***	0.48***

Примечание. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Между характеристиками восприятия подростками детско-родительских отношений в контексте их цифрового поведения выявлены достоверные корреляционные связи (см. табл. 3). Так, воспринимаемый родительский фаббинг прямо связан с запретами и ограничениями и вмешательством, а обратно связан с совместной деятельностью и комфортностью родительской медиации. Попустительская родительская позиция прямо связана с комфортностью родительской медиации, и проявляется в отсутствии запретов и ограничений, избегании разговоров о цифровом поведении ребенка и его игнорировании. В свою очередь, наблюдается тесная связь между запретами и ограничениями, вмешательством и активной коммуникацией. Но в то же время, активная коммуникация проявляется и в связи с совместной деятельностью взрослого и ребенка по освоению цифровых технологий, что проявляется в повышении комфортности родительской медиации, тогда как вмешательство родителя в занятия ребенка с гаджетом связано с ее снижением.

Таблица 3

Взаимосвязь показателей цифрового поведения подростков

Компоненты цифрового поведения	8	9	10	11	12	13
8. Родительский фаббинг	—					
9. Попустительство-контроль	-0.03	—				
10. Вмешательство-игнорирование	0.11*	-0.57***	—			
11. Запреты и ограничения	0.25***	-0.57***	0.53***	—		
12. Активная коммуникация	-0.03	-0.27***	0.30***	0.32***	—	
13. Совместная деятельность	-0.21***	-0.02	0.02	-0.02	0.29***	—
14. Комфортность родительской медиации	-0.31***	0.18***	-0.04	-0.21***	0.13*	0.40***

Примечание. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

На следующем шаге анализа данных мы провели эксплораторный факторный анализ, который позволил определить ключевые составляющие взаимодействия цифрового поведения подростка и воспринимаемых родительских действий по отношению к нему. Приемлемость проведения факторного анализа подтверждена значениями тестами Оценка меры адекватности выборки Кайзера-Мейера-Олкина (КМО) и Бартлетта (КМО=0,86; $\chi^2=1705$; $p<0,001$). Трехфакторная структура объяснила в общей сложности 60,9% общей дисперсии (см. табл. 4).

Первый фактор составили показатели, характеризующие проблемное цифровое поведение, проявленное в склонности к фаббингу и одержимости телефоном, наряду с замещением учебной активности посредством поиска готовых решений учебных задач, а также рискованным цифровым поведением и более интенсивным использованием гаджетов в коммуникативных и рекреационных целях. Примечательно, что проблемное цифровое поведение формируется у подростков, которые в большей степени ощущают пренебрежение со стороны родителей посредством использования гаджетов.

Состав второго фактора определили две противоположные стратегии, которые в общем можно назвать как ограничивающая, включающая контроль, вмешательство, запреты и ограничения, а также активное обсуждение занятий ребенка с гаджетом, и попустительская, проявляющаяся в попустительстве, отсутствии запретов и ограничений, ухода от активной коммуникации и игнорирования цифрового поведения подростка.

Таблица 4

Результаты эксплораторного факторного анализа

Переменные, составляющие фактор	Факторы		
	1	2	3
Одержимость телефоном	0.80		
Склонность к фаббингу	0.80		
Замещение учебной активности	0.76		
Рискованное цифровое поведение	0.71		
Самооценка вовлеченности в использование гаджетов	0,61		
Родительский фаббинг	0.58		
Общение и развлечение	0.57		
Запреты и ограничения		0.84	
Попустительство-контроль		-0.84	
Вмешательство-игнорирование		0.80	
Активная коммуникация		0,57	0,45
Совместная деятельность			0.78
Комфортность родительской медиации			0.71
Цифровая учебная активность			0.63
Вес фактора	3,14	2,44	1,72
% объясненной дисперсии	26,2%	20,4%	14,4%

Наконец, третий фактор определен стратегией совместной деятельности родителя и подростка по освоению цифровых технологий, выраженной цифровой учебной активностью подростка и комфортностью родительской медиации. Данный фактор может свидетельствовать о гармоничной цифровой социализации подростка, формированию у него конструктивных паттернов цифрового поведения, а ее условием становится включение родителей в деятельность подростка по освоению цифрового мира.

На завершающем этапе был проведен путевой анализ для проверки приемлемости соответствия теоретических положений и полученных эмпирических результатов. Первая модель описывала деструктивный характер связи детско-родительских отношений и цифрового поведения (см. рис. 3). Поскольку на предыдущем этапе были получены прочные связи между паттернами использования гаджетов, свидетельствующими о проблемном цифровом поведении, в модель были включены два параметра, широко обсуждаемые в научной литературе и являющиеся реперными точками в его формировании (склонность к фаббингу и одержимость телефоном). Ранее были выявлены связи этих двух параметров с ключевыми целями использования гаджетов подростков, показавшие взаимообусловленность вовлеченности в использование гаджетов по несвязанным с основным видом деятельности подростка целям, в том числе с проявлениями рискованного цифрового поведения. По результатам корреляционного анализа были отобраны наиболее значимые характеристики детско-родительских отношений, включенные в модель. Модель показала удовлетворительные характеристики качества ($\chi^2=17,72$; $df=7$; $\chi^2/df=2,53$; CFI=0.985; TLI=0.939; AGFI=0.948; SRMR=0.057; RMSEA=0.060 (ДИ 90%: 0,025-0,095)).

Результаты путевого анализа показывают, что родительский фаббинг имеет значимые прямые и не прямые эффекты на характер родительской медиации цифрового поведения и проявления его деструктивных форм у подростков. Наиболее сильные эффекты родительского фаббинга проявлены в комфортности родительской медиации ($\beta=-0,35$; $p<0,001$), запретах и ограничении-

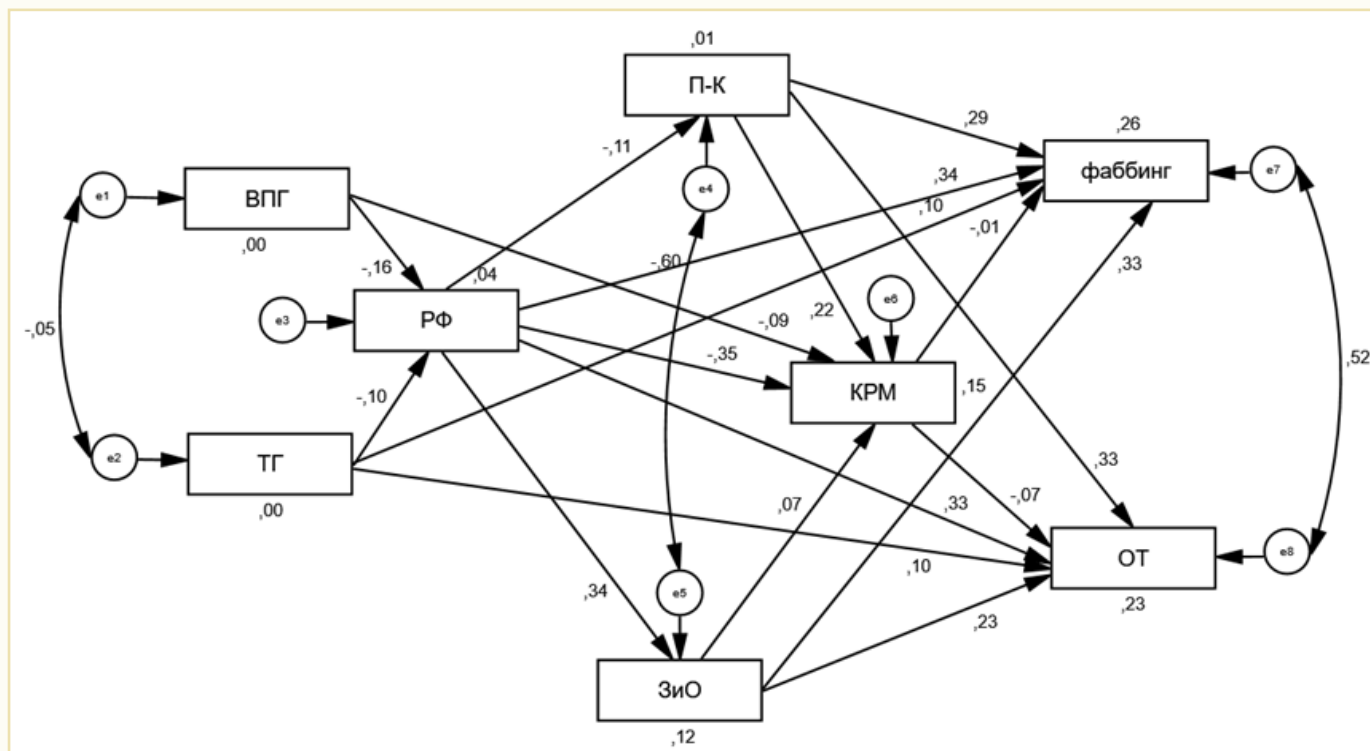


Рисунок 3 Путевая схема связей детско-родительских отношений и проблемного цифрового поведения подростков (условные обозначения: ВПГ – возраст, в котором подросток стал владельцем первого гаджета; ТГ – технологичность гаджета, которым подросток владеет сейчас; РФ – родительский фаббинг; П-К – попустительство-контроль; ЗиО – запреты и ограничения; КРМ – комфортность родительской медиации; ОТ – одержимость телефоном)

Вторая путевая модель была составлена в соответствии с представлениями о конструктивных стратегиях родительской медиации и была ориентирована на выявление влияния детско-родительских отношений на цифровую учебную активность подростка (см. рис. 4). Важно отметить, что предсказательная сила этой модели оказалась даже выше, чем у предыдущей модели ($\chi^2=9,14$; $df=6$; $\chi^2/df=1,52$; CFI=0.988; TLI=0.957; AGFI=0.972; SRMR=0.031; RMSEA=0.035 (ДИ 90%: 0.000-0.077)).

Согласно полученным результатам родительский фаббинг оказывает значимый отрицательный эффект на комфортность родительской медиации ($\beta = -0,29$; $p < 0,001$) и совместную деятельность родителя и ребенка в освоении цифровых технологий ($\beta = 0,15$; $p < 0,001$), однако прямого эффекта на активность коммуникации родителя и ребенка о его действиях с гаджетом не оказывает ($\beta = 0,02$; $p = 0,63$). Надо сказать, что активная коммуникация не оказывает прямого эффекта и на цифровую учебную активность ($\beta = -0,01$; $p = 0,91$), тогда как совместная деятельность влияет на этот показатель и прямо ($\beta = 0,24$; $p < 0,001$), и косвенно через комфортность родительской медиации ($\beta = 0,07$). В данной модели возраст начала владения первым гаджетом и технологичность актуального гаджета подростка также оказывают обратный эффект на проявление родительского фаббинга. Интересно, что возраст начала владения гаджетом у подростка оказывает обратный эффект и на совместную деятельность. То есть, более ранний возраст владения первым

гаджетом может проявляться и у тех родителей, кто склонен к фаббингу, и у тех, кто ориентирован на совместное освоение с ребенком цифровых технологий, однако у последних склонность к фаббингу не проявляется. В целом, цифровая учебная активность проявляется у тех подростков, кто воспринимает своих родителей как партнеров по освоению цифровых технологий, не пренебрегающих общением с ребенком посредством гаджетов, осуществляющих свою медиацию цифрового поведения подростка бережно и с вниманием к его нуждам и потребностям.

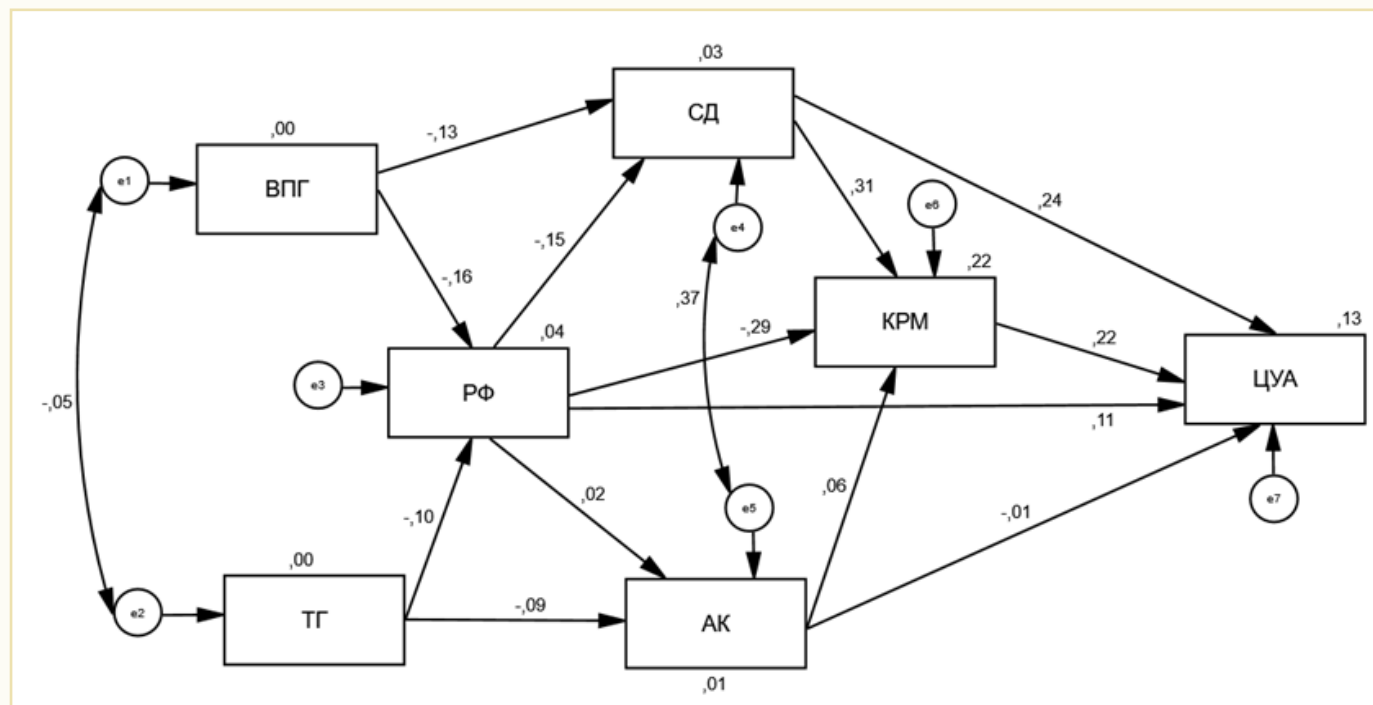


Рисунок 4 Путевая схема связей детско-родительских отношений и конструктивного цифрового поведения подростков (условные обозначения: ВПГ – возраст, в котором подросток стал владельцем первого гаджета; ТГ – технологичность гаджета, которым подросток владеет сейчас; РФ – родительский фаббинг; АК – активная коммуникация; СД – совместная деятельность; КРМ – комфортность родительской медиации; ЦУА – цифровая учебная активность)

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Данное исследование было посвящено изучению взаимосвязи между характеристиками цифрового поведения подростков и их восприятием детско-родительских отношений в сфере использования гаджетов и регулирования родителями использования гаджетов их детьми. Результаты исследования позволяют говорить о значимой роли пола и возраста подростка в характере этой взаимосвязи. Как и в предыдущих исследованиях был выявлен более высокий уровень вовлеченности девочек в использование гаджетов [36; 37]. Вместе с тем, мальчики продемонстрировали более высокие показатели рискованного цифрового поведения, связанного с различными вариантами гэмблинга, троллинга, кибербуллинга и т.п. В данном контексте можно говорить о скорее просоциальном цифровом поведении девочек, тогда как мальчики скорее, чем девочки могут использовать гаджеты в деструктивных целях. В частности, ранее было показано, что зависимость от цифровых технологий у девочек и женщин была связана с использованием социальных сетей, тогда как мальчики и мужчины были больше подвержены игровой зависимости [38]. Вместе с тем, различия в цифровом поведении учащихся средней и старшей школы не были обнаружены, что по-видимому может говорить о том, что формирование паттернов цифрового поведения школьников происходит преимущественно в средней школе. Современные дети вовлекаются в использование гаджетов уже в раннем возрасте [39] и можно предполагать, что по мере взросления расширяется спектр используемых цифровых инструментов, но не потреб-

ностей, удовлетворяемых с их помощью. Так, когортное лонгитюдное исследование R. Brannigan и коллег не показало значительных трансформаций в характере использования цифровых технологий от 13 лет к 17 годам, однако обнаружило, что использование технологий в образовательных целях способствует психологическому благополучию в более старшем возрасте [40]. Подобные результаты значимы с точки зрения обсуждаемого эффекта Златовласки, суть которого заключается в позитивной роли умеренного использования цифровых технологий для психосоциального и когнитивного развития детей и подростков [41].

Важно отметить, что восприятие детско-родительских отношений в контексте цифрового поведения ребенка и родителя восприимчиво к факторам пола и возраста. Это может свидетельствовать о роли гендерных стереотипов в цифровой социализации подростков. Так, по сравнению с мальчиками, девочки характеризуют своих родителей как менее вовлеченных в регулирование их цифрового поведения, взаимодействие с ними видятся девочкам более комфортным. Мальчики же в большей степени ощущают на себе ограничительную родительскую медиацию, более строгое отношение к их цифровой активности. Сходные результаты получены в исследовании E. Ferreira и коллег, показавшим большую ориентацию родителей на активную медиацию применительно к девочкам и применение ограничительной стратегии к мальчикам [42]. Данные проекта EU-Kids Online 2019 года также показывают, что родители чаще обсуждают с девочками их цифровую активность [43]. Большую самостоятельность действий с гаджетами ощущают и более старшие подростки. В их восприятии родители реже пытаются ограничить их цифровое поведение, предоставляя, по-видимому, больше возможностей для самоопределения в их цифровой социализации. Возможно, это связано и с возрастанием родительской неуверенности, проявляющейся в нехватке цифровой компетентности родителя и отсутствия действенных моделей родительского поведения в условиях быстрых технологических изменений [44]. Выявленные половозрастные различия характеризуют сменяющиеся родительские позиции в медиации цифрового поведения их детей в зависимости от их социокультурных представлений о возможностях и рисках цифровой социализации подростков.

Результаты исследования продемонстрировали деструктивную роль родительского фаббинга как в формировании проблемного цифрового поведения подростков, так и в характере детско-родительских отношений в сфере регулирования использования гаджетов детьми. Как показало исследование, склонные к фаббингу родители чаще применяют противоречивые стратегии родительской медиации цифрового поведения подростков, варьирующиеся от попустительства до ограничений и запретов, применяемых совместно. Такая противоречивая позиция взрослого осложняет отношения между родителями и подростками, способствуя нарастанию дискомфорта в детско-родительских отношениях, а также большему проявлению деструктивных форм использования гаджетов их детьми. Ощущение меньшей связанности и отзывчивости в детско-родительских отношениях при родительском фаббинге у подростков подтверждается и предыдущими исследованиями [45; 46]. Более того, результаты исследования показывают, игнорируемый родителями посредством гаджетов подросток сам становится фаббером, тем самым копируя родительскую модель поведения [47]. X. Wang и коллеги показали, что воспринимаемый родительский фаббинг и склонность подростка к фаббингу совместно опосредуют академическое выгорание [47], в исследовании X. Xie и коллег рассмотрели связь родительского фаббинга и проблемного цифрового поведения в контексте характера социального окружения подростка [48], Y. Zhang и коллеги в опосредовании этой связи подростковой социальной тревожностью и самооценкой [49], а J. Zhao и коллеги изучили указанную связь в свете склонности подростка к скуке и его самоэффективности [50]. Таким образом, связь родительского фаббинга и проблемного цифрового поведения подростков не только подтверждена целым рядом исследований, но и характеризуется глубокой укорененностью в личностный профиль подростка. Такой исход представляется очевидным в свете теории социального научения [24], в рамках которой может быть интерпретирована и вторая путевая модель, демонстрирующая значимость совместной деятельности родителя и ребенка по освоению возможностей цифровых технологий в обучении и развитии своих компетенций. Важно отметить, что активная коммуникация ребенка с родителем имеет меньшее значение для формирования конструктивных паттернов использования гаджетов подростками нежели включенность взрослого в занятия с ним, совместные действия по освоению цифрового мира, нового и для подростка и для его родителей. Это обстоятельство делает их взаимодействие партнерским, а отношения более близкими и доверительными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В XXI-м веке существенно трансформируются родительские роли, что вызвано стремительными социокультурными изменениями, следующими за развитием цифровых технологий. Современным родителям трудно полагаться на опыт их собственного взросления и те практики воспитания, которые они наблюдали у своих родителей. Однако, значение детско-родительских отношений для гармоничного психосоциального развития ребенка остается неизменным. Как показали результаты исследования, доверительность отношений, включенность родителей в цифровую социализацию подростка способствуют формированию конструктивных паттернов его цифрового поведения.

Проведенное исследование продемонстрировало роль родительского фаббинга в детско-родительских отношениях в сфере регулирования цифрового поведения подростков. Было показано, что применяемые родителями практики воспитания связаны с родительским фаббингом. Конструктивные стратегии родительской медиации проявляются тогда, когда взрослые сами не склонны демонстрировать проблемное цифровое поведение, с вниманием относятся к нуждам и потребностям подростка, готовы посвящать свое время совместным занятиям с цифровыми технологиями. Проявление родительского фаббинга, напротив, связано с применением противоречивых стратегий воспитания подростка, несогласованностью родительских действий от попустительства до запретов и ограничений, противоречащих их собственной погруженности в использование гаджетов.

Данное исследование имеет некоторые ограничения, связанные с его поисковым характером. Первое ограничение связано с характером используемых методик, носивших преимущественно опросный характер. Представляется перспективным применение наблюдения за реальным взаимодействием детей и родителей и их использованием гаджетов, а также проведения экспериментов, раскрывающих эффекты совместного использования гаджетов детьми и родителями. Второе ограничение заключается в характере выборочной совокупности, составленной преимущественно из подростков, проживающих в мегаполисе. Необходимо расширение географии исследования для нивелирования роли региональных факторов, повлиявших на его результаты.

В целом, осуществленное исследование позволило выявить восприятие подростками предпринимаемых родителями действий в регулировании их цифрового поведения, роли родительского фаббинга, пола и возраста подростка в составе родительской медиации использования школьниками гаджетов и их связи с формирующимися паттернами их цифрового поведения. Впервые на российской выборке школьников были получены модели связи детско-родительских отношений и конструктивного и деструктивного цифрового поведения подростков.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00412, <https://rscf.ru/project/23-28-00412>

ЛИТЕРАТУРА

1. Пакт во имя будущего и его приложения, Глобальный цифровой договор и Декларация о будущих поколениях. URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/272/24/pdf/n2427224.pdf>
2. Bronfenbrenner U. Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives // *Developmental Psychology*. 1986. Vol. 22(6). P. 723–742. DOI: 10.1037/0012-1649.22.6.723
3. Johnson G. Internet use and child development: The Techno-Microsystem // *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*. 2010. Vol 10. P. 32–43.
4. Веракса Н. Е., Веракса А. Н. Понимание детского развития с позиции экологической теории У. Бронфенбреннера // *Современное дошкольное образование*. 2014. №. 10. С. 56–65.
5. Koch R., Miles S. Inviting the stranger in: Intimacy, digital technology and new geographies of encounter // *Progress in Human Geography*. 2021. Vol. 45(6). P. 1379–1401. DOI: 10.1177/0309132520961881
6. Осипова С. И., Гафурова Н. В. Опережение как стратегия современного образования // *Современное*

- педагогическое образование. 2022. № 9. С. 77–82.
7. Иванова С. В., Иванов О. Б. Аксиологический кризис в современном мире: найти выход // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. Т.1. №1. С. 7–29. DOI: 10.24412/2224-0772-2022-82-7-29
 8. Casalo L. V., Escario J. Predictors of excessive internet use among adolescents in Spain: the relevance of the relationship between parents and their children // Computers in Human Behavior. 2018. Vol. 92. P. 344–351. DOI: 10.1016/j.chb.2018.11.042
 9. Бехман, Г. Современное общество как общество риска // Вопросы философии. 2007. № 1. С. 26–46.
 10. Barr N., Pennycook G., Stolz J.A., Fugelsang J.A. The brain in your pocket: Evidence that smartphones are used to supplant thinking // Computers in Human Behavior. 2015. Vol. 48. P. 473–480. DOI: 10.1016/j.chb.2015.02.029
 11. Livingstone S., Haddon L., Görzig A., Ólafsson K. Risks and Safety on the Internet: Full Findings. The Perspective of European Children. London, UK: EU Kids Online. 2011. 169 p.
 12. Панов В. И., Борисенко Н. А., Миронова К. В., Шишкова С. В. Поведение подростков в цифровой образовательной среде: к определению понятий и постановке проблемы // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. 2021. № 3(39). с. 188–196. DOI: 10.18500/2304-9790-2021-10-3-188-196
 13. Fu X., Liu J., Liu R.-D., Ding Y., Wang J., Zhen R., Jin F. Parental Monitoring and Adolescent Problematic Mobile Phone Use: The Mediating Role of Escape Motivation and the Moderating Role of Shyness // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020. Vol. 17(5). Art. 1487. DOI: 10.3390/ijerph17051487
 14. Lwin M. O., Stanaland A. J. S., Miyazaki A. D. Protecting children's privacy online: How parental mediation strategies affect website safeguard effectiveness // Journal of Retailing. 2008. Vol. 84(2). P. 205–217. DOI: 10.1016/j.jretai.2008.04.004
 15. Исакова И. А. Трансформация родительства в эпоху гаджетизации практик взаимодействия школьников // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2020. № 1(57). С. 95–101.
 16. Chen L., Shi J. Reducing harm from media: A meta-analysis of parental mediation // Journalism & Mass Communication Quarterly. 2019. Vol. 96(1). P. 173–193. DOI: 10.1177/1077699018754908
 17. Iqbal S., Zakar R., Fischer F. Predictors of parental mediation in teenagers' internet use: a cross-sectional study of female caregivers in Lahore, Pakistan // BMC Public Health. 2021. Vol. 21. P. 1–14. DOI: 10.1186/s12889-021-10349-z
 18. Livingstone S., Helsper E. J. Parental mediation of children's internet use // Journal of Broadcasting & Electronic Media. 2008. Vol. 52. p. 581–599. DOI: 10.1080/08838150802437396
 19. Костина С. Н., Новикова О. Н. Стиль поведения родителей по отношению к активности старшеклассников в Интернете // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2022. № 15(2). с. 40–55. DOI: 10.31660/1993-1824-2022-2-40-55
 20. Hwang Y., Jeong S. Predictors of parental mediation regarding children's smartphone use // Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. 2015. Vol. 18. P. 737–743. DOI: 10.1089/cyber.2015.0286
 21. Wang M., Lwin M. O., Cayabyab Y. M. T. M., Hou G., You Z. A Meta-Analysis of Factors Predicting Parental Mediation of Children's Media Use Based on Studies Published Between 1992–2019 // Journal of Child and Family Studies. 2023. Vol. 32(5). P. 1249–1260. DOI: 10.1007/s10826-022-02459-y
 22. Спасская Е. Б., Проект Ю. Л., Иванушкина Н. О. Что думают родители о значении мобильных устройств в обучении их детей: роль установок и родительской медиации // Психология человека в образовании. 2023. Т. 5. № 4. с. 536–555. DOI: 10.33910/2686-9527-2023-5-4-536-555.
 23. Эльконин Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Вопросы психологии. 1971. № 4. С. 6–20.
 24. Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1986. 617 p.
 25. Денисенкова Н. С., Тарунтаев П. И. Роль взрослого в использовании ребенком цифровых устройств // Современная зарубежная психология. 2022. Т. 11. № 2. С. 59–67. DOI: 10.17759/jmfp.2022110205
 26. McDaniel B. T., Radesky J. S. Technoference: Parent distraction with technology and associations with child behavior problems // Child development. 2018. Vol. 89(1). P. 100–109. DOI: 10.1111/cdev.12822
 27. Yu D., Huang J., Zhi J., Xue Q. The Relationship Between Maternal Problematic Mobile Phone Use and Hyperactive Behavior in Preschool Children: The Moderating Effect of Family Parenting Support on Chain Mediation // Psychology Research and Behavior Management. 2024. Vol. 17. P. 2665–2680. DOI: 10.2147/PRBM.S469043
 28. Shen X., Xie X. How parental phubbing decreases adolescent core self-evaluation through basic psychological need satisfaction: Evidence from longitudinal mediation analysis and longitudinal network analysis // Journal of Social and Personal Relationships. 2024. Vol. 41(10). P. 3031–3060. DOI: 10.1177/02654075241262536
 29. Nie J., Ni X., Lei L. Effects of general, socially-intended, and shared parental phone use: exploring the sequential mediation by distraction and relationship quality on adolescent loneliness // Current Psychology. 2024. DOI: 10.1007/S12144-024-06817-5
 30. Raphaely S.G., Goldberg S.B., Stowe Z.N., Moreno M.A. Association Between Parental Problematic Internet

- Use and Adolescent Depression // *Child Psychiatry & Human Development*. 2024. DOI: 10.1007/s10578-024-01749-4
31. Wang X., Qiao Y. Parental Phubbing, Self-Esteem, and Suicidal Ideation among Chinese Adolescents: A Longitudinal Mediation Analysis // *Journal of Youth and Adolescence*. 2022. Vol. 51. P. 2248–2260. DOI: 10.1007/s10964-022-01655-9
 32. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И., Вишнева А. Е., Теславская О. И., Чигарькова С. В. Рожденные цифровыми: семейный контекст и когнитивное развитие. Москва: ООО «Акрополь». 2022. 356 с.
 33. Спасская Е. Б., Проект Ю. Л. Мобильные устройства обучающихся в школьном образовательном пространстве по оценкам педагогов // *Перспективы науки и образования*. 2023. № 3(63). с. 603–618. DOI: 10.32744/pse.2023.3.36.
 34. Екимчик О. А., Крюкова Т. Л. Адаптация методик измерения фаббинга в близких отношениях: шкала фаббинга Карадага и шкала партнерского фаббинга Робертса // *Консультативная психология и психотерапия*. 2022. Т. 30. №. 3. С. 112–128. DOI: 10.17759/cpp.2022300307
 35. McDaniel B. T., Coyne S. M. "Technoference": The interference of technology in couple relationships and implications for women's personal and relational well-being // *Psychology of Popular Media Culture*. 2016. Vol. 5(1). P. 85–98. DOI: 10.1037/ppm0000065
 36. Claesdotter-Knutsson E., André F., Fridh M., Delfin C., Hakansson A., Lindström M. Gender-Based Differences and Associated Factors Surrounding Excessive Smartphone Use Among Adolescents: Cross-sectional Study // *JMIR Pediatrics and Parenting*. 2021. Vol. 4(4). Art. e30889. DOI: 10.2196/30889.
 37. Siddiq F., Scherer R. Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy // *Educational research review*. 2019. Vol. 27. P. 205–217. DOI: 10.1016/j.edurev.2019.03.007
 38. Su W., Han X., Yu H., Wu Y., Potenza M. N. Do men become addicted to internet gaming and women to social media? A meta-analysis examining gender-related differences in specific internet addiction // *Computers in Human Behavior*. 2020. Vol. 113. Art. 106480. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106480
 39. Reid-Chassiakos Y. L., Radesky J., Christakis D., Moreno M. A., Cross C. COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA. Children and Adolescents and Digital Media // *Pediatrics*. 2016. Vol. 138(5). Art. e20162593. DOI: 10.1542/peds.2016-2593
 40. Brannigan R., Gil-Hernández C. J., McEvoy O., Cronin F., Stanistreet D., Layte R. Digital engagement and its association with adverse psychiatric symptoms: A longitudinal cohort study utilizing latent class analysis // *Computers in Human Behavior*. 2022. Vol. 133. Art. 107290. DOI: 10.1016/j.chb.2022.107290
 41. Солдатова Г.У., Вишнева А.Е. Особенности развития когнитивной сферы у детей с разной онлайн-активностью: есть ли золотая середина? // *Консультативная психология и психотерапия*. 2019. Том 27. № 3. С. 97–118. DOI: 10.17759/cpp.2019270307
 42. Ferreira E., Ponte C., Castro T. SICT and gender: Parental mediation strategies // In M. J. Silva, C. Ponte, & J. M. Dodero (Eds.) *International Symposium on Computers in Education*. 2017. Lisbon: Politechnic Institute of Lisbon. P. 135–140. DOI: 10.1109/siie.2017.8259671
 43. Šmahel D., MacHáková H., Mascheroni G., Dedkova L., Staksrud E., Olafsson K., ... Hasebrink U. EU Kids Online 2020: Survey Results from 19 Countries. – LSE, London: EU Kids Online. 2020. 156 p. DOI: 10.21953/lse.47fdeqj01ofo
 44. Андреева, А. Д. Информационная среда как фактор социальной ситуации развития современного ребенка // *Научный диалог*. 2018. № 3. С. 234–252. DOI: 10.24224/2227-1295-2018-3-234-252
 45. Dixon D., Sharp C.A., Hughes K., Hughes C. Parental technoference and adolescents' mental health and violent behaviour: a scoping review // *BMC Public Health*. 2023. Vol. 23. Art. 2053. DOI: 10.1186/s12889-023-16850-x
 46. Oduor E., Neustaedter C., Odom W., Tang A., Moallem N., Tory P. The Frustrations and Benefits of Mobile Device Usage in the Home when Co-Present with Family Members // In *Proceedings of the 2016 ACM conference on designing interactive systems*. New York, NY: ACM. 2016. P. 1315–1327. DOI: 10.1145/2901790.2901809
 47. Wang X., Qiao Y., Wang Sh. Parental phubbing, problematic smartphone use, and adolescents' learning burnout: A cross-lagged panel analysis // *Journal of Affective Disorders*. 2023. Vol. 320. P. 442–449. DOI: 10.1016/j.jad.2022.09.163.
 48. Xie X., Chen W., Zhu X., He D. Parents' phubbing increases Adolescents' Mobile phone addiction: Roles of parent-child attachment, deviant peers, and gender // *Children and Youth Services Review*. 2019. Vol. 105. Art. 104426. DOI: 10.1016/j.childyouth.2019.104426.
 49. Zhang Y., Ding Q., Wang Z. Why parental phubbing is at risk for adolescent mobile phone addiction: a serial mediating model // *Children and Youth Services Review*. 2021. Vol. 121, Art. 105873. DOI: 10.1016/j.childyouth.2020.105873
 50. Zhao J., Ye B., Luo L., Yu L. The Effect of Parent Phubbing on Chinese Adolescents' Smartphone Addiction During COVID-19 Pandemic: Testing a Moderated Mediation Model // *Psychology Research and Behavior Management*. 2022. Vol.15. P. 569–579. DOI: 10.2147/PRBM.S349105

REFERENCES

1. Pact for the Future, Global Digital Compact and Declaration on Future Generations. Available at: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sotf-pact_for_the_future_adopted.pdf
2. Bronfenbrenner U. Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives. *Developmental Psychology*, 1986, vol. 22(6), pp. 723–742. DOI: 10.1037/0012-1649.22.6.723
3. Johnson G. Internet use and child development: The Techno-Microsystem. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 2010, vol. 10, pp. 32–43.
4. Veraksa N. E., Veraksa A. N. Understanding of the child development from the view of the ecological approach of U. Bronfenbrenner. *Modern Preschool Education*, 2014, no. 10, pp. 56–65. (In Russ.)
5. Koch R., Miles S. Inviting the stranger in: Intimacy, digital technology and new geographies of encounter. *Progress in Human Geography*, 2021, vol. 45(6), pp. 1379–1401. DOI: 10.1177/0309132520961881
6. Osipova S. I., Gafurova N. V. Advancing as a strategy of modern education. *Modern pedagogical education*, 2022, no. 9, pp. 77–82. (In Russ.)
7. Ivanova S. V., Ivanov O. B. Axiological crisis in the modern world: finding a way out. *Domestic and Foreign Pedagogy*, 2022, vol. 1, no. 1, pp. 7–29. DOI: 10.24412/2224-0772-2022-82-7-29 (In Russ.)
8. Casalo L. V., Escario J. Predictors of excessive internet use among adolescents in Spain: the relevance of the relationship between parents and their children. *Computers in Human Behavior*, 2018, vol. 92, pp. 344–351. DOI: 10.1016/j.chb.2018.11.042
9. Bekhman G. Modern society as a risk society. *Voprosy filosofii = Problems of Philosophy*, 2007, no. 1, p. 26–46. (In Russ.)
10. Barr N., Pennycook G., Stolz J.A., Fugelsang J.A. The brain in your pocket: Evidence that smartphones are used to supplant thinking. *Computers in Human Behavior*, 2015, vol. 48, pp. 473–480. DOI: 10.1016/j.chb.2015.02.029
11. Livingstone S., Haddon L., Görzig A., Ólafsson K. Risks and Safety on the Internet: Full Findings. The Perspective of European Children. London, UK: EU Kids Online. 2011. 169 p.
12. Panov, V. I., Borisenko, N. A., Mironova, K. V., Shishkova, S. V. Behavior of adolescents in the digital educational environment: Definition of concepts and formulation of the problem. *Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Educational Acmeology. Developmental Psychology*, 2021, no. 3(39), pp. 188–196. DOI: 10.18500/2304-9790-2021-10-3-188-196 (in Russ.)
13. Fu X., Liu J., Liu R.-D., Ding Y., Wang J., Zhen R., Jin F. Parental Monitoring and Adolescent Problematic Mobile Phone Use: The Mediating Role of Escape Motivation and the Moderating Role of Shyness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, vol. 17(5), Art. 1487. DOI: 10.3390/ijerph17051487
14. Lwin M. O., Stanaland A. J. S., Miyazaki A. D. Protecting children's privacy online: How parental mediation strategies affect website safeguard effectiveness. *Journal of Retailing*, 2008, vol. 84(2), pp. 205–217. DOI: 10.1016/j.jretai.2008.04.004
15. Isakova, I. A. (2020) Transformation of parenthood in the era of gadgetization of schoolchildren's interaction practices. *Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences*, no. 1 (57), p. 95–101. (In Russ.)
16. Chen L., Shi J. Reducing harm from media: A meta-analysis of parental mediation. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 2019, vol. 96(1), pp. 173–193. DOI: 10.1177/1077699018754908
17. Iqbal S., Zakar R., Fischer F. Predictors of parental mediation in teenagers' internet use: a cross-sectional study of female caregivers in Lahore, Pakistan. *BMC Public Health*, 2021, vol. 21, pp. 1–14. DOI: 10.1186/s12889-021-10349-z
18. Livingstone S., Helsper E. J. Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2008, vol. 52, p. 581–599. DOI: 10.1080/08838150802437396
19. Kostina S. N., Novikova O. N. Parenting styles in their stance to pastime of high school pupils in the internet. *Bulletin of higher educational institutions. Sociology. Economy. Politics*, 2022, vol. 15(2), p. 40–55. DOI: 10.31660/1993-1824-2022-2-40-55 (In Russ.)
20. Hwang Y., Jeong S. Predictors of parental mediation regarding children's smartphone use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2015, vol. 18, pp. 737–743. DOI: 10.1089/cyber.2015.0286
21. Wang M., Lwin M. O., Cayabyab Y. M. T. M., Hou G., You Z. A Meta-Analysis of Factors Predicting Parental Mediation of Children's Media Use Based on Studies Published Between 1992–2019. *Journal of Child and Family Studies*, 2023, vol. 32(5), pp. 1249–1260. DOI: 10.1007/s10826-022-02459-y
22. Spasskaya E. B., Proekt Yu. L., Ivanushkina N. O. What do parents think about the implication of mobile devices in the learning agency of their children: the role of attitudes and parental mediation. *Psychology in education*, 2023, vol. 5, no. 4, pp. 536–555. DOI: 10.33910/2686-9527-2023-5-4-536-555. (In Russ.)
23. Elkonin, D.B. On the problem of periodization of psychological development in childhood. *Questions of psychology*, 1971, no. 4, pp. 6–20. (In Russ.)
24. Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1986. 617 p.
25. Denisenkova N.S., Taruntaev P.I. The role of an adult in a child's digital use. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2022, vol. 11, no. 2, pp. 59–67. DOI: 10.17759/jmfp.2022110205 (In Russ.)
26. McDaniel B. T., Radesky J. S. Technoference: Parent distraction with technology and associations with child behavior problems. *Child development*, 2018, vol. 89(1), pp. 100–109. DOI: 10.1111/cdev.12822

27. Yu D., Huang J., Zhi J., Xue Q. The Relationship Between Maternal Problematic Mobile Phone Use and Hyperactive Behavior in Preschool Children: The Moderating Effect of Family Parenting Support on Chain Mediation. *Psychology Research and Behavior Management*, 2024, vol. 17, pp. 2665-2680. DOI: 10.2147/PRBM.S469043
28. Shen X., Xie X. How parental phubbing decreases adolescent core self-evaluation through basic psychological need satisfaction: Evidence from longitudinal mediation analysis and longitudinal network analysis. *Journal of Social and Personal Relationships*, 2024, vol. 41(10), pp. 3031-3060. DOI: 10.1177/02654075241262536
29. Nie J., Ni X., Lei L. Effects of general, socially-intended, and shared parental phone use: exploring the sequential mediation by distraction and relationship quality on adolescent loneliness. *Current Psychology*, 2024. DOI: 10.1007/S12144-024-06817-5
30. Raphaely S.G., Goldberg S.B., Stowe Z.N., Moreno M.A. Association Between Parental Problematic Internet Use and Adolescent Depression. *Child Psychiatry & Human Development*, 2024. DOI: 10.1007/s10578-024-01749-4
31. Wang X., Qiao Y. Parental Phubbing, Self-Esteem, and Suicidal Ideation among Chinese Adolescents: A Longitudinal Mediation Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 2022, vol. 51, pp. 2248–2260. DOI: 10.1007/s10964-022-01655-9
32. Soldatova, G. U., Rasskazova, E. I., Vishneva, A. E. et al. Born Digital: Family context and cognitive development. Moscow, LLC «Akropol» Publ., 2022. 356 p. (In Russ.)
33. Spasskaya E. B., Proekt Yu. L. Mobile devices of students in the school learning environment through lens of teacher assessment. *Perspectives of Science and Education*, 2023, vol. 63, no. 3, pp. 603-618. DOI: 10.32744/pse.2023.3.36. (In Russ.)
34. Ekimchik O.A., Kryukova T.L. Measuring Phubbing in Close Relationships: E. Karadağ`'s Phubbing Scale and J. Roberts` Scale of Partner Phubbing. *Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2022, vol. 30, no. 3, pp. 112–128. DOI: 10.17759/cpp.2022300307 (In Russ.)
35. McDaniel B. T., Coyne S. M. "Technoference": The interference of technology in couple relationships and implications for women's personal and relational well-being. *Psychology of Popular Media Culture*, 2016, vol. 5(1), pp. 85-98. DOI: 10.1037/ppm0000065
36. Claesdotter-Knutsson E., André F., Fridh M., Delfin C., Hakansson A., Lindström M. Gender-Based Differences and Associated Factors Surrounding Excessive Smartphone Use Among Adolescents: Cross-sectional Study. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 2021, vol. 4(4), Art. e30889. DOI: 10.2196/30889.
37. Siddiq F., Scherer R. Is there a gender gap? A meta-analysis of the gender differences in students' ICT literacy. *Educational research review*, 2019, vol. 27, pp. 205-217. DOI: 10.1016/j.edurev.2019.03.007
38. Su W., Han X., Yu H., Wu Y., Potenza M. N. Do men become addicted to internet gaming and women to social media? A meta-analysis examining gender-related differences in specific internet addiction. *Computers in Human Behavior*, 2020, vol. 113, Art. 106480. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106480
39. Reid-Chassiakos Y. L., Radesky J., Christakis D., Moreno M. A., Cross C. Council on communications and media. *Children and Adolescents and Digital Media*. *Pediatrics*, 2016, vol. 138(5), Art. e20162593. DOI: 10.1542/peds.2016-2593
40. Brannigan R., Gil-Hernández C. J., McEvoy O., Cronin F., Stanistreet D., Layte R. Digital engagement and its association with adverse psychiatric symptoms: A longitudinal cohort study utilizing latent class analysis. *Computers in Human Behavior*, 2022, vol. 133, Art. 107290. DOI: 10.1016/j.chb.2022.107290
41. Soldatova G. U., Vishneva A. E. Features of the Development of the Cognitive Sphere in Children with Different Online Activities: Is There a Golden Mean?. *Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2019, vol. 27, no. 3, pp. 97–118. DOI: 10.17759/cpp.2019270307 (In Russ.)
42. Ferreira E., Ponte C., Castro T. SICT and gender: Parental mediation strategies. In M. J. Silva, C. Ponte, & J. M. Dodero (Eds.) *International Symposium on Computers in Education*, 2017, Lisbon: Politechnic Institute of Lisbon, pp. 135-140. DOI: 10.1109/siie.2017.8259671
43. Šmahel D., MacHáková H., Mascheroni G., Dedkova L., Staksrud E., Olafsson K., ... Hasebrink U. *EU Kids Online 2020: Survey Results from 19 Countries*. LSE, London: EU Kids Online. 2020. 156 p. DOI: 10.21953/lse.47fdeqj01ofo
44. Andreeva, A. D. The information environment as a factor of the social situation of the development of a modern child. *Scientific dialogue*, 2018, no. 3, pp. 234-252. DOI: 10.24224/2227-1295-2018-3-234-252 (In Russ.)
45. Dixon D., Sharp C.A., Hughes K., Hughes C. Parental technoference and adolescents' mental health and violent behaviour: a scoping review. *BMC Public Health*, 2023, vol. 23, art. 2053. DOI: 10.1186/s12889-023-16850-x
46. Oduor E., Neustaedter C., Odom W., Tang A., Moallem N., Tory P. The Frustrations and Benefits of Mobile Device Usage in the Home when Co-Present with Family Members. *Proceedings of the 2016 ACM conference on designing interactive systems*, New York, NY: ACM, 2016, pp. 1315–1327. DOI: 10.1145/2901790.2901809
47. Wang X., Qiao Y., Wang Sh. Parental phubbing, problematic smartphone use, and adolescents' learning burnout: A cross-lagged panel analysis, *Journal of Affective Disorders*, 2023, vol. 320, pp. 442-449. DOI: 10.1016/j.jad.2022.09.163.
48. Xie X., Chen W., Zhu X., He D. Parents' phubbing increases Adolescents' Mobile phone addiction: Roles of

- parent-child attachment, deviant peers, and gender. Children and Youth Services Review, 2019, vol. 105, art. 104426. DOI: 10.1016/j.chidyouth.2019.104426.
49. Zhang Y., Ding Q., Wang Z. Why parental phubbing is at risk for adolescent mobile phone addiction: a serial mediating model. Children and Youth Services Review, 2021, vol. 121, art. 105873. DOI: 10.1016/j.chidyouth.2020.105873
50. Zhao J., Ye B., Luo L., Yu L. The Effect of Parent Phubbing on Chinese Adolescents' Smartphone Addiction During COVID-19 Pandemic: Testing a Moderated Mediation Model. Psychology Research and Behavior Management, 2022, vol. 15, pp. 569–579. DOI: 10.2147/PRBM.S349105

Авторы

Спасская Елена Борисовна

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)
Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
дошкольной педагогики
Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена
E-mail: spasskaya_e@mail.ru
ORCID ID: 0009-0005-7425-8236
Scopus Author ID: 58556901300

Иванушкина Нина Олеговна

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)
Инженер-исследователь института психологии
Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена
E-mail: ninninaivanushkina@ Herzen.spb.ru
ORCID ID: 0009-0000-1914-6059
Scopus Author ID: 59315404300

Сидненко Елена Вадимовна

(Российская Федерация, г. Санкт-Петербург)
Лаборант-исследователь института психологии
Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена
E-mail: esidnenko@ Herzen.spb.ru
ORCID ID: 0009-0002-0440-5390

Authors

Elena B. Spasskaya

(Russian Federation, St. Petersburg)
Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
Associate Professor, Department of Preschool Pedagogy
The Herzen State Pedagogical University of Russia
E-mail: spasskaya_e@mail.ru
ORCID ID: 0009-0005-7425-8236
Scopus Author ID: 58556901300

Nina O. Ivanushkina

(Russian Federation, St. Petersburg)
Research Engineer, Institute of Psychology
The Herzen State Pedagogical University of Russia
E-mail: ninninaivanushkina@ Herzen.spb.ru
ORCID ID: 0009-0000-1914-6059
Scopus Author ID: 59315404300

Elena V. Sidnenko

(Russian Federation, St. Petersburg)
Laboratory researcher at the Institute of Psychology
The Herzen State Pedagogical University of Russia
E-mail: esidnenko@ Herzen.spb.ru
ORCID ID: 0009-0002-0440-5390

Вклад авторов

Спасская Е. Б.: концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование,
руководство исследованием

Иванушкина Н. О.: верификация данных, создание
черновика рукописи

Сидненко Е. В.: проведение исследования,
формальный анализ, визуализация

Author's contribution

Elena B. Spasskaya: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision

Nina O. Ivanushkina: Validation, Writing - Original Draft

Elena V. Sidnenko: Investigation, Formal analysis,
Visualization

© Спасская Е. Б., Иванушкина Н. О., Сидненко Е. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Elena B. Spasskaya, Nina O. Ivanushkina,
Elena V. Sidnenko, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Психотипы бабушек и дедушек в личном опыте школьников-подростков

Т. П. БУДЯКОВА, А. Н. ПРОНИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. Одной из актуальных тенденций психолого-педагогических и социальных исследований современной науки является акцент на формировании позитивных межпоколенческих отношений. Данный акцент отражает насущную потребность в решении практических вопросов обеспечения гармоничного развития личности всех людей, независимо от возраста, пола, социального статуса и др. **Цели исследования** – выявление социально-ролевых представлений современных подростков в отношении своих бабушек и дедушек, а также формулирование и оценка психотипов современных подростков, проявляющихся во взаимодействии с пожилыми прародителями.

Методология и методы. В исследовании был применен социально-ролевой подход. Была разработана авторская анкета, стимулировавшая ответы в плане понимания диадности социальной роли. В анкетировании приняли участие 200 школьников-подростков школ города Ельца (Российская Федерация) в возрасте от 12-ти до 14 лет. Методы математической статистики: угловой критерий ф-Фишера.

Результаты. Были выявлены как позитивные: «Старший товарищ», «Искусница», «Мастер», «Исполнитель желаний» и др., так и негативный: «Недружественное лицо» психотипы бабушек и дедушек, а также нейтральный психотип: «Малознакомое лицо». Как контр-ролевые конструкции были описаны психотипы внуков и внучек. В частности, были описаны психотипы внуков, исходя из критерия отношения к своим прародителям: «Необязанный» (22%), «Квазиобязанный» (8%), «Отложено обязанный» (17%), «Утопист» (15%), «Демагог» (12%), «Помощник», «Антагонист» (3%). Социально-позитивный тип «Помощник» был представлен только в 22% случаев. Наиболее значимые различия по критерию ф-Фишера получены при $p < 0.05$ по элементам психотипов 5.169 (наставник), 14,7 (искусница), 5,657 (друг).

Заключение. Исследование показало, что требуется специальная воспитательная работа по ориентировке в социальных ролях бабушек и дедушек, а также по формированию позитивных ролей внука и внучки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

психотип, подростковый возраст, пожилой возраст, социально-ролевой подход

Для цитирования: Будякова Т. П., Пронина А. Н. Психотипы бабушек и дедушек в личном опыте школьников-подростков // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 462–476. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.29>

Поступила: 19.10.2024 | Одобрена: 11.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Psychotypes of grandparents in the personal experience of adolescent schoolchildren

T. P. BUDYAKOVA, A. N. PRONINA

ABSTRACT

Introduction. In the modern educational paradigm of the educational space of the Russian Federation, the role of intergenerational relations in the moral education of the individual acts as one of the key elements. This approach reflects the urgent need to solve practical issues of ensuring harmonious development in the interests of different categories of citizens, regardless of their individual characteristics: age, gender, nationality, etc. The objectives of the study are to identify the social and role ideas of modern teenagers in relation to their grandparents, as well as to formulate and evaluate the psychotypes of modern teenagers, manifested in interaction with elderly ancestors.

Research methods. The study used a social-role approach. An author's questionnaire was developed to stimulate responses in terms of understanding the dyad nature of the social role. The survey involved 200 teenage schoolchildren from schools in the city of Yelets (Russian Federation) aged 12 to 14 years.

Results. Both positive: "Senior comrade", "Artist", "Master", "Wishmaster", etc., and negative: "Unfriendly face" psychotypes of grandparents, as well as a neutral psychotype: "Unfamiliar face" were identified. Psychotypes of grandchildren and granddaughters were described as counter-role constructions. In particular, the psychotypes of grandchildren were described based on the criterion of attitude towards their grandparents: "Unobligated" (22%), "Quasioobligated" (8%), "Delayed obligated" (17%), "Utopian" (15%), "Demagogue" (12%), "Assistant", "Antagonist" (3%). The socially positive type "Helper" was presented only in 22% of cases.

Conclusion. The study showed that special educational work is required to orient the grandparents in the social roles, as well as to form the positive roles of the grandson and granddaughter.

KEYWORDS

psycho type, teenage age, old age, social role approach

For Citation: Budyakova, T. P., & Pronina, A. N. (2025). Psychotypes of grandparents in the personal experience of adolescent schoolchildren. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 462–476. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.29>

Received: 19 October 2024 | Approved: 11 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Отношения бабушек и дедушек с внуками составляют важный элемент социальной жизни. Эти отношения важны как для внуков и старшего поколения, так и для всего общества, поскольку – это значимый общественный резерв воспитания и заботы в семье. Ориентация российского государства и общества на усиление роли воспитания личности в ходе образовательного процесса в школе требует разработки методик такого воспитания в сфере не только детско-родительских отношений, но и отношений с дедушками и бабушками.

Принципы ООН в отношении пожилых людей обязывают обеспечивать право пожилых людей на уход и защиту со стороны семьи в соответствии с системой культурных ценностей конкретного общества [1]. Национальные законодательства разных стран, имплементируя нормы международного права, стремятся защищать права пожилых людей, однако, как отмечают исследователи, наличие нормы права не всегда помогает реализации потребностей в межпоколенческих связях. Закон может обязать оказывать финансовую поддержку, но не может заставить уважать дедушек и бабушек даже в такой стране как Индия, где почитание старших декларируется как национальный приоритет [2].

Таким образом существует коллизия между общественными потребностями в создании благоприятной жизненной среды в пожилом возрасте и фактическим невниманием к нуждам старшего поколения.

Одним из важнейших элементов межпоколенческих связей считаются отношения бабушек и дедушек со своими внуками. Отмечается, что эти отношения позволяют старшему поколению придать жизни смысл и способствовать семейным связям [3; 4]. Вместе с тем, очевидно, что эти отношения по мере взросления внуков должны развиваться и замещать одностороннюю защиту и опеку со стороны старших взаимными похожими действиями со стороны внуков. В литературе уделяется внимание особенностям отношений бабушек и дедушек с внуками-подростками. В отличие от детей ранних возрастов, особо нуждающихся в опеке и защите со стороны старших, подростки уже не нуждаются в инструментальной помощи со стороны бабушек и дедушек. При этом, как отмечают G.L. Creasey и P.J. Koblewski, старшие подростки часто даже не относят бабушек и дедушек к основным объектам психологической близости. Несмотря на то, что они уже сами могут оказывать и внимание, и поддержку своим пожилым родственникам, реально ограничиваются только теплыми чувствами привязанности [5]. Только в сельской местности помощь подростков прародителям выражена более явно, так как именно там такая помощь требуется постоянно, например, обеспечение дровами (наколоть дров) [6].

Между тем характер отношений между бабушками, дедушками и внуками напрямую обусловлен особенностями личности представителей старшего поколения или их психотипом.

Категория психотипа в психологии используется для выявления специфики поведения личности с учетом ее индивидуальных особенностей. Психотип как модель поведения, в основе которой лежит синтез черт личности, а также эмоциональных и когнитивных предпочтений, обеспечивает дифференцированную оценку социальных ситуаций и способ реализации в них [7].

В результате исследования межпоколенческих отношений сформировались основные научные подходы, каждый из которых включает специфические представления о психотипах бабушек и дедушек. Среди них важное место занимает социально-ролевой подход, который на данный момент доминирует.

Указанный подход позволяет подойти к проблеме межпоколенческих отношений со стороны общественно предписанных правил поведения, соответствующих социально-ролевому статусу носителя социальной роли [8]. Отсюда возникает потребность в осознании и публичной декларации этих правил. Социально одобряемые роли дедушки и бабушки и корреспондирующие им роли внука и внучки должны так реализовывать социальные связи, чтобы они выступали как буфер против негативных социальных и психологических последствий старения и в то же время способствовали формированию позитивных черт личности у подрастающего поколения.

В мировой науке социально-ролевой концепт в изучении межпоколенческих связей в настоящее время фиксируется на акценте социальной ценности пожилых людей. Концептуальная

позиция заключается в том, что основная функция дедушек и бабушек – это забота о внуках, включая как воспитание, так и финансовые инвестиции (9). Этот подход породил даже внедрение теории инвестиций в чисто психологические формы взаимодействия между поколениями. Бабушки и дедушки стали рассматриваться как основные поставщики услуг по уходу за детьми, то есть исключительно как субъекты экономико-правовых отношений [10]. Не удивительно, что теория инвестиций породила межпоколенческие конфликты, например, из-за претензий на наследования капиталов бабушек и дедушек [11].

Кроме того, была сформулирована теория ролевого напряжения, согласно которой преимущества участия в воспитании внуков не всегда компенсируют негативные последствия, обусловленные выполнением социальных ролей бабушки и дедушки. Уход за внуками может привести к повышению уровней приемлемых для пожилого возраста физической нагрузки и стресса, а также и к незапланированным финансовым тратам и далее, как результат – к конфликтам в семье [3].

Концентрация исключительно на теме психотипов бабушек и дедушек, оставила на периферии научного внимания проблему психотипов внуков и внучек. Так, лингвокультурные типы пожилых людей, описанные в некоторых исследованиях, включают отношения бабушек и дедушек к внукам, но не отражают типы внуков [12]. В других исследованиях показывается разница в отношении к внукам, которая наблюдалась у работающих и неработающих пенсионеров [13], однако разница в отношении внуков к своим работающим или неработающим бабушкам и дедушкам не стала темой исследования. Установлена роль внуков для старшего поколения в решении проблемы смысла жизни в пожилом возрасте путем диалога с внуками через трансляцию жизненного опыта [14]. О роли же внуков в поддержке бабушек и дедушек исследований практически нет или они очень фрагментарны. Эта тенденция отразилась даже в современной художественной литературе, где могут быть представлены образы бабушек и дедушек в глазах внуков, но не наоборот [15].

Обобщая можно утверждать, что вопросы о том, каковы должны быть отношения между бабушками и дедушками и внуками-подростками, чтобы отвечать запросам современной жизни, мало исследованы. Проблема заключается также еще и в том, что практически не изученными остались вопросы социально-ролевого разнообразия в реализации социальных ролей бабушками и дедушками. Пробелом в этих исследованиях стала нерешенная проблема социально приемлемых требований к реализации социальных ролей внука и внучки. В исследованиях межпоколенческих отношений практически упускается из внимания факт диадности социальной роли. Внимание фиксируется на роли бабушек и дедушек, но не отражается специфика ролей внуков, которые являются частью этой диады. Внуки рассматриваются только как выгодоприобретатели, без обязанностей в отношении своих предков.

Целями исследования стали: выявление социально-ролевых представлений современных подростков о своих бабушках и дедушках, а также – формулирование и оценка психотипов современных подростков, проявляющихся во взаимодействии с пожилыми прародителями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Социальная роль – это диадная конструкция. В ней имплицитно присутствует как минимум два субъекта-носителя контр-ролей. Так, роль начальника предполагает наличия контрпартнера по исполнению социальной роли – подчиненного, роль воспитателя – роль воспитываемого и т.д. Представленная авторская анкета направлена на выявление представлений подростков о социальных ролях бабушек и дедушек, при этом включает вопрос, стимулирующий представления о роли внука или внучки в этой социально-ролевой диаде.

Анкета о бабушке (дедушке)

Возраст респондента:

Возраст бабушки (дедушки):

Пол респондента (муж/жен):

Инструкция респондентам: «Пожалуйста, ответьте на вопросы и закончите предложения. Материалы ответов не будут разглашаться».

1. «В моей жизни мне важна бабушка (важен дедушка), потому, что ...;
2. Мне нравится общаться с бабушкой (с дедушкой) по поводу ...;
3. Помогает ли бабушка (дедушка) решать какие-то Ваши проблемы? Какие?
4. Главное событие, связанное с моей бабушкой (с моим дедушкой), которое мне запомнилось, это ...; Это важно для меня сейчас, потому что ...;
5. Чтобы Вам хотелось сделать для своей бабушки (своего дедушки)?

Методы обработки эмпирического материала: количественный и содержательный контент-анализы, а также выборочный метод с использованием графической интерпретации данных. Для сравнения независимых выборок по качественному признаку был использован непараметрический критерий χ^2 – углового преобразования Фишера.

В исследовании участвовали подростки в возрасте 12-14 лет, обучающиеся в школах г. Ельца, в количестве 200 человек. Из них 100 человек – мальчики, 100 человек – девочки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анкета была построена таким образом, чтобы стимулировать получение более развернутой информации о роли дедушек и бабушек в жизни подростков. Учитывая то, что обычно подростки пишут ответы в анкетах лапидарно, вопрос об отношении к бабушкам и дедушкам был продублирован четыре раза в разных формулировках (вопросы 1-4). В силу этого мерееологические признаки психотипов старших близких получились более определенными и содержательными. В таблицах 1-2 представлены данные количественного и качественного контент-анализа по выявлению признаков (элементов) психотипов бабушек и дедушек в личном опыте подростков.

Таблица 1

Мерееологические признаки (элементы) психотипа бабушки у подростков

Элементы психотипа	Распределение ответов в % (девочки)	Распределение ответов в % (мальчики)	$\Phi_{эмп}$
1. Психотерапевт (помощь в избавлении от страхов и комплексов, в том числе, «не ругает за школьные оценки»; психологическая поддержка, в том числе, через доброту и любовь).	31	44*	1.909
2. Наставница (жизненные советы, передача жизненного опыта, например, по решению проблем подросткового возраста, отношений с противоположным полом и др.).	58*	23	5.169
3. Искусница (обучение жизненно необходимым навыкам: научила готовить; вести хозяйство; доить корову; вязать и другим бытовым навыкам; хорошо готовит, делает вкусные пирожки и др.).	83*	0	14.793
4. Исполнительница желаний (может купить то, что не хотят покупать родители, исполнение желаний как в сказке).	14	7	-
5. Дипломат (третейский судья в общении с родителями и сверстниками).	28	32	-
6. Целительница (помогает лечить).	11	15	-
7. Психолог («она меня понимает», «поговорила со мной как с человеком»).	34	42	-

Примечание *значимые различия, при $p < 0.05$

Сравнительный анализ выраженности переменных (подролей бабушек) по критерию Фишера выявил значимые различия в группах девочек и мальчиков только по элементам психотипа психотерапевт, искусница и наставница.

Таблица 2

Мереологические признаки (элементы) психотипа дедушки подростков

Элементы психотипа	Распределение ответов в % (девочки)	Распределение ответов в % (мальчики)	Ф* эмп.
1. Философ (помогает осознать ценность того, что есть; принимал меня такой как есть, даже несмотря на «пакости»; научил пониманию важности близких людей).	9	20*	2.249
2. Психолог (учит технике общения, например, учит не причинять боль другим людям, разруливать конфликты, часто только он может по-настоящему понять меня, поддерживает в трудную минуту; избавил от некоторых страхов).	24	45*	3.161
3. Наставник (помогает выбрать дальнейший жизненный путь, профессию, помогает с учебой; учит как защищаться в трудных ситуациях; учит как надо любить всю жизнь; для мальчиков: «научил тому, в чем не смог самостоятельно разобраться»; «дал знания о рыбалке и рыбах»; «научил делать нужные вещи из подручных средств»; «привил любовь к технике»; «поделился военным опытом»; «рассказал как общался со своими друзьями»; «показал значение спорта для развития», научил слесарному делу).	61	82*	3.338
4. Защитник (с ним ничего не боюсь).	43	37	-
5. Исполнитель желаний (для девочек: дарит подарки, дает мне почувствовать себя маленькой принцессой).	12*	0	3.585
6. Душа компании (он – веселый, интересно рассказывает).	11	18*	1.414
7. Друг (для мальчиков: помогает становиться морально более сильным, мужественным и человечным; мой лучший друг)	0	23*	5.657
8. Мастер (оказывает техническую помощь в разных аспектах быта).	32	58*	3.734
9. Эксперт в политических вопросах (с ним можно обсудить события в мире).	9	23*	2.765

Примечание * значимые различия, при $p < 0.05$

Сравнительный анализ выраженности переменных подросток дедушек по критерию Фишера показал, что значимые различия в группах девочек и мальчиков выявлены по психотипам философ, психолог, наставник, мастер и эксперт, различия отсутствуют только по психотипу защитник.

Типология представляет собой конструкцию, в основе которой присутствует симптомокомплекс мереологических признаков, отличающих один тип от другого. В отличие от классификации, где в качестве мереологического основания выступает один признак, называемый еще классификационным основанием, в типологии таких признаков может быть несколько. В наиболее известной в психологии типологии высшей нервной деятельности – мереологических признаков – несколько: сила нервных процессов, их уравновешенность, подвижность и др. [16]. Выделяя психотипы личностей, важно правильно выбрать мереологические основания, необходимые для дифференциации психотипов. Социально-ролевой подход позволяет считать такими основаниями – подростки, выполняемые в рамках конкретной социальной роли. Подрок – это структурная часть социальной роли, которая реализуется в определенных условиях. В нашем исследовании предметом изучения стали возрастные роли бабушек, дедушек, внука и внучки, а также включенные в них подростки.

Эмпирически удалось выявить следующие подроли, составляющие роли бабушек: психотерапевт, наставница, искусница, исполнительница желаний, дипломат, целительница; психолог. Для роли дедушек были установлены такие подроли как: философ, психолог, наставник, защитник, исполнитель желаний, душа компании, друг, мастер эксперт в политических вопросах (см. табл. 1-2).

При эмпирическом выделении подролей проявился явный гендерный аспект. Так роль целительницы и искусницы были исключительно у бабушек, а роли мастера, философа, друга – у дедушки. При этом похожие подроли у бабушек и дедушек имели также гендерное различие. Так, наставничество бабушки понималось для девочек как тренинг по приготовлению пищи, умению вести хозяйство, доить корову, вязать и обучение другим бытовым навыкам. Наставничество дедушки по отношению к внуку заключалось в транслировании знаний и умений о рыбалке и рыбах, формированию технических бытовых навыков, привитии любви к спорту и др.

Гендерный аспект проявился и при доминировании той или иной подроли при формировании типичного образа бабушки или дедушки. Так, подроль «Наставницы» для бабушки оказалась более востребованной у девочек (58%), у мальчиков – это подроль была выделена в 23% случаев (см. табл. 1), а роль «Философа» у дедушки оказалась в предпочтении у мальчиков (20%), а у девочек – менее предпочитаема (9%). (см. табл. 2).

В зависимости от доминирования тех или иных признаков при реализации социальной роли, частотно представленных в исследуемой выборке, было сформулированы основные психотипы бабушек и дедушек с точки зрения подростков.

Первый психотип мы назвали «Старший товарищ». Этот психотип характеризовался тем, что бабушка или дедушка фактически выполняли родительские функции, но более успешно и более позитивно. Например, принимали ребенка таким какой он есть, помогали в разрешении конфликтов со сверстниками или родителями, обучали бытовым и социальным навыкам и др. В этом психотипе совокупно доминировали такие подроли как «Наставник», «Психотерапевт», «Друг», «Защитник», «Психолог». В исследуемой выборке такой психотип был выявлен в практически в половине случаев (41% – бабушки; 48% – дедушки). Бабушек и дедушек, относившихся к этому психотипу, часто в протоколах называли «близкий мне человек», «дорогой мне человек», «человек, которого я люблю».

В других случаях доминировала какая-то одна подроль и именно она формировала психотип бабушки или дедушки. Наиболее типичными психотипами, выделенными в нашем исследовании по этому принципу стали такие: «Искусница» (34% у бабушек), «Мастер» (19% у дедушек); «Исполнитель желаний» (12%), «Исполнительница желаний» (16%) и др. (см. рис. 1).

Нейтральным в психологическом смысле психотипом бабушки или дедушки можно считать выявленный нами психотип «Малознакомый человек». Чаще всего этот психотип был сформирован у тех подростков, у которых бабушки и дедушки проживали далеко и общение с ними было затруднено или, например, по причине, что дедушка развелся с бабушкой.

Были выявлены и негативный психотип бабушки или дедушки, который мы обозначили как «Недружественное лицо». Этот психотип оставляет незначительную часть (2% – бабушки и 3% дедушки), но, по-видимому, он имеет место быть в таком же количественном соотношении в более широкой общественной группировке. Подростки не стали в своих анкетах характеризовать таких своих бабушек и дедушек с точки зрения отношения к ним, поэтому в сводных таблицах не нашли отражение подроли «Недружественного лица». Однако в той части анкеты, где надо было выразить готовность к помощи своим бабушкам и дедушкам, подростки выразили нежелание что-либо для них делать. Пожелания носили ироничный характер: «Подарить ей книгу «Как быть человеком»; «Сама виновата в том, что к ней никто не приходит»; «Сам справится!» (см. табл. 3). Можно сделать вывод о том, что отношения с бабушкой или дедушкой в этих случаях носят деструктивный характер.

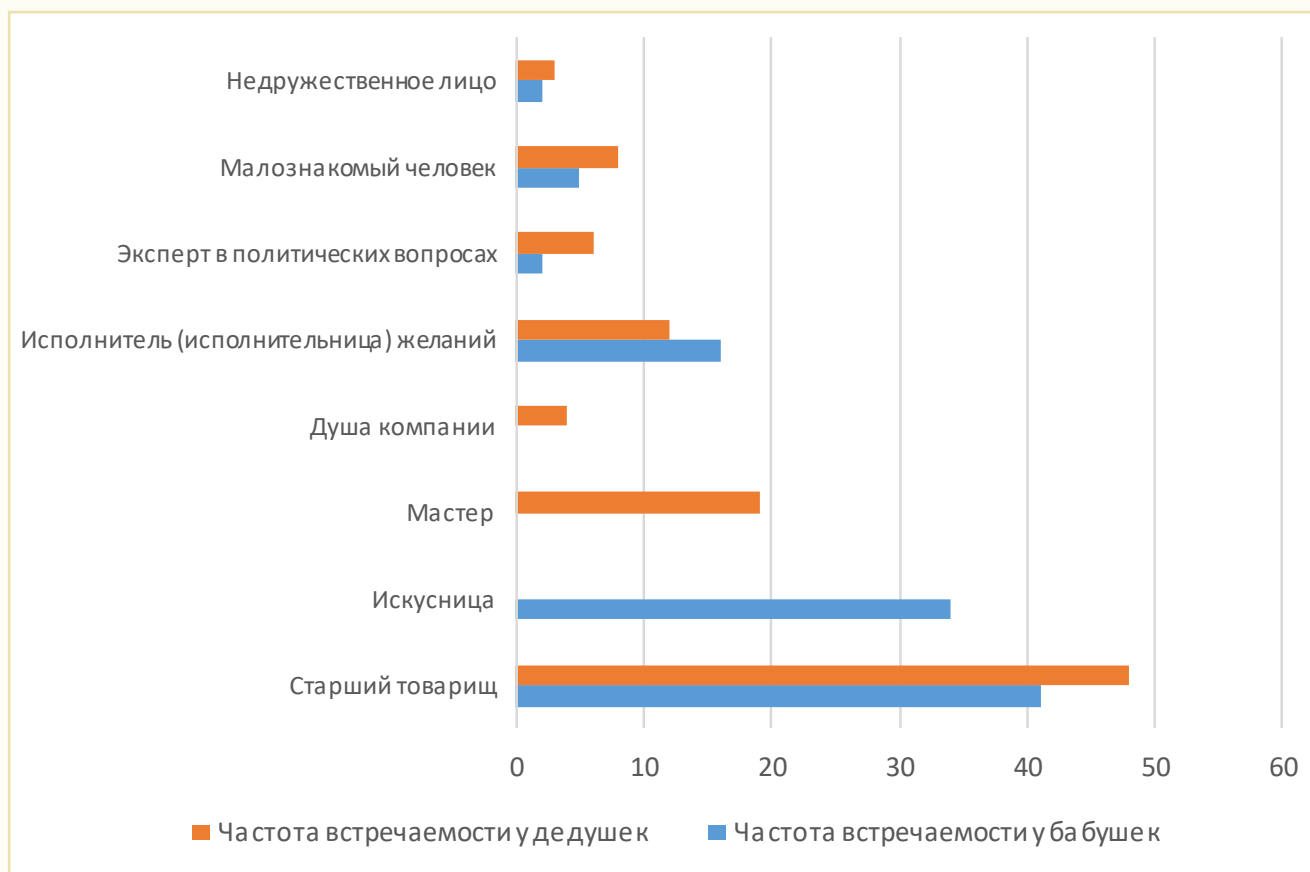


Рисунок 1 Соотношение психотипов бабушек и дедушек в исследуемой группе

В таблице 3 представлены обобщенные результаты ответов на вопрос №5 «Что бы Вам хотелось сделать для своих бабушки и дедушки?» Социальная роль, как уже было отмечено, имеет диадный характер. Ролям бабушки и дедушки корреспондируют роли внука и внучки. Однако в литературе этот аспект межпоколенческих отношений практически не освещен.

Результаты эмпирического исследования позволили выделить социально-ролевые функции внуков, которые осознаются подростками, в той или иной степени. Лучше всего присутствует осознание заботы о здоровье бабушек и дедушек – 34%, далее идет оказание знаков внимания – 17%, забота об их мобильности (обеспечение средствами передвижения) – 12%, а также организации досуга – 12%, улучшении жилищных условий – 11%, психологическая помощь – 8%. Уже сам разброс данных свидетельствует о том, что только небольшая часть подростков осознает полностью весь спектр социально-ролевых ожиданий от них в отношении старшего поколения.

Результаты ответов на вопрос №5 позволили нам выделить психотипы современных подростков при реализации социальных ролей внука или внучки.

Таблица 3

Осознание ответственности за бабушек и дедушек у подростков (обобщение ответов на вопрос «Что бы Вам хотелось сделать для своих бабушки и дедушки?»)

Вид маркера	Конкретные маркеры	Распределение ответов в %
1. Обеспечение средствами передвижения.	1. Подарить новый автомобиль. 2. Я хочу подарить дедушке новую Ниву, так как его постоянно ломается.	12
2. Оказание помощи медицинского характера.	1. Я хотел бы, чтобы у бабушки и дедушки было хорошее зрение, и они не ходили в очках. 2. Купить лекарства.	34

3. Улучшение жилищных и иных бытовых условий.	1. Отремонтировать квартиру, где живут бабушка и дедушка. 2. Мы живём с ней отдельно, поэтому я бы достроил наш дом, ещё на пару комнат, чтобы и бабушка, и дедушка жили вместе с нами. 3. Подарить дом. 4. Нанять домработницу для бабушки.	11
4. Забота об организации отдыха и досуга.	1. Купить собаку. 2. Купить моторную лодку, чтобы дедушка не тратил силы, чтобы грести веслами. 3. Отвезти к морю. 4. Купить путевку в санаторий.	12
5. Психологическая помощь.	1. Обнять дедушку и бабушку. 2. Чаще общаться с бабушкой и дедушкой. 3. Мне бы хотелось сказать, что сейчас я понимаю, насколько тяжело чувствовать себя беспомощным после того, как чувствовал себя так долго полным сил.	8
6. Оказание знаков внимания	1. Подарить цветы бабушке. 2. Подарить драгоценности бабушке. 3. Подарить какую-нибудь поделку (сделать подарок своими руками). 4. Купить шоколадку.	17
7. Участие в совместном времяпрепровождении.	1. Мне хотелось бы провести свое свободное время с дедушкой, прогулявшись по улице вечером. 2. Мне хотелось бы навестить свою бабушку и провести с ней свободное время. 3. Съездить с дедушкой на охоту.	14
8. Нереальные мечты.	1. Я хотел бы, чтобы у него было хорошее зрение и он не ходил в очках. 2. Подарить бессмертие («не хочется терять ее никогда») 3. Найти лекарство от старости, чтобы она жила вечно. 4. Придумать, чтобы бабушка и дедушка не старели. 5. Подарить миллион долларов. 6. Сделать бабушку и дедушку снова молодыми.	15
9. Самореализация через помощь.	1. Показать дедушке, что я также умею мастерить. 2. Подарю свои пятерки.3. Я хочу сам починить для него что-нибудь.	8
10. Обобщенные, неконкретные пожелания	1. Я хотел бы, чтобы у нее было меньше дел, и она не уставала. 2. Обеспечить безбедную старость. 3. Мне бы хотелось сделать так, чтобы она ни в чем не нуждалась. 4. Свернуть горы. 5. Исполнить мечту. 6. Чтобы ни в чем себе не отказывали. 7. Что-нибудь хорошее. 8. Сделаю все, что в моих силах. 9. Помогу решить проблемы. 10. Сделать старость бабушки и дедушки безбедной.	12
11. Помощь в покупке технических средств и иных полезных предметов.	1. Мне бы хотелось купить моему дедушке трактор для того, чтобы облегчить его работу в огороде. 2. Подарить бабушке большую книгу рецептов. 3. Купить новый телефон. 4. Купить дедушке новые удочки. 5. Купить посудомоечную машину.	10
12. Личная помощь в чем-то.	1. Помочь достроить баню дедушке. 2. Помочь бабушке по дому в уборке и приготовлении пищи. 3. Помощь в огороде.	22
13. Перекладывание помощи на государство и других людей.	1. Мне бы хотелось сделать так, чтобы президент поднял пенсию бабушке. 2. Бабушка далеко живет и я почти у нее не бываю.	2
14. Ироничные пожелания.	1. Подарить ей книгу «Как быть человеком». 2. Сама виновата в том, что к ней никто не приходит. 3. Сам справится.	3
15. Нет ответа		19

Характерно, что практически четверть (19%) респондентов оставили вопрос №5 без ответа. Это свидетельство отсутствия понимания, что социальные роли носят диадный характер, что социально-ролевые отношения взаимны как в плане прав, так и обязанностей. Эта часть подростков полагала, что имеет только права, но не обременена обязанностями по отношению к своим бабушкам и дедушкам. Этот тип подростков мы так и назвали «Необязанный». В целом эта группа составила 23%. В состав этого типа вошли: 19% подростков, которые оставили вопрос №5 без ответа; 2% подростков, которые переложили ответственность за своих бабушек и дедушек на государство или на них самих, и 2% подростков у которых была выявлена регрессия в более ранний возраст: подросток относится к своим бабушке или дедушке так как относился, будучи маленьким, ожидая от них только помощь и не имея никаких обязательств (см. рис. 2).

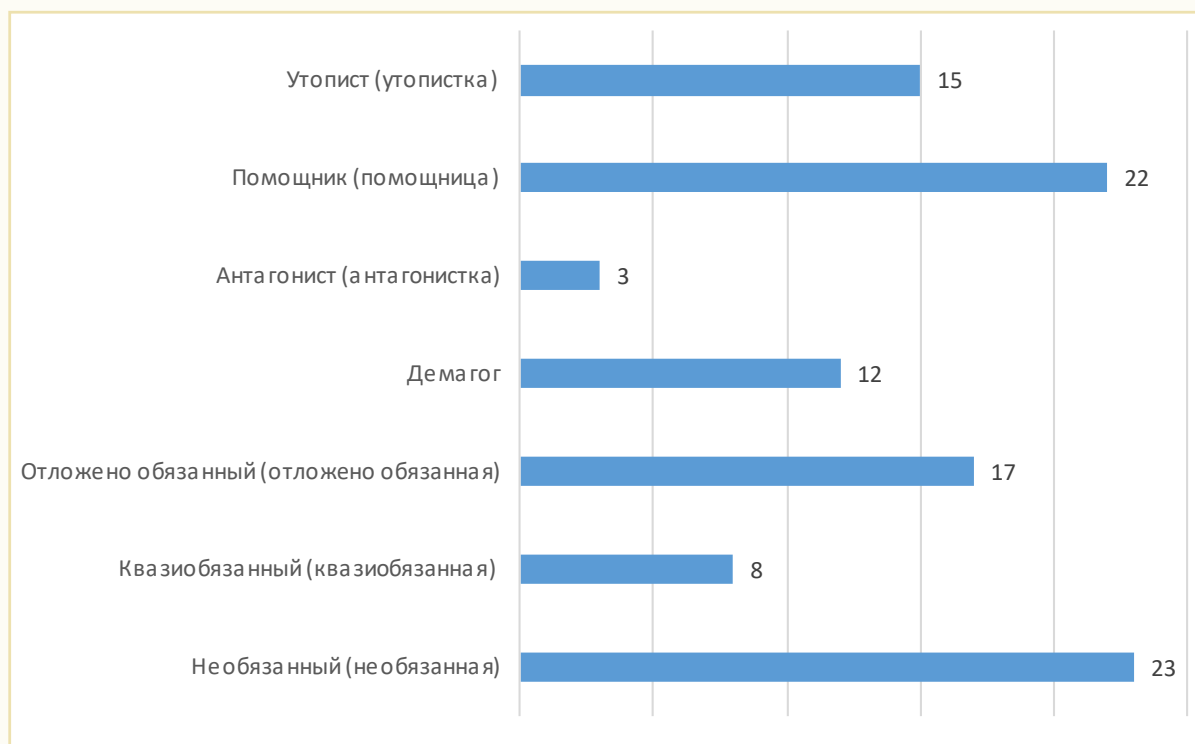


Рисунок 2 Соотношение психотипов внуков (внучек) в исследуемой группе

Второй тип подростков, по сути, был ближе к типу «Необязанный», поскольку они формулировали такие обязательства по отношению к бабушкам и дедушкам, при которых выгодополучателем от их выполнения являлись сами внук или внучка. Это выразилось в таких вариантах квазизаботы как: «подарю бабушке и дедушке свои пятерки»; «покажу дедушке, что я также умею мастерить». Мы назвали этот тип «Квазиобязанный». Таких подростков было 8%.

Третий тип подростков был выделен по критерию отсроченной помощи. Эти подростки предлагали помощь, которую они в принципе смогут реализовать, но только в зрелом возрасте, например, подарить деду новый автомобиль или подарить дом бабушке, купить путевку в санаторий, нанять домработницу, купить моторную лодку, купить драгоценности для бабушки и т.п. В целом таких респондентов оказалось 17%. Этот тип мы назвали «Отложено обязанные».

В части протоколов были замечены желания, имеющие явно нереализуемый характер, в частности, «подарить бессмертие», «найти лекарство от старости», «подарить миллион долларов» и т.п. Подростки, сформулировавшие такие ответы, были отнесены нами к типу «Утописты» (15%). Близко к этому типу по характеристикам стал выявленный нами тип «Демагог». Подростки этого типа формулировали обобщенные, неконкретные пожелания, тип «Я хотел бы, чтобы у нее было меньше дел, и она не уставала», «обеспечить безбедную старость», «свернуть горы» и т.п. Такой тип был представлен в 12% случаев.

Наиболее социально приемлемым и социально ожидаемым стал тип «Помощник» (22%). Для представителей этого типа характерно выражение посильной для них заботы уже в период подростничества: «обнять дедушку и бабушку», «чаще общаться с бабушкой и дедушкой», «подарить цветы бабушке» и др.

Несмотря на различия в готовности разных типов подростков в выполнении социальной роли внука или внучки, все же тип «Антагонист» стоит особняком, поскольку поведение, характерное для этого типа, является социально неодобряемым. У подростков, отнесенных к этому типу (3%, всего шесть человек из двухсот респондентов), сложились неприязненные отношения с бабушкой или дедушкой.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Данные опроса показали, что бабушки и дедушки в разной степени реализуют как минимум десять позитивных ролей при осуществлении родственных отношений: наставник, дипломат, защитник, друг, философ и др. Это позволяет воспринимать старшее поколение семьи как важную часть семейного сообщества, к которому обращаются за советами, за помощью в разрешении конфликтов и другой помощью.

В литературе ранее были попытки дать социально-ролевую оценку семейным отношениям с участием бабушек и дедушек. В основном это касалось социальных ролей, предписываемых старшему поколению в семье, а не внукам. Так, N. Baydar и J. Brooks-Gunn выделили четыре типа бабушек: бабушки-домохозяйки, «молодые со связями» бабушки, помогающие ухаживать за внуками, «удаленные» и «хилые» бабушки, которые не участвовали в воспитании внуков [17]. L.A. Baker и M. Silverstein предложили такие типы бабушек и дедушек как работник, родитель, опекун, волонтер [18]. Были также предложены такие социально-ролевые типы как «Историки», дающие возможность внукам ощутить семейную историю, «Волшебники», использующие свое воображение, чтобы развлечь внуков и др. [19].

Однако приведенные выше исследования в целом были посвящены освещению проблемы участия старшего поколения в воспитании внуков и влияния этого обстоятельства на здоровье бабушек и дедушек, то есть брали во внимание достаточно узкую проблему социально-ролевых отношений в семье. Этот пробел был восполнен в нашем исследовании, где был выявлен более широкий спектр социально-ролевых функций старшего поколения в семейных отношениях.

Следует отметить, что в литературе была коллизия при оценке значимости социальных ролей бабушки в семье. Так, А.С. Спиваковская выделила два типа бабушек: «бабушка-жертва» и «бабушка-соперница». Оба типа с точки зрения данного автора являются деструктивными. Бабушка-жертва — это такой тип, когда доминирует одна социальная функция – воспитание внуков, при этом интересы собственного развития игнорируются [20], что в целом, как отмечают Н.А. Булкина и О.С. Васильева, негативно влияет на ощущения субъективного благополучия в пожилом возрасте [21]. Напротив, М.В. Ермолаева и Д.В. Лубовский полагают, что жертва бабушки в этих случаях – это ее долг перед семьей и способ преодоления страхов перемен в старости [22]. Вторая типичная семейно-родственная роль, по А.С. Спиваковской, это – «бабушка-соперница», у которой доминируют роли жены, матери, свекрови. Периодически помогая воспитывать внуков этот тип бабушки искренне пытается выявить все несовершенства жизни дочери или сына, порождая тем самым конфликты [20]. При этом автором не было предложено позитивных социально-ролевых типов бабушки.

В нашем исследовании были выделены как позитивные («Старший товарищ», «Искусница», «Мастер», «Исполнитель желаний» и др.), так и негативные («Недружественное лицо») психотипы бабушек и дедушек, а также нейтральный психотип «Малознакомое лицо». Это позволит более конкретно осуществлять как психодиагностику, так и семейное консультирование в вопросах межпоколенческих отношений.

Наше исследование позволило выявить также психотипы внуков и внучек, что важно для определения и формирования качества социально-ролевых отношений, поскольку они по

своей природе имеют диадный характер. Ранее в исследованиях, посвященных социально-ролевым отношениям бабушек и дедушек даже со своими взрослыми внуками, внимание уделялось только значению старших членов семьи для этих внуков. Так, описанная М. Нюо et al. роль «сторожевого пса» означала поддержку эмоциональную и финансовую поддержку взрослых внуков в случае возникновения проблем у родителей [23]. Аналогично по смыслу и исследование Q.S. Bernhold, который показывает, что внуки испытывают больший комфорт в общении с бабушками и дедушками, если те устремлены в будущее [24]. То есть речь идет о комфорте для внуков, а не о предпочтениях в темах и характере общения для пожилых людей. Общая логика даже взаимопомощи строится как преобладание передачи ресурсов от старшего поколения к младшему, это касается как материальных благ, так и помощи в натуральной форме в виде помощи по хозяйству или в воспитании внуков. Задача поддержки собственных стареющих родителей формулируется только для детей, но не для внуков по отношению к бабушкам и дедушкам [25]. Даже в таких ситуациях, где надо бы изучать требования к личности внуков, речь идет только об исследовании восприятия самими внуками своих бабушек и дедушек, например в ситуации деменции, когда явная беспомощность прародителей не позволяет им проявлять заботу о внуках [26].

В нашем исследовании мы описали психотипы внуков, исходя из критерия отношения к своим прародителям. В частности, были выделены такие типы как «Необязанный», «Квазиобязанный», «Отложено обязанный», «Утопист», «Демагог», «Помощник», «Антагонист».

Наше исследование подтвердило гипотезу А.С. Разорвиной о том, что наиболее комфортные условия жизни пожилых людей присутствуют в так называемых эгалитарных семьях, где родители и взрослые дети воспринимают друг друга как семейную группу, требующую и обеспечивающую надежную взаимопомощь [27]. В нашем исследовании похожая группа, где демонстрировался тип «Помощник», составляла только 22% от исследуемой выборки, что свидетельствует о необходимости предметно организованной воспитательной работы в обучении правилам реализации социальных ролей «внук» и «внучка».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наше эмпирическое исследование показало, что для воспитания полноценной личности в подростковом возрасте нельзя ограничиваться только акцентом на формировании межличностных отношений со сверстниками, но также должна быть ориентировка в возрастных ролях. Причем эта ориентировка должна содержать не только критерии оценки представителей старшего поколения семьи, но оценки своей контр-роли «внук/внучка» в диадах. Это важно в условиях нарастания амбивалентности в семейных отношениях, когда фиксируется ролевая неясность и неопределенность в выборе стратегий поведения в рамках семьи [28; 29].

В современных исследованиях именно подросткам придается большое значение как субъектам социальных преобразований. Их рассматривают даже в глобальном плане как агентов мира благодаря социальным сетям, где молодежь доминирует [30]. Чтобы формировать у молодежи чувство ответственности за мироустройство, его надо формировать с семьи, с ответственности за своих близких. Нельзя рассматривать бабушек и дедушек только как источник собственного благополучия, следует иметь и иные акценты – концентрацию на них как объектах заботы и ответственности. В силу этого важно обращать внимание на формирование социально приемлемых психотипов не только у старшего поколения, но и у внуков.

В литературе справедливо отмечается, что к переходу в пожилой возраст надо готовиться заранее, в том числе усваивая социальные роли бабушек и дедушек [31]. Однако остается без внимания факт, что в социально-ролевой диаде закрепляются права и обязанности у обеих сторон. Наше исследование показало, что взаимопомощь и поддержка в межпоколенческих отношениях должна быть социально предписанной через декларацию подролей каждой роли в социально-ролевой диаде.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00306
«Концептуальные основы функционирования и развития антивиктимной личности в пожилом возрасте».

ЛИТЕРАТУРА

1. Принципы ООН в отношении пожилых людей. Резолюция 46/91 Генеральной Ассамблеи от 16 декабря 1991 года. Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/oldprinc.shtml (дата обращения: 22.06.2024).
2. Dey D. A. Socio-Legal Analysis of Elder Care Laws in India // *Law & legal Studies*. 2022. Vol. 30. doi: 10.1515/til-2020-0005
3. Chen F., Liu G. The Health Implications of Grandparents Caring for Grandchildren in China // *The Journals of Gerontology: Series B*, 2012. Vol. 12 (67. 1.). January, pp. 99–112. doi: 10.1093/geronb/gbr132
4. Leimer B., Ewijk R. Are grandchildren good for you? Well-being and health effects of becoming a grandparent// *Social Science & Medicine*. 2022. Vol. 313, November, 115392. doi: 10.1016/j.socscimed.2022.115392
5. Creasey G.L., Koblewski P.J. Adolescent grandchildren's relationships with maternal and paternal grandmothers and grandfathers//*Journal of Adolescence*. 1991. Vol. 14 (4). December, pp. 373-387. doi: 10.1016/0140-1971(91)90005
6. Keeling S. Grandchildren's perspectives on grandparents in rural New Zealand// *Journal of Rural Studies*. 2012. Vol. 28 (4). October. pp. 371-379. doi: 10.1016/j.jrurstud.2012.04.002
7. Jayawickreme E., Zachry C.Z., Fleenon W. Whole Trait Theory: An integrative approach to examining personality structure and process// *Personality and Individual Differences*. 2019. Vol. 136, January. pp. 2-11. doi: 10.1016/j.paid.2018.06.045
8. Eagly A.H., Wood W. Social role theory // *Springer*. 2012. January. doi: 10.4135/9781446249222.n49. URL: www.researchgate.net/publication/285179532
9. Danielsbacka M., Tanskanen A.O., Jokela M., Rotkirch A. Grandparental child care in Europe: Evidence for preferential investment in more certain kin// *Evolutionary Psychology*. 2011. Vol. 9, pp. 3-24.
10. Marcos M.A.T. Grandmothers and the gender gap in the Mexican labor market//*Journal of Development Economics*. 2023. Vol.162. May. 103013. doi:10.1016/j.jdeveco.2022.103013
11. Fawcett T.W., Berg P., Weissing F.J., Park J.H., Buunk A.P. Intergenerational conflict over grandparental investment // *The Behavioral and Brain Sciences*. 2010. Vol. 33. pp. 1-59.
12. Валиева Т.С. Гендерные особенности лингвокультурных типажей "пожилой человек" и "ацæргæ адæймаг" // *Актуальные проблемы филологии и педагогической лингвистики*. 2013. № 15. С. 309-317.
13. Митанова Е.И. Отношения пожилых людей со своими внуками (на примере республики Бурятия) // *Сервис plus*. 2009. № 4. С. 14-19.
14. Ермолаева М.В. Опосредование в диалоге через поколение между детьми и пожилыми людьми// *Культурно-историческая психология*. 2012. № 2. С. 55-59.
15. Гапонова Ж.К., Никкарева Е.В. Репрезентация образов бабушки и дедушки в современной детской литературе// *Филологический класс*. 2022. Т. 27. № 4. С.141-153.
16. Будякова Т.П. Активные методы в виктимологии// *Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права*. 2011. № 3. С. 42-49.
17. Baydar N., Brooks-Gunn J. Profiles of grandmothers who help care for their grandchildren in the United States // *Family Relations*. 1998. 199847. 385. doi: 10.2307/585269
18. Baker L.A., Silverstein M. Depressive symptoms among grandparents raising grandchildren: the impact of participation in multiple roles // *Journal of Intergenerational Relationships*. 2008. Vol. 6. pp. 285–304. doi: 10.1080/15350770802157802
19. Block C.E. Dyadic and gender differences in perceptions of the grandparent-grandchild relationship // *Int J Aging Hum Dev*. 2000. Vol. 51(2). pp. 85-104. doi: 10.2190/VKCU-GN6A-27MU-4867.
20. Спиваковская А.С. Психотерапия: игра, детство, семья. Т. 2. М.: Апрель Пресс, ЗАО ЭКСМО-Пресс, 2000. 464 с.
21. Булкина Н.А., Васильева О.С. Исследование взаимосвязи повседневного творчества и субъективного благополучия в пожилом возрасте // *Российский психологический журнал*. 2022. Т. 19. №2. С.174-187. doi: 10.21702/rpj.2022.2.13.
22. Ермолаева М.В., Лубовский Д.В. Дары волхвов. О функционально-ролевой структуре современной семьи // *Мир психологии*. 2018. № 1 (93). С. 16-24.
23. Huo M., Kim K., Zarit S.H., Fingerma K.L. Support Grandparents Give to Their Adult Grandchildren // *The Journals of Gerontology. Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2018. Vol.14 (6), pp. 1006-1015. doi: 10.1093/geronb/gbw208
24. Bernhold Q.S. Grandparents' Affectionate Communication toward Grandchildren and Grandchildren's Mental Health Difficulties: The Moderating Role of Future Time Perspective // *Health Communication*. 2020. Vol. 35(7). pp. 822-831. doi: 10.1080/10410236.2019.1593080

25. Судьин С.А., Кутявина Е.Е., Курамшев А.В. Межпоколенные отношения в современной Нижегородской семье // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2018. № 3. С. 56-71. doi: 10.15593/2224-9354/2018.3.4
26. Celdrán M., Villar F., Triadó C. Thinking about my grandparent: How dementia influences adolescent grandchildren's perceptions of their grandparents//Journal of Aging Studies. 2014. Vol. 29. April 1-8. doi: 10.1016/j.jaging.2013.12.004
27. Разорвина А.С. Трансформация межпоколенческих связей в Российской семье// Казанский педагогический журнал. 2016. № 2. Т. 2. С. 438-440.
28. Гурко Т.А. Понятие амбивалентности в изучении семейных отношений // Социологические исследования. 2020. № 2. С. 63-73.
29. Gao Y. "Just like friends": Chinese young adults' interpretation of parent-child relationships on American TV shows // Poetics. 2024. Vol. 103. April. 101882. doi:10.1016/j.poetic.2024.101882
30. Gyamfuaa-Abrefa M., Adzahlie-Mensah V., Kumah V.A., Nyantakyi F. Challenges to Youth Engagement in Peacebuilding // International Journal of Community and Cooperative Studies. 2024. Vol.12 (1), pp.1-25. doi:10.37745/ijccs.2014/vol11n1116
31. Завьялова И.Ю. Социальная ситуация развития как критерий периодизации поздних возрастов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. 2013. Т. 6. № 1. С.109-114.

REFERENCES

1. The UN Principles on Older Persons. General Assembly resolution 46/91 of 16 December 1991. Access mode: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/oldprinc.shtml (дата обращения: 22.09.2024).
2. Dey D. A. Socio-Legal Analysis of Elder Care Laws in India. *Law & legal Studies*, 2022, vol. 30. DOI: 10.1515/til-2020-0005
3. Chen F., Liu G. The Health Implications of Grandparents Caring for Grandchildren in China. *The Journals of Gerontology: Series B.*, 2012, vol. 12 (67. 1.), January, pp. 99–112. DOI:10.1093/geronb/gbr132
4. Leimer B., Ewijk R. Are grandchildren good for you? Well-being and health effects of becoming a grandparent. *Social Science & Medicine*, 2022, vol. 313, 115392. DOI: 10.1016/j.socscimed.2022.115392
5. Creasey G.L., Koblewski P.J. Adolescent grandchildren's relationships with maternal and paternal grandmothers and grandfathers. *Journal of Adolescence*, 1991, vol. 14 (4), pp. 373-387. DOI: 10.1016/0140-1971(91)90005
6. Keeling S. Grandchildren's perspectives on grandparents in rural New Zealand. *Journal of Rural Studies*, 2012, vol. 28 (4), pp. 371-379. DOI:10.1016/j.jrurstud.2012.04.002
7. Jayawickreme E., Zachry C.Z., Fleeson W. Whole Trait Theory: An integrative approach to examining personality structure and process. *Personality and Individual Differences*, 2019, vol. 136, pp. 2-11. DOI:10.1016/j.paid.2018.06.045
8. Eagly A.H., Wood W. Social role theory. Springer, 2012, January. DOI:10.4135/9781446249222.n49.
9. Danielsbacka M., Tanskanen A.O., Jokela M., Rotkirch A. Grandparental child care in Europe: Evidence for preferential investment in more certain kin. *Evolutionary Psychology*, 2011, vol. 9, pp. 3-24.
10. Marcos M.A.T. Grandmothers and the gender gap in the Mexican labor market. *Journal of Development Economics*, 2023. vol. 162. May. 103013. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2022.103013
11. Fawcett T.W., Berg P., Weissing F.J., Park J.H., Buunk A.P. Intergenerational conflict over grandparental investment. *The Behavioral and Brain Sciences*, 2010, vol. 33, pp. 1-59.
12. Valieva T.S. Gender features of linguistic and cultural types "elderly man" and "atsærgæ adæymag". *Actual problems of philology and pedagogical linguistics*, 2013, no. 15, pp. 309-317. (in Russ.)
13. Mitanova E.I. The relationship of elderly people with their grandchildren (on the example of the Republic of Buryatia). *The plus service*, 2009, no. 4, pp. 14-19. (in Russ.)
14. Ermolaeva M.V. Mediation in dialogue through a generation between children and the elderly. *Cultural and historical psychology*, 2012, no. 2, pp. 55-59. (in Russ.)
15. Gaponova Zh.K., Nikkareva E.V. Representation of images of grandparents in modern children's literature. *Philological class*, 2022, vol. 27, no. 4, pp. 141-153. (in Russ.)
16. Budyakova T.P. Active Methods in Victimology. *Criminology Journal of Baikal National University of Economics and Law*, 2011, no. 3, pp. 42-49 (In Russ.)
17. Baydar N., Brooks-Gunn J. Profiles of grandmothers who help care for their grandchildren in the United States. *Family Relations*, 1998, 199847. 385. DOI: 10.2307/585269
18. Baker L.A., Silverstein M. Depressive symptoms among grandparents raising grandchildren: the impact of participation in multiple roles. *Journal of Intergenerational Relationships*, 2008, vol. 6, pp. 285–304. DOI: 10.1080/15350770802157802
19. Block C.E. Dyadic and gender differences in perceptions of the grandparent-grandchild relationship. *The International Journal of Aging and Human Development*, 2000, vol. 51(2), pp. 85-104. DOI: 10.2190/VKCU-GN6A-27MU-4867.
20. Spivakovskaya A.S. Psychotherapy: play, childhood, family. Vol. 2. Moscow, April Press, EKSMO-Press CJSC, 2000. 464 p. (in Russ.)
21. Bulkina N.A., Vasilyeva O.S. Investigation of the relationship between everyday creativity and subjective well-being in old age. *Russian Psychological Journal*, 2022, vol. 19, no.2, pp. 174-187. (in Russ.). DOI:10.21702/rpj.2022.2.13.

22. Ermolaeva M.V., Lubovsky D.V. Gifts of the Magi. About the functional role structure of the modern family. *The world of psychology*, 2018, no. 1 (93), pp. 16-24. (in Russ.)
23. Huo M., Kim K., Zarit S.H., Fingerman K.L. Support Grandparents Give to Their Adult Grandchildren. *The Journals of Gerontology. Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 2018, vol. 14 (6), pp. 1006-1015. DOI: 10.1093/geronb/gbw208
24. Bernhold Q.S. Grandparents' Affectionate Communication toward Grandchildren and Grandchildren's Mental Health Difficulties: The Moderating Role of Future Time Perspective. *Health Communication*, 2020, vol. 35(7), pp. 822-831. DOI: 10.1080/10410236.2019.1593080
25. Sudin S.A., Kutyavina E.E., Kuramshev A.V. Intergenerational relations in the modern Nizhny Novgorod family. *Bulletin of PNRPU. Socio-economic sciences*, 2018, no. 3, pp. 56-71. DOI:10.15593/2224-9354/2018.3.4. (in Russ.)
26. Celdrán M., Villar F., Triadó C. Thinking about my grandparent: How dementia influences adolescent grandchildren's perceptions of their grandparents. *Journal of Aging Studies*, 2014, vol. 29, April 1-8. DOI: 10.1016/j.jaging.2013.12.004
27. Razvorvina A.S. Transformation of intergenerational ties in the Russian family. *Kazan Pedagogical Journal*, 2016, no. 2, vol. 2, pp. 438-440. (in Russ.)
28. Gurko T.A. The concept of ambivalence in the study of family relations. *Sociological research*, 2020, no. 2, pp. 63-73. (in Russ.)
29. Gao Y. "Just like friends": Chinese young adults' interpretation of parent-child relationships on American TV shows. *Poetics*, 2024, vol. 103, April. 101882. DOI:10.1016/j.poetic.2024.101882
30. Gyamfuaa-Abrefa M., Adzahlie-Mensah V., Kumah V.A., Nyantakyi F. Challenges to Youth Engagement in Peacebuilding. *International Journal of Community and Cooperative Studies*, 2024, vol. 12 (1), pp. 1-25. DOI: 10.37745/ijccs.2014/vol11n1116
31. Zavyalova I.Y. The social situation of development as a criterion for the periodization of late ages. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Psychology*, 2013. vol. 6, no. 1, pp. 109-114. (in Russ.)

Авторы

Будякова Татьяна Петровна

(Россия, Елец)

Доцент, кандидат психологических наук,
профессор кафедры психологии и психофизиологии
Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина
E-mail: budyakovaelez@mai.ru
ORCID ID: 0000-0003-1739-837X
Scopus Author ID: 6504539301

Пронина Анжелика Николаевна

(Россия, Елец)

Доцент, доктор педагогических наук, заведующий
кафедрой дошкольного и специального образования
Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина
E-mail: antipi-elena@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-5454-9830
Scopus Author ID: 57195201189

Authors

Tatyana P. Budyakova

(Russia, Yelets)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychol.), Professor of the
Department of Psychology and Psychophysiology
Bunin Yelets State University
E-mail: budyakovaelez@mai.ru
ORCID ID: 0000-0003-1739-837X
Scopus Author ID: 6504539301

Angelika N. Pronina

(Russia, Yelets)

Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.), Head of the Department
of Preschool and special Education
Bunin Yelets State University
E-mail: antipi-elena@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-5454-9830
Scopus Author ID: 57195201189

Вклад авторов

Будякова Т. П.: концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование,
проведение исследования

Пронина А. Н.: формальный анализ, проведение
исследования, визуализация

Author's contribution

Tatyana P. Budyakova: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Investigation

Angelika N. Pronina: Formal analysis, Investigation,
Visualization

© Будякова Т. П., Пронина А. Н., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Tatyana P. Budyakova, Angelika N. Pronina, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Психологические предикторы принятия подростками роли жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга

И. А. СУХАРЕВ, А. В. ЗОБКОВ

АННОТАЦИЯ

Введение. Проблема школьного насилия, или буллинга, представляет собой одну из наиболее острых и болезненных проблем современного общества. Несмотря на обширные исследования в области психологии, педагогики, социологии, предметом активного научного обсуждения до сих пор остаются личностные характеристики подростков, участвующих в буллинге, и вклад психологических свойств личности в предсказание принятия роли жертвы или обидчика в буллинг-структуре. *Гипотезой исследования* выступило предположение о том, что общие способности, самооценка, личностные черты, индивидуально-типологические свойства личности и мотивационно-потребностные характеристики подростков выступают в качестве предикторов склонности подростков принимать роль жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга.

Материалы и методы. Выборку составили учащиеся 5-8 классов, участвующие в буллинге, в возрасте от 10 до 15 лет ($N=414$; $M=12,2$; $SD=1,5$). Исследование проходило на базе средних образовательных школ и гимназий г. Владимира. Исследовательская работа проводилась с помощью психодиагностического инструментария: Опросник роли жертвы и агрессора в ситуации школьного буллинга Олвеуса (адаптация Е. В. Бушиной, А. М. Муминовой); Опросник Шмишека (детский вариант); Методика многофакторного исследования личности Кэттелла/Подростковый вариант (14PF); Шкала тревоги Спилбергера-Ханина; Опросник враждебности Басса-Дарки (вар. Ениколопова); Тест «Социальный интеллект» Гилфорда; Прогрессивные матрицы Равена; Мотивационно-самооценочный опросник В. А. Зобкова; Форма по изучению личности (И.М. Кондаков). Используемые методы статистического анализа: иерархический кластерный анализ (метод Варда, корреляция Пирсона), стандартный S&RT (GTrees) анализ. Обработка данных проводилась с помощью программ Microsoft Excel, STATISTICA 10, SPSS 23.

Результаты. В ходе применения стандартного S&RT анализа (одно из 10 обученных деревьев, 6 терминальных узлов) была получена древовидная психологическая предсказательная модель принятия подростками роли жертвы ($N=138$) или обидчика ($N=276$) в ситуации буллинга. Из 71 показателя в финальную модель было включено 5 предикторов: потребность в социальном одобрении, интеллект, самоуверенность в поведении, отношение к коллективу, социальный интеллект.

Заключение. Личностные характеристики подростков, такие как самооценка, мотивационно-потребностные характеристики, общие способности выступают в качестве предикторов склонности подростков принимать роль жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга, предопределяя возникновение буллинг-структур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

травля, подростки, предикторы, школьная травля, виктимизация, враждебность, девиантное поведение

Для цитирования: Сухарев И. А., Зобков А. В. Психологические предикторы принятия подростками роли жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 477–495. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.30>

Поступила: 09.10.2024 | Одобрена: 26.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Psychological predictors of adolescents' acceptance of the role of victim or bully in school bullying situations

I. A. SUKHAREV, A. V. ZOBKOV

ABSTRACT

Introduction. The problem of school violence, or bullying, is one of the most acute and painful problems of modern society. Despite extensive research in the field of psychology, pedagogy, sociology, the subject of active scientific discussion is still the personal characteristics of adolescents involved in bullying, and the contribution of psychological properties of the individual to predicting the adoption of the role of a victim or offender in a bullying structure. The hypothesis of the study was the assumption that general abilities, self-esteem, personality traits, individual-typological properties of the individual and motivational-need characteristics of adolescents act as predictors of the tendency of adolescents to accept the role of a victim or offender in a situation of school bullying.

Materials and methods. The sample included students in grades 5-8 who participate in bullying, aged 10 to 15 years ($N=414$; $M=12.2$; $SD=1.5$). The study was conducted at MBOU Secondary School No. 1, MBOU Secondary School No. 40, MAOU "Gymnasium No. 73", MAOU "Gymnasium No. 3" in Vladimir. The research was carried out using psychodiagnostic tools: Olweus Questionnaire of the Role of Victim and Aggressor in a School Bullying Situation (adapted by E. V. Bushina, A. M. Muminova); Shmishek Questionnaire (children's version); Cattell's Multifactorial Personality Study Method/Adolescent Version (14PF); Spielberger-Khanin Anxiety Scale; Bass-Darki Hostility Questionnaire (Yenikolopov's version). Guilford's Social Intelligence Test; Raven's Progressive Matrices; V. A. Zobkov's Motivational Self-Assessment Questionnaire; Personality Study Form (I. M. Kondakov). The statistical analysis methods used were: hierarchical cluster analysis (Ward's method, Pearson correlation), standard S&RT (GTrees) analysis. Data processing was carried out using Microsoft Excel, STATISTICA 10, SPSS 23.

Results. In the course of applying the standard S&RT analysis (one of 10 trained trees, 6 terminal nodes), a tree-like psychological predictive model of adolescents' acceptance of the role of a victim ($N=138$) or offender ($N=276$) in a bullying situation was obtained. Of the 71 indicators, 5 predictors were included in the final model: the need for social approval, intelligence, self-confidence in behavior, attitude towards the team, and social intelligence.

Conclusion. Personal characteristics of adolescents, such as self-esteem, motivational and need characteristics, general abilities act as predictors of the tendency of adolescents to take the role of a victim or offender in a school bullying situation, predetermining the emergence of bullying structures.

KEYWORDS

bullying, adolescents, predictors, school bullying, victimization, hostility, deviant behavior

For Citation: Sukharev, I. A., & Zobkov, A. V. (2025). Psychological predictors of adolescents' acceptance of the role of victim or bully in school bullying situations. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 477–495. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.30>

Received: 09 October 2024 | Approved: 26 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В тени школьных коридоров и за закрытыми дверями классов разворачивается одна из самых мрачных и разрушительных драм современной образовательной среды – буллинг. Это явление, словно невидимый хищник, беспощадно разрушает жизни молодых людей, оставляя глубокие психологические раны и погружая жертв в атмосферу страха и отчаяния.

В резолюции 69/158, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 18 декабря 2014 года, признается, что «издевательства, в том числе через Интернет, могут иметь потенциальные долгосрочные последствия для осуществления прав человека детей и негативные последствия для детей, затронутых издевательствами или втянутых в этот процесс» и рекомендуется государствам-членам «принять меры с целью оградить и защитить детей от насилия в школах, в том числе от издевательства во всех их формах» [1].

Хотя проявления агрессии и насилия среди подростков были отмечены в научной литературе еще в прошлом веке, только в последние десятилетия буллинг стал предметом интенсивных исследований в области психологии, социологии и педагогики.

Скандинавский ученый D. Olweus определяет буллинг как преднамеренное систематически повторяющееся агрессивное поведение, включающее неравенство социальной власти или физической силы. Olweus предлагает модель буллинг-структуры, в которую включены участники травли в роли обидчиков и их жертв [2].

В. Н. Бутенко и О. А. Сидоренко отмечают, что травля в буллинг-структуре порождает, с одной стороны, страдания жертв от насилия со стороны сверстников, с другой – самоутверждение и развлечение обидчиков [3].

А. А. Бочавер и К. Д. Хломов предлагают понимать под буллингом травлю в закрытых сообществах, характеризующихся недобровольностью участия [4].

Вслед за авторами мы понимаем под буллингом систематически повторяющееся агрессивное поведение в закрытых сообществах с целью самоутверждения и развлечения, а под буллинг-структурой самоорганизующуюся систему, распределяющую внутри себя участников, принимающих или не принимающих предложенную ролевую модель.

Библиометрический кластерный анализ с применением VOSviewer позволил нам выделить основные направления исследований в области буллинга (см. рис. 1). Из общей выборки в 1500000 работ было отобрано 200 наиболее релевантных статей базы Scopus по запросу «bullying». Большая часть работ написана в период с 2012 года, что свидетельствует о все возрастающем интересе исследователей к данной проблеме.

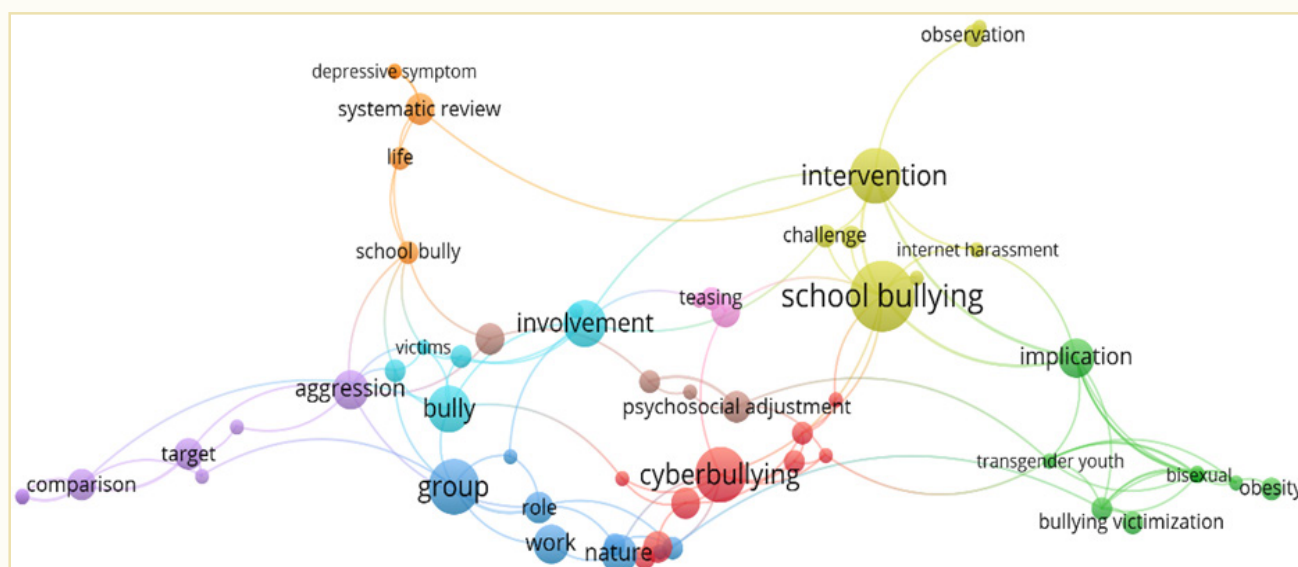


Рисунок 1 Библиометрическая карта основных направлений исследования буллинга

Основные направления (кластеры) исследований:

- Исследования, связанные с вопросами вовлечения в буллинг в роли жертвы или обидчика. Изучается, в частности, роль чувствительности к травле и моральной отстраненности в вопросах выбора подростком роли жертвы (S. Jiang [5]), влияние вовлечения в травлю на сон, психическое здоровье и академическую успеваемость (M. Hysing [6]), инвалидизация и бедность как факторы вовлечения в буллинг (C. K. Malecki [7]);
- Работы, посвященные школьному буллингу и программам вмешательства. Исследуются противодействие школьной травле (S. Wachs [8]), влияние отзывчивости учителя на отношения участников буллинга (C. Longobardi [9]), лонгитюдное влияние вмешательства учителя на буллинг-структуру (C. Burger [10]);
- Исследования кибербуллинга. В частности, такие аспекты, как влияние кибербуллинга на психосоциальное и психосоматическое благополучие подростков (J. Li [11]), риски использования социальных сетей детьми и подростками (E. Bozzola [12]), методы профилактики кибербуллинга (N. S. Ansary [13]);
- Исследования, посвященные роли агрессии и агрессивности в ситуации буллинга: механизмы морального отчуждения и их связь с травлей (M. Bjärehed [14]), буллинг на романтических свиданиях (D. Bianchi, 2021) [15], взаимосвязь популярности, принятия сверстниками и агрессией (D. M. Casper [16]);
- Систематические обзоры и метаанализы: жестокое обращение с детьми (J. R. Baldwin [17]), распространенность буллинга (J. Kansok-Dusche [18]), эффективность антибуллинговых программ (S. Skeen [19]);
- Работы, освещающие вопросы травли в среде меньшинств, а именно гомофобную травлю (N. Moyano, [20]), влияние травли на аутоагрессию (V. Jadva [21]) и самоубийства (J. De Lange [22]).

Результаты кластерного анализа позволяют сделать вывод, что внимание исследователей во многом концентрируется на вопросах описания типов и видов травли и кибертравли, механизмов противодействия буллингу и изучения психологических последствий насилия. Вместе с тем, практически не освещается тема предикции возникновения буллинг-структур и предсказания принятия подростками роли жертвы или обидчика.

Следует отметить, что изучение предикторов буллинга имеет критическое значение для разработки эффективных стратегий профилактики и психолого-педагогической интервенции в образовательных учреждениях. Понимание факторов, предсказывающих вероятность возникновения буллинга, позволяет не только выявлять группы риска и разрабатывать целенаправленные меры по предотвращению агрессии, но и способствует созданию более безопасной и поддерживающей школьной среды. Несмотря на острую актуальность этой темы, количество исследований, посвященных предикторам буллинга, остается недостаточным. Ограниченное внимание к данной проблеме приводит к дефициту эмпирических данных и, как следствие, к затруднениям в формировании научно обоснованных подходов к решению проблемы буллинга.

Из 1500000 работ нами было отобрано 200 наиболее цитируемых исследований с ключевыми словами «bullying» и «predictors». Выборка исследований после оценки релевантности составила 71 работу. Общее количество связанных научных терминов – 632. Контроль порога связи позволил нам остановиться на 131 термине (см. рис. 2).

Самый крупный выделенный кластер включает исследования, посвященные противоправному поведению как предиктору склонности к буллингу и прогнозу совершения противоправных действий лицами, вовлеченными в буллинг. В частности, исследуются виктимизация как предиктор противоправных действий, неудовлетворенности собственным телом, удовлетворенности жизнью (L. Ramos Salazar [23]), буллинг-протекторы (I. Zych [24]), предпосылки буллинга среди сиблингов (S. Dantchev [25]).

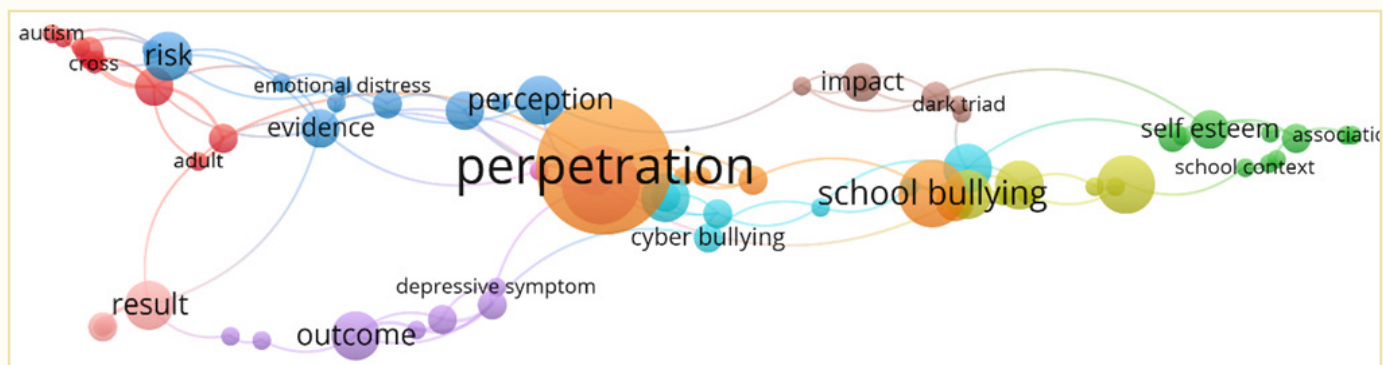


Рисунок 2 Библиометрическая карта публикаций, посвященных предикторам буллинга

Выявлены кластеры, связанные с предикторами кибербуллинга: связь кибербуллинга и благополучия личности (G. W. Giumetti [26]), медиативное влияние субъективно воспринимаемой серьезности последствий буллинга и эмпатии на кибербуллинг (Y. Zhao [27]), метаанализы (L. Marciano [28]); Эмоциональным дистрессом: влияние эмоционального дистресса на буллинг в период пандемии COVID-19 (L. Shanahan [29]), взаимосвязь между психологическим дистрессом и виктимизацией (D. K. Arhin [30]); Аутизацией: травля как предиктор суицида подростков с расстройством аутистического спектра (R. Holden [31]), буллинг как предиктор отказа от посещения школы детей с расстройством аутистического спектра (A. J. McClemon [32]), а также два крупных кластера, связанных с личностными характеристиками участников буллинга:

- кластер, связанный с эмоциональной сферой личности: эмоциональная регуляция как условие снижения виктимизации (B. León-Del-barco [33]), эмоциональные расстройства, гнев и печаль как факторы виктимизации (G. Livazović [34]); эмпатией: низкая эмпатия как предиктор агрессора (Y. Zhao [35]), социально-эмоциональные навыки как условия противодействия травле (C. Nasti [35]), чувством одиночества: опосредующее влияние чувства одиночества (X. Wang [36]), эмоциональное одиночество как фактор виктимизации (C. León-Moreno [37]); самооценкой: положительный вклад в виктимизацию социальной и эмоциональной самооценки, а также отрицательный вклад самооценки школьной успеваемости (C. Burger [38]), самооценка внешности и позитивный образ тела (C.E. Ievers-Landis [39]), важность самооценки в межличностных отношениях как составляющей социального интеллекта (M. Garaigordobil [40]); тревожностью и депрессией: взаимосвязь травли и тревожности (A. Fitzgerald [41]), медиативный эффект тревожности и депрессии в виктимизации (A. Lo Presti [42]), тревожность и депрессия детей с интеллектуальными нарушениями в контексте виктимизации (D.G. Whitney [43]) (исследования с 1946 года);

- кластер, связанный с личностными чертами [44; 45] и, в частности, темной триадой [46] (новейшие данные);

Таким образом, согласно результатам кластерного анализа, исследование личностных предикторов буллинга становится все более популярным и перспективным направлением. Фокус внимания ученых смещается с описания социально-психологических факторов буллинга к изучению личностных детерминант травли. Тем не менее, подобные исследования характеризуются фрагментарностью и, вместе с тем, узкой направленностью, а немногочисленные систематические обзоры и метааналитические исследования не позволяют сложить целостного представления о личности жертв и обидчиков в ситуации буллинга, проследить важные взаимодействия личностных предикторов на всех ее уровнях, увидеть иерархию, соподчинение личностных предикторов буллинга. Все вышесказанное потребовало от нас создание теоретической модели изучения личностных предикторов принятия подростками роли жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга.

Основываясь на представлении о личности как о сложной динамической функциональной структуре, результатах кластерного библиографического анализа исследований, посвященных

вопросу психологических особенностей участников буллинга, мы выбрали наиболее перспективные в предсказательном плане предикторы в каждой из сфер личности подростка (см. рис. 3).

Таким образом, общая теоретическая модель исследования охватывает наиболее перспективные в предсказательном плане психологические характеристики подростков, исходит из иерархического представления о личности учащихся и включает:

1. Индивидуально-типологические предикторы буллинга, включающие особенности темперамента и характера подростков;
2. Эмоциональные предикторы буллинга, включающие личностную (невротическую) тревожность, агрессивность, враждебность, негативизм, чувство вины;
3. Диспозиционные предикторы буллинга, включающие личностные черты подростков;
4. Интеллектуальные предикторы буллинга, включающие интеллект и социальный интеллект;
5. Самооценочные предикторы буллинга, включающие низкую, адекватную, высокую самооценку, склонность избегать оценивания;
6. Мотивационно-потребностные предикторы, включающие мотивационные особенности школьников, такие как потребность в достижении, потребность привлекать к себе внимание, потребность в порядке в школьных делах, потребность в поддержке, аффилиацию, стремление к доминированию и др.



Рисунок 3 Теоретическая психологическая модель личностных предикторов принятия подростками роли жертвы или обидчика в буллинг-структуре

Цель исследования: выявить личностные предикторы принятия подростками роли жертвы и агрессора в ситуации школьного буллинга и, на этой основе, разработать древовидную модель предикторов, определяющих становление буллинг-структуры.

Гипотеза: общие способности, самооценка, личностные черты, индивидуально-типологические свойства личности и мотивационно-потребностные характеристики подростков выступают в качестве предикторов склонности подростков принимать роль жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выборку составили учащиеся 5-8 классов, участвующие в буллинге, в возрасте от 10 до 15 лет ($N=414$; $M=12,2$; $SD=1,5$). Исследование проходило на базе МБОУ СОШ № 1, МБОУ СОШ № 40, МАОУ «Гимназия № 73», МАОУ «Гимназия № 3» г. Владимира.

Исследовательская работа проводилась с помощью психодиагностического инструментария:

- Опросник роли жертвы и агрессора в ситуации школьного буллинга Олвеуса (адаптация Е. В. Бушиной, А. М. Муминовой) [47].

Методика состоит из 2 шкал: виктимизации и агрессии, каждая из которых включает по 8 утверждений относительно опыта переживания или проявления прямой и косвенной агрессии. Опросник состоит из вопросов, касающихся школьной жизни. Учащихся просят выбрать варианты ответа, которые лучше всего описывают их чувства по отношению к школе. Можно выбрать только один вариант ответа.

- Опросник Шмишека (детский вариант) [48].

Методика состоит из 88 вопросов, на которые требуется ответить «да» или «нет». С помощью методики определяются 10 типов акцентуации личности (по классификации К. Леонгарда): демонстративный тип, педантичный тип, застревающий тип, возбудимый тип, гипертимический тип, дистимический тип, тревожно-боязливый тип, циклотимический тип, аффективно-экзальтированный тип, эмотивный тип.

- Методика многофакторного исследования личности Кэттелла/Подростковый вариант (14PF) [49].

Вариант многофакторной личностной методики Р. Кеттелла, предназначенный для подростков 12-16 лет. Методика состоит из 142 вопросов с тремя вариантами ответов. Раскрывает 14 факторов личности: А (шизотимия-аффектотимия), В (ложь), С (степень эмоциональной устойчивости), D (флегматичность-возбудимость), Е (подчиненность-доминирование), F (осторожность-легкомыслие), G (степень принятия моральных норм), H (застенчивость-авантюризм), I (реализм-сензитивность), J (неврастения, фактор Гамлета), O (самоуверенность-склонность к чувству вины), Q2 (степень групповой зависимости), Q3 (степень самоконтроля), Q4 (степень внутреннего напряжения).

- Шкала тревоги Спилбергера-Ханина [50].

Методика предназначена для самооценки уровня тревожности в данный момент (реактивная тревожность, как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека). Состоит из 40 суждений, по 20 для реактивной и личностной тревожности, соответственно. Респондент оценивает суждение по 4-балльной шкале, сопоставляя суждение с тем, как часто оно проявляется: «никогда», «почти никогда», «часто», «почти всегда».

- Опросник враждебности Басса-Дарки (вар. С.Н. Ениколопова) [51].

Опросник предназначен для диагностики агрессивности и враждебности. Состоит из 75 утверждений, на которые респондент отвечает «да» или «нет». Каждое утверждение относится к одной из 8 шкал выявляющих след. формы агрессивных и враждебных реакций: физическая агрессия, косвенная агрессия, раздражительность, негативизм, обида, подозрительность, вербальная агрессия, чувство вины. Предлагает два варианта ответа: «да» (согласие с утверждением) или «нет» (несогласие).

- Тест «Социальный интеллект» Гилфорда [52].

Методика включает четыре субтеста, из них три составлены на невербальном стимульном материале и один – на вербальном. Субтесты диагностируют четыре способности в структуре социального интеллекта: познание классов, систем, преобразований и результатов поведения. Два субтеста имеют в своей факторной структуре также второстепенные веса, касающиеся способности понимать элементы и отношения поведения. Стимульный материал представляет собой набор

из четырех тестовых тетрадей. Каждый субтест содержит от 12 до 15 заданий. Время проведения субтестов ограничено. Методика рассчитана на весь возрастной диапазон, начиная с 9 лет.

- Прогрессивные матрицы Равена [53].

Методика представляет из себя невербальный тест интеллекта, предназначенный для определения уровня умственного развития испытуемых в возрасте от 4,5 до 65 лет и старше. Тест состоит из заданий с недостающим элементом в образце-матрице, расположенных с учётом возрастающей трудности. Матрицы состоят из 60 невербальных заданий, разделённых на 5 серий (А, В, С, D, Е). В начале каждой серии располагаются более лёгкие задания, а в конце — более трудные.

- Мотивационно-самооценочный опросник В. А. Зобкова [54].

Опросник предназначен для выявления мотивационной направленности обучающихся (деловая коллективистская мотивация, лично-престижная мотивация), уровня и адекватности их самооценки. Содержит 55 утверждений и 3 варианта согласия с ними, из которых респондент выбирает один: «совершенно согласен», «не уверен», «совершенно не согласен».

- Форма по изучению личности (И. М. Кондаков) [55].

Методика предназначена для анализа личности по 14 факторам с точки зрения теории потребностей Г. Мюррея. Опросник состоит из 140 пунктов, по 10 на каждое мотивационное измерение. Используется трёхступенчатая шкала ответов: от позиции «совершенно не соответствует» до позиции «полностью соответствует». Шкалы: потребность в достижении, аффилиация, агрессия, доминантность, выдержка, потребность привлекать к себе внимание, избегание риска, импульсивность, готовность к помощи, потребность в порядке, ориентация на игру, потребность в социальном одобрении, потребность в поддержке, общая заинтересованность.

Используемые методы статистического анализа: иерархический кластерный анализ (метод Варда, корреляция Пирсона), стандартный S&RT (GTrees) анализ. Обработка данных проводилась с помощью программ Microsoft Excel, STATISTICA 10, SPSS 23.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опросник роли жертвы и агрессора в ситуации школьного буллинга Олвеуса (адаптация Е. В. Бушиной, А. М. Муминовой) позволил нам сложить представление о степени виктимизации и агрессии подростков (n=935) в ситуации школьного буллинга.

Авторами методики предлагается рассматривать респондентов, сообщающих об опыте виктимизации или агрессии более чем несколько раз в месяц, как жертв или агрессоров в ситуации школьной травли. Таким образом, в финальную выборку исследования вошли лишь подростки, систематически участвующие в буллинге (опыт виктимизации и агрессии 2-3 раза в месяц или чаще; n=414).

Следует отметить, что построение предиктивных моделей на общей выборке детей (n=414) привело нас к ряду проблемных вопросов:

- Одновременное присутствие в выборке виктимизированных и агрессивных участников буллинга, жертв и обидчиков искажает в силу эффекта эмерджентности (парадокса Симпсона) результаты регрессии, что, в свою очередь, лишает полученные модели предиктивного смысла и затрудняет процесс интерпретации данных. Вышесказанное потребовало от нас выделение актуальной роли в буллинге каждого респондента;

- Выделение роли агрессора или жертвы буллинга на основе отчета классных руководителей и старост сопряжено с принятием предположения о полной безошибочности оценки классными руководителями ситуации с буллингом в школе и отказом учитывать респондентов, демонстрирующих высокую степень виктимизации или агрессии, но не отмеченных школьным коллективом как «жертвы» или «агрессоры»;

- Выделение роли агрессора или жертвы в ситуации буллинга по принципу «богатства опыта» виктимизации и агрессии затруднено или вовсе невозможно в тех случаях, когда результаты самоотчета респондента указывают на примерно равную степень виктимизированности и агрессивности в буллинге.

Вышесказанное предопределило выбор нами иерархического кластерного анализа для выявления роли жертвы и обидчика в ситуации подросткового буллинга.

В основу классификации легли переменные «виктимизация» и «агрессия» в ситуации школьного буллинга (метод Варда, корреляция Пирсона, диапазон возможных решений от 2 до 4). Нами было выделено два кластера, соответствующие роли агрессора ($n=138$) и жертвы ($n=276$) в ситуации буллинга, кластеризованным наблюдениям (респонденты) была присвоена роль (см. рис. 4).

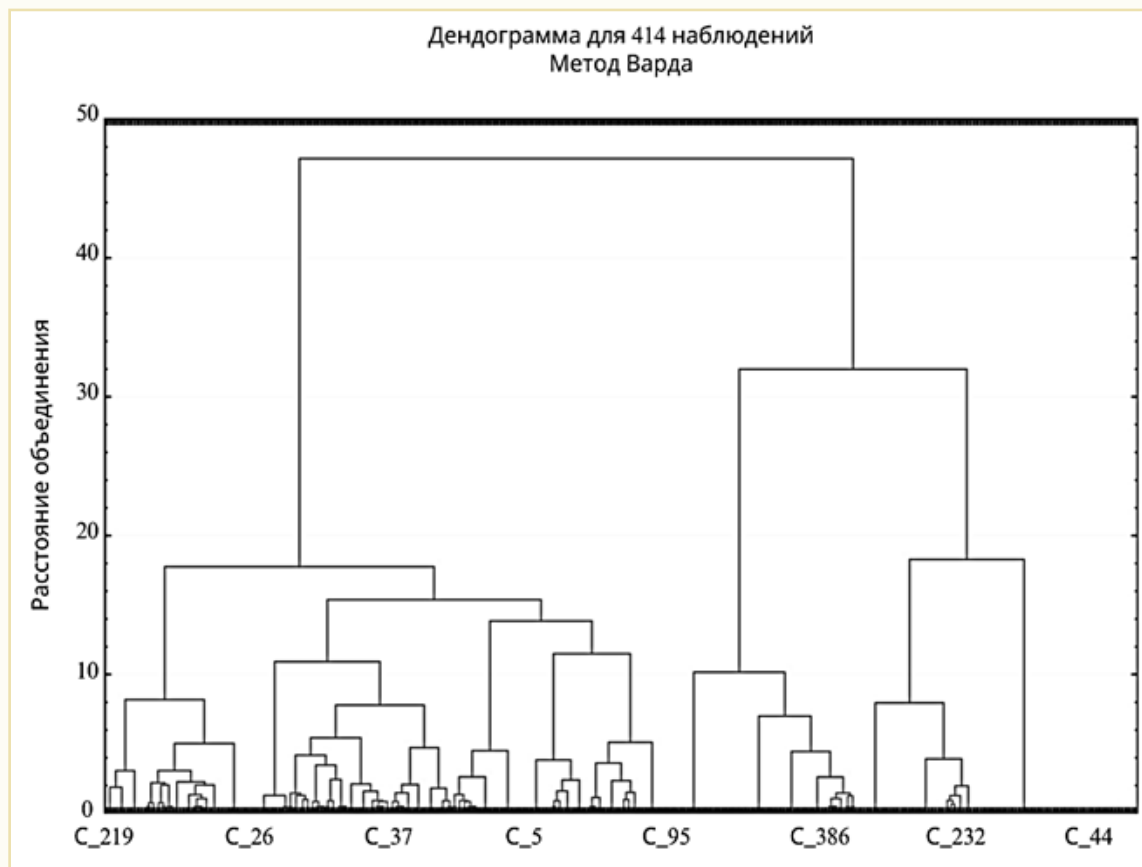


Рисунок 4 Дендрограмма кластерного анализа (роль жертвы и обидчика в буллинг-структуре)

Заслуживает внимание несколько аспектов:

- из всех опрошенных детей активное участие в буллинге в роли жертвы или обидчика принимает не более 45% респондентов;
- подростков, принимающих роль жертвы в буллинге, в два раза больше, чем подростков-обидчиков;
- для обидчиков не характерна виктимизация, в то время как жертвы могут демонстрировать высокие показатели агрессии в ситуации буллинга.

В ходе применения стандартного S&RT (GTrees) анализа была получена древовидная классификационная модель (Таблица 1, 2, 3), отражающая вклад психологических предикторов в предсказание роли жертвы и агрессора в ситуации школьного буллинга у подростков (кластеры: жертвы, $N=276$; обидчики, $N=138$).

Таблица 1

Структура дерева принятия роли

	Левая ветвь	Правая ветвь	Размер узла	N жертв	N агрессоров	Выбранная роль	Предиктор	Константа
1	2	3	414	276	138	Агрессор	Потребность в социальном одобрении	29,0
2	4	5	337	271	66	Жертва	Интеллект	41,5
4			98	98	0	Жертва		
5	6	7	239	173	66	Агрессор	Самоуверенность в поведении	21,7
6			30	29	1	Жертва		
7	8	9	209	144	65	Агрессор	Отношение к коллективу	78,1
8	10	11	196	131	65	Агрессор	Социальный интеллект	20,5
10			157	99	58	Агрессор		
11			39	32	7	Жертва		
9			13	13	0	Жертва		
3			77	5	72	Агрессор		

Таблица 2

Вклад предикторов в предсказание роли жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга

	Ранг переменной	Вклад предиктора
Потребность в социальном одобрении	100	1,000000
Интеллект	46	0,462212
Самоуверенность в поведении	46	0,460591
Социальный интеллект	21	0,208186
Отношение к коллективу	16	0,160364

Полученное дерево классификации (см. рис. 5), с одной стороны, позволяет проанализировать решения, принимаемые участниками школьной травли при принятии ролей в буллинг-структуре как сложной самоорганизующейся системе, «распределяющей» внутри себя роли участников (психологические параметры), с другой, позволяет сократить количество решений, принимаемых школьным психологом при проведении диагностических и коррекционных мероприятий, связанных с проблемой буллинга.

При обучении деревьев решений использовался индекс Джинни. Максимальное количество узлов = 15. После применения ν -кратной кросс-валидации ($\nu=10$) было выбрано одно из 10 деревьев с 6 терминальными узлами.

Потребность в социальном одобрении является корневым предиктором, ведущим к листу «агрессор» (значение в точке разбиения > 29). Средние значения шкалы, полученные автором «методики по изучению мотивационных особенностей школьников» (И.М. Кондаков): $M=21,8$. Средние значения по выборке исследования: $M=20,76$ ($SD=5,84$). Максимальный балл по шкале = 30.

Вторым предиктором в дереве решений является интеллект. Значение в точке разбиения $\leq 41,5$ (96-102 балла IQ для возрастной группы подростков, средний уровень интеллекта). Узел завершается листом «жертва». Максимальный сырой балл «прогрессивных матриц Равена» = 60 (139-140 баллов IQ для возрастной группы подростков). Средний уровень интеллекта выборки исследования: $M=44,8$; $SD=6,27$ (100-108 баллов IQ для возрастной группы подростков).

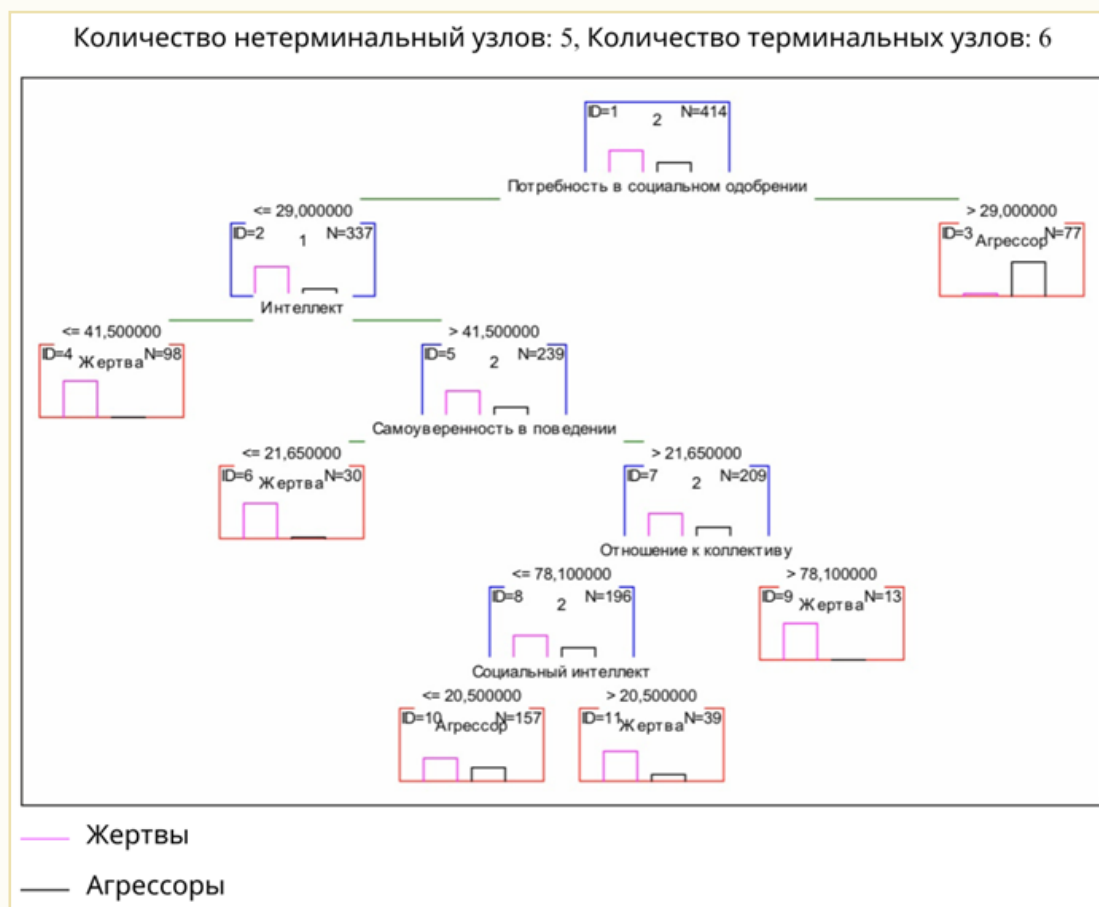


Рисунок 5 Древовидная модель принятия подростками роли жертвы или обидчика в буллинг-структуре

Таблица 3

Последовательность деревьев

	Терминальные узлы	CV	CV SE	Цена замены	Комплексность узла
Дерево 1	19	0,271	0,022	0,133	0,000
Дерево 2	16	0,271	0,022	0,141	0,002
Дерево 3	12	0,271	0,022	0,151	0,003
Дерево 4	11	0,267	0,022	0,154	0,003
Дерево 5	7	0,239	0,021	0,178	0,006
*Дерево 6	6	0,259	0,022	0,186	0,007
Дерево 7	5	0,271	0,022	0,201	0,016
Дерево 8	4	0,271	0,022	0,220	0,019
Дерево 9	2	0,322	0,023	0,294	0,037
Дерево 10	1	0,400	0,024	0,400	0,106

Самоуверенность в поведении является вторым предиктором, ведущим к листу «жертва» (значение в точке разбоя $\leq 21,65$), средние значения по выборке исследования: $M=39,66$; $SD=9,72$. Третьим предиктором, ведущим к листу «жертва», является отношение к коллективу (значение в точке разбоя $> 78,1$). Среднее значение по выборке: $M=44,55$; $SD=12,03$.

Последний узел модели принятия решения представлен предиктором «социальный интеллект». Значение точки разбиения, ведущей к роли агрессора $\leq 20,5$; жертвы $> 20,5$ (способности к познанию поведения ниже среднего). Максимальный балл по тесту = 55. Средние значения по выборке: $M=18,78$; $SD=4,97$ (способности к познанию поведения ниже среднего).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Таким образом, потребность в социальном одобрении во многом обуславливает становление буллинг-структуры. Подростки с высокими значениями по шкале «Sr» стремятся к общественному признанию, делают ставку на хорошую репутацию. Если потребность в социальном одобрении предельно высока, подросток избирает путь насилия. При проведении психодиагностических мероприятий в школе мы рекомендуем обращать внимание на подростков с максимальными возможными показателями по шкале «Sr», с большой вероятностью они являются агрессорами в ситуации буллинга.

Мы предполагаем, что подростки с высокой потребностью в социальном одобрении являются организаторами, создателями буллинг-структур, в которые позже включаются и другие участники в роли агрессоров, преследующие несколько иные цели (повышение социального статуса, канализация агрессии).

Узел «Интеллект» – это первый узел, завершающийся выбором роли жертвы в ситуации школьного буллинга, что делает интеллектуальные способности одним из важнейших с точки зрения становления буллинг-структуры предиктором. Полученные нами данные согласуются с мнением Т. Schoeler, автором мультиполигенного исследования риска виктимизации в буллинге [57]. Подростки, менее внимательные, чем их сверстники, хуже анализирующие линейные взаимосвязи, не демонстрирующие способности к динамической наблюдательности имеют большую вероятность стать жертвами буллинга (и, вероятно, становятся первыми, кого травят агрессоры, создающие буллинг-структуры). Мы рекомендуем обращать внимание на подростков с уровнем интеллекта ниже среднего, с большой вероятностью они являются жертвами в ситуации буллинга.

Вторым предиктором, ведущим к листу «жертва», является «самоуверенность в поведении», что согласуется с данными исследования образа жертвы буллинга у школьников с разной выраженностью виктимного поведения Ю.В. Обуховой и В.О. Гурьевой [58]. Модель принятия роли жертвы в буллинг-структуре на данном узле древовидной модели выглядит следующим образом: подросток без остро выраженной потребности в социальном одобрении и с интеллектом выше среднего становится жертвой в том случае, если его показатели самоуверенности значительно ниже, чем у других участников буллинг-структуры. При проведении психодиагностических мероприятий рекомендуем обращать внимание на подростков с низкими показателями самоуверенности в поведении («Мотивационно-самооценочный опросник В.А. Зобкова»). Такие подростки с большой вероятностью могут стать жертвами школьного буллинга (следует отметить, что низкие показатели по шкале «самоуверенность в поведении» могут свидетельствовать о нежелании подростка проходить опрос).

«Социальный интеллект» является предиктором, завершающим модель принятия роли в буллинге (способности познания поведения ниже среднего в обеих группах), что согласуется с результатами исследования влияния травли и кибертравли на психологическую адаптацию жертв и агрессоров в подростковом возрасте Е. Estévez [59]. Таким образом, участники буллинга, во-первых, обладают не самым выдающимся социальным интеллектом, во-вторых, склонны определять участников буллинг-структуры с социальным интеллектом выше, чем у них, в жертвы.

Следует отметить, что социальный интеллект является финальным предиктором дерева решений. Это означает, что у жертв и агрессоров, дискриминированных последними, больше общего, чем у тех подростков, что «приняли» свои роли на более ранних узлах. Мы предполагаем, что природа этого предиктора может объясняться опосредующим влиянием интеллекта. Тогда логика «из двух подростков с низким социальным интеллектом обидчиком становится тот, у кого социальный интеллект ниже» обогащается конструктом «обидчиком становится тот, кто демонстрирует высокие общие способности при низком социальном интеллекте».

В результате применения кросс-валидации и оценки важности предикторов, учитывая информационный критерий Акаике, множественную коллинеарность предикторов и принцип Бритвы Оккама, из модели были исключены индивидуально-типологические, диспозиционные и эмоциональные предикторы (из 71 переменной в финальную модель вошло 5 предикторов), что, тем не менее, не означает, что выделенные сферы личности не способны предсказывать буллинг и от их изучения следует отказываться. Мы предполагаем, что мотивация, самооценка и общие способности выступают в качестве предикторов принятия подростками роли жертвы или обидчика, в то время как эмоциональные, диспозиционные, характерологические и темпераментальные характеристики подростков способны детерминировать устойчивость принятых ролей в буллинг-структуре, предопределять ролевой репертуар и особенности взаимодействия участников буллинг-структуры между собой. Таким образом, характер и темперамент подростка обладают предсказательной силой в вопросах определения роли в уже сформированной буллинг-структуре, но не выступают в качестве первичных, корневых предикторов, детерминирующих принятие подростком роли в буллинге.

Буллинг-структура, в свою очередь, не только «предлагает» подросткам принять ту или иную ролевую модель, но и стремится к сохранению своей функциональной и структурной целостности. Буллинг-структура подобна своеобразной «черной дыре»: в нее легко попасть, покинуть ее гораздо сложнее. Одни свойства личности детерминируют попадание в ситуацию буллинга, в то время как другие обуславливают невозможность ее покинуть. Мы предполагаем, что после попадания в буллинг-структуру те свойства личности подростка, которые детерминировали принятие им роли в травле, перестают играть существенную роль в поддержании ролевой позиции (так, в ролевой стабильности уже не столь важны самооценка, потребности, мотивация, общие способности ребенка, ставшего жертвой). Стабильность роли поддерживается характером, темпераментом, личностными чертами, эмоциональностью подростка, т.е. теми предикторами буллинга, которые не опосредуют первичное принятие ребенком роли в буллинге, но предсказывают актуальную роль в буллинге (за редким исключением в практике можно столкнуться с ситуацией «мы будем травить тебя, потому что ты холерик», скорее «мы будет травить тебя, потому что ты слишком высокого мнения о себе» и «мы травим тебя, потому что ты холерик»). При этом корректирование «первичных» факторов принятия роли в случае, если ребенок уже интегрирован в буллинг-структуру, может иметь слабый эффект. Так, корректирование самооценки может выступать в качестве личностного протектора, «защищающего» подростка от попадания в буллинг-структуру, но не гарантирующего возможность выхода из уже сложившейся ситуации буллинга. Вот почему предсказание буллинга и превентивное вмешательство играют решающую роль в вопросах преодоления этого деструктивного феномена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, наша первоначальная гипотеза подтвердилась частично: личностные характеристики подростков, такие как самооценка, мотивационно-потребностные характеристики, общие способности выступают в качестве предикторов склонности подростков принимать роль жертвы или обидчика в ситуации школьного буллинга, предопределяя возникновение и функционирование буллинг-структур.

Вместе с тем, в предиктивную модель не вошли индивидуально-типологические, диспозиционные, эмоциональные предикторы.

Полученные результаты могут быть полезны школьным психологам и классным руководителям, сталкивающимся с проблемой школьного буллинга. Мы предлагаем специалистам, работающим в сфере образования, на этапе диагностики акцентировать внимание на наиболее значимых в предсказательном плане предикторах актуальной роли в буллинге (высокое стремление к социальному одобрению для обидчиков, низкий интеллект и высокая неуверенность в себе для жертв).

Дальнейшая исследовательская работа предполагает создание психологической модели личностных факторов – предикторов виктимизации и агрессии подростков в ситуации буллинга, с целью выявления роли индивидуально-типологических, диспозиционных, эмоциональных предикторов участников буллинга в функционировании буллинг-структур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резолюция ГА ООН. Права человека и односторонние принудительные меры. 18 декабря 2014 г. A/RES/69/180 URL: https://studylib.ru/doc/3753035/rezolyuciya--prinyataya-general._noj-assamblee-18-dekabrya-2014?ysclid=Izppk4dyk8302963501
2. Olweus D. Bully/victim problems in school: Facts and intervention. *European Journal of Psychology of Education*, 1997, vol. 12, no. 4, pp. 495-510. DOI: 10.1007/BF03172807
3. Бутенко В. Н., Сидоренко О. А. Буллинг в школьной образовательной среде: опыт исследования психологических особенностей «обидчиков» и «жертв» // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева (Вестник КГПУ). 2015. № 3(33). С. 138-143.
4. Бочавер А. А., Хломов К. Д. Буллинг как объект исследований и культурный феномен // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10, № 3. С. 149-159.
5. Jiang S., Liu, R.-D., Ding, Y., Jiang, R., Fu, X., Hong, W. Why the Victims of Bullying Are More Likely to Avoid Involvement When Witnessing Bullying Situations: The Role of Bullying Sensitivity and Moral Disengagement. *Journal of Interpersonal Violence*, 2022, vol. 37, no. 5. DOI: 10.1177/0886260520948142
6. Hysing M., Askeland K. G., La Greca A., Solberg M. E., Breivik K., Sivertsen B. Bullying Involvement in Adolescence: Implications for Sleep, Mental Health, and Academic Outcomes. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 17. DOI: 10.1177/0886260519853409
7. Malecki C.K., Demaray M. K., Smith T. J., Emmons J. Disability, poverty, and other risk factors associated with involvement in bullying behaviors. *Journal of School Psychology*, 2020, vol. 78, no. 9, pp. 115-132. DOI: 10.1016/j.jsp.2020.01.002
8. Wachs S., Bilz L., Niproschke S., Schubarth W. Bullying Intervention in Schools: A Multilevel Analysis of Teachers' Success in Handling Bullying From the Students' Perspective. *Journal of Early Adolescence*, 2019, vol. 39, no. 5, pp. 642-668. DOI: 10.1177/0272431618780423
9. Longobardi C., Ferrigno S., Gullotta G., Jungert T., Thornberg R., Marengo D. The links between students' relationships with teachers, likeability among peers, and bullying victimization: the intervening role of teacher responsiveness. *European Journal of Psychology of Education*, 2022, vol. 37, no. 2, pp. 489-506. DOI: 10.1007/s10212-021-00535-3
10. Burger C., Strohmeier D., Kollerová L. Teachers Can Make a Difference in Bullying: Effects of Teacher Interventions on Students' Adoption of Bully, Victim, Bully-Victim or Defender Roles across Time. *Journal of Youth and Adolescence*, 2022, vol. 51, no. 12, pp. 2312-2327. DOI: 10.1007/s10964-022-01674-6
11. Li J., Yedong W., Hesketh T. Internet use and cyberbullying: Impacts on psychosocial and psychosomatic wellbeing among Chinese adolescents. *Computers in Human Behavior*, 2023, vol. 138, no. 1. DOI: 10.1016/j.chb.2022.107461
12. Bozzola E., Spina G., Agostiniani R., Barni S., Russo R., Scarpato E., Di Mauro A., Di Stefano A.V., Caruso C., Corsello G., Staiano A. The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, vol. 19, no. 16. DOI: 10.3390/ijerph19169960
13. Ansary N.S. Cyberbullying: Concepts, theories, and correlates informing evidence-based best practices for prevention. *Aggression and Violent Behavior*, 2020, vol. 50. DOI: 10.1016/j.avb.2019.101343
14. Bjärehed M., Thornberg R., Wänström L., Gini G. Mechanisms of Moral Disengagement and Their Associations with Indirect Bullying, Direct Bullying, and Pro-Aggressive Bystander Behavior. *Journal of Early Adolescence*, 2020, vol. 40, no. 1, pp. 28-55. DOI: 10.1177/0272431618824745
15. Bianchi D., Morelli M., Nappa M. R., Baiocco R., Chirumbolo A. A Bad Romance: Sexting Motivations and Teen Dating Violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 13. 6029-6049. DOI: 10.1177/0886260518817037
16. Casper D. M., Card N., Barlow C. Relational aggression and victimization during adolescence: A meta-analytic review of unique associations with popularity, peer acceptance, rejection, and friendship characteristics. *Journal of Adolescence*, 2020, vol. 80, no. 1, pp. 41-52. DOI: 10.1016/j.adolescence.2019.12.012
17. Baldwin J. R., Reuben A., Newbury J., Danese A. Agreement between prospective and retrospective measures of childhood maltreatment: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 2019, vol. 76, no. 6, pp. 584-593. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2019.0097
18. Kansok-Dusche J., Ballaschk C., Krause N., Zeißig A., Seemann-Herz L., Wachs S., Bilz L. A Systematic Review on Hate Speech among Children and Adolescents: Definitions, Prevalence, and Overlap with Related Phenomena. *Trauma, Violence, and Abuse*, 2023, vol. 24, no. 4, pp. 2598-2615. DOI: 10.1177/15248380221108070
19. Skeen S., Laurenzi C., Gordon S., Du Toit S., Tomlinson M., Dua T., Fleischmann A., Kohl K., Ross D. A., Servili C., Brand A., Dowdall N., Lund C., van der Westhuizen C., Carvajal-Aguirre L., de Carvalho C. E., Melendez-Torres G. J. Adolescent mental health program components and behavior risk reduction: A Meta-analysis. *Pediatrics*, 2019, vol. 144, no. 2. DOI: 10.1542/peds.2018-3488
20. Moyano N., Del Mar Sánchez-Fuentes M. Homophobic bullying at schools: A systematic review of research, prevalence, school-related predictors and consequences. *Aggression and Violent Behavior*, 2020, vol. 53. DOI: 10.1016/j.avb.2020.101441
21. Jadvá V., Guasp G., Bradlow J. H., Bower-Brown S., Foley S. Predictors of self-harm and suicide in LGBT youth: The role of gender, socio-economic status, bullying and school experience. *Journal of public health (Oxford, England)*, 2023, vol. 45, no. 1, pp. 102-108. DOI: 10.1093/pubmed/fdab383
22. De Lange J., Baams L., D van Bergen D., Bos H. M. W., Bosker R. J. Minority Stress and Suicidal Ideation and

- Suicide Attempts Among LGBT Adolescents and Young Adults: A Meta-Analysis. *LGBT Health*, 2022, vol. 9, no. 4, pp. 222-237. DOI: 10.1089/lgbt.2021.0106
23. Ramos Salazar L. Cyberbullying Victimization as a Predictor of Cyberbullying Perpetration, Body Image Dissatisfaction, Healthy Eating and Dieting Behaviors, and Life Satisfaction. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 1, pp. 354-380. DOI: 10.1177/0886260517725737
 24. Zych I., Farrington D. P., Llorent V., Ribeaud D., Eisner M. P. Childhood Risk and Protective Factors as Predictors of Adolescent Bullying Roles. *International Journal of Bullying Prevention*, 2021, vol. 3, no. 2, pp. 138-146. DOI: 10.1007/s42380-020-00068-1
 25. Dantchev S., Wolke D. Trouble in the nest: Antecedents of sibling bullying victimization and perpetration. *Developmental Psychology*, 2019, vol. 55, no. 5, pp. 1059-1071. DOI: 10.1037/dev0000700
 26. Giumetti G. W., Kowalski R. Cyberbullying via social media and well-being. *Current Opinion in Psychology*, 2022, vol. 45, no. 8, pp. DOI: 10.1016/j.copsyc.2022.101314
 27. Zhao Y., Chu X., Rong K. Cyberbullying experience and bystander behavior in cyberbullying incidents: The serial mediating roles of perceived incident severity and empathy. *Computers in Human Behavior*, 2023, vol. 138, no. 1. DOI: 10.1016/j.chb.2022.107484
 28. Marciano L., Marciano L., Schulz P., Camerini A.-L. Cyberbullying Perpetration and Victimization in Youth: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2020, vol. 25, no. 2, pp. 163-181. DOI: 10.1093/jcmc/zmz031
 29. Shanahan L., Steinhoff A., Bechtiger A., Murray A. L., Nivette A., Hepp U., Ribeaud D., Eisner M. Emotional distress in young adults during the COVID-19 pandemic: evidence of risk and resilience from a longitudinal cohort study. *Psychological Medicine*, 2022, vol. 52, no. 5, pp. 824-833. DOI: 10.1017/S003329172000241X
 30. Arhin D. K., Asante K. O., Kugbey N., Oti-Boadi M. The relationship between psychological distress and bullying victimisation among school-going adolescents in Ghana: A cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 2019, vol. 12, no. 1. DOI: 10.1186/s13104-019-4300-6
 31. Holden R., Mueller J., McGowan J., Sanyal J., Kikoler M., Simonoff E., Velupillai S., Downs J. Investigating Bullying as a Predictor of Suicidality in a Clinical Sample of Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Autism Research*, 2020, vol. 13, no. 6, pp. 988-997. DOI: 10.1002/aur.2292
 32. McClellmont A. J., Morton H., Gillis J. M., Romanczyk R. Brief Report: Predictors of School Refusal Due to Bullying in Children with Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2021, vol. 51, no. 5, pp. 1781-1788. DOI: 10.1007/s10803-020-04640-y
 33. León del Barco B., Mendo S., Polo-del-Río M.-I., Ramos V. L. Emotional intelligence as a protective factor against victimization in school bullying. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, vol. 17, no. 24, pp. 1-11. DOI: 10.3390/ijerph17249406
 34. Livazović G., Ham E. Cyberbullying and emotional distress in adolescents: the importance of family, peers and school. *Heliyon*, 2019, vol. 5, no. 6, pp. 1-9. DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e01992
 35. Nasti C., Sangiuliano Intra F., Palmiero M., Brighi A. The relationship between personality and bullying among primary school children: the mediation role of trait emotion intelligence and empathy. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2023, vol. 23, no. 2. DOI: 10.1016/j.ijchp.2022.100359
 36. Wang X., Xie R., Ding W., Song S., Wu W., Wang X., Li W. Childhood Abuse and Adolescent School Bullying: The Mediating Roles of Perceived Social Support and Loneliness. *Journal of Child and Family Studies*, 2023, vol. 32, no. 10, pp. 3120-3133. DOI: 10.1007/s10826-022-02486-9
 37. León-Moreno C., Martínez-Ferrer B., Moreno-Ruiz D., Musitu-Ferrer D. Forgiveness and Loneliness in Peer-Victimized Adolescents. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 19, pp. 9648-9669. DOI: 10.1177/0886260519869078
 38. Burger C., Bachmann L. Perpetration and victimization in offline and cyber contexts: A variable-and person-oriented examination of associations and differences regarding domain-specific self-esteem and school adjustment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, vol. 18, no. 19. DOI: 10.3390/ijerph181910429
 39. Ievers-Landis C. E., Dykstra D., Uli N., O'Riordan M. A. Weight-related teasing of adolescents who are primarily obese: Roles of sociocultural attitudes towards appearance and physical activity self-efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, vol. 16, no. 9. DOI: 10.3390/ijerph16091540
 40. Garaigordobil M. Intrapersonal emotional intelligence during adolescence: sex differences, connection with other variables, and predictors. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 2020, vol. 10, no. 3, pp. 899-914. DOI: 10.3390/ejihpe10030064
 41. Fitzgerald A., Mahon C., Shevlin M., Dooley M., O'Reilly A. Exploring changing trends in depression and anxiety among adolescents from 2012 to 2019: Insights from My World repeated cross-sectional surveys. *Early Intervention in Psychiatry*, 2024, vol. 56, no. 3. DOI: 10.1111/eip.13562
 42. Lo Presti A., Pappone P., Landolfi A. The associations between workplace bullying and physical or psychological negative symptoms: Anxiety and depression as mediators. *Europe's Journal of Psychology*, 2019, vol. 15, no. 4, pp. 808-822. DOI: 10.5964/ejop.v15i4.1733
 43. Whitney D. G., Shapiro D. N., Peterson M. D., Warschausky S. Factors associated with depression and anxiety in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2019, vol. 63, no. 5, pp. 408-417. DOI: 10.1111/jir.12583
 44. Xu S., Ren J., Li F., Wang L., Wang S. School Bullying Among Vocational School Students in China: Prevalence and Associations with Personal, Relational, and School Factors. *Journal of Interpersonal Violence*, 2022, vol. 37, no. 6, pp. DOI: 10.1177/0886260520907360

45. Baroncelli A., Perkins E., Ciucci E., Frick P., Patrick C., Sica C. Triarchic Model Traits as Predictors of Bullying and Cyberbullying in Adolescence. *Journal of Interpersonal Violence*, 2022, vol. 37, no. 5. DOI: 10.1177/0886260520934448
46. Sorokowski P., Kowal M., Zdybek P., Oleszkiewicz A. Are Online Haters Psychopaths? Psychological Predictors of Online Hating Behavior. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.00553
47. Бушина Е. В., Муминова А. М. Адаптация русскоязычной версии опросника Ольвеуса «Роли жертвы и агрессора в ситуации школьного буллинга» // Социальная психология и общество. 2021. Т. 12, № 2. С. 197-216. DOI: 10.17759/sps.2021120212
48. Кортнева Ю. Диагностика актуальной проблемы. Москва: Институт Общегуманитарных Исследований, 2004. 240 с.
49. Капустина А. Н. Многофакторная личностная методика Р. Кеттелла: учеб.-метод. Пособие. СПб.: Речь, 2004. 97 с.
50. Зайцев Ю. А., Хван А. А. Стандартизация методик диагностики тревожности Ч. Спилбергера - Ю. Ханина и Дж. Тейлор // Психологическая диагностика. 2011. № 3. С. 19-34.
51. Хван А. А., Зайцева Ю. А., Кузнецова Ю. А. Стандартизированный опросник измерения агрессивных и враждебных реакций А. Басса и А. Дарки: метод. рекомендации. Кузбас. гос. пед. акад., Фак. пед. и психологии, Лаб. психол. исслед. Кемерово : КРИПКиПРО, 2006. 68 с.
52. Михайлова Е. С. Социальный интеллект: концепции, модели, диагностика. Санкт-Петербургский гос. ун-т. Санкт-Петербург: изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2007. 266 с.
53. Прогрессивные матрицы Равена: методические рекомендации. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2011. 70 с.
54. Зобков В. А. Психология отношения и личности учащегося. Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 1992. 163 с.
55. Кондаков И. М. Методика для изучения мотивационных особенностей школьников // Журнал прикладной психологии. 1998. № 4. С. 99-113.
56. Schoeler T., Choi S. W. S., Dudbridge F., Baldwin J., Duncan L., Cecil C. A. M., Walton E., Viding E., Mccrory E. J., Pingault J.-B. Multi-Polygenic Score Approach to Identifying Individual Vulnerabilities Associated with the Risk of Exposure to Bullying. *JAMA Psychiatry*, 2019, Т. 76, №. 7, pp. 730-738. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2019.0310
57. Обухова Ю.В., Гурьева В.О. Образ сверстника – жертвы буллинга у школьников с разной выраженностью виктимного поведения // Российский психологический журнал. 2017. Т. 14, № 2. С. 118-134. DOI: 10.21702/rpj.2017.2.7
58. Estévez E., Estévez-García F., Segura L., Suárez C. The influence of bullying and cyberbullying in the psychological adjustment of victims and aggressors in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, vol. 16, no. 12. DOI: 10.3390/ijerph16122080

REFERENCES

1. The UN General Assembly resolution. Human rights and unilateral coercive measures. December 18, 2014 Available at: https://studylib.ru/doc/3753035/rezolyuciya--prinyataya-general._noj-assambleej-18-dekabrya-2014?ysclid=lpzpk4dyk8302963501 (accessed 15 October 2023)
2. Olweus D. Bully/victim problems in school: Facts and intervention. *European Journal of Psychology of Education*, 1997, vol. 12, no. 4, pp. 495-510. DOI: 10.1007/BF03172807
3. Butenko V. N., Sidorenko O. A. Bullying in school environment: research experience of psychological peculiarities of offenders and victims. *Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev (Bulletin of the KSPU)*, 2015, no. 3 (33), pp. 138-143.
4. Bochaver A. A., Hlomov K. D. Bullying as an object of research and a cultural phenomenon. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2013, vol. 10, no 3, pp. 149-159.
5. Jiang S., Liu, R.-D., Ding, Y., Jiang, R., Fu, X., Hong, W. Why the Victims of Bullying Are More Likely to Avoid Involvement When Witnessing Bullying Situations: The Role of Bullying Sensitivity and Moral Disengagement. *Journal of Interpersonal Violence*, 2022, vol. 37, no. 5. DOI: 10.1177/0886260520948142
6. Hysing M., Askeland K. G., La Greca A., Solberg M. E., Breivik K., Sivertsen B. Bullying Involvement in Adolescence: Implications for Sleep, Mental Health, and Academic Outcomes. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 17. DOI: 10.1177/0886260519853409
7. Malecki C.K., Demaray M. K., Smith T. J., Emmons J. Disability, poverty, and other risk factors associated with involvement in bullying behaviors. *Journal of School Psychology*, 2020, vol. 78, no. 9, pp. 115-132. DOI: 10.1016/j.jsp.2020.01.002
8. Wachs S., Bilz L., Niproschke S., Schubarth W. Bullying Intervention in Schools: A Multilevel Analysis of Teachers' Success in Handling Bullying from the Students' Perspective. *Journal of Early Adolescence*, 2019, vol. 39, no. 5, pp. 642-668. DOI: 10.1177/0272431618780423
9. Longobardi C., Ferrigno S., Gullotta G., Jungert T., Thornberg R., Marengo D. The links between students' relationships with teachers, likeability among peers, and bullying victimization: the intervening role of teacher responsiveness. *European Journal of Psychology of Education*, 2022, vol. 37, no. 2, pp. 489-506. DOI: 10.1007/s10212-021-00535-3
10. Burger C., Strohmeier D., Kollerová L. Teachers Can Make a Difference in Bullying: Effects of Teacher Interventions on Students' Adoption of Bully, Victim, Bully-Victim or Defender Roles across Time. *Journal of*

- Youth and Adolescence*, 2022, vol. 51, no. 12, pp. 2312-2327. DOI: 10.1007/s10964-022-01674-6
11. Li J., Yedong W., Hesketh T. Internet use and cyberbullying: Impacts on psychosocial and psychosomatic wellbeing among Chinese adolescents. *Computers in Human Behavior*, 2023, vol. 138, no. 1. DOI: 10.1016/j.chb.2022.107461
 12. Bozzola E., Spina G., Agostiniani R., Barni S., Russo R., Scarpato E., Di Mauro A., Di Stefano A.V., Caruso C., Corsello G., Staiano A. The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, vol. 19, no. 16. DOI: 10.3390/ijerph19169960
 13. Ansary N.S. Cyberbullying: Concepts, theories, and correlates informing evidence-based best practices for prevention. *Aggression and Violent Behavior*, 2020, vol. 50. DOI: 10.1016/j.avb.2019.101343
 14. Bjärehed M., Thornberg R., Wänström L., Gini G. Mechanisms of Moral Disengagement and Their Associations with Indirect Bullying, Direct Bullying, and Pro-Aggressive Bystander Behavior. *Journal of Early Adolescence*, 2020, vol. 40, no. 1, pp. 28-55. DOI: 10.1177/0272431618824745
 15. Bianchi D. A., Morelli M., Nappa M. R., Baiocco R., Chirumbolo A. Bad Romance: Sexting Motivations and Teen Dating Violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 13. 6029-6049. DOI: 10.1177/0886260518817037
 16. Casper D. M., Card N., Barlow C. Relational aggression and victimization during adolescence: A meta-analytic review of unique associations with popularity, peer acceptance, rejection, and friendship characteristics. *Journal of Adolescence*, 2020, vol. 80, no. 1, pp. 41-52. DOI: 10.1016/j.adolescence.2019.12.012
 17. Baldwin J.R., Reuben A., Newbury J., Danese A. Agreement between prospective and retrospective measures of childhood maltreatment: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 2019, vol. 76, no. 6, pp. 584-593. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2019.0097
 18. Kansok-Dusche J., Ballaschk C., Krause N., Zeißig A., Seemann-Herz L., Wachs S., Bilz L. A Systematic Review on Hate Speech among Children and Adolescents: Definitions, Prevalence, and Overlap with Related Phenomena. *Trauma, Violence, and Abuse*, 2023, vol. 24, no. 4, pp. 2598-2615. DOI: 10.1177/15248380221108070
 19. Skeen S., Laurenzi C., Gordon S., Du Toit S., Tomlinson M., Dua T., Fleischmann A., Kohl K., Ross D. A., Servili C., Brand A., Dowdall N., Lund C., van der Westhuizen C., Carvajal-Aguirre L., de Carvalho C. E., Melendez-Torres G. J. Adolescent mental health program components and behavior risk reduction: A Meta-analysis. *Pediatrics*, 2019, vol. 144, no. 2. DOI: 10.1542/peds.2018-3488
 20. Moyano N., Del Mar Sánchez-Fuentes M. Homophobic bullying at schools: A systematic review of research, prevalence, school-related predictors and consequences. *Aggression and Violent Behavior*, 2020, vol. 53. DOI: 10.1016/j.avb.2020.101441
 21. Jadva V., Guasp G., Bradlow J. H., Bower-Brown S., Foley S. Predictors of self-harm and suicide in LGBT youth: The role of gender, socio-economic status, bullying and school experience. *Journal of public health (Oxford, England)*, 2023, vol. 45, no. 1, pp. 102-108. DOI: 10.1093/pubmed/fdab383
 22. De Lange J., Baams L., D van Bergen D., Bos H. M. W., Bosker R. J. Minority Stress and Suicidal Ideation and Suicide Attempts Among LGBT Adolescents and Young Adults: A Meta-Analysis. *LGBT Health*, 2022, vol. 9, no. 4, pp. 222-237. DOI: 10.1089/lgbt.2021.0106
 23. Ramos Salazar L. Cyberbullying Victimization as a Predictor of Cyberbullying Perpetration, Body Image Dissatisfaction, Healthy Eating and Dieting Behaviors, and Life Satisfaction. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 1, pp. 354-380. DOI: 10.1177/0886260517725737
 24. Zych I. Childhood Risk and Protective Factors as Predictors of Adolescent Bullying Roles. *International Journal of Bullying Prevention*, 2021, vol. 3, no. 2, pp. 138-146. DOI: 10.1007/s42380-020-00068-1
 25. Dantchev S., Wolke D. Trouble in the nest: Antecedents of sibling bullying victimization and perpetration. *Developmental Psychology*, 2019, vol. 55, no. 5, pp. 1059-1071. DOI: 10.1037/dev0000700
 26. Giumetti G. W., Kowalski R. Cyberbullying via social media and well-being. *Current Opinion in Psychology*, 2022, vol. 45, no. 8, pp. DOI: 10.1016/j.copsyc.2022.101314
 27. Zhao Y., Chu X., Rong K. Cyberbullying experience and bystander behavior in cyberbullying incidents: The serial mediating roles of perceived incident severity and empathy. *Computers in Human Behavior*, 2023, vol. 138, no. 1. DOI: 10.1016/j.chb.2022.107484
 28. Marciano L., Schulz P., Camerini A.-L. Cyberbullying Perpetration and Victimization in Youth: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2020, vol. 25, no. 2, pp. 163-181. DOI: 10.1093/jcmc/zmz031
 29. Shanahan L., Steinhoff A., Bechtiger A., Murray A. L., Nivette A., Hepp U., Ribeaud D., Eisner M. Emotional distress in young adults during the COVID-19 pandemic: evidence of risk and resilience from a longitudinal cohort study. *Psychological Medicine*, 2022, vol. 52, no. 5, pp. 824-833. DOI: 10.1017/S003329172000241X
 30. Arhin D. K., Asante K. O., Kugbey N., Oti-Boadi M. The relationship between psychological distress and bullying victimisation among school-going adolescents in Ghana: A cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 2019, vol. 12, no. 1. DOI: 10.1186/s13104-019-4300-6
 31. Holden R., Mueller J., McGowan J., Sanyal J., Kikoler M., Simonoff E., Velupillai S., Downs J. Investigating Bullying as a Predictor of Suicidality in a Clinical Sample of Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Autism Research*, 2020, vol. 13, no. 6, pp. 988-997. DOI: 10.1002/aur.2292
 32. McClellmont A.J., Morton H., Gillis J. M., Romanczyk R. Brief Report: Predictors of School Refusal Due to Bullying in Children with Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2021, vol. 51, no. 5, pp. 1781-1788. DOI: 10.1007/s10803-020-04640-y

33. León del Barco B., Mendo S., Polo-del-Río M.-I., Ramos V. L. Emotional intelligence as a protective factor against victimization in school bullying. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, vol. 17, no. 24, pp. 1-11. DOI: 10.3390/ijerph17249406
34. Livazović G., Ham E. Cyberbullying and emotional distress in adolescents: the importance of family, peers and school. *Heliyon*, 2019, vol. 5, no. 6, pp. 1-9. DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e01992
35. Nasti C., Sangiuliano Intra F., Palmiero M., Brighi A. The relationship between personality and bullying among primary school children: the mediation role of trait emotion intelligence and empathy. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2023, vol. 23, no. 2. DOI: 10.1016/j.ijchp.2022.100359
36. Wang X., Xie R., Ding W., Song S., Wu W., Wang X., Li W. Childhood Abuse and Adolescent School Bullying: The Mediating Roles of Perceived Social Support and Loneliness. *Journal of Child and Family Studies*, 2023, vol. 32, no. 10, pp. 3120-3133. DOI: 10.1007/s10826-022-02486-9
37. León-Moreno C., Martínez-Ferrer B., Moreno-Ruiz D., Musitu-Ferrer D. Forgiveness and Loneliness in Peer-Victimimized Adolescents. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021, vol. 36, no. 19, pp. 9648-9669. DOI: 10.1177/0886260519869078
38. Burger C., Bachmann L. Perpetration and victimization in offline and cyber contexts: A variable-and person-oriented examination of associations and differences regarding domain-specific self-esteem and school adjustment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, vol. 18, no. 19. DOI: 10.3390/ijerph181910429
39. Ievers-Landis C. E., Dykstra D., Uli N., O'Riordan M. A. Weight-related teasing of adolescents who are primarily obese: Roles of sociocultural attitudes towards appearance and physical activity self-efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, vol. 16, no. 9. DOI: 10.3390/ijerph16091540
40. Garaigordobil M. Intrapersonal emotional intelligence during adolescence: sex differences, connection with other variables, and predictors. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 2020, vol. 10, no. 3, pp. 899-914. DOI: 10.3390/ejihpe10030064
41. Fitzgerald A., Mahon C., Shevlin M., Dooley M., O'Reilly A. Exploring changing trends in depression and anxiety among adolescents from 2012 to 2019: Insights from My World repeated cross-sectional surveys. *Early Intervention in Psychiatry*, 2024, vol. 56, no. 3. DOI: 10.1111/eip.13562
42. Lo Presti A., Pappone P., Landolfi A. The associations between workplace bullying and physical or psychological negative symptoms: Anxiety and depression as mediators. *Europe's Journal of Psychology*, 2019, vol. 15, no. 4, pp. 808-822. DOI: 10.5964/ejop.v15i4.1733
43. Whitney D. G., Shapiro D. N., Peterson M. D., Warschausky S. Factors associated with depression and anxiety in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2019, vol. 63, no. 5, pp. 408-417. DOI: 10.1111/jir.12583
44. Xu S., Ren J., Li F., Wang L., Wang S. School Bullying Among Vocational School Students in China: Prevalence and Associations with Personal, Relational, and School Factors. *Journal of Interpersonal Violence*, 2022, vol. 37, no. 6, pp. DOI 10.1177/0886260520907360
45. Baroncelli A., Perkins E., Ciucci E., Frick P., Patrick C., Sica C. Triarchic Model Traits as Predictors of Bullying and Cyberbullying in Adolescence. *Journal of Interpersonal Violence*, 2022, vol. 37, no. 5. DOI: 10.1177/0886260520934448
46. Sorokowski P., Kowal M., Zdybek P., Oleszkiewicz A. Are Online Haters Psychopaths? Psychological Predictors of Online Hating Behavior. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.00553
47. Bushina E. V., Muminova A. M. Adaptation of the Russian-language version of the Olweus questionnaire "The roles of victim and aggressor in school bullying situations". *Social psychology and society*, 2021, vol. 12, no. 2. pp. 197-216. DOI: 10.17759/sps.2021120212
48. Kortneva Yu. Diagnosis of an actual problem. Moscow, Institute of General Humanitarian Research, 2004. 240 p. (in Russ.)
49. Kapustina A. N. R. Kettell's multifactorial personal methodology. St. Petersburg, Rech', 2004. 97 p. (in Russ.)
50. Zaitsev Yu. A., Khvan A. A. Standardization of methods for diagnosing anxiety. Spielberger - Yu. Hanina and J. Taylor. *Psychological diagnostics*, 2011, no. 3. pp. 19-34.
51. Hwan A. A., Zajceva Yu. A., Kuznecova Yu. A. Standardized questionnaire for measuring aggressive and hostile reactions by A. Bass and A. Darkey. Kemerovo, KRIPKiPRO Publ., 2006. 68 p. (in Russ.)
52. Mikhailova E. S. Social intelligence: concepts, models, diagnostics. St. Petersburg, Publishing House of St. Petersburg State University, 2007. 266 p. (in Russ)
53. Raven's Progressive Matrices. Izhevsk, Publishing house "Udmurt University", 2011. 70 p. (in Russ.)
54. Zobkov V. A. Psychology of student's attitude and personality. Kazan, Kazan (Volga Region) Federal University, 1992. 163 p. (in Russ)
55. Kondakov I. M. Methodology for studying the motivational characteristics of schoolchildren. *Journal of Applied Psychology*, 1998, no. 4, pp. 99-113.
56. Schoeler T., Choi S. W. S., Dudbridge F., Baldwin J., Duncan L., Cecil C. A. M., Walton E., Viding E., Mccrory E. J., Pingault J.-B. Multi-Polygenic Score Approach to Identifying Individual Vulnerabilities Associated with the Risk of Exposure to Bullying. *JAMA Psychiatry*, 2019, vol. 76, no. 7, pp. 730-738. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2019.0310
57. Obukhova Yu.V., Guryeva V.O. The image of a peer victim of bullying in schoolchildren with varying degrees of victim behavior. *Russian Psychological Journal*, 2017, vol. 14, no. 2, pp. 118-134. DOI: 10.21702/rpj.2017.2.7
58. Estévez E., Estévez-García F., Segura L., Suárez C. The influence of bullying and cyberbullying in the psychological adjustment of victims and aggressors in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, vol. 16, no. 12. DOI: 10.3390/ijerph16122080

Авторы**Зобков Александр Валерьевич**

(Россия, г. Нижний Новгород)

Доцент, доктор психологических наук, профессор кафедры
«Возрастная и клиническая психология»

Факультет социальных наук

Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского

E-mail: av.zobkov@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-9865-4605

Scopus Author ID: 57207932908

Сухарев Иван Алексеевич

(Россия, г. Владимир)

Старший преподаватель кафедры «Психология личности и
специальная педагогика»

Гуманитарный институт

Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича

Столетовых

E-mail: sukharevivanpsy@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-2991-7149

Authors**Alexander V. Zobkov**

(Russia, Nizhny Novgorod)

Associate Professor, Dr. Sci. (Psychology), Professor of the
Department of Age and Clinical Psychology

Faculty of Social Sciences

National Research Lobachevsky State University of Nizhni
Novgorod

E-mail: av.zobkov@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-9865-4605

Scopus Author ID: 57207932908

Ivan A. Sukharev

(Russia, Vladimir)

Senior Lecturer, Department of "Psychology of Personality and
Special Pedagogy"

Humanities Institute

Vladimir State University

E-mail: sukharevivanpsy@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-2991-7149

Вклад авторов**Зобков А. В.:** концептуализация, методология,
руководство исследованием, администрирование
проекта**Сухарев И. А.:** верификация данных, формальный
анализ, проведение исследования, ресурсы,
администрирование данных, создание черновика
рукописи, создание рукописи и ее редактирование,
визуализация, руководство исследованием,
администрирование проекта**Author's contribution****Alexander V. Zobkov:** Conceptualization, Methodology,
Supervision, Project administration**Ivan A. Sukharev:** Validation, Formal analysis,
Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original
Draft, Writing - Review & Editing, Visualization,
Supervision, Project administration

© Зобков А. В., Сухарев И. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Alexander V. Zobkov, Ivan A. Sukharev, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Жизненные стратегии студентов вуза: опыт сравнительного анализа

А. В. ВОРОНЦОВА, Е. Е. БЛИНОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность статьи обусловлена значимостью исследования особенностей и барьеров построения жизненных стратегий современными студентами, связанной с трансформациями, которые переживает современное общество, повышением уровня неопределенности, разрушением традиционных жизненных сценариев, и потребностью в поиске эффективных психолого-педагогических механизмов поддержки личности в построении конструктивных жизненных планов на основе позитивного образа собственного будущего.

Цель статьи – выявить особенности жизненных стратегий и барьеров их построения студентами разных регионов Российской Федерации посредством сравнительного анализа.

Материалы и методы. В опросе приняли участие две группы респондентов – 422 студента Костромского государственного университета (Российская Федерация) и 272 студента Херсонского государственного педагогического университета. Значимость различий полученных данных между выборками определялась с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни (U). Корреляционный анализ проводился с помощью коэффициента парной корреляции Пирсона (r). Значимость отличий между группами по частоте встречающегося результата при ответах на отдельные вопросы была проанализирована с помощью углового коэффициента Фишера (φ).

Результаты. Основная исследовательская гипотеза заключалась в том, что задача построения жизненной стратегии значительно более отягощена негативными факторами внутри и внешнеполитической обстановки, непосредственно воздействующими на эту группу опрошенных. Гипотеза не была подтверждена в полной мере. Выявлено значительное количество схожих характеристик процесса построения жизненных стратегий студентами обеих групп – длительность горизонта планирования ($U=35999,5$; $p=0,69$), субъективная оценка студентами решенности задачи построения жизненной стратегии ($U=35992,0$; $p=0,80$) амбивалентность воздействия университета на этот процесс, схожесть запроса на содержание, технологии и отношение к субъектам психолого-педагогического сопровождения построения жизненной стратегии студентов в обеих группах. При этом выявлены несколько существенных различий – значимость построения жизненной перспективы выше в группе студентов ХГПУ ($p=0,007$), фактор внутренней и внешней напряженности оценивается как доминирующий среди выборки студентов с негативной динамикой построения жизненной стратегии ХГПУ в отличие от группы студентов КГУ ($U=32946,0$; $p=0,038$). Также студенты ХГПУ значительно менее ощущают внутренние личностные ($\Phi_{\text{ЭМП}}=6,323$) и информационные ($\Phi_{\text{ЭМП}}=2,697$) барьеры построения жизненных стратегий ($\Phi_{\text{ЭМП}}=6,323$), ощущают себя более социально-зрелыми ($\Phi_{\text{ЭМП}}=5,089$) и независимыми в решениях ($\Phi_{\text{ЭМП}}=4,351$).

Заключение. Полученные результаты вносят определенный вклад в понимание характера и барьеров построения жизненных перспектив студентами вуза, и могут быть использованы в процессе разработки программ психолого-педагогического сопровождения построения студентами конструктивных жизненных перспектив.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

жизненная стратегия, долгосрочное планирование, психолого-педагогическое сопровождение, горизонт планирования, барьеры долгосрочного планирования

Для цитирования: Воронцова А. В., Блинова Е. Е. Жизненные стратегии студентов вуза: опыт сравнительного анализа // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 496–510. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.31>

Поступила: 04.10.2024 | Одобрена: 06.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Life strategies of university students: an experience of comparative analysis

A. V. VORONTSOVA, E. E. BLINOVA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the article is accounted for by the significance of studying modern students' characteristic features and barriers in building life strategies connected with transformations faced by contemporary society as well as the increased level of uncertainty, the destruction of traditional life scenarios, and the need to find effective psychological and pedagogical mechanisms of personal support in building constructive life plans based on a positive image of students' own future.

The article aims to identify, through comparative analysis, the peculiarities of life strategies and barriers opposing them, as constructed by students representing different regions of the Russian Federation.

Materials and methods. The survey involved two groups of respondents – 422 students from Kostroma State University (KSU) (Russian Federation) and 272 students from Kherson State Pedagogical University (KSPU). The significance of the identified differences in the sample results was assessed using the non-parametric Mann-Whitney U test (U). The correlation analysis was implemented using Pearson paired correlation coefficient (r). The significance of differences between the groups in terms of the frequency of the recorded results, based on the answers to individual questions, was analysed using the Fisher angular coefficient (ϕ).

Results. The main research hypothesis was that the life strategy construction task was significantly more burdened by negative factors of the internal and foreign political environment directly affecting this group of respondents. The hypothesis was not fully confirmed. A significant number of similar characteristics describing the process of life strategy building by students of both groups was revealed, as concerns the planned timeframe ($U=35999.5$; $p=0.69$); the students' subjective assessment of extent of realisation of the life strategy building task ($U=35992.0$; $p=0.80$); the ambivalence of the university impact on this process; the similarity of substantive requests; the technologies and attitudes towards subjects rendering psychological and pedagogical support of students' life strategy building in both groups. At the same time, several essential differences were revealed – the significance of building a life perspective is higher in the group of KSPU students ($p=0.007$); the factor of internal and external tension is estimated as dominant among the sample of KSPU students showing negative dynamics of building a life strategy, as contrasted to the group of KSU students ($U=32946.0$; $p=0.038$). Moreover, KSPU students perceive the burden of internal personal ($\phi_{emp.}=6.323$) and informational ($\phi_{emp.}=2.697$) barriers to life strategy construction to a significantly lesser extent ($\phi_{emp.}=6.323$), feel more socially mature ($\phi_{emp.}=5.089$) and independent in decisions ($\phi_{emp.}=4.351$).

Conclusion. The obtained results make a certain contribution to the understanding of the nature and barriers to the construction of life perspectives by university students; the findings can be as well used for the development of psychological and pedagogical support programmes for forming constructive life perspectives by students.

KEYWORDS

life strategy, long-term planning, psychological and pedagogical support, planning timeframe, barriers to long-term planning

For Citation: Vorontsova, A. V., & Blinova, E. E. (2025). Life strategies of university students: an experience of comparative analysis. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 496–510. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.31>

Received: 04 October 2024 | Approved: 06 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Одной из значимых целей устойчивого развития Организацией объединенных наций провозглашено качественное образование. Образование – процесс, который обеспечивает транзит молодежи в созидательную и управленческую сферу современного общества. Оно будет эффективным, если передает в руки обучающихся инструменты построения собственного будущего и будущего своей страны. В рамках Молодежной стратегии Организации Объединенных Наций – «Молодежь-2030» молодежь рассматривается как активный участник, инициатор перемен, что также требует осознания собственных приоритетов, возможностей, долгосрочных планов и путей их реализации.

Построение жизненных стратегий – одна из значимых задач студенческого возраста, возникающая и актуализирующаяся на пересечении личностной, социальной зрелости молодого человека и жизненных обстоятельств, требующих принятия решений, основанных на видении длинных перспектив.

Современные условия, характеризующиеся, с одной стороны, высоким уровнем социальной и технологической динамики, с другой стороны, нарастанием внешнеполитической напряженности налагают ощутимый отпечаток на готовность и способность человека видеть долгую перспективу собственной жизни и активно строить жизненную стратегию. При этом очевидно, что разные группы студенческой молодежи ощущают внешние влияния, в том числе и негативные, связанные с гибридными войнами современности в разной степени. Вопрос о том, насколько меняются характеристики жизненных стратегий студенческой молодежи в зависимости от предполагаемой степени этого влияния стал основой представленного в данной статье исследования.

В основу нашей работы положены проведенные ранее исследования, позволяющие определить сущность жизненных стратегий, типологии, динамики формирования, особенностей построения жизненных стратегий на разных возрастных этапах и при включении личности в разные образовательные организации.

Жизненная стратегия понимается нами как поэтапное планирование собственного будущего. Это понимание встречаем в работах Ю.М. Резника, Е.А. Смирновой [1]. В работах М.О. Мдивани, П.Б. Кодесса обосновывается методика исследований феномена жизненной стратегии, построенной на этом понимании [2]. Конкретизацию этой трактовки находим в работах В.А. Берковского [3], который акцентирует внимание на семье как факторе построения жизненной стратегии, М.А. Белугиной [4], предметностью исследований которой выступает психологическое содержание жизненных стратегий в юношеском возрасте, Д.Ю. Чеботаревой [5], исследовавшей стратегии студентов юга России и в др. Построение жизненной стратегии в ряде зарубежных исследований трактуется как процесс жизнестроения, в основе которого лежит активное, преобразующее начало. В работе J. Goring, R. Baikeli, D. Li, L. Zhu, Z. Wang рассматриваются вопросы планирования будущего молодыми людьми в кризисные периоды развития общества [6]. В исследовании G. Sharma, J. Kim, K. Bernal-Arevalo анализируется связь между планированием будущего и реализацией планов спустя значительное время (десятилетие) [7]. Студенческие представления о будущем и форматы будущей активности разрабатываются V. Cuzzocrea, G. Mandich [8], P. Froerer, N. Ansell, R. Huijsmans [9]. Важными для нашего исследования стали результаты исследований способов взаимодействия с будущим в повседневной жизни (G. Mandich [11]). Инструментальную проработку сопровождения построения жизненных стратегий находим в работах N.A. Nygrén [12], R. Tyszczyk [13]. Возрастные факторы построения жизненных перспектив разрабатываются в исследованиях J.J. Arnett [15], R. Baikeli, D. Li, L. Zhu, Z. Wang [16].

В исследованиях последних лет поднимаются проблемы построения жизненной перспективы студентами. Так, И.Ф. Муханова исследовала особенности построения жизненных перспектив студентами Донецка в 2020 году и отмечает сокращение жизненной перспективы, связывая это в том числе с неблагоприятными внутрисоциальными факторами (И.Ф. Муханова [17]). Учитывая основную миссию высшего образования как пространства входа молодого человека в профессию, значительное внимание привлекают вопросы построения студентами профессиональных перспектив (Я.Д. Дидковская [18]), сценарии прогнозирования профессионального будущего (В.С. Третьякова [19]).

Ряд авторов исследуют особенности долгосрочного жизненного планирования отдельными группами студентов: студентами с ограниченными возможностями здоровья (В.М. Мелехова [20]), иностранных студентов (А.В. Иванов [21]), студентов отдельных направлений и специальностей (Н.Н. Касьянова [22; 23]). Особое место в публикациях последних лет нашли вопросы изменения ценностей и стратегий студентов после пандемии COVID-19 (M.S. Ashilova et al. [24]).

Проблема формирования жизненных планов, перспектив, стратегий становится предметом специальных исследований, однако их совокупность невелика и большинство проанализированных нами работ посвящены конкретному методу или направлению такой работы: психолого-педагогическое сопровождение студентов в процессе экзистенциального проектирования (А.А. Егорова [25]); формирование жизненных планов студентов во взаимодействии с семьей (Т.Н. Бояк [26]).

Таким образом, сам феномен жизненных стратегий и ряд аспектов формирования жизненных стратегий, планов, перспектив студентов в воспитательной деятельности вузов Российской Федерации представлены в классических исследованиях и работах последних лет. На основе существующего исследовательского опыта мы сформулировали *основной вопрос исследования*: каковы особенности жизненных стратегий и процесса их построения студентами, испытывающими разную степень негативного влияния гибридных войн, связанного с регионом их проживания и обучения? *Цель статьи* – выявить особенности жизненных стратегий студентов разных регионов Российской Федерации посредством сравнительного анализа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На основе изложенных теоретических позиций нами был разработан опросник, имеющий целью определение значимости построения жизненных стратегий для студентов, горизонта планирования, наиболее распространенных барьеров создания жизненных стратегий и сообразных с точки зрения студентов педагогических форматов, способствующих преодолению этих барьеров. В рамках данного исследования не оценивались содержание и структура жизненных стратегий студентов. Результаты носят интроспективный характер, то есть представляют собой видение представленной проблемы с точки зрения опрошенных.

Опросник содержал два раздела. Первый из них – оценка актуальной ситуации в области построения жизненных стратегий и барьеров в этой сфере, а второй – описание опыта участия в педагогических форматах, способствующих формированию жизненной стратегии, и запрос на включенность в такого рода деятельность.

В исследовании приняли участие две группы респондентов – студенты Костромского государственного университета (1 группа, $n=422$) и студенты Херсонского государственного педагогического университета (2 группа, $n=272$). Исследование проводилось в 2023 и 2024 годах. Выборки сопоставимы по ряду значимых для нас характеристик: доминирование женщин в выборке (1 группа – 94,5%; 2 группа – 80,3%); доминирование респондентов в возрасте 19-21 года и старше (1 группа – 76,3%; 2 группа – 97,7%). Для оценки наличия или отсутствия различий в полученных данных в независимых выборках группы 1 и 2 нами использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни (U). Для установления связей между рядами данных в зависимой выборке использовался корреляционный анализ, который проводился с помощью коэффициента парной корреляции Пирсона (r). Значимость отличий между группами по частоте встречающегося результата при ответах на отдельные вопросы была проанализирована с помощью углового коэффициента Фишера (ϕ).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Студенты обеих групп отмечают значимость построения жизненной перспективы как актуальной личностной задачи. Вопрос о значимости построения жизненной перспективы предполагал оценку по шкале от 1 до 10. Однако в первой группе (КГУ) доля оценивающих значимость от 8

до 10 баллов составляет 56,4%, тогда как во второй группе – 69,85%. Вторая группа демонстрирует субъективно более высокий уровень значимости задач построения жизненной стратегии. Различия подтверждаются с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни ($U=47872,5$, $p \leq 0,05$). Значения средних рангов групп и p-уровень представлены в таблице 1.

Таблица 1

Различия в выраженности изучаемых переменных у студентов (критерий U Манна-Уитни)

Переменные	Средний ранг		Значения критерия, U	p-уровень
	Группа 1, КГУ	Группа 2, ХГПУ		
Оценка значимости построения жизненной перспективы	129278,5	98196,50	47872,5	0,007*
Субъективная оценка студентами решенности задачи построения жизненной стратегии	73493,00	72577,00	35992,00	0,800
Горизонт планирования	72849,5	74303	35999,5	0,690
Субъективная оценка студентами динамики процесса построения жизненной перспективы в ретроспективе 2 лет	74841,5	73603	34678,0	0,580
Причины изменений процесса построения жизненных перспектив	69802,0	77351,0	32946,00	0,038*

Примечания: * – значимость на уровне $p \leq 0,05$

Уровень значимости задачи сопоставлялся нами с актуальным уровнем ее решения. Вопрос содержал выбор трех утверждений: я четко вижу свою жизнь на долгие годы, мои цели мне ясны, пути их достижения понятны; вижу некоторые очертания своего жизненного пути на несколько лет, дальше есть желания, но непонятно как это сложится в жизни; я не вижу своего будущего, мой горизонт планирования очень близкий, не могу сейчас говорить о жизненных целях и тем более путях их достижения. С наличием сформированной жизненной стратегии мы связываем первый вариант. Второй вариант свидетельствует о наличии жизненных планов в близкой и средней перспективе, придающей им тактический характер. Выбор третьего варианта свидетельствует о невозможности или неумении студента планировать будущее даже в близкой перспективе, реактивной позиции, высокой степени зависимости от конкретных обстоятельств, складывающихся независимо от человека. Анализируя результаты ответа на этот вопрос мы фиксируем, что первый вариант ответа выбирает 16,6% респондентов первой группы и 20,6% – второй (см. рис. 1). Таким образом, при высокой значимости построения жизненной перспективы для студентов выявляется значительно более низкий уровень готовности и возможности эту задачу решить. При этом корреляции при расчете с использованием коэффициента корреляции Пирсона не выявлено ни в одной из групп (группа 1 – 0,05; группа 2 – 0,02). По субъективным оценкам студентов повышение значимости задачи не приводит к ее решению, так и снижение значимости – к ее нерешенности.

Среди наиболее значимых «катализаторов», определяющих обращение студентов к мыслям о жизненной перспективе доминируют внешние обстоятельства: когда возникает необходимость принятия важных решений (группа 1 – 28,8%; группа 2 – 28,2%); когда необходимо справиться с трудной жизненной ситуацией (группа 1 – 17,1%; группа 2 – 16,9%); когда значительно меняются жизненные обстоятельства мои и моих близких в связи с изменениями в жизни общества (группа 1 – 19,3%. Группа 2 – 22,1%); когда я теряю сложившиеся ранее ценности и цели (группа 1 – 14,6%; группа 2 – 11,8%); когда возникает потребность придать жизни смысл (группа 1 – 20,2%; группа 2 – 18,2%).

Горизонт планирования у большинства респондентов ограничивается периодом до 5 лет и значительно меньше (в совокупности в группе 1 – 82,6%; группа 2 – 81,5%). 16,4% и 18,2% респондентов 1 и 2 групп соответственно утверждают, что их жизненные планы охватывают период более 5 и 10 лет. Значимых отличий при анализе ответов на этот вопрос также обнару-

жено не было ($U=35999,5$; $p=0,69$; см. табл. 1). Студенты обеих групп имеют схожий профиль горизонта планирования (см. рис. 2).



Рисунок 1 Решенность задачи долгосрочного планирования по самооценке студентов

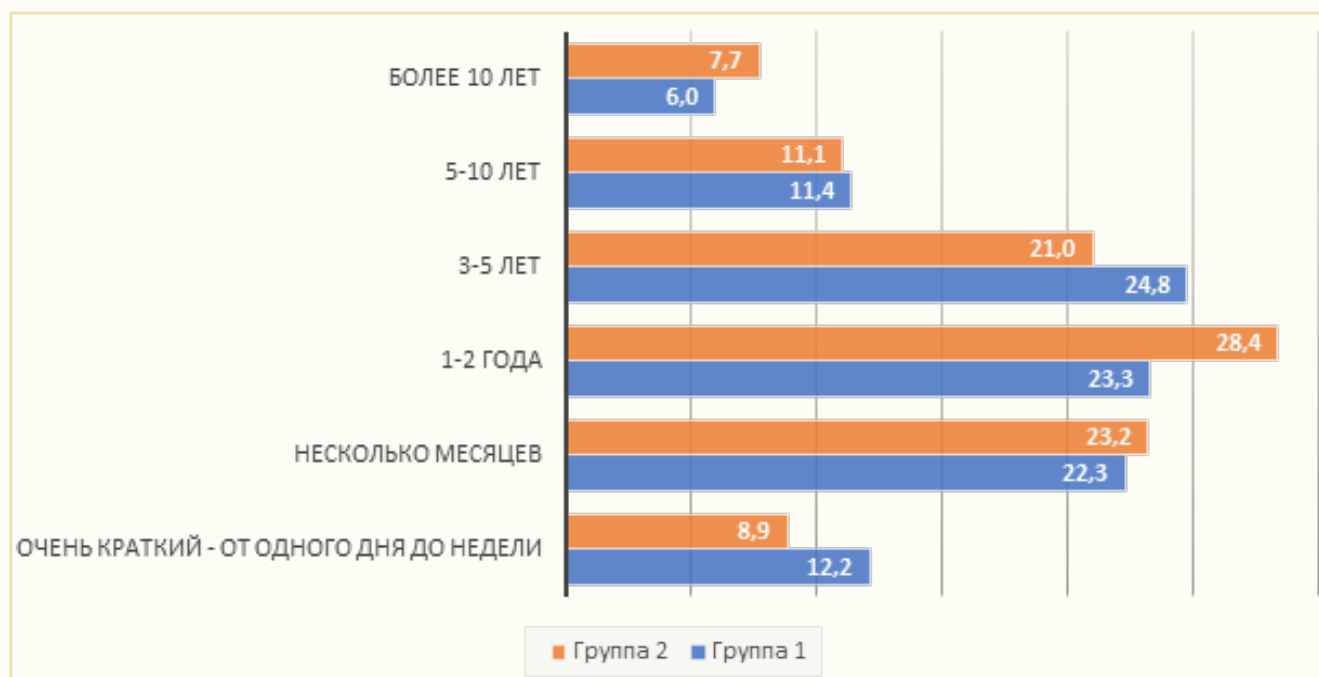


Рисунок 2 Горизонт планирования по самооценке студентов

Значимым для результатов исследования вопросом была субъективная оценка респондентами процесса построения жизненных стратегий в ретроспективе. Мы спрашивали сложнее или легче стало строить долгосрочную перспективу своей жизни по сравнению с периодом 2-3 летней давности? Обе группы респондентов продемонстрировали неоднозначность оценок. Треть респондентов считают, что планировать стало несколько и значительно сложнее (группа 1 – 33,5%, группа 2 – 34,9%), около 40% отмечают, что планировать стало несколько и значительно легче (группа 1 – 45,1%, группа 2 – 47,4%) и остальные респонденты не ощущают изменений (группа 1 – 21,6%, группа 2 – 17,3%). Во всех случаях отличия между данными групп незначимы ($U=34678,0$, $p=0,580$).

Профили причин, приводящих к осложнению или облегчению построения жизненных стратегий существенно различаются. При этом одно и то же обстоятельство может восприниматься личностью как облегчающее и как осложняющее планирование будущего. Данные по обеим

группам, проанализированные в отношении подгрупп «стало легче» и «стало тяжелее» представлены на рис. 3, 4.

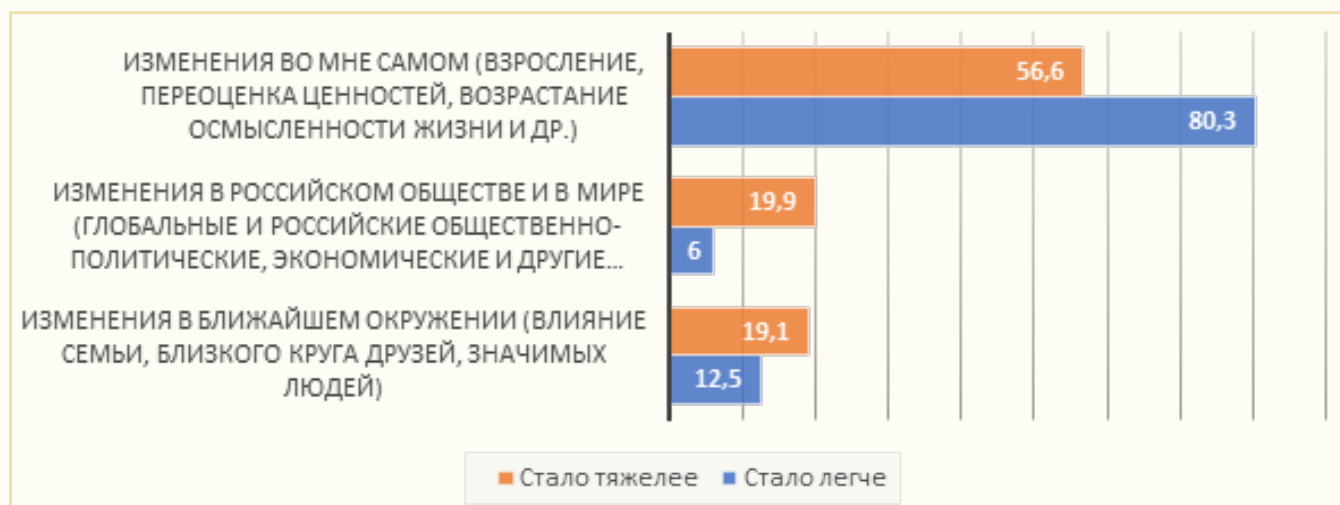


Рисунок 3 Ретроспективное видение причин облегчения/отягощения процесса построения жизненных стратегий студентами (группа 1, КГУ), %

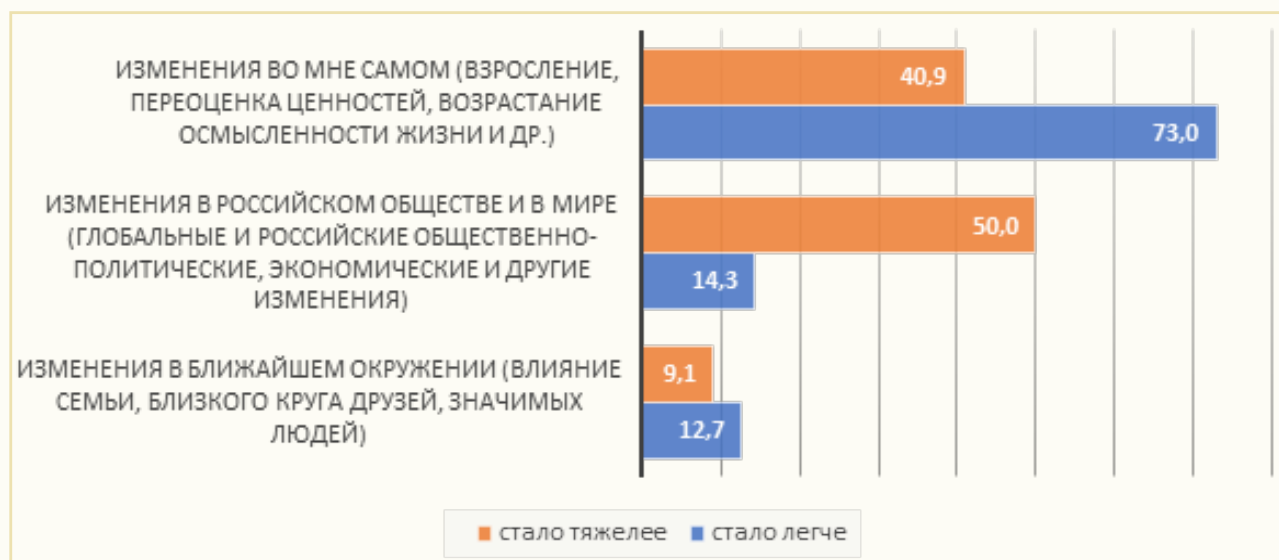


Рисунок 4 Ретроспективное видение причин облегчения/отягощения процесса построения жизненных стратегий студентами (группа 2, ХГПУ), %

Так, «изменения во мне самом» видятся студентам значительно более причиной облегчения построения жизненной стратегии, чем отягощения этого процесса. В первой группе значимость личностных изменений как причины, влияющей на жизненные стратегии, выражена больше, чем во второй. Наиболее значимые отличия выявлены в двух группах респондентов при выборе причины «изменения в российском обществе и мире» среди тех, кто оценивает эту причину как отягощающую. Очевидно, что в этом случае студенты ХГПУ ощущают внешнее влияние, затрудняющее планирование значительно более выражено. Интересно, что выборка первой группы чаще отмечают изменения в ближайшем окружении как негативный фактор построения жизненных стратегий. По значимости причин, влияющих на долгосрочное планирование, доминирует «изменения во мне самом». Это свидетельствует о личностном плане как «мишени» психолого-педагогического сопровождения жизненных стратегий студентов в вузе. Значимость различий по показателю «причины изменения процесса построения жизненной стратегии» подтверждена ($U=32946,0$, $p=0,038$, см. табл. 1).

В рамках проведенного исследования мы просили студентов оценить актуальность личностных и социальных барьеров, препятствующих построению жизненной стратегии. Значимость отличий между группами по частоте встречающегося результата была проанализирована с помощью углового коэффициента Фишера. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Значимость личностных барьеров построения жизненной стратегии студентами вуза

Личностные барьеры	Доля респондентов, группа 1, %	Доля респондентов, группа 2, %	Значение углового коэффициента Фишера, $\Phi_{эмп.}$
осознанно не хочу ничего планировать, так как не хочу разочароваться, когда цели не будут достигнуты	28,2	19,2	3,972*
ощущаю недостаток информации – не представляю мир, мою профессию, условия жизни в будущем	40,8	41,3	0,076
не умею планировать на дальнюю перспективу, нет такого опыта	19,6	6,6	5,089*
не умею планировать самостоятельно, часто мои планы определялись родителями или складывающимися жизненными обстоятельствами	10,6	2,6	4,351*
не понимаю самого себя – не уверен, что знаю, чего хочу и какие мои возможности для этого	47,3	24	6,323*
не умею строить реалистичный путь достижения цели, вижу цель как случившийся факт, но не понимаю, как достичь ее	20,3	17,7	0,878

*наличие значимых отличий по угловому преобразованию Фишера

Субъективная оценка личностных барьеров существенно отличается в выборке студентов КГУ и ХГПУ. Судя по полученным данным, группа 2 выглядит более социально-зрелой и испытывающей меньше затруднений в долгосрочном планировании. Несмотря на это горизонт планирования в обеих групп сопоставим, что приводит нас к гипотезе, что во второй группе более активно действуют внешние детерминанты. Одинаково значимым барьером для обеих групп является недостаток информации, на основе которой можно принять решение, при общей ситуации информационной избыточности.

Таблица 3

Значимость внешних барьеров построения жизненной стратегии студентами вуза

Личностные барьеры	Доля респондентов, группа 1, %	Доля респондентов, группа 2, %	Значение углового коэффициента Фишера, $\Phi_{эмп.}$
высокие темпы общественных изменений в области технологий, экономики, производства	37,2	30,6	1,807
высокая степень внешнеполитической напряженности	34,8	32,8	0,539
противоречивость и избыточность информации о будущем России и мира	26,9	18,1	2,697*
недостаток информации о конструктивных путях социальной мобильности, возможностях достижения поставленных целей	43,5	32,5	5,882*

*наличие значимых отличий по угловому преобразованию Фишера

При анализе субъективной оценки внешних барьеров по двум показателям значимых отличий между группами обнаружено не было. Равно значимыми являются и барьеры, связанные с позитивной социальной и технологической динамикой, и с негативными факторами – внешнеполитической напряженности и информационной амбивалентности. При этом студенты группы 2 менее ощущают информационные дефициты (показатели «противоречивость и избыточность информации о будущем России и мира», «недостаток информации о конструктивных путях социальной мобильности, возможностях достижения поставленных целей»). Мы видим связь с более высокой социальной зрелостью второй группы, которую мы зафиксировали с помощью предыдущего вопроса.

Значимым показателем для нашего исследования было влияние университетской среды на построение студентами жизненных стратегий. При ответе на вопрос «Повлиял ли университет на долгосрочное планирование?» при выборе вариантов «положительно повлиял», «отрицательно повлиял» и «не повлиял» мы получили данные, представленные на рис. 5.

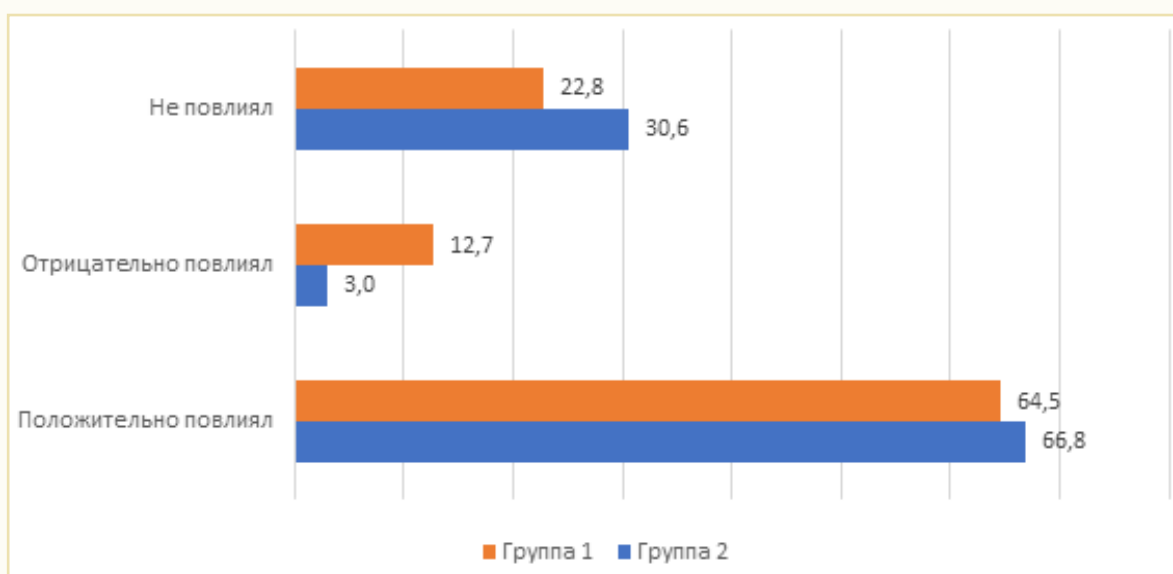


Рисунок 5 Влияние университета на процесс построения жизненной перспективы

Значения по варианту ответа «положительно повлиял» близки, при этом доля респондентов ответивших «отрицательно повлиял» больше в выборке группы 1 ($F_{эмп.} = 4,847$, отличия значимы), а «не повлиял» – в группе 2 ($F_{эмп.} = 2,214$, отличия в зоне неопределенности). Студенты группы 1 обучаются в присутственном формате, а студенты группы 2 преимущественно в дистанционном. Можно предположить, что непосредственное погружение в среду вуза оказывает более значимое влияние, в том числе разрушающее уже имеющиеся представления о собственном будущем. Это может связываться как с положительными изменениями – появлением новых ценностных и ролевых моделей, так и с отрицательными – разочарованием в будущей профессии и др.

На полученные результаты влияет дистанционный формат работы Херсонского государственного педагогического университета, который реализовывался в период проведения исследования. Это проявляется в меньшей степени вовлеченности студентов в разные форматы внеаудиторной деятельности. При этом прослеживаются общие тенденции оценки ряда форматов: наиболее сильно, по мнению опрошенных, на долгосрочное планирование жизни влияют индивидуальное психолого-педагогическое консультирование, индивидуальное и групповое наставничество, обучающие программы, связанные с саморазвитием, тренинговые программы. Кроме того, сам образовательный процесс как базовая и доминирующая в вузе деятельность оценивается довольно высоко (группа 1 – 60%, группа 2 – 64,6%), однако эти оценки, на наш взгляд, свидетельствуют также и о том, что ее потенциалы не актуализированы в полной степени.

Таблица 3

Форматы учебной и внеучебной деятельности в университете и субъективная оценка значимости их влияния на процесс построения жизненных стратегий

Формат	Участие, %		Значимое влияние, %	
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2
учебная деятельность	100 (по умолчанию)	100 (по умолчанию)	60,0	64,6
массовые мероприятия (праздники, акции, соревнования, спектакли, концерты)	68,6	17,3	52,5	23,4
командная работа над общим проектом	57,4	32,1	36,6	41,4
участие в деятельности студенческих объединений	33,3	18,5	39,9	26
проектные сессии, обучающие интенсивы, форсайт-сессии	31,7	13,3	39,1	55,5
волонтерская деятельность, работа в педагогических отрядах, стройотрядах и другое	27,9	3,7	49,5	40
обучающие программы, связанные с саморазвитием, тренинговые программы	24,0	32,4	51,7	70,5
спортивная деятельность под руководством тренера	20,5	1,47	50	100
взаимодействие с работодателем, стажировки, опыт профессиональной деятельности	20,2	21,4	69,3	50
индивидуальное или групповое наставничество	18,3	11,1	50	70
персональная научно-исследовательская деятельность под руководством преподавателя	16,4	13,6	29,3	54
участие в студенческом самоуправлении	11,2	5,9	44,6	31,3
индивидуальное психолого-педагогическое консультирование	5,7	11,4	84,2	87,1

Около половины выборки опрошенных студентов обеих групп готовы и испытывают потребность включаться в деятельность, помогающую построить осознанную жизненную стратегию (группа 1 – 54,2%; группа 2 – 45%). Наиболее референтным партнером по такому взаимодействию студенты считают преподавателей, кураторов, однокурсников. В полученных результатах прослеживается разница организации разных форм взаимодействия студентов и преподавателей в вузе. Так, для студентов КГУ с развитой системой кураторства одним из значимых взрослых называется куратор, тогда как в ХГПУ – научный руководитель (см. рис. 6).

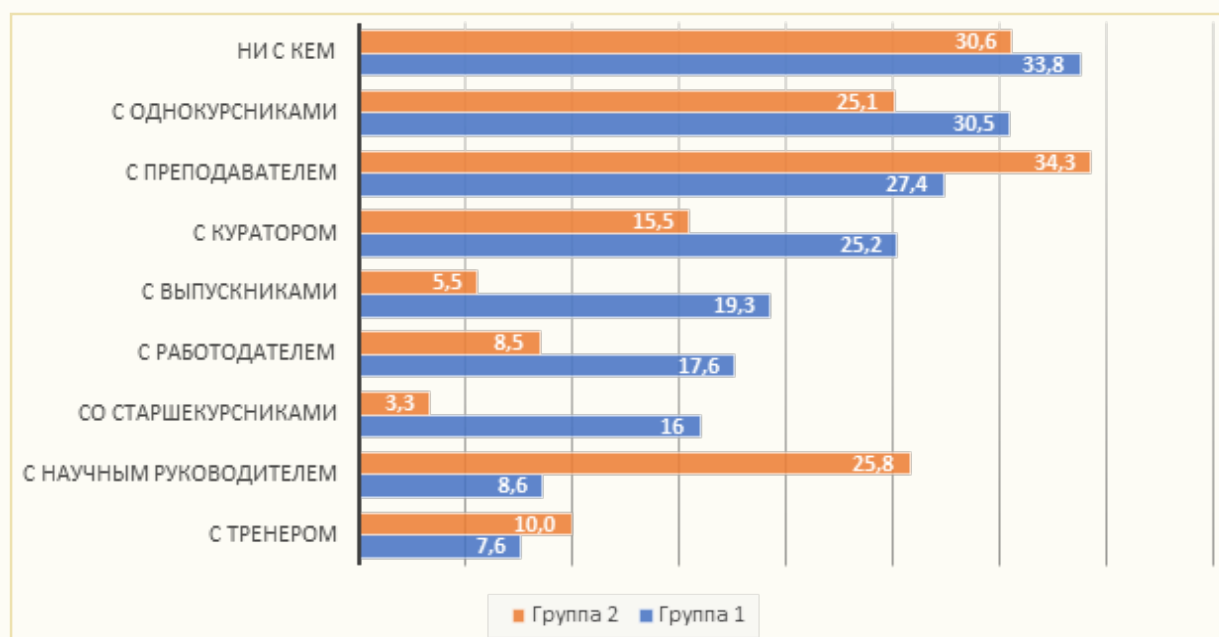


Рисунок 6 С кем в университете Вы хотели бы обсудить свое будущее?

При этом необходимо учитывать, что около трети респондентов не готовы включаться в деятельность по психолого-педагогическому сопровождению построения жизненных стратегий (группа 1 – 29,2%, группа 2 – 23,2%) и ни с кем не готовы обсуждать этот вопрос в вузе (группа 1 – 33,8%, группа 2 – 30,6%).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Исследование выполнено в планировочной концепции будущего и поддерживает идеи о необходимости рационального формирования личностью жизненного пути, соотнося его со своими ценностями и целями. В этом аспекте работа развивает подходы к личности как субъекту (агенту) планирования (М. Bratman [27]). Статья поддерживает идею о трехкоординатном акте планирования, при котором субъект выбирает ценностные приоритеты, соотносит с ними свои действия, предпочитая удовлетворению актуальной потребности нечто более значимое в отдаленной перспективе и соотносит это с окружающими людьми и миром в целом.

В рамках этой концепции планирования выступает инструментом преодоления фрагментации и разнонаправленности действий на жизненном пути человека, которые приводят к неудовлетворенности и страданиям.

Однако мы поддерживаем критику этой концепции в части ограниченности возможностей планирования будущего из актуального состояния личности, невозможности планирования будущего с высокой степенью невероятности и эффекта завершенности будущего при достижении цели, который преодолевается только постановкой новой цели (Н. Steinfath [28]). Считаем, что предложенное автором видение концентрации на способах бытия как продолженного настоящего, формирующего личность и образ ее жизни, может сочетаться с планировочной концепцией при организации психолого-педагогического сопровождения построения студентами жизненной стратегии.

Исследование основано на понимании жизненной позиции как самопродвижение личности в построении собственной жизни (движение вперед или движение «выше» к лучшему себе) (К.А. Абульханова-Славская [29]), развивает подходы к жизненной стратегии как поэтапному планированию собственного будущего, основанного на осознанных ценностных приоритетах (Ю.М. Резник, Е.А. Смирнова [1]).

Эмпирические данные и выводы, полученные в ходе опроса согласуются с выводами исследования И.Ф. Мухановой [17], которая в качестве значимого барьера в построении жизненных перспектив студентов Донбасса определяет внутривнутриполитическую напряженность. Автором отмечается выявленная тенденция деления будущего на микроинтервалы, что в нашем исследовании находит отражение в коротком горизонте планирования. Однако данные не согласуются в части протяженности этого горизонта и интервалов. В нашем случае речь идет о 1-2 годах планирования для большинства респондентов, тогда как в исследовании И.Ф. Мухановой о днях и неделях. При этом наши данные подтверждают вывод о том, что отказа от построения долгосрочных планов не происходит, студенты с надеждой смотрят в будущее и стремятся сформировать его положительный образ.

Выводы исследования развивают положения о вузе как интегративном субъекте воспитания, имеющем потенциалы влияния на построения личностью жизненных перспектив. Они соотносятся с выводами исследования С.П. Акутиной о комплексном характере психолого-педагогического сопровождения решения задач долгосрочного планирования на основе ценностных приоритетов путем предъявления личности позитивного образца отношения или действия, включения студентов в деятельность, где эта ценность или отношение может проявляться и присваиваться [30].

ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования мы пришли к ряду выводов.

1. В обеих группах велика значимость построения долгосрочной стратегии как актуальной жизненной задачи. При этом студенты испытывают затруднения при ее решении и видят скорее тактическую перспективу продолжительностью до 5 лет, чаще до 2 лет.
2. Задачи построения жизненной стратегии актуализируются в обеих группах внешними обстоятельствами (изменением жизненной ситуации, завершением процесса обучения в вузе и т.д.) в большей степени, чем внутренней потребностью поиска осознанности, целевой определенности и смысла жизни.
3. Единонаправленных тенденций усложнения или облегчения построения жизненных стратегий студентами обеих групп в ретроспективе 2-3 лет не выявлено. Облегчение решения этой задачи связывается в первую очередь с личностными изменениями и социальной зрелостью.
4. Среди респондентов, отметивших, что строить жизненную перспективу стало сложнее, в группе ХГПУ значительно преобладает доля тех, кто связывает это с причинами трансформаций в России и мире. Очевидно, что студенты ХГПУ острее чувствуют эти влияния и нуждаются в особых мерах психолого-педагогической поддержки. При этом необходимо учесть, что группа студентов из ХГПУ в субъективных оценках личностных барьеров выглядит ощутимо взрослее и самостоятельнее, поэтому и формы сопровождения должны учитывать особенности поддержки взрослых и социально-зрелых людей.
5. Выявлена амбивалентность воздействия вуза на процесс построения жизненных стратегий личности, которая выражена позитивно в нарастании способности к планированию и негативно – в разрушении ранее сложившихся жизненных стратегий.
6. Внедрение дистанционных форматов работы значительно снижает включенность студентов во внеаудиторную жизнь вуза, но не приводит к снижению значимости ее влияния для участников.
7. Студенты готовы включиться в специально-организованную деятельность по проектированию жизненных стратегий в вузе, при этом проявляется запрос на индивидуальные, психологические форматы поддержки в процессе долгосрочного планирования.
8. Опосредованные, контекстные форматы педагогической деятельности гораздо сильнее влияют на жизненные стратегии личности, чем специально организованные обучающие программы по самопроектированию.
9. Преподаватели и кураторы являются наиболее референтными для студентов субъектами влияния на жизненную стратегию в среде вуза. От типа построения институций взаимодействия преподавателя и студентов в вузе зависит роль референтных для студентов взрослых. Так, для студентов КГУ это кураторы, для студентов ХГПУ – научные руководители.
10. Процесс построения жизненных стратегий студентами вуза характеризуется ограниченностью горизонта планирования, наличием выраженных личностных и социальных барьеров. Он нуждается в целенаправленном психолого-педагогическом сопровождении, запрос на которое выявлен у значительной доли респондентов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено в рамках исполнения государственного задания на выполнение НИР по теме «Социализация, идентичность и жизненные стратегии молодежи в условиях «новых войн»» № FZEW-2023-0003.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резник Ю.М., Смирнов Е.А. Жизненные стратегии личности (опыт комплексного анализа): монография. М.: Институт человека РАН, 2002. 260 с.
2. Мдивани М.О. Методика исследования жизненных стратегий личности // Вопросы психологии. 2006. № 4. С. 146–150.
3. Берковский В.А. Семья в системе факторов, определяющих жизненные стратегии старшеклассников: дис. ... канд. соц. наук. Ставрополь, 2006. 181 с.
4. Белугина М. А. Психологическое содержание жизненных стратегий личности в юношеском возрасте: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2009. 22 с.
5. Чеботарева Д.Ю. Жизненные стратегии студенческой молодежи юга России: автореф. дис. ... канд. социол. наук. Ростов-на-Дону, 2006. 26 с.
6. Goring J., Kelly P., Carbajo D., Brown S. Young people's presents and futures, and the moral obligation to be enterprising and aspirational in times of crisis // Futures. 2023. Vol. 147. P. 12–21.
7. Sharma G., Kim J., Bernal-Arevalo K. The Relationship Between High School Sophomores' Purpose Orientations and Their Postsecondary Completion a Decade Later // Professional School Counseling. 2021. Vol. 25. № 1. P. 1–10.
8. Cuzzocrea V., Mandich G. Students' narratives of the future: Imagined mobilities as forms of youth agency? // Journal of Youth Studies. 2021. Vol. 19. № 4. P. 552–567.
9. Froerer P., Ansell N., Huijsmans R. Sacrifice, suffering and hope: education, aspiration and young people's affective orientations to the future // Ethnography and Education. 2022. Vol. 17. № 3. P. 179–185.
10. Ikonen H.-M., Nikunen M. Young adults and the tuning of the entrepreneurial mindset in neoliberal capitalism // Journal of Youth Studies. 2019. Vol. 22. № 6. P. 824–838.
11. Mandich G. Modes of engagement with the future in everyday life // Time & Society. 2020. Vol. 29. № 3. P. 681–703.
12. Nygrén N.A. Scenario workshops as a tool for participatory planning in a case of life management // Futures. 2019. Vol. 107. P. 29–44. DOI: 10.1016/j.futures.2018.10.004
13. Tyszczyk R. Collective scenarios: Speculative improvisations for the Anthropocene // Futures. 2021. Vol. 134. № 28. P.1–34.
14. Dickerson K.L., Quas J.L. Perceived life expectancy, environmental unpredictability, and behavior in high-risk youth // Journal of Applied Developmental Psychology. 2021. Vol. 49. № 9. P. 46–57.
15. Arnett J.J. Emerging adulthood. A theory of development from the late teens through the twenties // American Psychologist. 2000. Vol. 55. № 5. P. 469–480.
16. Baikeli R., Li D., Zhu L., Wang Z. The relationship between time perspective and meaning in life across different age stages in adulthood // Personality and Individual Differences. 2021. Vol. 174. № 1.
17. Муханова И. Ф. Восприятие собственного жизненного пути и формирование жизненной перспективы личности студента // Актуальные проблемы правового, экономического и социально-психологического знания: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции. Донецк: Цифровая типография, 2020. С. 382–388.
18. Дидковская Я.Д. Профессиональные стратегии студентов в контексте образа социального будущего // Социологические исследования. 2023. № 9. С. 63–77.
19. Третьякова В.С. Сценарии прогнозирования профессионального будущего студенческой молодежи // Образование и наука. 2024. № 1. С. 54–81.
20. Мелехова В.М. Роль жизнестойкости и фрустрационной устойчивости в формировании жизненной перспективы студентов с ОВЗ // Гуманитарные науки. 2018. № 2. С. 90–100.
21. Иванов А.В., Артамонова Т.А., Энхжаргал Б. Перспективы формирования созидательных жизненных установок у российских и монгольских студентов на Алтае // Ценности и смыслы. 2015. № 5. С. 71–79.
22. Касьянова Н.Н. Изучение профессиональных перспектив студентов помогающих профессий в контексте социализации // Воспитание и социализация в современной социокультурной среде: Сборник научных статей II Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 23–27 ноября 2020 года. Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2020. С. 90–94.
23. Касьянова Н.Н. Некоторые проблемы формирования жизненной перспективы у студенческой молодежи // Проблемы педагогической инноватики в профессиональном образовании: Материалы XXI Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию Макаренни Александра Александровича, Санкт-Петербург, 23–25 апреля 2020 года. Санкт-Петербург: Издательство Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, 2020. С. 70–73.
24. Ashilova M. S., Kim O. Ya., Begalinov A. S., Begalinova K. K. The value system of modern youth after the COVID-19 pandemic // Education and Science Journal. 2023. Vol. 25, № 7. P. 172–191.
25. Егорова А.А., Горбачева Е.И. Развитие представлений о жизненном успехе у студентов ВУЗа в экзистенциальном проектировании // Научный аспект. 2023. Т. 16, № 11. С. 1976–1984.
26. Бояк Т.Н. Формирование ценностей, профессиональных ориентаций, жизненных планов студенческой молодежи регионального вуза культуры // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2020. № 9. С. 37–42.
27. Bratman M. Rational and social Agency: reflections and replies // Rational and social Agency. The philosophy of Michael Bratman. New York: Oxford University Press. 2015. P. 294–343.

28. Steinfath, H. Plans, an open future and prospects for a good life // *Ethic Theory Moral Practice*. 2023. Vol. 27. № 3. P. 459–472.
29. Абульханова-Славская К.А. Жизненные перспективы личности // *Психология личности и образ жизни*. М., 1987. С. 137–145.
30. Акутина С.П. Современная студенческая семья: ценностные аспекты и жизненные стратегии // *Социодинамика*. 2020. № 8. С. 1–8.

REFERENCES

1. Reznik Yu.M., Smirnov E.A. Personal life strategies (experience of complex analysis): monograph. Moscow, Institute of Man of the Russian Academy of Sciences, 2002. 260 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23027978> (accessed 15 July 2024) (in Russ.)
2. Mdivani M.O. Methodology for studying personal life strategies. *Voprosy psichologii*, 2006, no. 4, pp. 146–150. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19103997> (accessed 15 July 2024) (in Russ.)
3. Berkovsky V.A. Family in the system of factors that determine the life strategies of high school students. Abstract Diss. Cand. Sci. Educ. Stavropol, 2006. 181 p. Available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003269783> (accessed 15 July 2024) (in Russ.)
4. Belugina M. A. Psychological content of a person's life strategies in adolescence. Abstract Diss. Cand. Sci. Psychol. Yaroslavl, 2009. 22 p. Available at: <https://e-catalog.nlb.by/Record/BY-NLB-br0000363313/Details> (accessed 15 July 2024) (in Russ.)
5. Chebotareva D.Yu. Life strategies of student youth in the south of Russia. Abstract Diss. Cand. Sci. Sociol. Sci. Rostov-on-Don, 2006. 26 p. Available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003292095> (accessed 15 July 2024) (in Russ.)
6. Goring J., Kelly P., Carbajo D., Brown S. Young people's presents and futures, and the moral obligation to be enterprising and aspirational in times of crisis. *Futures*, 2023, vol. 147, pp. 12–21. DOI: 10.1016/j.futures.2023.103099
7. Sharma G., Kim J., Bernal-Arevalo K. The Relationship Between High School Sophomores' Purpose Orientations and Their Postsecondary Completion a Decade Later. *Professional School Counseling*, 2021, vol. 25, no. 1, pp. 1–10. DOI: 10.1177/2156759X20981051
8. Cuzzocrea V., Mandich G. Students' narratives of the future: Imagined mobilities as forms of youth agency? *Journal of Youth Studies*, 2021, vol. 19, no. 4, pp. 552–567. DOI: 10.1080/13676261.2015.1098773
9. Froerer P., Ansell N., Huijsmans R. Sacrifice, suffering and hope: education, aspiration and young people's affective orientations to the future. *Ethnography and Education*, 2022, vol. 17, no. 3, pp. 179–185. DOI: 10.1080/17457823.2022.2075709
10. Ikonen H.-M., Nikunen M. Young adults and the tuning of the entrepreneurial mindset in neoliberal capitalism. *Journal of Youth Studies*, 2019, vol. 22, no. 6, pp. 824–838. DOI: 10.1080/13676261.2018.1546383
11. Mandich G. Modes of engagement with the future in everyday life. *Time & Society*, 2020, vol. 29, no. 3, pp. 681–703. DOI: 10.1177/0961463X198837
12. Nygrén N.A. Scenario workshops as a tool for participatory planning in a case of life management. *Futures*, 2019, vol. 107, pp. 29–44. DOI: 10.1016/j.futures.2018.10.004
13. Tyszczyk R. Collective scenarios: Speculative improvisations for the Anthropocene. *Futures*, 2021, vol. 134, no. 28, pp. 1–34. DOI: 10.1016/j.futures.2021.102854
14. Dickerson K.L., Quas J.L. Perceived life expectancy, environmental unpredictability, and behavior in high-risk youth. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 2021, vol. 48, no. 9, pp. 46–57. DOI: 10.1007/s10964-019-01052-9.
15. Arnett J.J. Emerging adulthood. A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 2000, vol. 55, no. 5, pp. 469–480. DOI: 10.1037/0003-066X.55.5.469
16. Baikeli R., Li D., Zhu L., Wang Z. The relationship between time perspective and meaning in life across different age stages in adulthood. *Personality and Individual Differences*, 2021, vol. 174, no. 1. DOI: 10.1016/j.paid.2021.110668
17. Mukhanova I. F. Perception of one's own life path and the formation of a student's personal life perspective. Current problems of legal, economic and socio-psychological knowledge: theory and practice. Donetsk, Russia Publ., 2020, pp. 382–388. (in Russ.)
18. Didkovskaya Ya. D. Professional strategies of students in the context of the image of the social future. *Sociological studies*, 2023, no. 9, pp. 63–77. DOI: 10.31857/S013216250 027778-8 (in Russ.)
19. Tretyakova V. S. Scenarios for predicting the professional future of student youth. *Education and Science*, 2024, vol. 26, no. 1, pp. 54–81. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-1-54-81 (in Russ.)
20. Melekhova V. M. The role of resilience and frustration resistance in the formation of the life prospects of students with disabilities. *Humanities*, 2018, no. 2(42), pp. 90–100. Available at: <https://gpa.cfuv.ru/attachments/article> (accessed 08 September 2024) (in Russ.)
21. Ivanov A.V., Artamonova T.A., Enkhzhargal B. Prospects for the formation of creative life attitudes among Russian and Mongolian students in Altai. *Values and meanings*, 2015, no. 5(39), pp. 71–79. Available at:

<https://cyberleninka.ru/article/n/liderstvo-i-zhiznestoykost-mongolskih-studentov-obuchayuschihsya-v-rossii> (accessed 08 September 2024) (in Russ.)

22. Kasyanova N.N. Studying the professional prospects of students of helping professions in the context of socialization. Education and socialization in the modern sociocultural environment. St. Petersburg, Russia Publ., 2020, pp. 90–94.
23. Kasyanova N.N. Some problems of forming life prospects among students. Problems of pedagogical innovation in vocational education. St. Petersburg, Russia Publ., 2020, pp. 70–73. (in Russ.)
24. Ashilova M. S., Kim O. Ya., Begalinov A. S., Begalinova K. K. The value system of modern youth after the COVID-19 pandemic. *Education and Science Journal*, 2023, vol. 25, no. 7, pp. 172–191. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-7-172-191
25. Egorova A.A., Gorbacheva E.I. Development of ideas about life success among university students in existential design. *Scientific aspect*, 2023, vol. 16, no. 11, pp. 24–36. (in Russ.)
26. Boyak T.N. Formation of values, professional orientations, life plans of students at a regional university of culture. *Alma Mater (Bulletin of Higher School)*, 2020, no. 9, pp. 37–42. DOI: 10.20339/AM.09-20.037. (in Russ.)
27. Bratman M. Rational and social Agency: reflections and replies. Rational and social Agency. The philosophy of Michael Bratman. New York, Oxford University Press, 2015, pp. 294–343. DOI: 10.1515/jso-2015-0002
28. Steinfath H. Plans, an open future and prospects for a good life. *Ethic Theory Moral Practice*, 2023, vol. 27, no. 3, pp. 459–472. DOI: 10.1007/s10677-023-10387-z
29. Abulkhanova-Slavskaya K.A. Life prospects of the individual. *Personality psychology and lifestyle*, 1987, pp. 137–145. (in Russ.)
30. Akutina S.P. Modern student family: value aspects and life strategies. *Sociodynamics*, 2020, no. 8, pp. 1–8. DOI: 10.25136/2409-7144.2020.8.31890 (in Russ.)

Авторы

Воронцова Анна Валерьевна

(Россия, Кострома)

Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и акмеологии личности Костромской государственной университет
E-mail: annavorontsova@ksu.edu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9706-1082

Блинова Елена Евгеньевна

(Россия, Херсон)

Доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной психологии и развития личности Херсонский государственный педагогический университет

(Россия, Владимир)

Доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей и педагогической психологии Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
E-mail: elena.bynova@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-3011-6082
Scopus Author ID: 57208207970

Authors

Anna V. Vorontsova

(Russia, Kostroma)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor, Head of the Department of Pedagogy and Acmeology of Personality Kostroma State University
E-mail: annavorontsova@ksu.edu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9706-1082

Elena E. Blinova

(Russia, Kherson)

Professor, Dr. Sci. (Psychol.), Head of the Department of Applied Psychology and Personality Development Kherson State Pedagogical University

(Russia, Vladimir)

Professor of the Department of General and Pedagogical Psychology Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs
E-mail: elena.bynova@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-3011-6082
Scopus Author ID: 57208207970

Вклад авторов

Воронцова А. В.: концептуализация, методология, создание черновика рукописи, создание рукописи и её редактирование, визуализация, получение финансирования

Блинова Е. Е.: проведение исследования, ресурсы

Author's contribution

Anna V. Vorontsova: Conceptualization, Methodology, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Funding acquisition

Elena E. Blinova: Investigation, Resources

© Воронцова А. В., Блинова Е. Е., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Anna V. Vorontsova, Elena E. Blinova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Психологическая типологизация языковой личности и формирование коммуникативной компетенции будущего преподавателя иностранного языка

О. А. ГОРБАЧЕВА, Е. П. САВЧЕНКО, Е. Ю. ХАРИТОНОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность исследования обусловлена необходимостью переориентации современного образования на личностно-ориентированные модели обучения. *Цель исследования* заключается в подготовке и теоретическом обосновании авторской методики применения психологической типологизации личности для формирования профессионально-коммуникативной компетенции студентов-педагогов в языковом вузе. В ходе разработки модели проведена категоризация студентов на основе их психологических черт, выявленных путем тестирования. Вынесенные на апробацию компоненты направлены на индивидуализацию процесса обучения и максимальное вовлечение обучающихся.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 98 студентов 4 и 5 курсов лингвистического факультета Государственного университета просвещения (Российская Федерация). Языковые характеристики студентов были выявлены на основании концепции А.Ю. Большовой. Первый этап представлял собой анкетирование и проведение опроса-саморефлексии; второй этап включал в себя написание эссе и анализ полученных данных.

Результаты исследования. В результате эксперимента, проведенного в два этапа (составление языкового портрета студента-преподавателя иностранного языка с целью системного описания коммуникативных характеристик будущих преподавателей иностранного языка с учетом психологической типологии личности и выявление особенностей речи на грамматическом, лексическом и стилистическом уровнях) было выявлено, что выбор профессии преподавателя иностранного языка обусловлен несколькими факторами (нравится профессия учителя (36%); выбор родителей (6%); склонность к иностранным языкам (58%). Также на втором этапе исследования были выявлены индивидуальные речевые особенности испытуемых и установлена степень сформированности их профессионально-коммуникативной компетенции.

Заключение. Результаты исследования имеют значение как для теоретической, так и для практической базы исследований в сфере высшего лингвистического (педагогического) образования. Эмпирическая составляющая исследования представляет неоспоримую актуальность в свете необходимости разработок и применения индивидуально-личностных принципов в образовании. В перспективе представляется возможным внести изменения в структуру и содержание образовательных программ будущих учителей иностранного языка, что отвечает задачам, поставленным перед вузами на государственном уровне.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

педагогическое образование, лингвистическое образование, компетентность, профессионально-коммуникативная компетенция, типология языковых личностей

Для цитирования: Горбачева О. А., Савченко Е. П., Харитонов Е. Ю. Психологическая типологизация языковой личности и формирование коммуникативной компетенции будущего преподавателя иностранного языка // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 511–527. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.32>

Поступила: 12.10.2024 | Одобрена: 13.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Psychological typologization of linguistic personality and formation of communicative competence of a future foreign language teacher

O.A. GORBACHEVA, E.P. SAVCHENKO, E.YU. KHARITONOVA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the research is conditioned by the necessity of reorientation of modern education to personality-oriented models of teaching. *The aim of the study* is to prepare and theoretically substantiate the author's methodology of applying psychological typologization of personality for the formation of professional-communicative competence of student-teachers in a language university. During the development of the model, students were categorized on the basis of their psychological traits revealed by testing. The components put out for approbation are aimed at individualization of the learning process and maximum involvement of students.

Materials and methods. The study involved 98 4th and 5th year students of the Linguistic Faculty of the State University of Education. The identification of the language characteristics of the students was based on the theory suggested by of A.Y. Bolshova. During the first part of the experiment the participants were to complete a questionnaire and do a self-reflection survey; the second stage included writing an essay and analyzing the data obtained.

Results of the study. As a result of the experiment, divided by the authors into two stages (compilation of a language portrait of a student-teacher of a foreign language in order to systematically describe the communicative characteristics of future teachers of a foreign language taking into account the psychological typology of personality and identification of speech features at the grammatical, lexical and stylistic levels) it was revealed that the choice of the profession of a foreign language teacher is conditioned by several factors (liking the profession of a teacher (36%); choice of parents (6%); aptitude for foreign languages (6%). Also at the second stage of the research the individual speech peculiarities of the subjects were revealed and the degree of formation of their professional-communicative competence was established.

Conclusion. The results of the study are of significance for both theoretical and practical basis of research in the sphere of higher linguistic (pedagogical) education. The empirical component of the study, is of undeniable relevance in light of the need to develop and apply individual-personal principles in education. In the future, it seems possible to make changes in the structure and content of educational programs of future foreign language teachers, which meets the tasks set for universities at the state level.

KEYWORDS

teacher education, linguistic education, competence, professional-communicative competence, typology of linguistic personalities

For Citation: Gorbacheva, O. A., Savchenko, E. P., & Kharitonova, E. Yu. (2025). Psychological typologization of linguistic personality and formation of communicative competence of a future foreign language teacher. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 511–527. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.32>

Received: 12 October 2024 | Approved: 13 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Качественное образование – одна из 17 Глобальных целей ООН, которые и составляют «Повестку дня по целям устойчивого развития до 2023 года» [35], практическая разработка, анализ и реализация этих целей осуществляется в рамках ЮНЕСКО [38] как основного органа системы ООН, отвечающего за вопросы развития образования в современном мире. Анализ документов ЮНЕСКО показывает, что в процессе становления гибкой системы высшего образования ключевую роль должны сыграть не традиционные методы и модели обучения, но новые, современные [35], способствующие не просто формированию жестких, профессиональных компетенций обучающихся, а формированию профессионала, готового отвечать на современные вызовы, оперативно реагировать и решать поставленные задачи, способные решать «определенную область проблем» [11, с. 6], осознавая свои «сильные и слабые стороны» [24].

Так, актуальность исследования определяется острой необходимостью подготовки высококвалифицированных кадров в сфере образования и науки, где, несмотря на разнообразие и многогранность имеющихся исследований, посвященных формированию профессионально-коммуникативной компетенции будущих учителей иностранного языка, наблюдается достаточно низкий уровень разработанности методик, направленных на формирование коммуникативной компетенции, дефицит теоретических разработок, апробированных в лингвистических вузах, явная кратковременность производственных (педагогических) практик, анализ которых и дает представление о сформированности профессионально-педагогических компетенций.

Следует отметить, что в современных работах личностно-ориентированное образование рассматривается достаточно узко: учет некоторых особенностей обучающихся: ценностно-целевых [31] и предметно-профессиональных ориентаций [22], склонностей и способностей [27], знаний и умений и др. Студентам даются рекомендации в соответствии с их индивидуальными особенностями по изучению учебного курса на занятия и самостоятельно [26; 30].

Индивидуализация или персонализация [28] учебного процесса предполагает создание не создание индивидуально образовательной программы, но адаптацию «существующих материалов в рамках целостной системы», стимулирующих учащихся к развитию своих способностей [32].

Так, целью исследования становится разработка и апробация авторской методики применения психологической типологизации личности для формирования профессионально-коммуникативной компетенции студентов-педагогов в языковом вузе. В ходе разработки модели предполагается проведение категоризация студентов на основе их психологических черт, выявленных путем тестирования. Вынесенные на апробацию компоненты направлены на индивидуализацию процесса обучения и максимальное вовлечение обучающихся в учебный процесс.

Гипотезой нашего исследования служит предположение о том, что профессиональное формирование будущих учителей иностранного языка возможно лишь при реализации нескольких факторов, таких как:

1. изучение и применение методики психологической типологизации при выборе средств и методов обучения иностранному языку в вузе;
2. учет существующих методических концепций формирования коммуникативной компетенции будущих преподавателей иностранного языка;
3. разработка методических рекомендаций для формирования и совершенствования коммуникативных навыков с опорой на тип языковой личности.

Построение типологии предметной области представляет собой закономерный процесс научного знания. Типология, с одной стороны, систематизирует уже имеющиеся знания, с другой стороны, задает общие направления дальнейшего исследования [9, с. 18]. Попытки построения различных типологий, в том числе и типологий личностей, предпринимались еще в Древней Греции.

Аристотель (384–322 гг. до н.э.), введя понятие «добродетель», обозначил им склад характера. Он разделил добродетели на нравственные и мыслительные. В 314 году до н.э. философ Теофраст

в своем труде «Характеры» выделил 30 типов личности, среди которых были болтун, хвастун, скряга, льстец, притворщик и др. Однако данные философские подходы к типологии личности не нашли широкого отклика в отличие от классификации, предложенной Гиппократом (460–370 гг. до нашей эры). Будучи врачом, Гиппократ сравнивал характер человека с преобладающей в его организме жидкостью. Он полагал, что высокая концентрация крови делает человека подвижным и веселым, лимфы – спокойным и медлительным, желтой желчи – импульсивным и несдержанным, черной желчи – боязливым и грустным. На основании этой концепции были выделены широко известные типы темперамента – сангвиник, флегматик, холерик и меланхолик.

К.Г. Юнгом были выделены оппозиции экстраверсии (направленности на внешние условия) и интроверсии (направленности на внутренние факторы), а также рациональности и иррациональности. В зависимости от доминирующей психической функции каждый тип может быть мыслительным, чувствующим, ощущающим или интуитивным. Мышление и чувство являются при этом рациональными, ощущение и интуиция – иррациональными.

Согласно К.Г. Юнгу, экстраверсия и интроверсия не приравниваются к общительности и необщительности, поскольку он подчеркивал направленность сознания человека вовне (экстраверсия) или вовнутрь (интроверсия). Таким образом, экстраверты уделяют больше внимания объектам и процессам внешнего мира. Именно внешние обстоятельства играют ведущую роль при выборе стратегии поведения. Для интровертов субъективное превышает объективное, так как их внутренний мир всегда важнее внешних изменений. Однако не стоит считать интровертов эгоцентричными, поскольку их субъективность гораздо шире индивидуальности.

К рациональным типам К.Г. Юнг относит мыслительный и чувствующий, которые при восприятии внешних объектов или внутренних процессов руководствуются определенной установкой сознания. Рациональные люди последовательны как в обработке информации, так и в процессе принятия решений. К иррациональным типам принадлежат интуитивный и ощущающий, их восприятие и действия характеризуются непосредственной реакцией на внешние или внутренние процессы. Иррационалы выходят за рамки понимания рассудка и опираются на собственные актуальные переживания [21].

В дальнейшем философы, психологи и социологи предлагали свои варианты классификации личности, в основу которых были положены факторы, так или иначе перекликающиеся с идеями Гиппократа и К.Г. Юнга. Перечислим некоторые из них.

- Типология Э. Шпрангера (1928 г.) основана на ценностных ориентациях человека и предусматривает разграничение 6 типов личности в зависимости от формы познания (теоретический, экономический, политический, религиозный, эстетический, социальный).
- Типология Э. Фромма (1940-е гг.) с одной стороны выделяет 5 типов социального характера на основе экзистенциальных потребностей человека (в привязанности, трансцендентности, обрастании корнями, самоидентификации, в системе взглядов и преданности), с другой стороны — на основе разрешения конфликта «свобода – безопасность» (рецептивный, эксплуататорский, стяжательный, рыночный и плодотворный).
- Типология Майерс – Бриггс (1940-е гг.) изначально разработана с целью определения подходящей профессиональной сферы деятельности индивида. Несмотря на существующую критику используется по сей день в психологической практике как инструмент самопознания.
- Типология Ф. Римана (1961 г.) делит людей на 4 типа в зависимости от преобладающей формы страхов личности: шизоидный, истерический, депрессивный, навязчивый.
- Типология Карла Леонгарда (1868 г.) предполагает 12 типов акцентуации личности с различной локализацией происхождения.
- Типология А.Е. Личко (1977 г.) перекликается с классификацией К. Леонгарда и предлагает 11 типов акцентуации характера с опорой на выделенные П.Б. Ганушкиным (1933 г.) психопатические типы личности: астеник, шизоид, параноид, эпилептоид и др. Типология

А.Е. Личко широко применяется в педагогической практике, так как основана на опыте работы автора с подростками и описывает основные трудности становления личности.

- Типология личности по Дж. Холланду (1973 г.), основанная на определении интересов и ценностных ориентаций, применяется в первую очередь в сфере профориентации.
- Цветовые типологии личности по М. Люшеру, Т. Шрайтеру, Т. Эриксону связывают субъективные цветовые предпочтения людей с определенными личностными характеристиками.
- Типология Р. Мертона делит людей по отношению к их целям и средствам достижения этих целей на конформистов, новаторов, ритуалистов, ретреатистов и бунтарей.
- Типология Э. Шострома предполагает деление индивидов по способу манипуляции другими людьми (диктатор, тряпка, калькулятор, хулиган, прилипала и др.).
- Типология личности Н. Мак-Вильямс, выделяющая 9 психотипов, применяется педагогами в работе с трудными учениками.

В российской науке вопросами типологизации личности также занимались многие ученые (К.А. Абульханова-Славская [1], А.Г. Асмолов [2], Д.А. Леонтьев [12], Н.Л. Нагибина [14] и др.), а спецификой коммуникативного поведения отдельных профессиональных и социальных групп посвящен целый ряд научных работ, например: юристам (Г.В. Кубиц [11]), спортсменам (А.А. Елистратов [8]), бизнесменам (Т.А. Милехина [12]), филологам (М.С. Саломатина [17]), учителям (А.Р. Петунина [16], Н.В. Бхатти [5]), государственным служащим (М.Н. Панова [15]), художникам (У.А. Жаркова [9]), политикам (А.В. Тактарова [18]), полицейским (А.Н. Мищенко, Е.А. Нахимова, Н.А. Сегал [13]), блогерам (О.А. Хабибуллина [20]), геологам (Н.А. Иванова [10]), журналистам (Д.Г. Дмитриева [6]) и др.

Учитывая, что цель нашего исследования заключается в разработки и апробации авторской модели формирования профессионально-коммуникативной компетенции на основе психотипа обучающегося, необходимо поставить ограничение предметной области исследования: реализация индивидуализированного образования при подготовке будущих педагогов. Данное сужение предмета исследования проявляется как при выдвижении теоретических положений, так и при проведении эмпирического исследования и трактовки его результатов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели проводилось эмпирическое исследование с использованием метода анкетирования и опроса-саморефлексии. Перед авторами стояли задачи определить, насколько студенты выпускных курсов осознают себя как преподавателя, установить уровень сформированности их коммуникативной компетенции, определить взаимосвязь типологии личности и эффективного формирования профессиональной компетентности будущих учителей.

В качестве испытуемых выступили 98 студентов выпускных (4 и 5) курсов лингвистического факультета Государственного университета просвещения, обучающихся по направлениям 44.03.01 и 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Иностранный язык.

Исследование проводилось в 2 этапа: январь-февраль 2024 г. и апрель-июнь 2024 г. Первый этап представлял собой анонимное анкетирование с использованием авторской анкеты и проведение опроса-саморефлексии; второй этап представлял собой написание эссе на заданную тему и анализ полученных данных. Отметим, что все респонденты имели педагогический опыт, полученный в ходе производственной (производственно-технологической практики) на 3 и 4 курсах и производственной (педагогической практики) на 4 и 5 курсах соответственно.

При проведении исследования авторами принималась во внимание субъективная оценка респондентами своих знаний и готовность выполнять профессиональные функции преподавателя. Опрос-саморефлексия предусматривал конкретные вопросы, включающие знания, необходимые для реализации педагогической деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подготовительным шагом в проведении настоящего исследования было составление языкового портрета студента-преподавателя иностранного языка с целью системного описания коммуникативных характеристик будущих преподавателей иностранного языка с учетом психологической типологии личности.

Прежде всего, студенты прошли дистанционное анкетирование, заполнив анкету участника, содержащую ряд вопросов закрытого и открытого типа. Цель данного опроса состояла в сборе общей информации об участниках испытания и формировании социологического портрета его целевой аудитории.

Суммировав данные анкет, можно дать следующую краткую характеристику испытуемых. Группу испытуемых составили студенты в возрасте 20-22 лет, 80 девушек и 18 юношей. Сфера интересов студентов включает в себя различные занятия, такие как встречи с друзьями, путешествия, походы в театр и кино, чтение, творческие хобби, занятия музыкой, компьютерные игры. При поступлении в университет направление подготовки Педагогическое образование (профиль Иностранный язык) было выбрано, потому что:

- нравится профессия учителя (36%)
- это был выбор родителей (6%)
- нравится изучать иностранные языки (58%).

30% опрошенных отметили, что им приходится совмещать работу с учебой, при этом работа не мешает учебе. О полной или частичной удовлетворенности студенческой жизнью сообщили 82% респондентов. Свое регулярное или периодическое участие во внеучебной студенческой жизни засвидетельствовали 69% анкетированных. Желание в будущем работать учителем/преподавателем иностранного языка высказали 62% студентов.

На первом этапе работы также был проведен опрос студентов-участников исследования. Опросный лист включал в себя 20 вопросов разных типов, касающихся различных аспектов речевой деятельности, нормативности, культуры речи и коммуникативного опыта студентов. Целью данного анкетирования являлось изучение коммуникативного поведения студентов и установление отличительных признаков языковой личности студентов – будущих учителей иностранного языка. Следует отметить, что на данном этапе исследования основным методом сбора материала стал метод саморефлексии, что позволило сделать ряд заключений о том, как именно испытуемые осознают себя как языковую личность и как они оценивают свое речевое поведение.

Резюмируем данные проведенной саморефлексии по всем пунктам опроса.

1) Большинство студентов отметили, что речь обучающихся выпускных курсов направления подготовки Педагогическое образование отличается от речи студентов других направлений (технические, гуманитарные или естественные науки), где акценты могут смещаться в сторону специализированной терминологии, точности, однозначности. Речь студентов-педагогов более эмоционально насыщена, содержит много иллюстративных примеров, метафор, сравнений, аналогий. Также было отмечено, что студенты-педагоги используют как осознанно, так и бессознательно речевые стратегии, направленные на разрешение конфликтов и адаптацию к различной аудитории.

2) Респонденты подтвердили, что речь студента-лингвиста должна отличаться от речи студентов других направлений подготовки. Поскольку основной фокус внимания лингвистов лежит в сфере коммуникации, студенты данного направления могут обсуждать не только узкоспециальные темы, но и высказывать свое мнение, давать развернутые комментарии по самому широкому диапазону вопросов. Изучение лингвистики требует развития аналитического мышления и навыков критического анализа, что может влиять на стиль и структуру речи. Помимо этого, владение иностранными языками обогащает речь заимствованиями и иностранными словами.

3) В использовании в своей речи сленга и жаргона признались 92% респондентов. При этом было отмечено, что используемые выражения относятся к молодежному, студенческому, компьютерному сленгу, а также восходят к заимствованиям, в первую очередь, англицизмам.

4) Что касается нецензурных выражений в своей речи, то процент «признавшихся» был гораздо ниже – 53%. При этом в комментариях студентов, давших как положительный, так и отрицательный ответ на данный вопрос, отмечалась неприемлемость использования табуированной лексики в присутствии учеников и коллег, то есть в профессиональном педагогическом дискурсе.

5) Относительно использования в речи прецедентных текстов, респонденты отметили, что чаще всего это отсылки к популярным фильмам, сериалам, песням – так называемые мемы. В гораздо меньшей степени цитируются высказывания известных личностей, упоминаются литературные произведения, исторические события.

6) Все опрашиваемые студенты подтвердили, что используют в своей речи иностранные слова из изучаемых ими языков (английский, немецкий, французский, испанский и китайский языки). Более того, было отмечено создание индивидуальных ассоциативных рядов из параллельно изучаемых иностранных языков.

7) Что касается специализированных терминов, то их употребление было отмечено студентами применительно к написанию научных работ (рефератов, курсовых, статей). В обыденной речи, вне профессионального дискурса, опрашиваемые не замечают за собой употребления терминов педагогической сферы. Только 2% респондентов отметили, что иногда прибегают к профессиональным терминам в повседневном общении, что продиктовано намерением привлечь внимание к себе как к представителю педагогического сообщества.

8) В отношении исправления ошибок в речи окружающих студентами было отмечено, что необходимо учитывать контекст общения (в учебной ситуации исправление ошибок воспринимается как норма), цель исправления (помочь, поддержать или высмеять/унизить), психологические особенности собеседника (его отношение к критике) и в целом стиль отношений. Таким образом, при тактичном исполнении корректировка ошибок может восприниматься как конструктивная критика или помощь.

9) Вышеупомянутые аспекты в полной мере относятся и к обратной ситуации – исправлению ошибок у опрашиваемых студентов с чьей-то стороны.

10) Ответы на вопрос о частоте допускаемых в речи ошибок разделились между «часто» (32%) и «редко» (68%). Ответы «всегда» и «никогда» не были выбраны респондентами, что, с одной стороны, свидетельствует об их самокритичности, а с другой, о достаточной уверенности в себе.

11) Детализируя типы допускаемых в речи ошибок, большая часть респондентов отметила у себя недочеты в орфоэпии (86%), далее следуют лексические ошибки (64%) и заключительными в данном рейтинге являются грамматические ошибки (23%).

12) Следующие четыре вопроса были направлены на точечную проверку отдельных языковых аспектов. Безошибочно образовать множественное число от слов китель, тренер, рожь смогли 57% опрошенных. Из предложенных слов силлогизм, локомоция, эквивоки, синергия, одиозность, сингулярность, акрибофобия значения всех семи лексических единиц не знал никто из опрошенных, 3-4 слова знали 43%, 2-3 слова – 57%. К слову аддикция синонимы смогли подобрать 72% респондентов. Правильно расставить ударение в словах факсимиле, граффити, кровоточащий, включить без ошибок смогли 74% студентов. Таким образом, студенты достаточно развиты в вербальной коммуникации, т.е. можно предположить, что и профессионально-коммуникативная компетенция у большинства опрошенных будет сформирована.

13) Свой уровень общительности как «высокий» оценили 44% студентов, «средний» – 43%, «низкий» – 13%. С одной стороны, общительность, приравненная к коммуникабельности (в нашем случае – как часть коммуникативно-профессиональной компетенции), воспринимается

как необходимое качество педагога, поскольку общение с учениками, родителями и коллегами требуется для передачи знаний, объяснения материала и создания позитивной учебной атмосферы. С другой стороны, важно помнить, что общительность может проявляться по-разному. У каждого человека есть свой стиль общения, и некоторые педагоги-интроверты успешно справляются со своими обязанностями, создавая комфортную образовательную среду и выстраивая доверительные отношения с окружающими.

14) В определенной степени этот факт подтверждается и ответами на вопрос о сложности первым завести разговор с незнакомым человеком. Признавая для себя проблематичность данной ситуации («всегда сложно» – 24%, «иногда сложно» – 58%), опрашиваемые подчеркивали, что при необходимости всегда могут преодолеть возникающий эмоциональный барьер, что свидетельствует о психологической зрелости выпускников-педагогов.

15) Дефицит общения с людьми был отмечен в небольшом проценте случаев (17%), что также говорит об определенной зрелости студентов выпускных курсов, круг общения которых не замыкается на семье, друзьях и однокурсниках, но и расширен за счет ведения педагогической деятельности как в качестве учителя в образовательных учреждениях, так и в роли репетитора.

16) Среди тем, чаще всего обсуждаемых с однокурсниками, были отмечены учеба, работа, хобби, политика и экономика. В меньшей степени обсуждаются здоровье, семья, личная жизнь и финансы, что обусловлено определенной интимностью данных сфер.

17) Относительно соблюдения в речи норм этикета респонденты охарактеризовали себя как достаточно вежливых людей, практически всегда придерживающихся предписанных правил. При этом студенты подчеркивали, что осознают важность соблюдения педагогом этикета для установления доверия и эффективного взаимодействия как с учениками и их родителями, так и с коллегами. Помимо этого, учитель выступает образцом речевого поведения для своих учеников, поэтому должен транслировать уважение и такт, формируя тем самым нравственные и социальные компетенции учащихся. Также соблюдение этикетных норм незаменимо в разрешении конфликтных ситуаций, где необходимо смягчить напряженность и примирить оппонентов.

На втором этапе студентам было предложено написать сочинение (эссе) свободной композиции объемом 300-400 слов. Выбор данного формата был обусловлен необходимостью включения в проводимое исследование творческого задания, подразумевающего создание участниками эксперимента собственных речевых произведений. Анализ данных текстов позволяет изучить индивидуальные речевые особенности испытуемых и установить степень сформированности их коммуникативной компетенции. В первую очередь написанные студентами работы послужили основным материалом для оценки вербально-семантического уровня их языковой личности, то есть уровня владения лексическими единицами языка, способностью их отбирать и комбинировать в существующих грамматических конструкциях, соблюдая языковую норму и используя уместные средства выразительности.

Предложенные студентам темы эссе представляли собой цитаты из работ писателя и педагога К.Д. Ушинского и были связаны с теми или иными аспектами воспитания, обучения и личности педагога-наставника. Подобная тематика особенно актуальна в контексте настоящего исследования, поскольку все испытуемые являются студентами направления подготовки Педагогическое образование, и, соответственно, для составления речевого портрета данной социальной группы необходимо оценить способность будущих учителей оперировать терминологией и основными понятиями изучаемых дисциплин в рамках поставленной перед ними задачи. Кроме того, выбранный круг вопросов позволил сделать определенные выводы о прагматическом аспекте языковой личности испытуемых, а именно об их коммуникативных установках и особенностях реализации своих коммуникативных намерений в конкретных условиях отдельного речевого акта.

Для выявления языковых характеристик студентов-участников исследования мы обратились к концепции А.Ю. Большовой [3, с. 48], которая предлагает классификацию, включающую следующие типы языковой личности (далее ЯЛ): метасимволическая ЯЛ (мыслитель-теоретик), эмпатическая ЯЛ (эстетическая художественная натура), фактографическая ЯЛ (мыслитель-практик), репрезентативная ЯЛ (прагматическая художественная натура) [3]. Именно данная клас-

сификация легла в основу проведения практического исследования по составлению языкового портрета студента-преподавателя иностранного языка. В нижеследующей таблице представлены языковые характеристики выделенных ЯЛ.

Таблица 1

Языковые особенности проявления типов языковой личности (по А.Ю. Большой)

Тип ЯЛ	Метасимволическая ЯЛ	Эмпатическая ЯЛ	Фактографическая ЯЛ	Репрезентативная ЯЛ
Языковые характеристики				
Грамматика	Будущее время Сложные предложения	Будущее время Сложные предложения	Прошедшее и настоящее время Простые предложения Прямой порядок слов Восклицательные предложения	Прошедшее и настоящее время Простые предложения Прямой порядок слов Вопросительные предложения
Лексика	Абстрактная лексика Термины Книжная лексика Фразеологизмы	Абстрактная лексика Эмоционально-оценочная лексика Устаревшие слова Фразеологизмы Паремии	Конкретная лексика	Лексемы с узкой сферой референции
Стилистика	Метафоры Аналогии Каламбуры	Метафоры Эпитеты Каламбуры Оксюмороны	Образные средства встречаются редко	Эпитеты, описывающие цветовые, звуковые и др. сенсорно воспринимаемые качества предметов Спортивные метафоры

Приведем конкретные примеры обнаруженных языковых характеристик. Из области грамматики:

- Прошедшее и настоящее время (*Учитель с гордостью наблюдает за успехами своих учеников; Я чувствую, что вкладываю душу в каждого ребенка; Я с радостью вспоминаю, как мы горели желанием учиться*);
- Будущее время (*Такие дети вырастут заботливыми и ответственными*);
- Простые предложения (*Воспитание требует терпения*);
- Сложные предложения (*Обучение и воспитание тесно связаны между собой, поскольку качественное образование формирует не только знания, но и ценности, которые будут сопровождать человека на протяжении всей жизни*);
- Восклицательные предложения (*Не бойтесь делать ошибки – это шаг к успехам!*);
- Вопросительные предложения (*Каким должен быть современный учитель? Является ли профессия учителя призванием?*);
- Прямой порядок слов (*Учитель играет ключевую роль в формировании личности ребенка*);
- Обратный порядок слов (*Воспитанием должны заниматься не только родители, но и общество, школа*).

Из области лексики:

- Специализированная терминология (*педагогическая диагностика, активные методы обучения, инклюзивное образование, билингвизм, лингва франка, социокультурная компетенция, речевые образцы, учебная речевая ситуация и др.*);

- Абстрактная лексика (*любовь, гармония, счастье, надежда, окрылять, и др.*);
- Конкретная лексика (*учитель, воспитатель, обратная связь, авторитет, критическое мышление, социальные навыки и др.*);
- Эмоционально-оценочная лексика (*вдохновляющий об учителе, суровый о методах воспитания, захватывающий о процессе обучения, теплый об атмосфере, обнадеживающий о прогрессе в учебе и др.*);
- Фразеологизмы (*говорить на одном языке, вести за собой, учиться на чужих ошибках, наставлять на путь истинный, путь молодого бойца*);
- Паремии (*Учение и труд все перетрут; Повторение – мать учения*).

Из области стилистики:

- Метафоры (*Язык – это мост, соединяющий культуры; Изучение языка – это ключ к новой двери; Учеба – это путешествие; погружаться в язык*);
- Эпитеты (*увлекательный процесс, доброжелательный настрой, насыщенные уроки, обширные знания и др.*);
- Сравнения (*Изучение языка сродни искусству, Каждое новое слово как еще один кирпичик в строящемся здании языка; Учить язык – значит говорить с миром*).

Для наглядности приведем количественные данные выделенных в письменной речи будущих педагогов языковых средств в таблицах и диаграммах.

Таблица 2

Грамматические особенности письменной речи

Грамматическое явление	Количество употреблений
прошедшее время	672
настоящее время	1764
будущее время	120
простые предложения	1255
сложные предложения	1301
восклицательные предложения	23
вопросительные предложения	98
прямой порядок слов	1951
обратный порядок слов	605

Суммируя выявленные языковые особенности, можно сказать следующее.

Метасимволическая ЯЛ изобретательно пользуется языком, концентрируясь не на деталях, а на картине в целом. Речь данного психотипа критична, спокойна и размеренна даже в стрессовых и конфликтных ситуациях. Комментарии выражают мысли по поводу происходящих событий, но не отражают эмоций, вызванных данными событиями.

Эмпатическая ЯЛ руководствуется эмоциями, поэтому в основе ее дискурса лежат ассоциации, вызванные описываемыми объектами или событиями. Речь эмпатика запутана, беспорядочна, многословна. Словарный запас богат и динамичен.

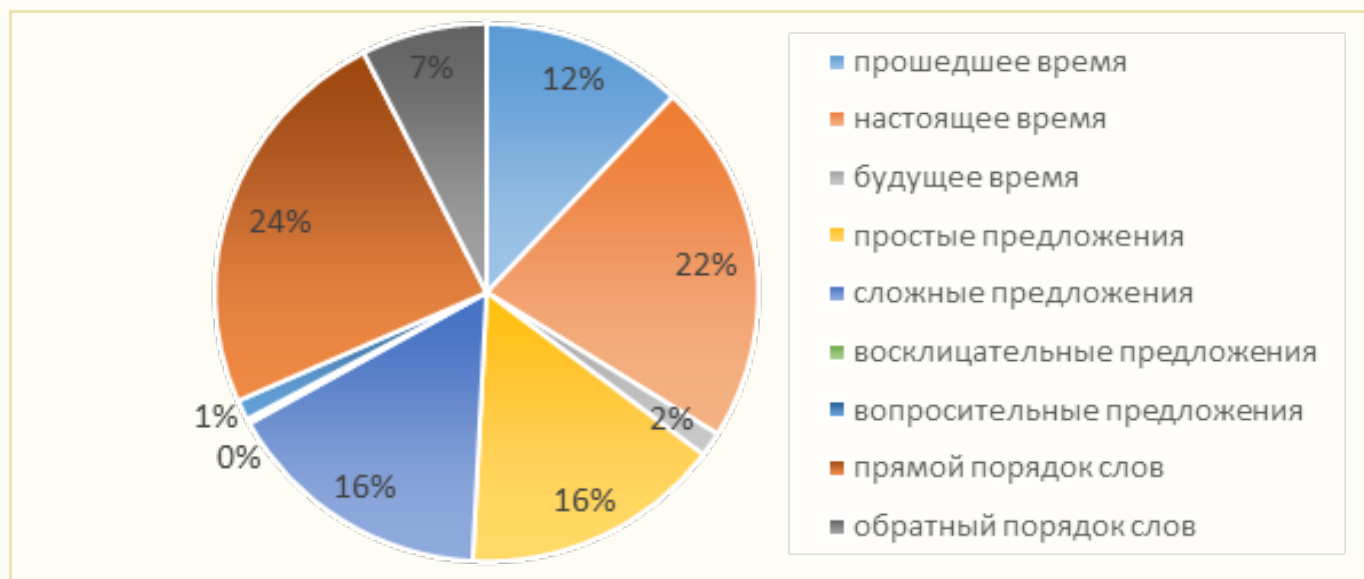


Диаграмма 1 Грамматические особенности письменной речи

Таблица 3

Лексические особенности письменной речи

Лексическое явление	Количество употреблений
специализированная терминология	451
абстрактная лексика	2592
конкретная лексика	965
эмоционально-оценочная лексика	437
фразеологизмы	189
паремии	57



Диаграмма 2 Лексические особенности письменной речи

Таблица 4

Стилистические особенности письменной речи

Стилистическое явление	Количество употреблений
метафоры	187
эпитеты	568
сравнения	322

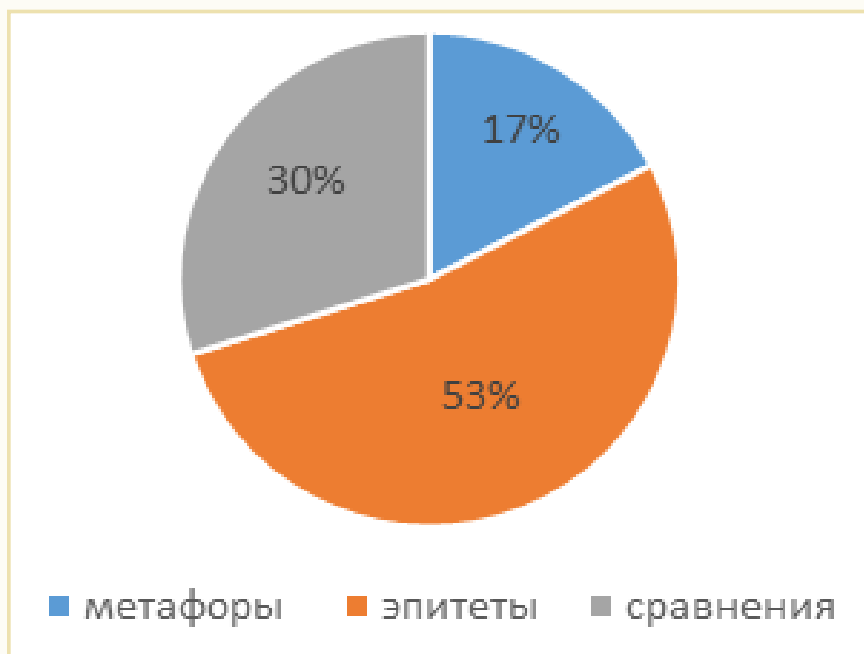


Диаграмма 3 Стилистические особенности письменной речи

Фактографическая ЯЛ стремится проанализировать описываемое, опираясь исключительно на факты, не принимая во внимание ассоциации и аналогии. Речь данного психотипа всегда последовательна, логична и структурирована.

Репрезентативная ЯЛ предпочитает говорить о реальных вещах, не вдаваясь в философские подробности. Эстетическая сторона речи для данного психотипа не актуальна, его фразы просты, лаконичны, обыденны и точны.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результатом настоящего исследования является разработка авторской модели типологизации языковой личности студентов-педагогов на основе выделения психотипов с учетом когнитивного канала восприятия с целью внедрения методов индивидуализации обучения в языковом вузе, способствующих подготовке современного специалиста-медиатора, профессионального и компетентного в своей сфере деятельности. Индивидуализация обучения представляется новым направлением в гуманитарных исследованиях, направленных на учет множества характеристик языковой личности, ее индивидуальность и когнитивные способности.

Изучение и применение принципов индивидуализации образования в выбранном авторами контексте будет способствовать дальнейшему осмыслению проблемы индивидуализации учебного процесса, построения «гибкой» системы высшего языкового (педагогического) образования, проектирования профессионального будущего личности с учетом его личностных данных, повышения профессионализма современного учителя иностранного языка, формирование сквозных компетенций.

Концептуальной основой нашего исследования являются исследования А.Ю. Большовой в области теории языковых личностей [3], в то же время настоящее исследование выводит проблему типологизации языковых личностей в плоскость психолого-педагогических разработок в сфере высшего профессионального образования.

Взамен подходов к индивидуализации образования, основанных на учете некоторых особенностей обучающихся (ценностно-целевых и предметно-профессиональных ориентаций [32], склонностей и способностей [27], знаний и умений и др.) в настоящем исследовании предлагается модель, направленная на развитие личностных характеристик и когнитивных способностей языковой личности студента. Предлагается не столько учитывать отдельные личностные характеристики студента, сколько делать упор на его образовательные потребности, научить его понимать и принимать себя, задействовать сильные стороны, развивать слабые, самому проектировать свой профессиональный портрет и портфель необходимых концепций.

Настоящая модель продолжает исследования в области лингвистической персонологии. Перспективными векторами развития представляется создание социально-профессионального профиля личности на цифровой основе, проектирование и изменение образовательных маршрутов путем актуализации программ подготовки и рабочих программ изучаемых дисциплин с целью индивидуализации профессионального языкового образования.

ВЫВОДЫ

Подводя итоги проведенного исследования по языковому портретированию студента-преподавателя иностранного языка, мы пришли к следующим выводам.

1. Студенты-педагоги в профессиональной коммуникации используют специализированную терминологию, связанную с обучением, развитием детей, педагогическими методами и технологиями, включая как общеметодические термины педагогическая диагностика, активные методы обучения, инклюзивное образование и т.д., так и термины сферы иноязычного образования билингвизм, лингва франка, социокультурная компетенция, речевые образцы, учебная речевая ситуация и др.
2. В силу своей профессии студенты педагогических специальностей успешно развивают навыки общения и презентирования, то есть развивают коммуникативные навыки. Их подготовленная и неподготовленная речь организована, структурирована и направлена на взаимодействие с аудиторией.
3. В рамках своей профессиональной деятельности педагоги взаимодействуют с людьми (в первую очередь с детьми), поэтому их речь более эмоционально насыщена и выражает большую степень эмпатии.
4. При объяснении учебного материала преподавателям приходится использовать большое количество разнообразных иллюстративных примеров, отсюда следует регулярное применение в речи аналогий и метафор, чтобы сделать сложные темы более доступными для понимания.
5. Студенты-педагоги часто акцентируют внимание на аспектах, касающихся обучения и развития, что проявляется не только в профессиональном дискурсе (например, при написании курсовых работ или научных статей), но и в их личном общении для фокусирования внимания окружающих на их принадлежности к профессиональному педагогическому сообществу.
6. В процессе профессиональной подготовки у студентов-педагогов развиваются навыки критического анализа и рефлексии, что влияет на стиль общения и подход к решению различных проблем.
7. Студенты педагогических направлений учатся адаптировать свою речь под различные аудитории, будь то малые группы детей или взрослых, что отражается в целом ряде их речевых стратегий (например, при разрешении конфликтных ситуаций).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стоит признать, что попытки создать универсальную классификацию типов личности вряд ли когда-нибудь увенчаются неоспоримым успехом в силу многогранности каждого отдельного индивида. Тем не менее индивидуальность складывается не хаотично, а по определенным закономерностям, которые и отмечаются в разработанных уже типологиях личности. Стремление разобраться в различных психологических нюансах, как своих собственных, так и окружающих людей, безусловно, должно расцениваться, как важный когнитивный инструмент, необходимый для профессионального роста каждого педагога.

Помимо этого, уделяя внимание психотипам личности, преподаватели в поисках индивидуального подхода к своим ученикам, развивают их эмоциональный интеллект, что в настоящее время является приоритетным аспектом в образовании и входит в понятие личностно-ориентированного обучения.

Авторы считают необходимым ввести тестирование на определение типов языковых личностей для распределения учащихся по группам с учетом типа их языковой личности, пересмотреть рабочие программы дисциплин, реализуемых на лингвистическом факультете Государственного университета просвещения с целью пересмотра подходов к формированию профессионально-коммуникативной компетенции будущих учителей иностранного языка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абульханова-Славская К.А. Типология активности личности // Психологический журнал. 1985 Т.6. № 5. С. 3-18.
2. Асмолов А.Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека. М.: Смысл: Издат. центр «Академия», 2007. 528 с.
3. Большова А.Ю. Лингвопсихологическая типология языковых личностей [Электронный ресурс] // Филологические науки. Вопросы теории и практики, Тамбов: Грамота, 2015. Вып.5 (47): в 2-х ч. Ч. I. С. 47–52. URL: <http://www.gramota.net/materials/2/2015/5-1/8.html> (дата обращения: 06.11.2024)
4. Бриггс-Майерс И., Майерс П. MBTI: определение типов. У каждого свой дар: пер. с англ. М.: Карьера Пресс, 2014. 294 с.
5. Бхатти Н.В. и др. Лингвокультурные типы образовательной сферы английской и русской лингвокультур. Монография. М.: ИИУ МГОУ, 2019. 87 с.
6. Дмитриева Д.Г. Речевое поведение журналиста как отражение отношения к собеседнику // Мир науки и мысли. The World of Science and Ideas. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rechevoe-povedenie-zhurnalista-kak-otrazhenie-otnosheniya-k-sobesedniku> (дата обращения: 08.08.2023).
7. Дмитриева О. А., Мурзинова И. А. Теория лингвокультурных типов М.: Издательские решения, 2016. 150 с.
8. Елистратов А.А. Лексические средства отображения корпоративной культуры спортсменов: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Челябинск, 2005. 20 с.
9. Жаркова У.А. Профессиональная языковая личность художника (на материале интервью современных немецких художников) // Вестник ЧелГУ. 2014. №7 (336). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-yazykovaya-lichnost-hudozhnika-na-materiale-intervyu-sovremennyh-nemetskih-hudozhnikov> (дата обращения: 08.08.2023).
10. Иванова Н.А. Поэтические тексты как фрагмент речевого портрета геолога второй половины XX в. // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2023. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poeticheskie-teksty-kak-fragment-rechevogo-portreta-geologa-vtoroy-poloviny-xx-v> (дата обращения: 08.08.2023).
11. Кубиц Г.В. Профессионализация языковой личности (на примере юридического дискурса): автореф. дис. ... канд. филол. наук. Челябинск, 2005. 22 с.
12. Милехина Т.А. Речь бизнесменов в разных условиях общения // Проблемы речевой коммуникации. Саратов, 2000. С.45-56.
13. Мищенко А.Н., Нахимов Е.А., Сегал Н.А. Языковой портрет полицейского (по материалам кинофильмов XX-XXI вв.) // Политическая лингвистика. 2022. №3 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovoy-portret-politseyskogo-po-materialam-kinofilmov-hh-hhi-vv> (дата обращения: 14.08.2023).
14. Нагибина Н.Л. Психологические типы личности, влияние на музыкальную деятельность и обучение музыке: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. 2007. 61 с.
15. Панова М.Н. Языковая личность государственного служащего: дискурсивная практика, типология, механизмы формирования): автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2005. 32 с.
16. Петунина А.Р. Речевой портрет учителя в китайской лингвокультуре // Казанский лингвистический журнал. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rechevoy-portret-uchitelya-v-kitayskoy-lingvokulture> (дата обращения: 14.08.2023).
17. Саломатина М.С. Коммуникативная личность филолога (психолингвистическое исследование): автореф. дис. ... канд. филол. наук. Воронеж, 2005. 23 с.

18. Тактарова А.В., Черкасова М.Н. Прагмалингвистический аспект речевой деятельности политика на примере медиавысказываний с комическим эффектом // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2023. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pragmalingvisticheskiy-aspekt-rechevoy-deyatelnosti-politika-na-primere-mediavyskazyvaniy-s-komicheskim-effektom> (дата обращения: 14.08.2023).
19. Фромм Э. Бегство от свободы. Человек для себя. М.: АСТ, 2006. 571 с.
20. Хабибуллина О.А. Анализ лингвистического аспекта речевого портрета современного англоязычного блогера // Филология: научные исследования. 2023. № 2. С. 17-32.
21. Юнг Г.В. Психологические типы. М.: Институт практической психологии, 2021. 528 с.
22. Arndt H., Granfeldt J., Gullberg M. The Lang-Track-App: Open-Source Tools for Implementing the Experience Sampling Method in Second Language Acquisition Research. *Language Learning*, 2023, vol. 73, iss. 3, pp. 869-903.
23. Chen X., He J., Swanson E., Cai Z., Fan X. Big Five Personality Traits and Second Language Learning: a Meta-analysis of 40 Years' Research. *Educational Psychology Review*, 2021, vol. 34, iss. 4. DOI: 10.1007/s10648-021-09641-6
24. Chun C., Qian M. Exploring personality traits as predictors of English achievement and global competence among Chinese university students: English learning motivation as the moderator. *Learning and Individual Differences*, 2020, vol. 77, iss. 6. DOI: 10.1016/j.lindif.2019.101814
25. Cervone D. Theory and Application in Personality Science: The Case of Social-cognitive Theory. *Psychology and Developing Societies*, 2023, vol. 35, iss. 2, pp. 220-250. DOI: 10.1177/09713336231178366
26. Dewaele J.-M., Padila A. M., Lake J., Chen H. The Flowering of Positive Psychology in Foreign Language Teaching and Acquisition Research. *Frontiers in Psychology*, vol. 10, art. 2128. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02128
27. Granena G. Cognitive aptitudes and L2 speaking proficiency: links between llama and hi-lab. *Studies in Second Language Acquisition*, 2018, vol. 41, iss. 2, pp. 313-336. DOI: 10.1017/S0272263118000256
28. Kosyakova Y., Laible M.-C. Importance of Personality Traits for Destination-Language Acquisition: Evidence for Refugees in Germany. *International Migration Review*, 2024, vol. 58, iss. 1, pp. 347-385. Available at: <https://doi.org/10.1177/01979183221132538> (accessed 15 November 2024)
29. McKenna M., Roy A., Burkett C. Personality coherence in acts and texts: Searching for coherence within and beyond trait categories. *European Journal of Personality*, 2021, vol. 36, iss. 3. DOI: 10.1177/08902070211022131
30. Nagle C., Trofimovich P., Bergeron A. Toward a dynamic view of second language comprehensibility. *Studies in Second Language Acquisition*, 2019, vol. 41, iss. 4. DOI: 10.1017/S0272263119000044
31. Nowbakht M., Fazilatfar A. The Effects of Working Memory, Intelligence and Personality on English Learners' Speaking Ability. *The Journal of AsiaTEFL*, 2019, vol. 16, iss. 3, pp. 817-832. DOI: 10.18823/asiatefl.2019.16.3.4.817
32. Quirin M., Robinson M. D., Rauthmann, J. F., Kuhl J., Read S. J., Tops M., DeYoung C. G. The Dynamics of Personality Approach (DPA): 20 Tenets for Uncovering the Causal Mechanisms of Personality. *European Journal of Personality*, 2020, vol. 34, iss. 6, pp. 947-968. DOI: 10.1002/per.2295
33. Saito K., Macmillan K., Mai T., et al. Developing, Analyzing and Sharing Multivariate Datasets: Individual Differences in L2 Learning Revisited. *Annual Review of Applied Linguistics*, 2020, vol. 40, pp. 9-25. DOI: 10.1017/S0267190520000045
34. Scott W., Paup S., Kirchhoff C. Clinical Application of Social Cognitive Theory: A Novel Personality Assessment Procedure and a Case Study of Personality Coherence. *European Journal of Personality*, 2021, vol. 36, iss. 2. DOI: 10.1177/08902070211028362
35. Sustainable development knowledge platform / UN. Available at: <https://russian.rt.com/article/54593> (accessed 14 November 2024)
36. Sun H., Saito K., Dewaele J.-M. Cognitive and Sociopsychological Individual Differences, Experience, and Naturalistic Second Language Speech Learning: A Longitudinal Study. *Language Learning*, 2024, vol. 74, iss. 1, pp. 5-40. Available at: <https://doi.org/10.1111/lang.12561> (accessed 18 November 2024)
37. Raykov T. On the Benefits of Using Maximal Reliability in Educational and Behavioral Research. *Educational and Psychological Measurement*, 2024, vol. 84, iss. 5, pp. 994-1011. DOI: 10.1177/00131644231215771
38. UNESCO Education Strategy 2014-2021 / UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002312/231288e.pdf> (accessed 14 November 2024)

REFERENCES

1. Abulkhanova-Slavskaya K.A. Typology of personality activity. *Psychological Journal*, 1985, vol. 6, no. 5, pp. 3-18.
2. Asmolov A.G. Psychology of personality: cultural-historical understanding of human development. Moscow, Smysl: Izdat. center "Academy", 2007. 528 p. (in Russ.)
3. Bolshova A.Yu. Linguopsychological typology of linguistic personalities. *Philological sciences. Questions of Theory and Practice*. Tambov, Gramota Publ., 2015, vol. 5, (47): in 2 parts. P. I. pp. 47-52. Available at: <http://www.gramota.net/materials/2/2015/5-1/8.html> (accessed 06 September 2024)
4. Briggs-Myers I., Myers P. MBTI: defining types. Everyone has their own gift. Moscow, Karyera Press, 2014. 294 p. (in Russ.)
5. Bhatti N.V. et al. Linguocultural types of educational sphere of English and Russian linguocultures. Monograph. Moscow, IIU MGOU Publ., 2019. 87 p. (in Russ.)
6. Dmitrieva D.G. Speech behavior of the journalist as a reflection of the attitude to the interlocutor. *The World of Science and Ideas*, 2023, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rechevoe-povedenie-zhurnalista-kak-otrazhenie-otnosheniya-k-sobesedniku> (accessed 08 August 2023)

7. Dmitrieva O. A., Murzinova I. A. Theory of linguocultural types. Moscow, Publishing Solutions, 2016. 150 p. (in Russ.)
8. Elistratov A.A. Lexical means of displaying corporate culture of sportsmen. Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss., 2005. 20 p. (in Russ.)
9. Zharkova U.A. Professional language personality of the artist (on the material of interviews of modern German artists). *Vestnik ChelSU*. 2014, no. 7 (336). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-yazykovaya-lichnost-hudozhnika-na-materiale-intervyu-sovremennyh-nemetskih-hudozhnikov> (accessed 08 August 2023)
10. Ivanova N.A. Poetic texts as a fragment of speech portrait of a geologist of the second half of the XX century. *Philological Sciences. Questions of Theory and Practice*, 2023, no. 5. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/poeticheskie-teksty-kak-fragment-rechevogo-portreta-geologa-vtoroy-poloviny-xx-v> (accessed 08 August 2023)
11. Kubits G.V. Professionalization of linguistic personality (on the example of legal discourse). Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss., Chelyabinsk, 2005. 22 p. (in Russ.)
12. Milekhina T.A. Speech of businessmen in different conditions of communication. *Problems of speech communication*. Saratov, 2000. pp.45-56.
13. Mishchenko A.N., Nakhimova E.A., Segal N.A. Linguistic portrait of a policeman (on the materials of movies of the XX-XXI centuries). *Political linguistics*, 2022, no. 3 (93). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovoy-portret-politseyskogo-po-materialam-kinofilmov-hh-hhi-vv> (accessed 14 August 2023).
14. Nagibina N.L. Psychological types of personality, influence on musical activity and music teaching. Dr. Psychological. Sci. Diss., 2007. 61 p. (in Russ.)
15. Panova M.N. Linguistic personality of a civil servant: discursive practice, typology, mechanisms of formation). Dr. Philol. Sci. Diss. Moscow, 2005. 32 p. (in Russ.)
16. Petunina A.R. Speech portrait of a teacher in Chinese linguoculture. *Kazan Linguistic Journal*, 2021, no. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rechevoy-portret-uchitelya-v-kitayskoy-lingvokulture> (accessed 14 August 2023).
17. Salomatina M.S. Communicative personality of a philologist (psycholinguistic research). Abstract of Cand. Philol. Sci. Diss. Voronezh, 2005. 23 p. (in Russ.)
18. Taktarova A.V., Cherkasova M.N. Pragmalinguistic aspect of a politician's speech activity on the example of media statements with comic effect. *Philological sciences. Questions of theory and practice*, 2023, no. 6. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pragmalingvisticheskiy-aspekt-rechevoy-deyatelnosti-politika-na-primere-mediavyskazyvaniy-s-komicheskimi-effektom> (accessed 14 August 2023)
19. Fromm E. Escape from Freedom. Man for himself. Moscow, AST Publ., 2006. 571 p. (in Russ.)
20. Khabibullina O.A. Analysis of the linguistic aspect of the speech portrait of a modern English-speaking blogger. *Philology: Scientific Research*, 2023, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-lingvisticheskogo-aspekta-rechevogo-portreta-sovremennogo-angloyazychnogo-blogera> (accessed 08 August 2023).
21. Jung G.V. Psychological types. Moscow, Institute of Practical Psychology, 2021. 528 p. (in Russ.)
22. Arndt H., Granfeldt J., Gullberg M. The Lang-Track-App: Open-Source Tools for Implementing the Experience Sampling Method in Second Language Acquisition Research. *Language Learning*, 2023, vol. 73, iss. 3, pp. 869-903.
23. Chen X., He J., Swanson E., Cai Z., Fan X. Big Five Personality Traits and Second Language Learning: a Meta-analysis of 40 Years' Research. *Educational Psychology Review*, 2021, vol. 34, iss. 4. DOI: 10.1007/s10648-021-09641-6
24. Chun C., Qian M. Exploring personality traits as predictors of English achievement and global competence among Chinese university students: English learning motivation as the moderator. *Learning and Individual Differences*, 2020, vol. 77, iss. 6. DOI: 10.1016/j.lindif.2019.101814
25. Cervone D. Theory and Application in Personality Science: The Case of Social-cognitive Theory. *Psychology and Developing Societies*, 2023, vol. 35, iss. 2, pp. 220-250. DOI: 10.1177/09713336231178366
26. Dewaele J-M., Padila A. M., Lake J., Chen H. The Flowering of Positive Psychology in Foreign Language Teaching and Acquisition Research. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10, art. 2128. DOI: DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02128
27. Granena G. Cognitive aptitudes and L2 speaking proficiency: links between llama and hi-lab. *Studies in Second Language Acquisition*, 2018, vol. 41, iss. 2, pp. 313-336. DOI: 10.1017/S0272263118000256
28. Kosyakova Y., Laible M.-C. Importance of Personality Traits for Destination-Language Acquisition: Evidence for Refugees in Germany. *International Migration Review*, 2024, vol. 58, iss. 1, pp. 347-385. Available at: <https://doi.org/10.1177/01979183221132538> (accessed 15 November 2024)
29. McKenna M., Roy A., Burkett C. Personality coherence in acts and texts: Searching for coherence within and beyond trait categories. *European Journal of Personality*, 2021, vol. 36, iss. 3. DOI: 10.1177/08902070211022131
30. Nagle C., Trofimovich P., Bergeron A. Toward a dynamic view of second language comprehensibility. *Studies in Second Language Acquisition*, 2019, vol. 41, iss. 4. DOI: 10.1017/S0272263119000044
31. Nowbakht M., Fazilatfar A. The Effects of Working Memory, Intelligence and Personality on English Learners' Speaking Ability. *The Journal of AsiaTEFL*, 2019, vol. 16, iss. 3, pp. 817-832. DOI: 10.18823/asiatefl.2019.16.3.4.817
32. Quirin M., Robinson M. D., Rauthmann, J. F., Kuhl J., Read S. J., Tops M., DeYoung C. G. The Dynamics of Personality Approach (DPA): 20 Tenets for Uncovering the Causal Mechanisms of Personality. *European Journal of Personality*, 2020, vol. 34, iss. 6, pp. 947-968. DOI: 10.1002/per.2295
33. Saito K., Macmillan K., Mai T., et al. Developing, Analyzing and Sharing Multivariate Datasets: Individual Differences in L2 Learning Revisited. *Annual Review of Applied Linguistics*, 2020, vol. 40, pp. 9-25. DOI: 10.1017/S0267190520000045

34. Scott W., Paup S., Kirchoff C. Clinical Application of Social Cognitive Theory: A Novel Personality Assessment Procedure and a Case Study of Personality Coherence. *European Journal of Personality*, 2021, vol. 36, iss. 2. DOI: 10.1177/08902070211028362
35. Sustainable development knowledge platform / UN. Available at: <https://russian.rt.com/article/54593> (accessed 14 November 2024)
36. Sun H., Saito K., Dewaele J.-M. Cognitive and Sociopsychological Individual Differences, Experience, and Naturalistic Second Language Speech Learning: A Longitudinal Study. *Language Learning*, 2024, vol. 74, iss. 1, pp. 5-40. Available at: <https://doi.org/10.1111/lang.12561> (accessed 18 November 2024)
37. Raykov T. On the Benefits of Using Maximal Reliability in Educational and Behavioral Research. *Educational and Psychological Measurement*, 2024, vol. 84, iss. 5, pp. 994-1011. DOI: 10.1177/00131644231215771
38. UNESCO Education Strategy 2014-2021 / UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002312/231288e.pdf> (accessed 14 November 2024)

Авторы

Горбачева Ольга Александровна

(Российская Федерация, г. Москва)

Доцент, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет»

E-mail: oa.gorbacheva@guppros.ru

ORCID ID: 0000-0001-7724-2954

Савченко Елена Павловна

(Российская Федерация, г. Москва)

Доцент, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет»

E-mail: ep.savchenko@guppros.ru

ORCID ID: 0000-0002-8557-9984

Харитоновна Елена Юрьевна

(Российская Федерация, г. Москва)

Доцент, кандидат филологических наук, заведующая кафедрой индоевропейских и восточных языков лингвистического факультета

Государственный университет просвещения

E-mail: kaf-indo@guppros.ru

ORCID ID: 0000-0001-7181-2354

Authors

Olga A. Gorbacheva

(Russian Federation, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philol.), Associate Professor of the Department of Foreign Languages

Russian New University (RosNOU)

E-mail: oa.gorbacheva@guppros.ru

ORCID ID: 0000-0001-7724-2954

Elena P. Savchenko

(Russian Federation, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philol.), Associate Professor of the Department of Foreign Languages

Russian New University (RosNOU)

E-mail: ep.savchenko@guppros.ru

ORCID ID: 0000-0002-8557-9984

Elena Yu. Kharitonova

(Russian Federation, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philol.), Head of the Department of Indo-European and Oriental Languages, Faculty of Linguistics

State University of Education

E-mail: kaf-indo@guppros.ru

ORCID ID: 0000-0001-7181-2354

Вклад авторов

Горбачева О. А.: верификация данных, формальный анализ, проведение исследования

Савченко Е. П.: руководство исследованием, концептуализация, методология, формальный анализ

Харитоновна Е. Ю.: методология, создание черновика рукописи и ее редактирование, администрирование данных

Author's contribution

Olga A. Gorbacheva: Validation, Formal analysis, Investigation

Elena P. Savchenko: Supervision, Conceptualization, Methodology, Formal analysis

Elena Yu. Kharitonova: Methodology, Writing - Original Draft, Data Curation

© Горбачева О. А., Савченко Е. П., Харитоновна Е. Ю., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Olga A. Gorbacheva, Elena P. Savchenko, Elena Yu. Kharitonova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Психологический ресурс «вовлеченность – вовлечение» личностно-профессионального развития педагога как средство профилактики аддиктивного поведения учащихся

Л. М. МИТИНА, Г. В. МИТИН, О. А. АНИСИМОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В психологической науке одной из центральных является проблема определения условий, при которых осуществляется переход молодого человека от развития, вызванного внешними воздействиями, к осознанному саморазвитию. Помощь в развитии способности преобразовывать себя может оказывать педагог, обладающий ресурсами вовлечения учащихся в процесс познания, и средствами, необходимыми обучающимся для преодоления возможных преград в поиске своего места в жизни.

Цель исследования: теоретически-аналитическое обоснование, экспериментальная верификация и интеграция в образовательный процесс школы технологии актуализации ресурсного комплекса «вовлеченность-вовлечение» учителей и программ профилактики аддиктивного поведения учащихся.

Материалы и методы. В исследовании участвовали учителя ($n = 34$) и учащиеся ($n = 118$) общеобразовательной школы № 1547 города Москвы. Применены специально разработанные методические программы для учителей: самоактуализации, вовлеченности в деятельность, профессиональных позиций, стилей общения, ценностных ориентаций, совладающего поведения; для учащихся: вовлеченности в деятельность, тревожности, агрессивности, склонности к девиантному поведению, зависимостям.

Результаты. Впервые выделена концептуальная трёхкомпонентная структура ресурсного комплекса «вовлеченность-вовлечение», основная функция которого связана не с развитием отдельных его компонентов, а со степенью организованности структурно-функциональной системы: «вовлеченность педагога (состояние) – вовлечение (система действий) – вовлеченность учащихся». Показано, что высокий уровень развития компонентов системы и наличие связи между ними у педагогов модели профессионального развития (22,9%) способствуют повышению показателей вовлеченности учащихся в учебный процесс. Низкий уровень вовлеченности и вовлечения и отсутствие связи между ними у учителей модели адаптивного функционирования (77,1%) обуславливают формирование склонности учащихся к аддиктивному поведению. Разработаны и интегрированы в образовательное пространство школы программы актуализации ресурсного комплекса «вовлеченность-вовлечение» как психологические средства профилактики и коррекции аддиктивного поведения.

Заключение. Результаты исследования вносят существенный вклад в концептуализацию ресурсной детерминации личностного и профессионального развития учащихся и педагогов и технологическое обеспечение профилактики аддиктивного поведения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

личностно-профессиональное развитие, вовлеченность, вовлечение, аддиктивное поведение, ресурсный комплекс, профилактика

Для цитирования: Митина Л. М., Митин Г. В., Анисимова О. А. Психологический ресурс «вовлеченность – вовлечение» личностно-профессионального развития педагога как средство профилактики аддиктивного поведения учащихся // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 528–543. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.33>

Поступила: 22.10.2024 | Одобрена: 08.01.2025 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Psychological resource "engagement – involvement" of a teacher's personal and professional development as a means of preventing addictive behavior of students

L. M. MITINA, G. V. MITIN, O. A. ANISIMOVA

ABSTRACT

Introduction. In psychological science, one of the central problems is the problem of determining the conditions under which a young person's transition from development caused by external influences to conscious self-development takes place. Assistance in developing the ability to transform oneself can be provided by a teacher who has the resources to involve students in the learning process and the means necessary for students to overcome possible obstacles in finding their place in life.

The purpose of the study. Theoretical and analytical substantiation, experimental verification, and integration into the educational process of the school of technology actualization of the resource complex "engagement-involvement" of teachers and programs for the prevention of addictive behavior of students.

Materials and methods. The study involved teachers (n = 34) and students (n = 118) of school No. 1547 (Russia, Moscow). Specially developed methodological programs have been applied for teachers: self-actualization, involvement in activities, professional positions, communication styles, value orientations, and coping behavior; for students: participation in activities, anxiety, aggressiveness, tendency to deviant behavior, and addictions.

Results and discussion. The study highlights for the first time the conceptual three-component structure of the "engagement-involvement" resource complex, the primary function of which is not related to the development of its components but to the degree of organization of the structural and functional system: "teacher engagement (state) – involvement (system of actions) – student engagement." The results of the experimental study showed that the high level of development of the system components and the connection among teachers of the professional development model (22.9%) contribute to increased student engagement in the educational process. The low level of engagement and involvement and the lack of connection between them in teachers of adaptive functioning models (77.1%) determine the formation of students' propensity to addictive behavior. Programs for updating the "engagement-involvement" resource complex as a psychological means of preventing and correcting addictive behavior have been developed and integrated into the educational space of the school.

Conclusion. The study's results significantly contribute to the conceptualization of resource determination for the personal and professional development of students and teachers and technological support for the prevention of addictive behavior.

KEYWORDS

personal and professional development, engagement, involvement, addictive behavior, resource complex, prevention

For Citation: Mitina, L. M., Mitin, G. V., & Anisimova, O. A. (2025). Psychological resource "engagement – involvement" of a teacher's personal and professional development as a means of preventing addictive behavior of students. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 528–543. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.33>

Received: 22 October 2024 | Approved: 08 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Изменение условий во всех сферах социальной жизни общества могут привести к тому, что XXI век станет точкой бифуркации дальнейшей модернизации системы образования. Сегодня происходят быстрые трансформации оснований, принципов, методов, технологий, которые определяют новые контексты в образовательном пространстве и порождают потребность понимания того, что учебный процесс – это не пассивное усвоение знаний, а активное изыскание, где уровень вовлеченности – индикатор степени активности и учителя, и учеников, их энтузиазма, любопытства и потребности в получении новых знаний и компетенций.

В докладе Международной комиссии ЮНЕСКО по перспективам образования «Вместе переосмысливая наше будущее: новый общественный договор в области образования», опубликованном в 2023 году Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, указывается, что «жизненная библиотека» каждого учителя имеет основополагающее значение для его работы. Именно в этой радости познания и культурного обогащения учителя становятся проводниками образования, связанного с жизнью, и через это могут способствовать новым формам общности и солидарности с другими людьми и живой планетой» [1, с. 89]. Отдельно подчеркивается, что работа учителя требует расширения его собственного разнообразного опыта, потенциальных ресурсных возможностей во взаимодействии с учениками, миром знаний, идей и перспектив.

ОБЗОР ИСТОЧНИКОВ

Мировая образовательная практика свидетельствует о том, что проблема «вовлеченности» в образовательный процесс разрабатывается не одно десятилетие и до сих пор остается актуальной.

Научный и практический интерес к понятию «вовлеченность» прослеживается с конца XX века – времени, когда начала происходить кардинальная перестройка в мировой экономике.

Термин «вовлеченность» идентифицируют с именем Вильяма Кана [2], обозначивший ее как личностно-активный потенциал, который человек способен максимально динамично включать или исключать при выполнении «профессиональных ролей» с учетом когнитивного (убеждения), эмоционального (характер и сила эмоциональной связи) и поведенческого аспекта (энергия, вкладываемая человеком в выполнение своих ролей).

При анализе общенаучных трактовок термина можно констатировать разнообразие (неоднозначность) его обозначения. Вовлеченность понимается как: «вовлеченность – невовлеченность» личности в деятельность [3]; конструкт саморегуляции [4]; внешний компонент мотивации [5]; «вовлеченность – выгорание» как антитезы [6]; приверженность [7]; эмоционально-позитивное состояние (активность, подъем настроения, энергичность), связанное с деятельностью субъекта [8]; чувство идентичности [9]; устойчивость [10]; мотивационный компонент [11]; внутренний источник [12]; образовательные цифровые стимулы [13]; усилие [14]; интерес возможностей [15]; эффективная готовность [16]; самооффективность [17]; мотивационная заинтересованность [18]; позитивная ориентировка в «положительной» деятельности [19]; психологическое благополучие [20] и др.

Интерес к теме вовлеченности в российской науке в последнее десятилетие значительно возрос, его рассматривают как: ресурс в образовательной среде [21]; удовлетворение социально-образовательных потребностей [22]; состояние, характеризующееся энергичностью и поглощенностью [23]; процесс саморегуляции учебной деятельности [24]; активное устойчиво-направленное участие обучающихся в академическом развитии и социальной среде школьной жизни, где важнейшими показателями являются – инициативность, любознательность, предприимчивость, увлечение, энтузиазм, оптимизм, душевный подъем, поглощенность [25]; смежные конструкты драйверы, компоненты, критерии [26]; конструкт самореализации [27]; психологический капитал [28]; академическая интеграция [29]; когнитивное функционирование (пассивность, активность, конструктивность, интерактивность) [30]; инструмент повышения результативности и эффективности деятельности [31] и др.

Дефиниция «вовлечение» обозначает конкретные действия, которые совершает человек или которые принадлежат человеку в социуме [32].

Вовлечение (вовлечение) процесс присоединения к чему-либо, вступление во что-либо, следовательно, если данный термин определить относительно системы образовательного пространства, то его трактуют как: предметные действия, которые предпринимают организаторы обучения для повышения степени вовлечённости целевой аудитории (ученики, студенты, курсанты и т. д.) [33]; стремление к реализации некоего видения – целей и ценностей в процессе учебной деятельности [34]; сопричастие в деятельности на уровне участия (учитель-ученик погрузились в учебный процесс, «зацепило» (задание, вопрос, реплика, тема) [35]; готовность, потребность и собственное желание учащегося участвовать в процессе обучения и быть успешным в нем [36]; эмоциональная регуляция успеваемости в академическом контексте [37]; саморефлексия в диаде «учитель-ученик» в системе образовательного пространства [38]; привлечение обучающихся к участию в разнообразных видах деятельности, способствующих приобретению ими привычки самостоятельно оценивать свои действия с позиции норм права и опыта законопослушного поведения [39].

Попытка обобщения исследований «вовлеченность – вовлечение» в единый комплекс позволила утверждать, что в научном мире отсутствует подход к определению этого понятия, к выделению факторов, условий и средств (концепция), влияющих на процесс образования комплекса.

В то же время, именно концептуальный каркас необходим для содержательного наполнения понятия «вовлеченность – вовлечение», получения нового знания и новых технологических решений.

В концепции ресурсно-прогностической детерминации личностно-профессионального развития педагога [40] теоретически обосновано, что основная функция ресурсности комплекса «вовлеченность – вовлечение» связана не с развитием отдельных ее компонентов, а со степенью организованности ее структурно-функциональной системы: «вовлеченность педагога – эмоционально-ценностное вовлечение – вовлеченность учащихся». Впервые в данной работе рассматривается ресурсный конструкт «вовлеченность – вовлечение» педагога как состояние (вовлеченность) и как процесс (вовлечение) – конкретные действия педагога, направленные на вовлечение учащихся в учебный процесс и полисубъектную общность «учитель – ученик». Комплекс эмоционально-ценностных состояний педагога – вовлеченность в профессию – сопровождается осмыслением, оцениванием, изменением собственного поведения и отношений с учащимися, что обуславливает процесс вовлечения – систему конкретных действий педагога по активному включению учащихся в учебную деятельность, то есть повышение степени их вовлеченности в образовательный процесс.

Изучение данных феноменов и их взаимосвязей потребовало всестороннего эмпирического исследования. Научно-практическая проблема, как для теоретиков, так и для практиков образования заключается в моделировании процесса «вовлеченность – вовлечение» и помещении его в более широкие рамки, включающие условия ресурсной детерминации личностно-профессионального развития педагогов и психологических средств профилактики аддиктивного (зависимого) поведения учащихся.

Термин «зависимость» в переводе с английского (addiction) означает склонность, привычку. Первоначально термин применялся в его узком значении и употреблялся исключительно для описания лекарственной, табачной, алкогольной и наркотической зависимостей. Узкое понимание термина нашло отражение и в определении: разновидность расстройства [41]; «следствие извращения нормальности» [42]; компульсивно побуждаемая активность [43]; любой процесс, над которым мы не властны [44]; повторяющаяся привычка, которая повышает риск заболевания и связана с личными и/или социальными проблемами [45]. В широком понимании как: многофакторный характер происхождения нехимической зависимости [46]; стремление полагаться на кого-то или что-то в целях получения удовлетворения или адаптации [47]; совпадение объекта и предмета зависимости [48]; универсальный признак зависимого поведения [49]; разновидность девиантного поведения, характеризующегося непреодолимой подчиненностью собственных интересов интересам другой личности или группы [50]; влечение к удовольствию [51]; к неожиданной ценности [52].

Многообразие механизмов формирования зависимости может быть объединено в три группы: биологические, психологические и социальные, на разных стадиях которых изменяется сила их влияния [53], а эффекты зависимости могут вести к отрыву от реальности, как например, при погружении человеком в интернет-пространство [54].

Интернет-зависимость можно рассматривать как: патологию, навязчивое или компульсивное расстройство [55]; явление, включающее проявление эскейпизма (т. е. бегства в «виртуальную реальность») [56]; способ «ухода» из реальной жизни в мир виртуальный путем изменения состояния сознания человека [57]; сочетание индивидуальных факторов: личностных и социальных [58]; анонимность и возможность изменять представление о собственной идентичности [59]; удовлетворение множества потребностей человека [60]; «бегство» от стресса [61].

Несмотря на достигнутые результаты исследований феномена интернет-зависимости, наибольшую актуальность сохраняет проблема её изучения как негативного био-психо-социо-духовного явления и разработки концепций и способов предупреждения, способных не только сдерживать рост, но и оказать эффективное противодействие возникновению и дальнейшему распространению [62].

Аналитический обзор исследований вовлеченности, вовлечения и зависимостей позволил высказать предположение о том, что эффективным психологическим средством предупреждения и преодоления зависимостей (прежде всего, интернет-зависимостей) у учащихся является высокий уровень личностно-профессионального развития учителей, обусловленный сформированностью ресурсного комплекса «вовлеченность-вовлечение».

Таким образом, целью исследования было выяснить, какое влияние оказывает ресурсный комплекс «вовлеченность-вовлечение» педагога на проявление/не проявление девиантного поведения учащихся, разработать и интегрировать в учебный процесс школы психологические программы профилактики и коррекции склонности учащихся к аддиктивному поведению.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучение взаимосвязи ресурсного комплекса с уровнем личностно-профессионального развития педагога как средства профилактики аддиктивного поведения учащихся потребовало всестороннего эмпирического исследования.

Применены специально разработанные методические программы для учителей: самоактуализационный тест (САТ), методика вовлеченности в деятельность UWES-17 (У. Шауфели, А. Баккер), диагностика профессиональных позиций, отношение педагога к детям, стиль общения (Р.В. Овчарова), методика изучения ценностных ориентаций (М.Рокич), опросник «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус).

Для учащихся: методика вовлеченности в деятельность UWES-17 (У. Шауфели, А. Баккер, модиф.), шкала тревожности Ч.Д. Спилбергера – Ю.Л. Ханина, методика агрессивности А. Басса – А. Дарки (модиф. А.К. Осницкого), методика склонности к девиантному поведению (Э. В. Леус, А. Г. Соловьев); тест Интернет-зависимости Чен ((шкала CIAS) в адаптации В.Л. Малыгина, К.А. Феклисова).

В исследовании участвовали учителя ($n = 34$) и учащиеся старших классов ($n = 118$) ГБОУ «Школа № 1547» города Москвы.

Экспериментальное исследование состояло из двух этапов: констатирующего (две серии) и формирующего (технология и программы).

I этап. Задачей первой серии являлось изучение психологического содержания эмоционально-ценностного комплекса «вовлеченность-вовлечение» и его взаимосвязей с уровнями личностно-профессионального развития педагогов.

В данной серии было проведено описание и сравнение личностных характеристик педагогов, входящих в модель профессионального развития (группа с высокими показателями) и в модель адаптивного функционирования (группы со средними и низкими показателями).

Задачей второй серии являлось изучение степени вовлеченности учащихся в деятельность и склонности к аддиктивному поведению.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты диагностического обследования учителей представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты исследования уровней личностно-профессионального развития и степени вовлеченности-вовлечения учителей

Цель	Результаты
определение уровня личностно-профессионального развития учителей (% соотношение)	высокий уровень личностно-профессионального развития: модель профессионального развития – 22,90% средний и низкий уровни личностно-профессионального развития: модель адаптивного функционирования – 77,10%
определение степени вовлеченности педагога в деятельность (энергичность, преданность, погруженность) (% соотношение)	высокая степень вовлеченности в деятельность 24,8% средняя и низкая степень вовлеченности в деятельность 75,2%
определение степени эмоционально-ценностного вовлечения: профессиональные позиции, отношение педагога к детям, стиль общения;	демократический стиль общения – 20,45% авторитарный стиль общения – 55,91% либеральный стиль общения – 23,65%
система ценностных ориентаций (% соотношение)	терминальные ценности – 30,25% инструментальные ценности – 69,75%
выявление доминирующих стратегий совладающего поведения (% соотношение)	поиск социальной поддержки – 45,71% дистанцирование и избегание – 32,43% принятие ответственности – 21,86%

Определено, что учителя развивающей модели (22,9%) отличаются выраженной вовлеченностью (24,8%) в профессию (энергичность, преданность, погруженность), способностью вовлекать учащихся в учебную деятельность и полисубъектную общность (удовлетворенность жизнью, демократический стиль общения, терминальные ценности, принятие ответственности), в отличие от учителей модели адаптивного функционирования (77,1%) с низкими показателями «вовлеченность-вовлечение» (75,2%) (авторитарный стиль общения, инструментальные ценности, низкая стрессоустойчивость, поиск социальной поддержки).

Результаты диагностического обследования учащихся представлены в табл. 2.

Согласно результатам, представленным в табл. 2, у 34,21% учащихся наблюдается высокий уровень общего показателя вовлеченности (с увлеченностью и энергичностью погружены в деятельность, в процессе ее выполнения способны прилагать усилия, преодолевать препятствия). Независимый паттерн поведения характерен для 15% учащихся (минимальный уровень). Использование интернета носит контролируемый характер и не вызывает особого беспокойства со стороны учителей и родителей. Сохраняется выраженное предпочтение реального общения виртуальному, посещение интернета не оказывает негативного влияния на психологическое и эмоциональное состояние подростков, ученики с периодичностью используют интернет, в основном в образовательных целях и для расширения кругозора, что доказывает факт способности учителей вовлекать учеников в образовательный процесс.

Склонность к возникновению интернет-зависимости отмечается у 29% учащихся (средний уровень), как правило ученики время от времени используют интернет-ресурсы, не только в рамках учебных программ, но и довольно часто могут «зависать» на веб-сайтах.

Таблица 2

**Результаты исследования степени вовлеченности в деятельность
и аддиктивного поведения учащихся**

Цель	Результаты	
Определение степени вовлеченности в деятельность (% соотношение)	Энергичность в отношениях	16,24%
	Преданность	17,31%
	Погруженность (поглощенность) деятельностью	21,76%
	Общий показатель вовлеченности	34,2%
Выявление уровня личностной и ситуативной тревожности учащихся (ср. групповые знач.)	Ситуативная тревожность	48,8 (высокий уровень)
	Личностная тревожность	44,6 (высокий уровень)
Выявление склонности к агрессивному поведению (ср. групповые знач.)	Физическая агрессия	70,05 (повышенный уровень)
	Вербальная агрессия	80,00 (высокий уровень)
	Косвенная агрессия	72,81 (очень высокий уровень)
	Негативизм	80,78 (высокий уровень)
	Раздражение	64,37 (высокий уровень)
	Подозрительность	60,46 (высокий уровень)
	Обида	70,65 (очень высокий уровень)
	Чувство вины	76,97 (высокий уровень)
	Агрессивность	65 (повышенный уровень)
	Враждебность	68 (высокий уровень)
Выявление склонности к аддиктивному поведению (ср. групповые знач.)	Делинквентное поведение	37,10 (отсутствует); 50,01 (ситуативная предрасположенность); 12,89 (сформирована поведенческая модель)
	Аддиктивное поведение	19,33 (отсутствует); 43,54 (ситуативная предрасположенность); 37,13 (сформирована поведенческая модель)
	Агрессивное поведение	3,22 (отсутствует); 46,77 (ситуативная предрасположенность); 50,01 (сформирована поведенческая модель)
	Аутоагрессивное поведение	6,45 (отсутствует); 80,66 (ситуативная предрасположенность); 12,89 (сформирована поведенческая модель)
	Социально обусловленное поведение (замкнутость, изолированность)	45,16 (низкие значения)
	Зависимость от группы	9,67 (высокие значения)
Выявление степени выраженности интернет-аддикции (зависимость) (ср. знач.)	Независимый паттерн поведения Склонность к возникновению интернет-зависимости Устойчиво-зависимый паттерн поведения	15 (минимальный уровень) 29 (средний уровень) 56 (высокий уровень)

Вместе с тем, для большинства учащихся (более 65%) характерны признаки невовлеченности в учебный процесс, психологической отчужденности, пассивности в процессе обучения, нежелания прилагать усилия, тревожности, агрессивности. Выявлено, что у этой группы учащихся наблюдаются негативные проявления при вхождении в учебную академическую деятельность, ученики имеют низкие показатели вовлеченности (воспринимают как вынужденную – энергичность в отношениях (16,24%), преданность (17,31%), погруженность (поглощенность) в деятельность (21,76%)).

Для 56% учащихся этой группы характерен устойчиво-зависимый паттерн поведения (высокий уровень). Такое неблагоприятное сочетание симптомов указывает на то, что у респондентов наблюдается интернет-зависимость, которая способствует снижению уровня эффективности учебной деятельности, выполняемой подростком, что создаёт трудности для качественного и продуктивного развития личностных качеств и самоидентификации, и повышает актуальность разработки и внедрения программ, направленных на профилактику интернет-зависимости детей подросткового возраста.

II этап. Формирующий эксперимент был направлен на разработку и апробацию технологии актуализации психологических и информационно-технологических ресурсов «вовлеченности-вовлечения» учителя и программ профилактики аддиктивного поведения учащихся. Эксперимент состоял из двух частей – работа с учителями (технология) и работа с учащимися (программы).

Часть 1. Применялась технология конструктивного изменения поведения учителя [63], которая включает: четыре стадии изменения поведения (подготовка, осознание, переоценка, действие); процессы, происходящие на каждой стадии (мотивационные (I стадия), когнитивные (II стадия), аффективные (III стадия), поведенческие (IV стадия)); комплекс методов воздействия (традиционные и активные).

Модификация технологии заключалась в новом (ином) психотехническом содержании, применяемом на каждой стадии [64; 65].

Стадия подготовки – ознакомление с новыми темами ресурсных возможностей педагога и инновационными средствами преодоления аддиктивных форм поведения учащихся как анти-тезой вовлеченности в деятельность и общение. Определение типов участников, составление групп и выбор средств воздействия на них. В каждую группу входили учителя с разными выделенными типами вовлеченности с целью усиления психологических и информационно-технологических ресурсов и средств по вовлечению учащихся в учебный процесс.

Стадия осознания – кооперативные методы обучения (СТАД, дискуссия, Jigsaw). На занятиях учителя разбирали темы: «Барьеры на пути вовлечения», «Недостаток концентрации», «Негативный опыт интернет-среды», «Зависимость и альтернативные стратегии поведения»; цикл занятий «Чтобы повысить вовлеченность, нужно...».

Стадия переоценки – социально-психологический тренинг с элементами деловой игры направлен на актуализацию психологических ресурсов и информационно-технологических средств педагогов по вовлечению учащихся в учебный процесс и профилактику аддикций учащихся. Использовались игровые методы, в процессе которых усваивался новый опыт современных цифровых технологий (сторителлинг, геймификация, видеоконтент, микрообучение, чат-бот и др.) и объединялся с имеющимся у педагога опытом обучения и развития учащихся.

Стадия действия – обсуждались барьеры применения психологических ресурсов и информативно-технологических средств учителя по вовлечению учащихся в учебный процесс, проводились круглые столы и вебинары с применением новейших технологий. Педагоги делились своим личным опытом столкновения с подобными проблемами и методами их разрешения. В завершение проводился круглый стол «Развитие вовлеченности и вовлечения как ресурса личностно-профессионального развития педагогов и учащихся и средства профилактики аддиктивного поведения учащихся».

Часть 2. Психологическая работа с учащимися осуществлялась в комплексе программ для обеспечения интернет-безопасности личности подростков.

Программа № 1 «Интернет и знания». Информирование об интернет-сервисах для обучения и развития, обзор полезных информационных ресурсов школы, об использовании социальных сетей для учебной деятельности и получения полезной информации через просветительские лекции, практические занятия и упражнения, направленные на формирование навыков общения и социальных компетенций.

Программа № 2 «Опасная интернет-среда». Информирование об угрозах интернет-пространства и способах их предотвращения; проведение практических занятий (тренинги, деловые игры, методы активного слушания и др.), направленных на формирование у подростков осознания того, что чрезмерное увлечение интернетом может привести к негативным последствиям зависимости (десоциализация, самоизоляция, эмоциональное одиночество, «синдром хикикомори» и др.) и значимости реальной жизни в отличие от виртуальной в интернет-пространстве.

После реализации программ профилактики интернет-зависимости было организовано повторное тестирование подростков.

Результаты повторной диагностики показали на статистически значимом уровне, что после проведения программ и тренингов у обучающихся наблюдается повышение показателей уровня вовлеченности, усиливается глубина самосознания, снижается выраженность психологических характеристик интернет-зависимости. Уменьшилось количество учащихся с устойчиво-зависимым паттерном поведения (до 50%) и увеличился – с независимым паттерном поведения (до 18%). Произошли качественные изменения в представлениях учащихся о понятии «интернет-зависимость», об основных рисках и угрозах интернет-пространства, способах их преодоления и предотвращения.

В результате применения технологии конструктивного изменения поведения учителя было выявлено (на статистически значимом уровне), повышение показателей личностно-профессионального развития педагогов, детерминированное ресурсным комплексом «вовлеченность-вовлечение»: усилилось самовосприятие, гибкость поведения, глубина самосознания, степень структурированности мотивов, профессиональных ценностей, смыслов по управлению вовлеченностью и возросло осознание барьеров и психологических ресурсов вовлечения учащихся в учебный процесс.

Качественный анализ отчетов, анкетирования, бесед с учителями показал, что в числе положительных эффектов вовлеченности педагогов отмечается улучшение их психического состояния, повышение удовлетворенности образовательной средой, формирование способности к созданию полисубъектной общности «учитель – ученик» как особой формы непосредственного взаимодействия субъектов друг с другом, направленного на совместное, одновременное, непрерывное личностное и профессиональное развитие учащихся и педагогов.

Таким образом, психологический ресурс «вовлеченность – вовлечение» педагога как состояние (вовлеченность) и процесс (вовлечение учащихся в учебный процесс) является средством профилактики зависимостей учащихся, что позволяет рекомендовать полученные научно-практические данные в новую практику психологической подготовки будущих учителей.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проведенное исследование является доказательной базой необходимости разработки инновационного пути развития непрерывного педагогического образования на основе современных знаний, технологий и системных практик актуализации психологических ресурсов и, прежде всего, такого системообразующего комплекса как «вовлеченность-вовлечение» – средства повышения эффективности учебной и профессиональной деятельности и профилактики профессиональных деформаций учителей и аддиктивного поведения учащихся.

Результаты теоретико-эмпирического исследования согласуются с данными ранее проведенных отечественных и зарубежных психолого-педагогических исследований, направленных на изучение проявлений вовлеченности как: эмоционально-позитивного состояния, связанного с

деятельностью субъекта [8], ресурса в образовательной среде [21], состояния, характеризующегося энергичностью и поглощенностью [23]; вовлечения как: конкретных действий, которые совершает человек или которые принадлежат человеку в социуме [32], сопричастия, погружения в совместную деятельность [35]; зависимостей, как негативного био-психо-социо-духовного явления [62], включая интернет-зависимость, как способ «ухода» из реальной жизни в мир виртуальный путем изменения состояния сознания человека [57].

Исследования проводились на отдельных компонентах системы «вовлеченность-вовлечение» без учета их взаимосвязей и взаимозависимостей; на разных выборках (учащихся и учителей), без учета позитивного влияния «вовлеченности-вовлечения» учителей на вовлеченность в учебный процесс учащихся и негативного влияния невовлеченности учителей в педагогическую деятельность на проявления девиантного поведения учащихся.

В данном исследовании впервые выделена концептуальная трёхкомпонентная структура ресурсного комплекса «вовлеченность-вовлечение», основная функция которого связана не с развитием отдельных его компонентов, а со степенью организованности структурно-функциональной системы: «вовлеченность педагога (состояние) – вовлечение (система действий) – вовлеченность учащихся».

Педагог модели профессионального развития обладает ресурсами, которые могут оказаться весьма ценными, если он способен осознать их в себе и оперативно применить. Это особенно важно в ситуациях, когда педагог сталкивается с такими трудностями как проявления девиантного поведения учащихся, которые можно и нужно преодолеть, оптимально используя свои возможности вовлечения учащихся в учебный процесс и полисубъектную общность.

Осознание и способность применения собственных возможностей усиливают духовную опору личности, наполняют жизнь педагога позитивными смыслами, способствуют повышению степени вовлеченности в профессию и вовлечения учащихся в учебный процесс, тем самым снижая предрасположенность к аддиктивному поведению.

В дальнейших исследованиях планируется изучение механизмов, этапов, динамики, видов, типов и других мерностей ресурсного комплекса «вовлеченность – вовлечение».

ВЫВОДЫ

1. Психологическое содержание ресурсного комплекса «вовлеченность-вовлечение» включает в себя: эмоционально-ценностное состояние педагога – вовлеченность в профессию (удовлетворенность жизнью, демократический стиль общения, терминальные ценности, принятие ответственности, энтузиазм, энергичность, поглощенность деятельностью); эмоционально-ценностное вовлечение – процесс, система конкретных действий педагога по активному включению учащихся в совместную деятельность; учащиеся с увлеченностью и энергичностью погружены в деятельность, в процессе ее выполнения способны прилагать усилия, преодолевать препятствия, что доказывает вовлеченность учеников в учебный процесс.
2. Учителя развивающей модели характеризуются выраженной вовлеченностью в профессию, способностью вовлекать учащихся в учебную деятельность и полисубъектную общность, что препятствует формированию у учащихся склонности к аддиктивному поведению. Учителя модели адаптивного функционирования отличаются низкими показателями вовлеченности, неспособностью вовлекать учащихся в учебный процесс, что способствует формированию у учащихся склонности к зависимому поведению.
3. Разработан и доказал свою эффективность комплекс технологических программ, направленных на: актуализацию психологического ресурса «вовлеченность-вовлечение» личностно-профессионального развития педагогов; профилактику аддиктивного поведения учащихся, что позволяет рекомендовать комплекс для применения в учебном и внеучебном процессах школы.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO: Reimagining our futures together: a new social contract for education. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707.locale=ru>. DOI: 10.54675/ASRB4722
2. Kahn W. A. Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work // *The Academy of Management Journal*. 1990. Vol. 33. No. 4. Pp. 692–724. DOI: 10.5465/256287
3. Harter J.K., Schmidt F.L., Hayes T.L. The relationship between employee satisfaction, employer engagement, and business results at the business unit level: a meta-analysis // *Journal of Applied Psychology*. 2002. Vol. 87(2). Pp. 268–279. DOI: 10.1037/0021-9010.87.2.268
4. Stefansson K.K., Gestsdottir S., Birgisdottir F., Lerner R.M. School engagement and intentional self-regulation: a reciprocal relation in adolescence // *Journal of Adolescence*. 2018. Vol. 64. Pp. 23–33. DOI: 10.1016/j.adolescence.2018.01.005
5. Wang M.T., Degol J.L. School Climate: a review of the construct, measurement, and impact on student outcomes // *Education Psychology Review*. 2016. Vol. 28. Pp. 315–352. DOI: 10.1007/s10648-015-9319-1
6. Maslach C., Schaufeli W.B., Leiter M.P. Job burnout // *Annual Review of Psychology*. 2001. Vol. 52. Pp. 397–422. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
7. Saks A.M. Antecedents and Consequences of Employee Engagement // *Journal of Managerial Psychology*. 2006. Vol. 21(7). Pp. 600–619. DOI: 10.1108/02683940610690169
8. Schaufeli W., Bakker A. UWES. Utrecht Work Engagement Scale Preliminary Manual. Version 1.1. December. 2004. 60 p.
9. Bailey C. Employee engagement: do practitioners care what academics have to say textendash and should they? // *Human Resource Management Review*. 2016. Vol. 32 (1). DOI: 10.1016/j.hrmmr.2016.12.014
10. Ojo A.O., Fawehinmi O., Yusliza M.Y. Examining the Predictors of Resilience and Work Engagement during the COVID-19 Pandemic // *Sustainability* 2021. Vol. 13. Pp. 2902. DOI: 10.3390/su13052902
11. Pryce H., Dhanda N., Straus J. Exploring the purpose and stages of patient and public involvement and engagement (PPIE) in audiology research: a case study approach // *Research Involvement and Engagement*. 2025. Jan 17. Vol.11 (1): 4. DOI: 10.1186/s40900-025-00672-9
12. Stol K., Schaarschmidt M., Morgan L. Does adopting inner source increase job satisfaction? A social capital perspective using a mixed-methods approach // *The Journal of Strategic Information Systems*. 2024. Vol. 33 (1). 101819. DOI: 10.1016/j.jsis.2024.101819
13. Aljedayah K.S., Al-Duwairi A.M., Al-Momani M.A.K., Al-Mzary M.M., Al-Momani M.O., Khataybeh G S., Al-Abed Rhman A.S. Perception of university students on the role of educational digital stimuli in achieving academic passion in vocational education // *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2023. Vol. 25 (6). Pp.126–148. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-6-126-148.
14. Cho C. Y. Instructor scaffolding for interaction and students' academic engagement in online learning: Mediating role of perceived online class goal structures // *The Internet and Higher Education*. 2014. Vol.21. Pp. 25–30.
15. Dogan U. Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance // *Anthropologist*. 2015. No. 20 (3). P. 553–61.
16. Duron-Ramos M.F., García Vazquez F.I.G., Lagares L.P. Positive Psychosocial Factors Associated with the University Student's Engagement // *The open psychology journals*. 2018. №. 11. P. 292. DOI: 10.2174/1874350101811010292
17. Putwain D., Sander P., Larkin D. Academic self-efficacy in study-related skills and behaviours: Relations with learning-related emotions and academic success // *British Journal of Educational Psychology*. 2013. Vol. 83. No. 4. P. 633–650. DOI: 10.1111/j.2044-8279.2012.02084.x
18. Charkhabi M, et al. School engagement of children in early grades: Psychometric, and gender comparisons // *PLoS ONE*. 2019. Vol. 14. No.11. Pp. e0225542. DOI: 10.1371/journal.pone.0225542
19. Mazzetti G., Robledo E., Vignoli M., Topa G., Guglielmi D., & Schaufeli W.B. Work Engagement: A meta-Analysis Using the Job Demands-Resources Model // *Psychological Reports*. 2023. Vol. 126 (3). P. 1069–1107. DOI: 10.1177/00332941211051988
20. Siu O.L., Bakker A.B. & Jiang X. Psychological Capital Among University Students: Relationships with Study Engagement and Intrinsic Motivation // *Journal of Happiness Studies*. 2014. Vol. 15. Pp. 979–994. DOI: 10.1007/s10902-013-9459-2
21. Вовлеченность студенческой молодежи в пространство жизнеосуществления: проблема концептуализации феномена в новых социокультурных условиях: Монография / Под общ. ред. Е.В. Павловой. Чебоксары: Среда. 2023. 296 с. DOI: 10.31483/a-10529
22. Биктимирова Н.А. Формирование эмоциональной вовлеченности через удовлетворение социальных потребностей // *Бизнес. Образование. Право*. 2021. № 2 (55). С. 353–357. DOI: 10.25683/volbi.2021.55.211
23. Липатов С.А. Структура включённости работников в организацию как социально-психологическая проблема // *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*. 2016. №3. с. 73–80. DOI: 10.11621/vsp.2016.03.73
24. Фомина Т.Г., Потанина А.М., Моросанова В.И. Взаимосвязь школьной вовлеченности и саморегуляции учебной деятельности: состояние проблемы и перспективы исследований в России и за рубежом // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика*. 2020. Том 17. № 3. С. 390–411. DOI: 10.22363/2313-1683-2020-17-3-390-411
25. Дегтярев В.А., Башлыков Т.В. Проблема вовлеченности студентов в учебную деятельность в Липецком

- филиале Финуниверситета // Гуманитарные исследования Центральной России. 2021. № 2 (19). С. 88–97. DOI: 10.24412/2541-9056-2021-2-88-97
26. Кабалина В.И., Макарова А.В. Вовлечённость работников: систематизация подходов к определению и измерению // Организационная психология. 2022. Т. 12. № 3. С. 110–137. DOI: 10.17323/2312-5942-2022-12-3-110-137
27. Ульянина О.А., Александрова Л.А., Дмитриева С.О. Особенности актуального состояния обучающихся в регионе с высокой степенью вовлеченности в последствия боевых действий // Социальная психология и общество. 2024. Том 15. № 1. С. 171–189. DOI: 10.17759/sps.2024000001
28. Маралов В.Г., Ситаров В.А., Романюк Л.В., Корягина И.И., Табунов И.А. Вовлеченность в учебную деятельность: роль психологического капитала и мотивации учения у студентов медицинского и психолого-педагогического профилей подготовки // Перспективы науки и образования. 2024. № 2 (68). С. 389–410. DOI: 10.32744/pse.2024.2.24
29. Малошонов Н.Г. Вовлеченность студентов в учебный процесс в российских вузах // Высшее образование в России. 2014. № 1. С. 37–44. EDN SCTKUF
30. Гарашкина Н.В., Дружинина А.А. Когнитивная вовлеченность как основа проектирования учебного процесса в подготовке студентов педагогических направлений // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 1. С. 93–109. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-1-93-109
31. Колычев В.Д., Буданов Н.А. Вовлеченность студентов и научно-педагогических работников как показатель оценки корпоративной культуры и инструмент формирования кадрового резерва вуза // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 2. С. 42–57. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-31-2-42-57
32. Свенцкий А.Л. Краткий психологический словарь. М.: Проспект, 2024. 512 с.
33. Федюнина Е. А. Формирование ценностных мотивов учения школьников в процессе изучения учебного предмета: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Красноярск, 2005. 20 с.
34. Madigan D.J., Kim L.E. Does teacher burnout affect students? A systematic review of its association with academic achievement and student-reported outcomes // International Journal of Educational Research. 2021. Vol. 105. No. 2. P. 15-26. Available at: <https://typeset.io/journals/international-journal-of-educational-research-2t80tsys/2021> (accessed 24 December 2024)
35. Поздеева С.И. Активность ученика или его вовлеченность: чему отдать предпочтение? // Педагогическое образование в России. 2021. № 4 С. 8-13. DOI: 10.261702079-8717_2021_04_01
36. Щеглова И.А. Взаимосвязь студенческой вовлеченности и образовательных результатов студентов российских университетов: дис ... канд пед наук: 13.00.01. Москва, 2021. 112 с.
37. Usán Supervía P., Quílez Robres A. Emotional regulation and academic performance in the academic context: the mediating role of self-efficacy in secondary education students // International journal of environmental research and public health. 2021. Vol. 18. No. 11. P. 5715. DOI: 10.3390/ijerph18115715
38. Tyler J., Boldi M., Cherubini M. Contemporary self-reflective practices: A large-scale survey // Acta Psychological. 2022. Vol. 230. 103768. DOI: 10.1016/j.actpsy. 2022.103768
39. Батраченко А.А. Правовое просвещение современной российской молодежи: проблемы и пути решения /А.А. Батраченко, И.В. Баранова // Юный ученый. 2024. № 8 (82). С. 135-137. URL: <https://moluch.ru/young/archive/82/4622>
40. Митина Л.М. Учитель будущего: ресурсно-прогностическая детерминация личностно-профессионального развития // Мир психологии. 2023 № 2. С. 9–21. DOI: 10.51944/20738528_2023_2_9
41. Кордуэлл М. Психология. А - Я: Словарь-справочник. М.: ФАИР-ПРЕСС. 2000. 448 с.
42. Meyer P.J., Segal G. The role of emotional dysregulation in addiction // Front. Psychol. Sec. Health Psychology. Vol. 14. 2023. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1253541
43. Dodes L. M. Coercion and dependence by J. Amer // Journal of the American Psychoanalytic Association. 1996. No. 44 (3). Pp. 815-835. DOI: 10.1177/000306519604400307
44. Марлатт Г. А., Баер Дж. С., Донован Д. М. и Кивлахан Д. Р. Аддиктивное поведение: этиология и лечение // Ежегодный обзор психологии. Том 39 (1). 1988. С. 223-252. DOI: 10.1146/annurev.ps.39.020188.001255
45. Schaef A.W. When society becomes an addict. San Francisco: Harper and Row. Publishers. 1987. P. 152. ISBN 9780062548122
46. Социодинамическая психиатрия / Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. М.: Академ. Проект; Екатеринбург: Деловая книга. 2000. 459 с. ISBN 5-8291-0015-0
47. Дереча В.А. Психология зависимостей. М.: Юрайт, 2024. 217 с. ISBN 978-5-534-16762-7
48. Светличная Т.Г., Меньшикова Л.И., Смирнова Е.А. Феномен зависимости: терминологический анализ // Социальные аспекты здоровья населения. 2018. №1 (59). С.1-5. DOI: 10.21045/2071-5021-2018-59-1-5
49. Лутощлива Е. С., Распопова П. С. Особенности самоотношения лиц с наркотической и игровой зависимостями // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. 2024. Т. 50. С. 37–53. DOI:10.26516/2304-1226.2024.50.37
50. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения. СПб.: Речь. 2005. 445 с. ISBN 5-9268-0387-X
51. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Социодинамическая психиатрия. М.: Академический проект, 2000. 460 с. ISBN 5-8291-0015-0, 5-88687-070-9
52. Eccles J. S., Wigfield A. From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation // Contemporary Educational Psychology. 2020. No. 61. P. 101859.
53. Профилактика социальных зависимостей подростков / С.В. Воробьева [и др.]; под редакцией М.А.

- Мазниченко, Н.И. Нескоромных. М.: Юрайт. 2024. 227с. ISBN 978-5-534-07544-1
54. Нестерова А.А., Левин Л.М. Зарубежные и отечественные интернет-зависимости и включенности в социальные сети у молодежи // Человеческий капитал. 2020. №1 (133). С. 92-99. DOI: 10.25629/НС.2020.01.10
 55. Корнильцев Е.Г. Интернет-зависимость Россия // Международный журнал гуманитарных наук. 2024. № 5-6 (92). С. 144-146. DOI: 10.24412/2500-1000-2024-5-6-144-146
 56. Янг К. Диагноз – интернет-зависимость // Мир Internet. 2000. № 2. (41). С. 24–29.
 57. Личностные факторы риска развития интернет-зависимости у подростков 15–17 лет / О.Ю. Кочерова, О.М. Филькина, А.В. Бобошко, Е.А. Воробьева, Н.В. Долотова, А.И. Малышкина // Анализ риска здоровью. 2024. № 3. С. 21–29. DOI: 10.21668/health.risk/2024.3.03
 58. Кибитов А.О., Труслова А.В., Егоров А.Ю. Интернет-зависимость: клинические, биологические, генетические и психологические аспекты // Вопросы наркологии. 2019. № 3. С. 22–47. DOI: 10.47877/0234-0623_2019_3_22
 59. Коваленко С.В. Исследование интернет-зависимости подростков в условиях образовательной среды как фактора психологической безопасности личности / С. В. Коваленко, А. Д. Маковецкая, Г. Г. Тюстина // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 5. С.1-15. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/43PSMN522.pdf> (дата обращения: 01.02.2025)
 60. Игнатенко Е.С. Интернет-зависимость как форма девиантного поведения в старшем подростковом возрасте // Современные научные исследования и инновации. 2023. № 3. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2023/03/100061> (дата обращения: 02.02.2025)
 61. Chireh Batholomew, Essien Samuel Kwaku, Novik Nuelle, Ankrah Marvin. Long working hours, perceived work stress, and common mental health conditions among full-time Canadian working population: A national comparative study // Journal of Affective Disorders Reports. 2023. Vol. 12. 100508. DOI: 10.1016/j.jadr.2023.100508
 62. Основы виктимологии / Министерство образования и науки РФ, Смоленский государственный университет; авторы-составители: О.А. Анисимова, Л.Н. Селиванова. Смоленск. Из-во Смоленского гос. ун-та, 2019. 168 с. ISBN 978-5-88018-633-4
 63. Митина Л.М. Ресурсно-прогностическая детерминация личностно-профессионального развития педагога: научное обоснование и технологические решения // Теоретическая и экспериментальная психология. 2024. Том 17. №2. С.13-33. DOI:10.11621/tep-24-09
 64. Анисимова О.А., Митин Г.В. Вовлеченность и вовлечение как ресурсный комплекс личностно-профессионального развития педагога и учащихся // Мир психологии 2024. №3 (118). С. 118-129. DOI: 10.51944/20738528_2024_3_118
 65. Митин Г.В., Митина Л.М., Востокова Ю.И. Профессиональные деформации педагогов и девиации, учащихся в период глобального кризиса: психологическая диагностика, профилактика, коррекция // Психология и право. 2023. Том 13. №2. С. 183–205. DOI: 10.17759/psylaw.2023130214
 66. Ballová Mikušková E., Verešová M., Gatál V. Antecedents of teachers' professional competencies // Cogent Education. 2024. Vol. 11. No 1. DOI:10.1080/2331186X.2023.2286813
 67. Lehtonen E.E., Nokelainen P., Rintala H., Puhakka I. Thriving or surviving at work: how workplace learning opportunities and subjective career success are connected with job satisfaction and turnover intention? // Journal of Workplace Learning. 2021. Vol. 34. Issue 1. Pp.88–109. DOI: 10.1108/JWL-12-2020-0184

REFERENCES

1. UNESCO: Reimagining our futures together: a new social contract for education. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707.locale=ru>. DOI: 10.54675/ASRB4722.
2. Kahn W. A. Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *The Academy of Management Journal*, 1990, vol. 33, no 4, pp. 692–724. DOI: 10.5465/256287
3. Harter J.K., Schmidt F.L., Hayes T.L. The relationship between employee satisfaction, employer engagement, and business results at the business unit level: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 2002, vol. 87(2), pp. 268–279. DOI: 10.1037/0021-9010.87.2.268
4. Stefansson K.K., Gestsdottir S., Birgisdottir F., Lerner R.M. School engagement and intentional self-regulation: a reciprocal relation in adolescence. *Journal of Adolescence*, 2018, vol. 64, pp. 23–33. DOI: 10.1016/j.adolescence.2018.01.005
5. Wang M.T., Degol J.L. School Climate: a review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Education Psychology Review*, 2016, vol. 28, pp. 315–352. DOI: 10.1007/s10648-015-9319-1
6. Maslach C., Schaufeli W.B., Leiter M.P. Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 2001, vol. 52, pp. 397–422. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
7. Saks A.M. Antecedents and Consequences of Employee Engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 2006, vol. 21(7), pp. 600–619. DOI: 10.1108/02683940610690169
8. Schaufeli W., Bakker A. UWES. Utrecht Work Engagement Scale Preliminary Manual. Version 1.1. December. 2004 60 p.
9. Bailey C. Employee engagement: do practitioners care what academics have to say textendash and should they? *Human Resource Management Review*, 2016, vol. 32 (1). DOI: 10.1016/j.hrmr.2016.12.014
10. Ojo A.O., Fawehinmi O., Yusliza M.Y. Examining the Predictors of Resilience and Work Engagement during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 2021, 13. 2902. DOI: 10.3390/su13052902

11. Pryce H., Dhanda N., Straus J. Exploring the purpose and stages of patient and public involvement and engagement (PPIE) in audiology research: a case study approach. *Research Involvement and Engagement*, 2025, Jan 17.11 (1), 4. DOI: 10.1186/s40900-025-00672-9
12. Stol K., Schaarschmidt M., Morgan L. Does adopting inner source increase job satisfaction? A social capital perspective using a mixed-methods approach. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2024, vol. 33 (1), 101819. DOI: 10.1016/j.jsis.2024.101819.
13. Aljedayah K.S., Al-Duwairi A.M., Al-Momani M.A.K., Al-Mzary M.M., Al-Momani M.O., Khataybeh G S., Al-Abed Rhman A.S. Perception of university students on the role of educational digital stimuli in achieving academic passion in vocational education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*, 2023, vol. 25 (6), pp. 126-148. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-6-126-148.
14. Cho C. Y. Instructor scaffolding for interaction and students' academic engagement in online learning: Mediating role of perceived online class goal structures. *The Internet and Higher Education*, 2014, no. 21, pp. 25–30.
15. Dogan U. Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *Anthropologist*, 2015, no. 20(3), pp. 553-61.
16. Duron-Ramos M.F., García Vazquez F.I.G., Lagares L.P. Positive Psychosocial Factors Associated with the University Student's Engagement. *The open psychology journal*, 2018, no. 11, pp. 292. DOI: 10.2174/1874350101811010292
17. Putwain D., Sander P., Larkin D. Academic self-efficacy in study-related skills and behaviours: Relations with learning-related emotions and academic success. *British Journal of Educational Psychology*, 2013, vol. 83, no. 4, pp. 633-650. DOI: 10.1111/j.2044-8279.2012. 02084.x
18. Charkhabi M, et al. School engagement of children in early grades: Psychometric, and gender comparisons. *PLoS ONE*, 2019, vol. 14, no.11, pp. e0225542. DOI: 10.1371/journal.pone.0225542
19. Mazzetti G., Robledo E., Vignoli M., Topa G., Guglielmi D., & Schaufeli W.B. Work Engagement: A meta-Analysis Using the Job Demands-Resources Model. *Psychological Reports*, 2023, vol. 126(3), pp. 1069-1107. DOI: 10.1177/003329412111051988
20. Siu O.L., Bakker A.B. & Jiang X. Psychological Capital Among University Students: Relationships with Study Engagement and Intrinsic Motivation. *Journal of Happiness Studies*, 2014, vol. 15, pp. 979–994. DOI: 10.1007/s10902-013-9459-2
21. Involvement of student youth in the space of life: the problem of conceptualizing the phenomenon in new socio-cultural conditions: Monograph. Under the general editorship of E.V. Pavlova. Cheboksary, Sreda Publ., 2023. 296 p. (in Russ.)
22. Biktimirova N.A. Formation of emotional involvement through the satisfaction of social needs. *Business. Education. Law*, 2021, no. 2 (55), pp. 353–357. DOI: 10.25683/volbi.2021.55.211
23. Lipatov S.A. The structure of employee involvement in the organization as a socio-psychological problem. *Bulletin of Moscow University. Series 14, psychology*, 2016, no. 3, pp. 73–80. DOI: 10.11621/vsp.2016.03.73
24. Fomina T.G., Potanina A.M., Morosanova V.I. The relationship between school involvement and self-regulation of educational activities: the state of the problem and research prospects in Russia and abroad. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia, series: psychology and pedagogy*, 2020, vol. 17, no. 3, pp. 390–411. DOI: 10.22363/2313-1683-2020-17-3-390-411
25. Degtyarev V.A., Bashlykov T.V. The problem of students' involvement in educational activities at the Lipetsk branch of the Financial University. *Humanitarian studies of Central Russia*, 2021, no. 2 (19). p. 88–97. DOI: 10.24412/2541-9056-2021-2-88-97
26. Kabalina V.I., Makarova A.V. Employee engagement: systematization of approaches to definition and measurement. *Organizational Psychology*, 2022, vol. 12, no. 3, pp. 110–137. DOI: 10.17323/2312-5942-2022-12-3-110-137
27. Ulyanina O.A., Aleksandrova L.A., Dmitrieva S.O. Features of the current state of students in a region with a high degree of involvement in the consequences of military operations. *Social Psychology and Society*, 2024, vol. 15, no. 1, pp. 171–189. DOI: 10.17759/sps.2024000001
28. Maralov V.G., Sitarov V.A., Romanyuk L.V., Koryagina I.I., Tabunov I.A. Involvement in educational activities: the role of psychological capital and motivation for learning among students of medical and psychological-pedagogical profiles of training. *Perspectives of Science and Education*, 2024, no. 2 (68), pp. 389–410. DOI: 10.32744/pse.2024.2.24
29. Maloshonok N.G. Student engagement in the educational process in Russian universities. *Higher education in Russia*, 2014, no. 1, pp. 37-44.
30. Garashkina N.V., Druzhininina A.A. Cognitive engagement as a basis for designing the educational process in the preparation of students of pedagogical fields. *Higher education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 1. pp. 93-109. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-1-93-109
31. Kolychev V.D., Budanov N.A. Involvement of students and academic staff as an indicator of corporate culture assessment and a tool for forming a university personnel reserve. *Higher education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 2, pp. 42–57. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-31-2-42-57
32. Svetsitsky A.L. Brief psychological dictionary. Moscow, Prospect Publ., 2024. 512 p. (in Russ.)
33. Fedyunina E. A. Formation of value motives for schoolchildren's learning in the process of studying an academic subject: abstract of Diss. Cand. Ped. Sci., Krasnoyarsk, 2005. 20 p.
34. Madigan D.J., Kim L.E. Does teacher burnout affect students? A systematic review of its association with academic achievement and student-reported outcomes. *International Journal of Educational Research*, 2021,

- vol. 105, no. 2, pp. 15-26. Available at: <https://typeset.io/journals/international-journal-of-educational-research-2t80tsys/2021> (accessed 24 December 2024).
35. Pozdeeva S.I. Student activity or involvement: what to give preference to? *Pedagogical education in Russia*, 2021, no. 4, pp. 8-13. DOI: 10.261702079-8717_2021_04_01.
36. Shcheglova I.A. The relationship between student involvement and educational results of students of Russian universities. Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss. Moscow, 2021. 112 p. (In Russ.)
37. Usán Supervía P., Quílez Robres A. Emotional regulation and academic performance in the academic context: the mediating role of self-efficacy in secondary education students. *International journal of environmental research and public health*, 2021, vol. 18, no. 11. pp. DOI: 10.3390/ijerph18115715
38. Tyler J., Boldi M., Cherubini M. Contemporary self-reflective practices: A large-scale survey. *Acta Psychological*, 2022, vol. 230. 103768. DOI: 10.1016/j.actpsy. 2022.103768
39. Boykina E.E., Gurina E.A., Kupriyanova E.A., Radchikov A.S., Shpagina E.M., Chirkina R.V. Psychological predictors of deviant behavior of minors. Part 1. Portrait of a SUVA pupil [Electronic resource]. *Psychology and Law*, 2024, vol. 14, no. 4, pp. 1-14. DOI:10.17759/psylaw.2024140401
40. Mitina L.M. Teacher of the future: resource-prognostic determination of personal and professional development. *The World of Psychology*, 2023, no. 2, pp. 9-21. DOI: 10.51944/20738528_2023_2_9
41. Cordwell M. Psychology. A - Z: Dictionary-reference. Moscow, FAIR-PRESS Publ., 2000. 448 p. (In Russ.)
42. Meyer P.J., Segal G. The role of emotional dysregulation in addiction. *Frontiers in psychology, health psychology*, 2023, vol. 14. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1253541
43. Dodes L. M. Coercion and dependence by J. Amer. *Psychoanalysis. Journal number*, 1996, 44 (3). pp. 815-835. DOI: 10.1177/000306519604400307.
44. Marlatt, G. A., Baer, J.S., Donovan, D. M., and Kivlahan, D. R. Addictive behavior: Etiology and treatment. *Annual review of psychology*, 1988, vol. 39 (1), pp. 223-252. DOI: 10.1146/annurev.ps.39.020188.001255
45. Schaef A.W. When society becomes an addict. San Francisco: Harper and Row. Publishers. 1987. 152 p. ISBN 9780062548122
46. Sociodynamic Psychiatry / Korolenko Ts.P., Dmitrieva N.V. M.: Academic. Project; Ekaterinburg: Business Book, 2000, 459 pp. ISBN 5-8291-0015-0. (In Russ.)
47. Derecha V.A. Psychology of Addictions. Moscow, Yurait Publ., 2024. 217 p. ISBN 978-5-534-16762-7. (In Russ.)
48. Svetlichnaya T.G., Menshikova L.I., Smirnova E.A. Phenomenon of Addiction: Terminological Analysis. *Social Aspects of Population Health*, 2018, no. 1 (59), pp.1-5. DOI: 10.21045/2071-5021-2018-59-1-5
49. Lutoshliva E. S., Raspopova P. S. Features of self-attitude of persons with drug and gambling addictions. *Bulletin of Irkutsk State University. Psychology Series*, 2024. vol. 50, pp. 37-53. DOI: 10.26516/2304-1226.2024.50.37
50. Mendelevich V. D. Psychology of deviant behavior. Saint-Petersburg, Rech Publ., 2005. 445 p. ISBN 5-9268-0387-X. (In Russ.)
51. Korolenko Ts. P., Dmitrieva N. V. Sociodynamic Psychiatry. Moscow, Academic project Publ., 2000. 460 p. ISBN 5-8291-0015-0, 5-88687-070-9. (In Russ.)
52. Eccles J. S., Wigfield A. From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 2020, no. 61, p. 101859.
53. Prevention of social addictions in adolescents / S.V. Vorobyova [et al.]; edited by M.A. Maznichenko, N.I. Neskromnykh. Moscow, Yurait Publ. 2024. 227 p. ISBN 978-5-534-07544-1. (In Russ.)
54. Nesterova A.A., Levin L.M. Foreign and domestic Internet addictions and involvement in social networks among young people. *Human capital*, 2020, no. 1 (133), p. 92-99. DOI: 10.25629/HC.2020.01.10.
55. Korniltsev E.G. Internet addiction Russia. *International journal of humanities*, 2024, no. 5-6 (92), pp. 144-146. DOI: 10.24412/2500-1000-2024-5-6-144-146
56. Young K. Diagnosis – Internet addiction. *Internet World*, 2000, no. 2. (41), p. 24-29.
57. Personal risk factors for the development of Internet addiction in adolescents aged 15-17 years / O. Yu. Kocherova, O. M. Filkina, A. V. Boboshko, E. A. Vorobyova, N. V. Dolotova, A. I. Malyskina. *Health risk analysis*, 2024, no. 3, p. 21-29. DOI: 10.21668/health.risk/2024.3.03
58. Kibitov A.O., Trusova A.V., Egorov A.Yu. Internet addiction: clinical, biological, genetic and psychological aspects. *Questions of Narcology*, 2019, no. 3, p. 22-47. DOI: 10.47877/0234-0623_2019_3_22
59. Kovalenko S.V. Study of Internet addiction of adolescents in the educational environment as a factor in psychological safety of the individual / S. V. Kovalenko, A. D. Makovetskaya, G. G. Tyustina. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2022, vol. 10, no. 5, p. 1-15. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/43PSMN522.pdf> (accessed 01 February 2025)
60. Ignatenko E.S. Internet addiction as a form of deviant behavior in late adolescence. *Modern scientific research and innovation*, 2023, no. 3. Available at: <https://web.snauka.ru/issues/2023/03/100061> (accessed 02 February 2025)
61. Chireh Batholomew, Essien Samuel Kwaku, Novik Nuelle, Ankrah Marvin. Long working hours, perceived work stress, and common mental health conditions among full-time Canadian working population: A national comparative study. *Journal of Affective Disorders Reports*, 2023, vol. 12. 100508.
62. Fundamentals of Victimology. Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Smolensk State University; authors-compilers: O.A. Anisimov, L.N. Selivanova. Smolensk. Publishing House of Smolensk State University, 2019. 168 p. ISBN 978-5-88018-633-4. (in Russ.)
63. Mitina L.M. Resource-prognostic determination of personal and professional development of a teacher:

- scientific justification and technological solutions. *Theoretical and Experimental Psychology*, 2024, vol. 17, no. 2, p. 13-33. DOI: 10.11621/tep-24-09
64. Anisimov O.A., Mitin G.V. Involvement and involvement as a resource complex of personal and professional development of teachers and students. *The World of Psychology*, 2024, no. 3 (118), pp. 118-129. DOI: 10.51944/20738528_2024_3_118
65. Mitin G.V., Mitina L.M., Vostokova Yu.I. Professional deformations of teachers and deviations, students during the global crisis: psychological diagnostics, prevention, correction. *Psychology and Law*, 2023, vol 13, no. 2, pp. 183–205. DOI: 10.17759/psylaw.2023130214
66. Ballová Mikušková E., Verešová M., Gatíal V. Antecedents of teachers' professional competencies. *Cogent Education*, 2024, t. 11, no. 1.
67. Lehtonen E.E., Nokelainen P., Rintala H., Puhakka I. Thriving or surviving at work: how workplace learning opportunities and subjective career success are connected with job satisfaction and turnover intention? *Journal of Workplace Learning*, 2021, vol. 34, issue 1, pp. 88–109.

Авторы

Митина Лариса Максимовна

(Россия, г. Москва)

Доктор психологических наук, профессор,
главный научный сотрудник

ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических
и междисциплинарных исследований» (ФНЦ ПМИ),

E-mail: mitinalm@mail.ru

ORCID: 0000-0001-8407-0978

Scopus Author ID: 6603400515

Митин Георгий Валерьевич

(Россия, г. Москва)

Кандидат психологических наук,
ведущий научный сотрудник,

ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических
и междисциплинарных исследований» (ФНЦ ПМИ),

E-mail: mitingv76@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3124-0352

Scopus Author ID: 57218954367

Анисимова Оксана Анатольевна

(Россия, г. Москва)

Кандидат психологических наук,
Старший научный сотрудник,

ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических
и междисциплинарных исследований» (ФНЦ ПМИ),

E-mail: anisimov-am@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2500-4783

Authors

Larisa M. Mitina

(Moscow, Russia)

Doctor of Psychology, Professor, Chief Researcher
Federal Scientific Center for Psychological and
Interdisciplinary Research (FSC PMI),

E-mail: mitinalm@mail.ru

ORCID: 0000-0001-8407-0978

Scopus Author ID: 6603400515

George V. Mitin

(Moscow, Russia)

PhD in Psychology, Leading Researcher,
Federal Scientific Center for Psychological and
Interdisciplinary Research (FSC PMI),

E-mail: mitingv76@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3124-0352

Scopus Author ID: 57218954367

Oksana A. Anisimova

(Moscow, Russia)

PhD in Psychology, Senior Researcher,
Federal Scientific Center for Psychological and
Interdisciplinary Research (FSC PMI),

E-mail: anisimov-am@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2500-4783

Вклад авторов

Митина Л. М.: концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование,
руководство исследованием

Митин Г. В.: верификация данных,
проведение исследования

Анисимова О. А.: создание черновика рукописи,
формальный анализ

Author's contribution

Larisa M. Mitina: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision

George V. Mitin: Validation, Investigation

Oksana A. Anisimova: Writing - Original
Draft, Formal analysis

© Митина Л. М., Митин Г. В., Анисимова О. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Larisa M. Mitina, George V. Mitin,
Oksana A. Anisimova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Perceived instructional leadership, organizational climate, and commitment: influences on need-supportive teaching in higher vocational colleges

F. TIAN, M. JIANG

ABSTRACT

The problem and the aim of the study. This study examines the relationship between perceived instructional leadership and need-supportive teaching in higher vocational colleges in China. Additionally, it explores how teachers' perceptions of the organizational climate and their commitment to the college influence this relationship. *This study aims* to help improve the instructional leadership among leaders in vocational colleges and encourage teachers in these institutions to enhance their need-supportive teaching, thereby cultivating highly skilled technical professionals.

Research methods. Quantitative research methodology is employed in this study. A convenience sample of 850 vocational college teachers from Shandong Province, China, was selected and surveyed. Data analysis was conducted using SPSS for correlation analysis, and AMOS was utilized to establish the structural equation model for this research. Mediation effects of the model were examined through Bootstrap analysis. The research findings contribute to explaining the influence pathway of perceived instructional leadership on teachers' need-supportive teaching.

Results. Analyses conducted using the Bootstrap mediation structural equation modeling, the direct effect of perceived instructional leadership on need-supportive teaching is 0.234 ($p < .01$), with a 95% confidence interval (CI) of (0.098, 0.344). The effect of perceived instructional leadership on need-supportive teaching through perceived school organizational climate is 0.109 ($p < .01$), with a 95% CI of (0.070, 0.149). Furthermore, the effect through the teachers' organizational commitment is 0.219 ($p < .01$), with a 95% CI of (0.146, 0.329). Lastly, the path effect of perceived instructional leadership on need-supportive teaching, mediated by both perceived organizational climate and organizational commitment, is 0.023 ($p < .01$), a 95%CI of (0.007, 0.045), excluding zero in all intervals. The study indicates that perceived organizational climate and organizational commitment play a serial mediating role in the relationship between perceived instructional leadership and the need-supportive teaching.

Conclusion. This study examines the factors influencing need-supportive teaching among teachers. It was found that the level of perceived instructional leadership, the perceived school organizational climate, and the teachers' own organizational commitment all positively impact need-supportive teaching. The study suggests that school leaders can enhance their instructional leadership skills, cultivate a positive school organizational climate, and thereby advance the organizational commitment of teachers, which in turn can foster the development of teachers' need-supportive teaching practices. These findings aid in the improvement of school management and promote the advancement of teaching quality.

KEYWORDS

instructional leadership, need-supportive teaching, organizational commitment, organizational climate, higher vocational teachers

For Citation: Tian, F., & Jiang, M. (2025). Perceived instructional leadership, organizational climate, and commitment: influences on need-supportive teaching in higher vocational colleges. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 544–559. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.34>

Received: 02 October 2024 | Approved: 12 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In October 2022, UNESCO published the "Transforming Technical and Vocational Education and Training for Successful and Just Transitions: UNESCO Strategy 2022-2029" (hereinafter referred to as "Strategy 2022-2029"), highlighting the critical role of technical and vocational education and training (TVET) in the context of current global transformations, particularly in the recovery and reconfiguration of education systems and labor markets [1]. In the same year, the State Council of China issued the "Opinions on Deepening the Reform of the Construction of a Modern Vocational Education System", which emphasized the need to deepen the structural reform of the supply side of vocational education, prioritize competence and quality, and abide by the principle of innovation. Additionally, it emphasized the importance of a people-centered approach. It is evident that improving the quality of vocational education and promoting the learning and development of students' professional technical skills have become an important field in vocational education teaching and research [2].

Need-supportive teaching refers to the process of facilitating of students' basic psychological needs [3]. Supporting students' needs mobilize their motivation, engagement, and well-being [4], aiding in the regulation of their behavior and social adaptation [5]. For higher vocational education, teachers are required to use need-supportive teaching to ensure the quality of teaching and promote learning by increasing student autonomy and motivation as well as establishing robust group relations during the teaching process [6].

However, majority of previous studies on need-supportive teaching have focused on the positive effects of need-supportive teaching practices on students' autonomy motivation and learning outcomes [7]. These studies have demonstrated that need-supportive teaching can improve student motivation [8], academic achievement [9; 10], well-being, and sense of belonging [11], and are effective in preventing student dropout [12]. However, less attention has been paid to the factors promoting the adoption of need-supportive teaching among teachers [13; 14]. Specifically, fewer studies have examined the relationship between leadership style and need-supportive teaching [15]. Research on need-supportive practices has focused primarily on autonomy support, paying less attention on the support for structure and involvement [16]. In terms of the study population, previous studies on need-supportive teaching have covered mainly the primary and secondary schools [17], and there are a few comprehensive studies on need-supportive teaching in higher education [18]. However, vocational education has type attributes in higher education, and teachers in vocational colleges are characterized by employment-oriented educational purposes, curriculum arrangements based on both theory and practice, weakly motivated educational targets, and a high proportion of the practical aspects of teaching and learning [19], which necessitate need-supportive teaching in vocational colleges as well [20].

Research has shown that leaders in higher education institutions may be significant predictors of various organizational outcomes [21], and the teaching quality is more influenced by the leadership of school administrators [22]. Education departments in several countries require school leaders to be instructional leaders [23]. Instructional leadership has been reported to significantly improve teachers' instructional style [24; 25], exhibiting a significant direct impact on the quality of need-supportive teaching [26].

Effective need-supportive teaching requires active support from the school environment as well as the teachers [27]. According to the social exchange theory, the exchange relationship is driven by both endogenous and exogenous variables [28]. In terms of external factors, the organizational climate is one of the most important factors affecting teachers' teaching quality in schools [27]. The principal possesses the power to create a positive organizational climate [29], which is pivotal to teachers' teaching improvement [30]. In addition, instructional leadership in schools promotes the creation of a supportive school organizational climate that motivates teachers to adopt need-supportive teaching [31].

Among the internal factors, teachers' organizational commitment plays a crucial role in improving teaching quality [32], and a strong belief in organizational goals and values affects individuals' willingness to mobilize their ability to achieve the organization's goals [33]. Teachers with strong

commitment in schools are more productive [34]. Multiple studies have shown that institutional leaders can positively influence teachers' organizational commitment [23]. Organizational commitment also mediates the role of leadership in need-supportive teaching [15].

Mastering need-supportive teaching is an arduous task [35], requiring external and internal conditions to be conducive for teachers to sustain growth improvement [36]. In addition, instructional leadership, a good school organizational climate, and teachers' organizational commitment promote need-supportive teaching [15]. Therefore, building on previous research, this study examines the effects of perceived instructional leadership on teachers' need-supportive teaching, and whether this relation is mediated by perceived organizational climate and teachers' organizational commitment. Furthermore, the study examines whether perceived instructional leadership affects need-supportive teaching by influencing the perceived organizational climate and organizational commitment of teachers.

LITERATURE REVIEW

Social Exchange Theory

According to social exchange theory, interpersonal relationships are essentially a form of social exchange. Subordinates are more likely to participate actively in work when they receive tolerance, support, and permission from their leaders or organizations in return [37]. Blau's social exchange structuralism is based on the principle of reciprocity, which suggests that a feedback loop exists in the interaction process, contributing to mutual benefits. This implies that individuals being benefited are also responsible for benefiting others [38]. In essence, when employees perceive their leaders as being concerned, appreciative, and affirming, they tend to develop a positive outlook toward their leaders, which manifests in their improved work performance. Social exchange structuralism is the reciprocal result of exchange behavior, which allows exchange parties to further appreciate, trust, and feel responsible for each other [37]. Bagozzi proposed two broad classes of forces or processes that drive exchange: endogenous and exogenous variables [28]. Endogenous variables include the characteristics, attitudes, personalities, and needs of the actors on both sides of the exchange, as well as the normative, ethical, and moral nature of action, and the use of power, reward, and punishment. Exogenous variables include social norms, legal restrictions, and environmental factors [28]. Organizational commitment stems from the interaction between internal factors and the organization, fostering emotional attachment toward the organization and resulting in employees' positive work attitude and behavior [39]. Organizational climate is a key external factor, and teachers' positive and rewarding behavior are influenced by their perception of a favorable organizational climate [40]. Therefore, based on social exchange theory, this study explores the influence of instructional leadership on teachers' need-supportive teaching under the mediation of perceived organizational climate and organizational commitment.

Need-supportive Teaching

Need-supportive teaching refers to an interpersonal style of teaching and learning. This strategy is used by teachers in the classroom to enhance the students' learning process, motivation, and development [35]. Based on self-determination theory, scholars have categorized need-supportive teaching into autonomy support, competence support (structural support), and relational support (involvement support) [41]. Autonomy-supportive instruction aims to provide students with choices, such as allowing them to select tasks that fascinate them or they consider important [42]. It also promotes relevance, for example by designing values for tasks, lessons, or behaviors [43], and emphasizing on respect, rather than criticism [42]. Teachers provide competence support to students can be provided clear, understandable, explicit, and detailed instructions and frameworks for the course; this can help teachers to guide student in activities where they are engaged, such as supervising their work or offering assistance when needed [44]. Students should be provided competence through supportive and encouraging means [45]. Additionally, they should be offered constructive feedback to help them gain control over valuable outcomes [44]. Catalan et al combined self-determination theory and achievement goal theory to evaluate need-supportive teaching,

dividing competence support into task support and self-support [46]. Task support aims to make students better versions of themselves, whereas self-support aims to make students better than their peers. This distinction is crucial for motivating both students and teachers [47]. Teachers can focus on improving students' learning skills or guide them to outperform their peers, leading to better outcomes [46]. Finally, in relationally supportive teaching, the aim is to fulfill students' needs for care and belongingness, as well as their desire to be cared for by others [48].

Perceived Instructional Leadership and Need-supportive Teaching

Perceived instructional leadership refers to teachers' perceptions of the processes used by school administrators to coordinate, control, monitor, and improve curriculum and teaching in their schools [49]. Instructional leadership is an educational leadership style in which school leaders pay attention to the curricular and teaching issues and participate in activities to improve teaching and learning in schools [50]. Previous studies have shown that school leaders can influence the need-supportive teaching [51; 52].

In addition, the leadership of school administrators has been linked to the provision of need-supportive teaching by teachers in the classroom [53]. According to some studies, teachers in the classrooms tend to emulate the style or control they learned from their instructional leaders [15; 54]. Additionally, instructional leaders have a significant impact on teachers' classroom teaching style [55], as well as their behaviors, beliefs, knowledge, practices, and competencies [56]. To enhance the quality of classroom instruction, strengthening the behavior, beliefs (including teacher efficacy and collective teacher efficacy), knowledge, practice, and competency of teachers is essential [57]. Research has shown that instructional leaders can improve teachers' need-supportive teaching styles by providing feedback, praise, encouragement, and support for various learning and teaching methods [58]. Instructional leaders can rationally allocate teaching jobs by empowering teachers to express their opinions on their work [59], providing timely feedback, recognizing teachers' contributions to teaching [15], and building trustworthy relationships with teachers to promote need-supportive teaching [31]. These studies indicate that perceived instructional leadership has a significant impact on teachers' need-supportive teaching. Therefore, this study proposes the following hypothesis:

H1: Perceived instructional leadership among vocational college teachers has a significant positive impact on need-supportive teaching.

Perceived Organizational Climate Mediates the Relation Between Instructional Leadership and Need-supportive Teaching

Perceived school organizational climate was defined by Johnson et al. as teachers' perception of the overall socio-psychological environment of their work and teaching processes [60]. This perception is based on various aspects such as shared vision, teachers' morale, norms and expectations for students, and empowerment.

In the educational context, leadership can create a supportive school organizational climate and positively influence teachers' teaching practices [61]. If school leaders assist teachers in creating a motivating organizational climate, promote them to explore various motivational strategies, and ensure optimal teaching in schools [62], then teachers tend to adopt need-supportive teaching to ensure classroom positivity and engagement. Subandi et al. highlighted that instructional leadership has a significant impact on the school's organizational climate, guiding it toward the positive direction and creating a favorable environment to enhance teachers' need-supportive teaching [29]. The mediation of school organizational climate influences the dissemination of support from instructional leaders and teachers to need-supportive classroom teaching. Therefore, this study proposes the following hypothesis:

H2: The perceived school organizational climate plays a mediating role in the impact of instructional leadership on need-supportive teaching.

Teachers' Organizational Commitment Mediates the Relation Between Instructional Leadership and Need-supportive Teaching

Organizational commitment refers to the level of involvement and desire of an individual to be a member in their organization. This includes loyalty and a willingness to dedicate maximum effort in the organization [63]. Individuals with high levels of commitment prioritize the organization over personal interests and strive toward the improvement of their organization [64].

A study showed that school leadership can enhance teachers' need-supportive teaching quality by strengthening their beliefs and commitment [31]. Additionally, Chang et al. observed that teachers perceiving greater support from their leaders exhibit increased emotional commitment to the school [65]. Therefore, the support or motivation received by teachers from superiors affects their teaching style in supporting students' needs. Reyes found that students taught by highly committed teachers exhibit outstanding performance and better outcomes overall [66]. Adams opined that leadership from school managers can trigger emotional commitment among teachers, which may either activate and enhance teacher-student interactions or inhibit and constrain them [15]. Therefore, teachers' organizational commitment serves as an intermediary factor between effective instructional leadership and need-supportive teaching. The instructional leadership fosters organizational commitment among teachers [67], which further promotes need-supportive teaching and students' learning. Consequently, this study proposes the third hypothesis:

H3: Teachers' organizational commitment plays a mediating role in the impacts of instructional leadership on need-supportive teaching.

The Chain Mediation Effects of Perceived Organizational Climate and Teachers' Organizational Commitment on Instructional Leadership and Need-supportive Teaching

A positive climate in schools promotes commitment among teachers and leads to improved academic performance among students [68]. Bantilan et al. demonstrated that teachers perceiving the organizational climate to be positive exhibit a higher degree of satisfaction with their profession, thereby displaying higher levels of organizational commitment [69]. De Clercq and Rius investigated the impact of perceived organizational climate on organizational commitment within the framework of social exchange theory, concluding that a significant positive correlation exists between perceived organizational climate and employee commitment, which in turn affects the employee's efforts at workplace [70]. A positive organizational climate for teachers enhances their pursuit of excellence, thereby promoting need-supportive teaching and student well-being [71]. Therefore, in this study, we also investigated the mediating role of perceived organizational climate and teacher organizational commitment in the relationship between instructional leadership and need-supportive teaching. Accordingly, we propose the following hypothesis:

H4: Perceived organizational climate and teachers' organizational commitment play a chain mediating role in the relationship between instructional leadership and need-supportive teaching.

METHODOLOGY

Research Framework

We established a framework to explore how the impact of instructional leadership on need-supportive teaching style is mediated by teachers' perceived organizational climate and organizational commitment. Figure 1 illustrates how instructional leadership enhances teachers' perceived organizational climate and organizational commitment, further enhancing the quality of need-supportive teaching.

Research Object

We selected teachers from higher vocational colleges in Shandong Province as the research objects. In 2020, Shandong Province issued the Opinions of the People's Government of Shandong Province on Promoting the Improvement of Quality, Training and Excellence in the Construction of

Innovative Development Heights of Vocational Education in the whole Province, striving to create a model and benchmark for the modernization of vocational education. In 2020, the focus was placed on building an exemplary framework of modern vocational education in Shandong Province. In 2022, vocational colleges in Shandong province won 50 awards in the category of National Vocational Education Teaching Achievement Awards, securing the first rank in the country [72]. Its leadership and practices in vocational education teaching are relatively mature. Considering it has a certain rationality and representativeness, we selected Shandong Province for investigating vocational college teachers' teaching. Through purposive sampling, we selected teachers from eight vocational colleges in Shandong Province as research subjects.

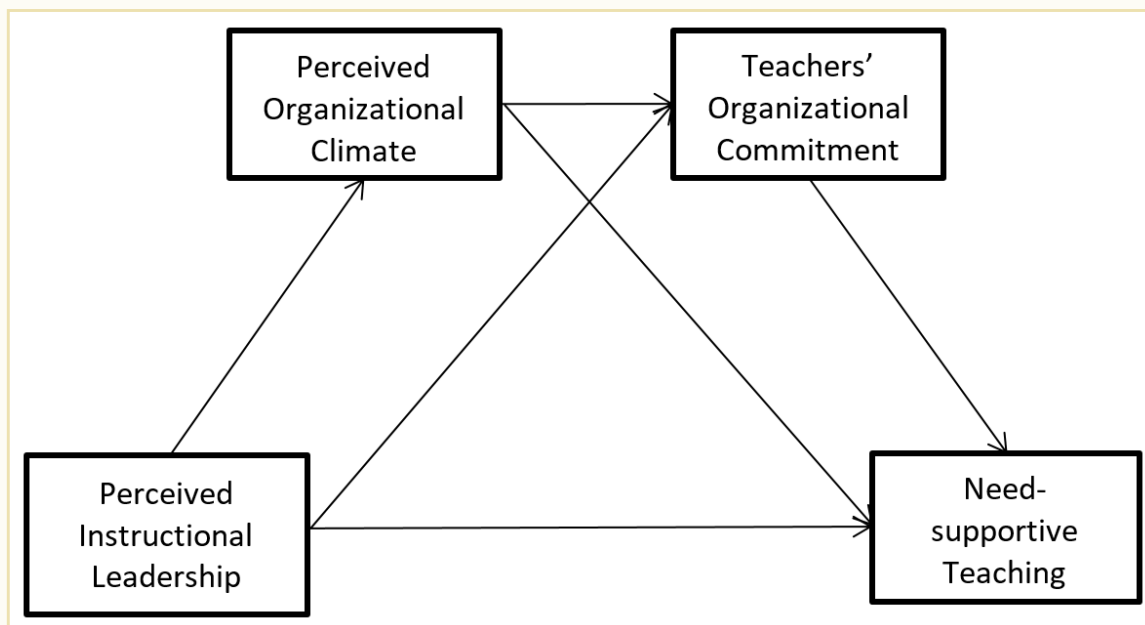


Figure 1 Research Framework

Research Tools

The questionnaire survey was employed as the main research method for collecting data. The principal instructional management rating scale, need-supportive teaching styles scale, school-level environment questionnaire, and organizational commitment questionnaire were the main tools used in the survey, and their description is as follows:

Principal Instructional Management Rating Scale

To determine the perceived instructional leadership, we used the shortened version of the principal instructional management rating scale (PIMRS), developed by Hallinger and Wang [73]. This scale comprises 22 items, encompassing three dimensions, namely defining school mission, managing instructional programs, and creating a teaching atmosphere. A 5-point Likert scale was used, with responses ranging from "strongly disagree" to "strongly agree." The higher the scores, the higher were the levels of perceived teaching-oriented leadership. In this study, the overall Cronbach's alpha coefficient for the PIMRS was 0.939.

Need-Supportive Teaching Style Scale

The study examined needs-supportive teaching by using the need-supportive teaching style scale (NSTSS), developed by Catalán et al. [46]. This scale comprises 15 items, covering four dimensions: task support, self-support, autonomy support, and relationship support. A 5-point Likert scale was used, with responses ranging from "strongly disagree" to "strongly agree." Higher scores indicated that teachers perceive themselves as more need-supportive. The overall Cronbach's alpha coefficient for the NSTSS in this study was 0.887.

School-Level Environment Questionnaire

The organizational climate was assessed using the modified version of the school-level environment questionnaire (SLEQ), developed by Rentoul and Fraser [74] and later revised by Johnson et al.[60]. It is a 21-item scale, encompassing five dimensions: collaboration, student relations, school resources, participation in decision-making, and pedagogical innovation. A 7-point Likert scale was used for scoring, with responses ranging from "strongly disagree" to "strongly agree." The higher the scores, the better was the perceived school organizational climate. The overall Cronbach's alpha coefficient for the SLEQ in this study was 0.935.

Organizational Commitment Questionnaire

The teacher organizational commitment was measured using the organizational commitment questionnaire, developed by Meyer and Allen in 1991 [75]. This scale comprises 18 items, covering three dimensions: affective commitment, continuance commitment, and normative commitment. A 7-point Likert scale is used for scoring, with responses ranging from "strongly disagree" to "strongly agree." Higher scores indicated higher levels of teacher organizational commitment. In this study, the overall Cronbach's alpha coefficient for the scale was 0.892.

Statistical Analysis Method

SPSS 22.0 was used to analyze the collected data. Descriptive statistics and correlation analysis were performed for analysis. Structural equation modeling (SEM) with AMOS 17.0 was employed for a confirmatory factor analysis.

RESULTS

Description of Research Objects

A total of 850 formal questionnaires were distributed, and 829 of these were returned. Among the returned questionnaires, 803 were considered valid, resulting in an effective response rate of 96.86%. Of the total, 405 (50.4%) respondents were men and 398 (49.6%) were women. 261 (32.5%) had a bachelor's degree, 429 (53.4%) possessed master's degree, and 113 (14.1%) had a doctoral degree. 282 (35.1%) of the respondents had 0-5 years of experience, 321 (40.0%) had 6-10 years of experience, 123 (15.3%) had 11-20 years of experience, and 77 (9.6%) had ≥ 21 years of experience.

Variable Descriptive Statistics and Correlation Analysis

Table 1 presents the mean (M) and standard deviation (SD) of each variable. Perceived instructional leadership (M = 3.302, SD = 0.780) and need-supportive teaching (M = 3.311, SD = 0.744), measured on a 5-point scale, were at a medium-to-high level; organizational commitment (M = 4.515, SD = 1.135) and perceived school organizational climate (M = 4.016, SD = 1.135), measured on a 7-point scale, were also at a medium-to-high level. Significant positive correlations were noted among all variables, with correlation coefficients ranging from 0.317 to 0.523, all less than 0.8, which indicated the absence of severe collinearity issues.

Table 1

Variable Descriptive Statistics and Correlation Analysis

Variables	M	SD	IL	OC	SC	NS
Perceived Instructional Leadership (IL)	3.302	0.780	1			
Teachers' Organizational Commitment (OC)	4.515	1.135	0.496***	1		
Perceived Organizational Climate (SC)	4.016	1.135	0.387***	0.317***	1	
Need-supportive Teaching (NS)	3.311	0.744	0.523***	0.515***	0.445***	1

Note. *** $p < 0.001$

Model Fit and Convergence Validity

The hypotheses were tested using SEM in AMOS 21.0. Referring to the study by Anderson and Gerbing [76], we first performed a confirmatory factor analysis to examine the measurement model. Model fit was evaluated on the basis of absolute fit, incremental fit, and parsimony fit, as suggested by Hair et al [77]. The criteria for absolute fit were set according to Doll et al [78], as follows: $\chi^2/df < 3$, RMSEA $< .08$, and GFI $> .9$. Hu and Bentler [79] recommended that SRMR should be less than .05. In our study, the NFI, NNFI, IFI, CFI, and RFI values were .977, .995, .996, .996, and .971, respectively, all meeting the criteria proposed by UIIman who suggested that incremental fit indices should exceed .9 [80]. The parsimony fit indices PNFI and PGFI were .791 and .696, respectively, both greater than .05, indicating good model fit. Table 2 shows the overall model fit indices, all of which meet the standard for model fit, thereby allowing for path analysis.

Table 2

Model fit statistics

Overall fit	items	fit indices	results data
Absolute fit	CMIN/DF	<3.000	1.190
	RMSEA	<0.080	0.015
	SRMR	<0.050	0.028
	GFI	>0.900	0.983
	AGFI	>0.900	0.976
Incremental fit	NFI	>0.900	0.977
	NNFI	>0.900	0.995
	IFI	>0.900	0.996
	CFI	>0.900	0.996
	RFI	>0.900	0.971
Parsimony fit	PNFI	>0.050	0.791
	PGFI	>0.050	0.696

The estimated error variances of the model were all non-negative and ranged from 0.939 to 1.085. The standardized regression weights were all <1 , and the standard errors ranged from 0.048 to 0.078, which are not excessively large, thereby satisfying the criteria for testing the violation of estimates (Table 3). For a good convergence validity, the standardized factor loadings (SFLs) of the observed variables should be >0.5 [77], and the t values should be significant. In this study, the numerical values met the standard, indicating good convergence validity of the model.

Table 3

Test for convergent validity

Measured variables	Estimates (B)	S.E.	C.R. (t)	SFL (β)
ILC<---IL	1.000			0.793
ILB<---IL	1.011***	0.048	20.954	0.787
ILA<---IL	0.985***	0.050	19.633	0.727
SCA<---SC	1.000			0.722
SCB<---SC	1.022***	0.052	19.762	0.760
SCC<---SC	0.983***	0.051	19.218	0.737
SCD<---SC	1.001***	0.052	19.221	0.737
SCE<---SC	0.990***	0.050	19.599	0.753
OCA<---OC	1.000			0.637

OCB<---OC	0.939***	0.071	13.307	0.634
OCC<---OC	1.055***	0.075	14.030	0.700
NSA<---NS	1.000			0.640
NSB<---NS	1.096***	0.078	14.015	0.631
NSC<---NS	1.085***	0.075	14.560	0.666
NSD<---NS	0.998***	0.075	13.274	0.587

Note. *** $p < 0.001$

Overall model path analysis

To test the research hypotheses, this study examined the correlations among perceived instructional leadership, organizational commitment, perceived school organizational climate, and need-supportive teaching through path analysis. As shown in Table 4, perceived instructional leadership had a positive impact on need-supportive teaching ($\beta = 0.271^{***}$, $t = 4.481$), thus supporting H1. Additionally, perceived instructional leadership was found to positively affect organizational commitment ($\beta = 0.592^{***}$, $t = 10.293$). Organizational commitment positively affected need-supportive teaching ($\beta = 0.429^{***}$, $t = 6.393$). Perceived instructional leadership had a positive impact on perceived school organizational climate ($\beta = 0.467^{***}$, $t = 10.566$). Perceived school organizational climate positively affected need-supportive teaching ($\beta = 0.269^{***}$, $t = 6.094$) and organizational commitment ($\beta = 0.133^{**}$, $t = 2.819$). The model paths are illustrated in Figure 2.

Table 4

Model path

Measured variables	Estimates (B)	S.E.	C.R. (t)	SFL (β)
SC<---IL	0.698***	0.066	10.566	0.467
OC<---SC	0.117**	0.042	2.819	0.133
OC<---IL	0.778***	0.076	10.293	0.592
NS<---SC	0.156***	0.026	6.094	0.269
NS<---OC	0.282***	0.044	6.393	0.429
NS<---IL	0.234***	0.052	4.481	0.271

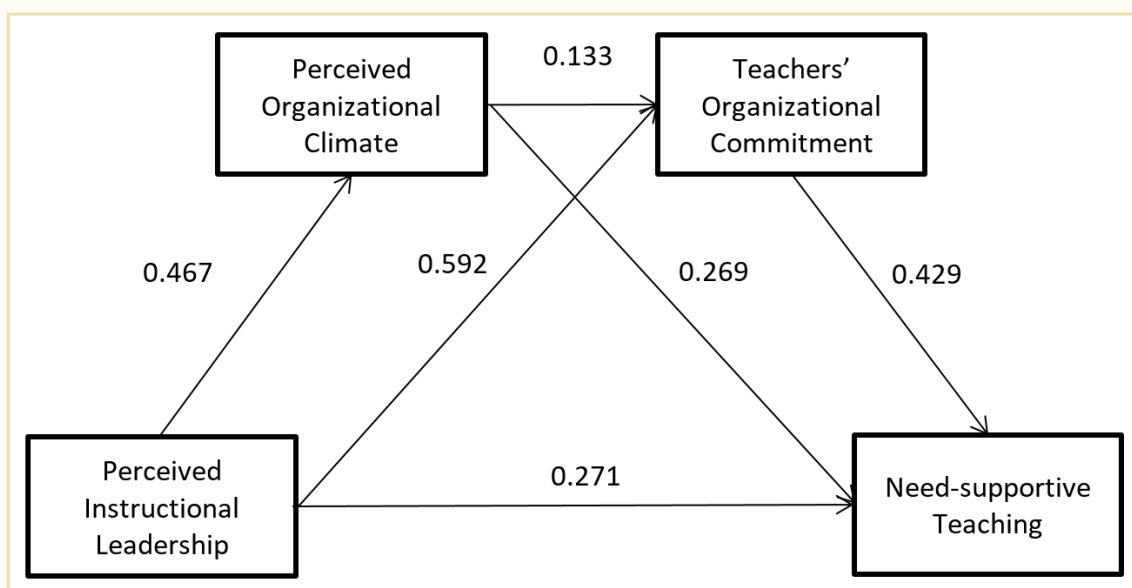


Figure 2 Roadmap of the Mediation Model

Bootstrap mediation effect test

This study conducted an indirect effect analysis based on the standard of Bootstrap mediation SEM. Referring to the description by Diccio and Romano [81], the number of Bootstrap samples was set to 2000, with a 95% confidence level. The results of the analysis are presented in Table 5, indicating the total indirect effect between perceived school organizational climate and organizational commitment of 0.351. This result indicated that perceived school organizational climate and organizational commitment had a significant mediating role in the relationship between perceived instructional leadership and need-supportive teaching.

Table 5

Mediation Effect Bootstrap Test Analysis

Path	Effect	SE	95% LLCI	95% ULCI	p
Direct Effects					
IL-->NS	0.234	0.062	0.098	0.344	0.003
Indirect Effects					
IL-->SC-->NS	0.109	0.020	0.070	0.149	0.002
IL-->OC-->NS	0.219	0.045	0.146	0.329	0.001
IL-->SC-->OC-->NS	0.023	0.010	0.007	0.045	0.009
TOTAL	0.351	0.050	0.267	0.468	0.001

In the indirect effects, first, the effect of perceived instructional leadership on need-supportive teaching through perceived school organizational climate was found to be 0.109 ($p < .01$), with a 95% confidence interval (CI) of (0.070, 0.149). As the CI does not include 0, perceived school organizational climate was confirmed as a mediator between perceived instructional leadership and need-supportive teaching, thereby validating H2. Second, the influence of perceived instructional leadership on need-supportive teaching through organizational commitment was determined to be 0.219 ($p < .01$), with a 95% CI of (0.146, 0.329). Because the interval does not include 0, we inferred that organizational commitment mediates the relationship between perceived instructional leadership and need-supportive teaching, thereby validating H3. Lastly, the combined effect of perceived school organizational climate and organizational commitment in mediating the influence of perceived instructional leadership on need-supportive teaching was found to be 0.023 ($p < .01$), with a 95% CI of (0.007, 0.045), excluding 0. This result suggested a chain-mediated effect of perceived school organizational climate and organizational commitment in the relation between perceived instructional leadership and need-supportive teaching, thus validating the hypothesis.

The direct effect path value was 0.234, with a 95% CI of (0.098, 0.344), excluding 0, which confirmed that the perceived school organizational climate and organizational commitment have a partial mediating effect on the relationship between perceived instructional leadership and the need-supportive teaching style.

DISCUSSION

Under the vocational college settings, the adoption of need-supportive teaching practices by teachers is affected by their perceived instructional leadership, perceived school organizational climate, and organizational commitment influence. Therefore, this study examined the relationships among these four variables and proposes a structural model. Our findings indicate that perceived instructional leadership has a significant positive impact on teachers' need-supportive teaching. Similarly, perceived school organizational climate and organizational commitment were found to have significant positive effects on teachers' need-supportive teaching. Furthermore, perceived

school organizational climate and organizational commitment were identified to partially mediate the relationship between perceived instructional leadership and the need-supportive teaching style.

The results of this study indicate that the perception of instructional leadership among teachers in vocational colleges in Shandong Province has a significant positive impact on their willingness to adopt need-supportive teaching styles, consistent with the findings of previous studies [62; 58]. According to social exchange theory, employees' attitudes towards their leaders are influenced by their perceptions of the leader's behavior in the work environment [82]. When employees perceive good leadership, they tend to develop a positive attitude toward work and a greater sense of responsibility; they may even go above and beyond their job requirements [83]. Instructional leaders can encourage teachers to improve classroom teaching by supervising and supporting their teaching practice, participating in teaching reform, demonstrating their roles, and promoting a positive teaching atmosphere [84]. This suggests that teachers perceiving instructional leadership and receiving adequate support and encouragement, in terms of resources, professional development, and instructional guidance, are more willing to try new teaching methods and strategies, eventually adopting need-supportive teaching.

Furthermore, this study found that organizational commitment directly influences teachers' willingness to adopt need-supportive teaching styles, in addition to partially mediating the relation between perceived instructional leadership and need-supportive teaching styles. This finding is consistent with those of previous studies [15; 31], suggesting that instructional leadership positively and significantly affects teachers' instructional performance by enhancing their organizational commitment [85]. The interaction between instructional leaders and teachers can change teachers' behaviors, enhancing their abilities and work commitments, and motivating them to dedicate higher-quality teaching efforts [86]. Teachers' work commitments are also related to the instructional leadership abilities of managers [85], and with effective leadership, managers can significantly contribute to enhancing teachers' organizational commitment. Leaders influence teachers' instructional styles by enhancing their organizational commitment, including the extent to which they prioritize the development of students' autonomy, competencies, and relationships. Teachers with high levels of organizational commitment may exhibit higher motivation to create a supportive and engaging learning environment to cater to individual students' needs and foster the development of their autonomy, competencies, and relationships [15].

Lastly, the results of this study highlight that teachers' perceptions of school organizational climate partially mediate the relationship between perceived instructional leadership and need-supportive teaching. Instructional leadership places teaching research at the forefront of management [26], and the support it provides for teaching creates a positive organizational climate for need-supportive teaching, further affecting teachers' classroom instruction style and performance. In summary, perceived instructional leadership establishes vision goals [87], provides teaching guidance [88], and creates a positive teaching atmosphere [89]. By fostering a positive school organizational climate, it not only enhances teachers' need-supportive teaching in the classroom but also strengthens their organizational commitment.

CONCLUSIONS

This study revealed the mediating role of perceived school organizational climate and organizational commitment, underscoring the pivotal role of instructional leadership in promoting the adoption of need-supportive teaching by teachers in vocational colleges. The study presents three key findings. Perceived instructional leadership has a significant positive impact on need-supportive teaching. Perceived school organizational climate serves as a partial mediator of the relationship between perceived instructional leadership and need-supportive teaching. Organizational commitment partially mediates the relationship between perceived instructional leadership and need-supportive teaching. Perceived school organizational climate and organizational commitment have a chain mediation effect on the relationship between the perceived instructional leadership and need-supportive teaching quality.

RECOMMENDATIONS

Managers in vocational colleges should be trained in instructional leadership to enhance their abilities in school mission, teaching monitoring, and creating a conducive teaching atmosphere. This will help teachers understand the development goals and directions of the college, guide them for their professional development, and encourage them to innovate and reform their teaching practices.

Additionally, vocational colleges can create professional learning communities to promote collaboration among teachers. Furthermore, through collaborations with enterprises and the integration of digital resources, teachers' technological and teaching skills can be enhanced. A supportive environment fosters teachers' curiosity, creativity, and exploration interests, thereby creating a conducive teaching atmosphere.

Lastly, efforts should be made to help teachers enhance their organizational commitment by ensuring that their values and sense of mission align with the college's development goals. Establishing recognition systems for teachers' achievements, such as service dedication, professional achievements, or teaching innovations, can also be effective in enhancing their commitment. Moreover, teachers can be empowered to make independent decisions and take control of their work by providing them autonomy and flexibility in teaching and decision-making. By encouraging innovation and experimentation in teaching practices, a sense of belonging toward the organization can be cultivated among teachers.

REFERENCES

1. UNESCO: Transforming technical and vocational education and training for successful and just transitions: UNESCO strategy 2022-2029. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383360> (accessed 25 October 2022)
2. McGrath, S., Yamada, S. Skills for development and vocational education and training: Current and emergent trends. *International Journal of Educational Development*, 2023, vol. 102, 102853. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2023.102853
3. Deci, E. L., Ryan, R. M. Optimizing students' motivation in the era of testing and pressure: A self-determination theory perspective. In W. C. Liu, J. C. K. Wang & R. M. Ryan (Eds.), *Building Autonomous Learners*. Springer Singapore Publ., 2016. 9–29 p. https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_2
4. Ryan, R. M., Deci, E. L. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 2020, vol. 61, 101860. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2020.101860
5. Cheon, S. H., Reeve, J., Vansteenkiste, M. When teachers learn how to provide classroom structure in an autonomy-supportive way: Benefits to teachers and their students. *Teaching and Teacher Education*, 2020, vol. 90, 103004. DOI: 10.1016/j.tate.2019.103004
6. Yasué, M., Jenó, L. M., & Langdon, J. L. Are autonomously motivated university instructors more autonomy-supportive teachers? *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 2019, vol. 13, no. 2, pp. 5. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1218289>
7. Bureau, J. S., Howard, J. L., Chong, J. X., Guay, F. Pathways to student motivation: A meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. *Review of Educational Research*, 2022, vol. 92, no. 1, pp. 46-72. DOI: 10.3102/00346543211042426.
8. Kiemer, K., Gröschner, A., Kunter, M., Seidel, T. Instructional and motivational classroom discourse and their relationship with teacher autonomy and competence support—findings from teacher professional development. *European Journal of Psychology of Education*, 2018, vol. 33, pp. 377-402. DOI: 10.1007/s10212-016-0324-7
9. Hornstra, L., Stroet, K., van Eijden, E., Goudsblom, J., Roskamp, C. Teacher expectation effects on need-supportive teaching, student motivation, and engagement: a self-determination perspective. *Educational Research and Evaluation*, 2018, vol. 24, no. 3-5, pp. 324-345. DOI: 10.1080/13803611.2018.1550841
10. Kurdi, V., Archambault, I., Briere, F. N., Turgeon, L. Need-supportive teaching practices and student-perceived need fulfillment in low socioeconomic status elementary schools: The moderating effect of anxiety and academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 2018, vol. 65, pp. 218-229. DOI: 10.1016/j.lindif.2018.06.002
11. Wang, Y., King, R. B., Wang, F., Leung, S. O. Need-supportive teaching is positively associated with students' well-being: A cross-cultural study. *Learning and Individual Differences*, 2021, vol. 92, 102051. DOI: 10.1016/j.lindif.2021.102051
12. Leenknecht, M. J., Wijnia, L., Loyens, S. M., Rikers, R. M. J. P. Need-supportive teaching in higher education:

- Configurations of autonomy support, structure, and involvement. *Teaching and Teacher Education*, 2017, vol. 68, pp. 134-142. DOI: 10.1016/j.tate.2017.08.020
13. Pelletier, L.G., Rocchi, M. Teachers' Motivation in the Classroom. In: Liu, W., Wang, J., Ryan, R. (eds) *Building Autonomous Learners*. Springer, Singapore. 2016. 107-127 p. DOI: 10.1007/978-981-287-630-0_6
14. Ryan, R. M., Deci, E. L. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 2020, vol. 61, 101860. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2020.101860
15. Adams, C. M. Principal-teacher conversation as a pathway to a need-supportive instructional climate. *Leadership and Policy in Schools*, 2023, vol. 22, no. 2, pp. 299-313. DOI: 10.1080/15700763.2021.1933061
16. Sarmah, P., Van den Broeck, A., Schreurs, B., Proost, K., Germeyns, F. Autonomy supportive and controlling leadership as antecedents of work design and employee well-being. *BRQ Business Research Quarterly*, 2022, vol. 25, no. 1, pp. 44-61. DOI: 10.1177/23409444211054
17. Stroet, K., Opdenakker, M. C., Minnaert, A. Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature. *Educational research review*, 2013, vol. 9, pp. 65-87. DOI: 10.1016/j.edurev.2012.11.003
18. González, A., Conde, A., Díaz, P., García, M., Ricoy, C. Instructors' teaching styles: Relation with competences, self-efficacy, and commitment in pre-service teachers. *Higher Education*, 2018, vol. 75, pp. 625-642. DOI: 10.1007/s10734-017-0160-y
19. Shao, Jiandong. Vocational teachers' leadership: connotation, value and development path. *Jiangsu Higher Education*, 2018, vol. 10, pp. 72-76. DOI: 10.13236/j.cnki.jshe.2018.10.014.
20. Tapani, A., Salonen, A. O. Identifying teachers' competencies in Finnish vocational education. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 2019, vol. 6, no. 3. pp. 243-260. DOI: 10.13152/IJRJET.6.3.3
21. Khan, M. A., Ismail, F. B., Hussain, A., Alghazali, B. The interplay of leadership styles, innovative work behavior, organizational culture, and organizational citizenship behavior. *Sage Open*, 2020, vol. 10, no. 1. DOI: 10.1177/2158244019898264
22. Yalçinkaya, S., Dağlı, G., Altınay, F., Altınay, Z., Kalkan, Ü. The effect of leadership styles and initiative behaviors of school principals on teacher motivation. *Sustainability*, 2021, vol. 13, no. 5, 2711. DOI: 10.3390/su13052711
23. Hallinger, P., Hosseingholizadeh, R., Hashemi, N., Kouhsari, M. Do beliefs make a difference? Exploring how principal self-efficacy and instructional leadership impact teacher efficacy and commitment in Iran. *Educational Management Administration & Leadership*, 2018, vol. 46, no. 5, pp. 800-819. DOI: 10.1177/1741143217700283
24. Goddard, Y. L., Goddard, R. D., Bailes, L. P., Nichols, R. From school leadership to differentiated instruction: A pathway to student learning in schools. *The Elementary School Journal*, 2019, vol. 120, no. 2, pp. 197-219. DOI: 10.1086/705827
25. Hallinger, P., Gümüş, S., Bellibaş, M. Ş. 'Are principals instructional leaders yet?' A science map of the knowledge base on instructional leadership, 1940–2018. *Scientometrics*, 2020, vol. 122, no. 3, pp. 1629-1650. DOI: 10.1007/s11192-020-03360-5
26. Bellibaş, M. Ş., Polatcan, M., Kılınç, A. Ç. Linking instructional leadership to teacher practices: The mediating effect of shared practice and agency in learning effectiveness. *Educational management administration & leadership*, 2022, vol. 50, no. 5, pp. 812-831. DOI: 10.1177/1741143220945706
27. Safrul, S. The Influence of Communication, Organizational Climate and Transformational Leadership Style of The Principal on Teacher Performance. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 2022, vol. 14, no. 3, pp. 3659-3666. DOI: 10.35445/alishlah.v14i3.1317
28. Bagozzi, R. P. Marketing as an Organized Behavioral System of Exchange: A comprehensive and analytic structure for interpreting behavior in marketing relationships. *Journal of marketing*, 1974, vol. 38, no. 4, pp. 77-81. DOI: 10.1177/002224297403800414
29. Subandi, C., Mispani, A. W. The Effect Of Principal's Leadership Style, School Climate Towards Teachers' Performance Towards School Effectiveness. *Journal of Positive School Psychology*, 2022, vol. 6, no. 6, pp. 3831-3842. <https://mail.journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/8006/5213>
30. Dan, Y., Ye, Y. The relationship between teachers' perception towards school climate and their decision-making styles at a primary school in Anning District, Lanzhou City, China. *Scholar: Human Sciences*, 2020, vol. 12, no. 1, pp. 194-194. <http://www.assumptionjournal.au.edu/index.php/Scholar/article/view/3699>
31. Haw, J. Y., King, R. B. Perceived need-supportive leadership, perceived need-supportive teaching, and student engagement: A self-determination perspective. *Social Psychology of Education*, 2023, vol. 26, no. 5, pp. 1289-1319. DOI: 10.1007/s11218-023-09790-2
32. Napitupulu, B., Sudarno, S., Junaedi, A. T. Budget realization as a management control tool for company performance at PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO) PEKANBARU BRANCH. *Journal of Applied Business and Technology*, 2021, vol. 2, no. 3, pp. 243-250. DOI: 10.35145/jabt.v2i3.81
33. Hanaysha, J. Examining the effects of employee empowerment, teamwork, and employee training on organizational commitment. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2016, vol. 229, pp. 298-306. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.07.140
34. Mailool, J., Kartowagiran, B., Retnowati, T. H., Wening, S., Putranta, H. The Effects of Principal's Decision-Making, Organizational Commitment and School Climate on Teacher Performance in Vocational High School Based on Teacher Perceptions. *European Journal of Educational Research*, 2020, vol. 9, no. 4, pp. 1675-1687. DOI: 10.12973/eu-jer.9.4.1675

35. Reeve, J., Halusic, M. How K-12 teachers can put self-determination theory principles into practice. *Theory and Research in Education*, 2009, vol. 7, no. 2, pp. 145-154. DOI: 10.1177/1477878509104319
36. Pelletier, L. G., Sharp, E. C. Administrative pressures and teachers' interpersonal behaviour in the classroom. *Theory and research in education*, 2009, vol. 7, no. 2, pp. 174-183. DOI: 10.1177/1477878509104322
37. Blau, P. Exchange and power in social life. New York, Routledge Publ., 2017. 372 p. (In USA)
38. Sukmayanti, N. K., Sintaasih, D. K. The effect of perceived organizational support and psychological empowerment on job performance with organizational citizenship behavior as mediation. *IOSR Journal of Business and Management*, 2018, vol. 20, no. 5, pp. 01-08. DOI: 10.9790/487X-20050340108
39. Ahmed, A., Khuwaja, F. M., Brohi, N. A., Othman, I., Bin, L. Organizational factors and organizational performance: A resource-based view and social exchange theory viewpoint. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2018, vol. 8, no. 3, pp. 579-599. DOI: 10.6007/IJARBS/v8-i3/3951
40. Bui, H. T., Liu, G., Ko, W. W., Curtis, A. Harmonious workplace climate and employee altruistic behavior: from social exchange perspective. *International Journal of Manpower*, 2021, vol. 42, no. 1, pp. 95-112. DOI: 10.1108/IJM-11-2019-0518
41. Van den Berghe, L., Cardon, G., Tallir, I., Kirk, D., Haerens, L. Dynamics of need-supportive and need-thwarting teaching behavior: The bidirectional relationship with student engagement and disengagement in the beginning of a lesson. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2016, vol. 21, no. 6, pp. 653-670. DOI: 10.1080/17408989.2015.1115008
42. Assor, A., Kaplan, H. Mapping the Domain of Autonomy Support. In: Efklides, A., Kuhl, J., Sorrentino, R.M. (eds) Trends and Prospects in Motivation Research. Springer, Dordrecht, 2001. 101-102 p. (In NL.) DOI: 10.1007/0-306-47676-2_7
43. Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., Barch, J. Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and emotion*, 2004, vol. 28, pp. 147-169. DOI: 10.1023/B:MOEM.0000032312.95499.6f
44. Jang, H., Reeve, J., Deci, E. L. Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of educational psychology*, 2010, vol. 102, no. 3, pp. 588. DOI: 10.1037/a0019682
45. Belmont, M., Skinner, E. A., Wellborn, J., Connell, J. Teacher as Social Context Questionnaire (TASC-Q) [Database record]. APA PsycTests, 1988. DOI: 10.1037/t10488-000
46. Catalán, Á. A., Serrano, J. S., Lucas, J. M. A., Clemente, J. A. J., García-González, L. An integrative framework to validate the Need-Supportive Teaching Style Scale (NSTSS) in secondary teachers through exploratory structural equation modeling. *Contemporary Educational Psychology*, 2018, vol. 52, pp. 48-60. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2018.01.001
47. Morgan, K. Reconceptualizing motivational climate in physical education and sport coaching: An interdisciplinary perspective. *Quest*, 2017, vol. 69, no. 1, pp. 95-112. DOI: 10.1080/00336297.2016.1152984
48. Baumeister, R. F., Leary, M. R. The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Interpersonal development*, 2017, pp. 57-89.
49. Hallinger, P. Leading educational change: Reflections on the practice of instructional and transformational leadership. *Cambridge Journal of education*, 2003, vol. 33, no. 3, pp. 329-352. DOI: 10.1080/0305764032000122005
50. Neumerski, C. M., Grissom, J. A., Goldring, E., Rubin, M., Cannata, M., Schuermann, P., Drake, T. A. Restructuring instructional leadership: How multiple-measure teacher evaluation systems are redefining the role of the school principal. *The Elementary School Journal*, 2018, vol. 119, no. 2, pp. 270-297. DOI: 10.1086/700597
51. Ahn, I., Chiu, M. M., Patrick, H. Connecting teacher and student motivation: Student-perceived teacher need-supportive practices and student need satisfaction. *Contemporary Educational Psychology*, 2021, vol. 64, 101950. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101950>
52. Bardach, L., Klassen, R. M. Teacher motivation and student outcomes: Searching for the signal. *Educational Psychologist*, 2021, vol. 56, no. 4, pp. 283-297. DOI: 10.1080/00461520.2021.1991799
53. Escrive-Boulley, G., Haerens, L., Tessier, D., Sarrazin, P. Antecedents of primary school teachers' need-supportive and need-thwarting styles in physical education. *European Physical Education Review*, 2021, vol. 27, no. 4, pp. 961-980.
54. Reeve, J., Assor, A. Do social institutions necessarily suppress individuals' need for autonomy? The possibility of schools as autonomy-promoting contexts across the globe. In: Human autonomy in cross-cultural context: Perspectives on the psychology of agency, freedom, and well-being. Dordrecht, Springer Publ, 2010. 111-132 p. (in NL.)
55. Robinson, V. M., Lloyd, C. A., Rowe, K. J. The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational administration quarterly*, 2008, vol. 44, no. 5, pp. 635-674. DOI: 10.1177/0013161X08321509
56. Hendriks, M., & Steen, R. Results from school leadership effectiveness studies (2005-2010). In: School leadership effects revisited: Review and meta-analysis of empirical studies. Dordrecht, Springer Publ, 2012. 65-129 p. (in NL.)
57. Blase, J., Blase, J. Effective instructional leadership: Teachers' perspectives on how principals promote teaching and learning in schools. *Journal of educational administration*, 2000, vol. 38, no. 2, pp. 130-141. DOI: 10.1108/09578230010320082

58. Ismail, S. N., Don, Y., Husin, F., Khalid, R. Instructional Leadership and Teachers' Functional Competency across the 21st Century Learning. *International Journal of Instruction*, 2018, vol. 11, no. 3, pp. 135-152. DOI: 10.12973/iji.2018.11310a
59. Slemp, G. R., Kern, M. L., Patrick, K. J., Ryan, R. M. Leader autonomy support in the workplace: A meta-analytic review. *Motivation and Emotion*, 2018, vol. 42, no. 5, pp. 706-724. DOI: 10.1007/s11031-018-9698-y
60. Johnson, B., Stevens, J. J., Zvoch, K. Teachers' perceptions of school climate: A validity study of scores from the Revised School Level Environment Questionnaire. *Educational and psychological measurement*, 2007, vol. 67, no. 5, pp. 833-844. DOI: 10.1177/0013164406299102
61. Maas, J., Schoch, S., Scholz, U., Rackow, P., Schüler, J., Wegner, M., Keller, R. Teachers' perceived time pressure, emotional exhaustion and the role of social support from the school principal. *Social Psychology of Education*, 2021, vol. 24, pp. 441-464. DOI: 10.1007/s11218-020-09605-8
62. Ham, S. H., Kim, R. Y. The influence of principals' instructional leadership on teachers' use of autonomy-supportive instruction: an analysis of three Asia-Pacific countries. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 2015, vol. 24, no. 1, pp. 57-65. DOI: 10.1007/s40299-013-0158-x
63. Hadi, N., & Tentama, F. Affective commitment, continuance commitment and normative commitment in reflecting organizational commitment. *American International Journal of Business Management*, 2020, vol. 3, no. 8, pp. 148-156. <https://core.ac.uk/download/pdf/333872294.pdf>
64. Mete, E. S., Sökmen, A., & Bıyık, Y. The Relationship Between Organizational Commitment Organizational Identification Person Organization Fit and Job Satisfaction A Research on IT Employees. *International Review of Management and Business Research*, 2016, pp. 870-901, <https://hdl.handle.net/11511/76962>.
65. Chang, Y., Leach, N., Anderman, E. M. The role of perceived autonomy support in principals' affective organizational commitment and job satisfaction. *Social Psychology of Education*, 2015, vol. 18, pp. 315-336. DOI: 10.1007/s11218-014-9289-z
66. Reyes, P. Preliminary Models of Teacher Commitment: Implications for Restructuring the Workplace. Madison, WI: Center on Organization and Restructuring of Schools. 1992. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED349680.pdf>
67. Harahap, M. E., Suriansyah, A. Relationship of instructional leadership, organizational climate and teacher's commitment to job satisfaction. *Journal of K6 Education and Management*, 2019, vol. 2, no. 4, pp. 260-270. DOI: 10.11594/jk6em.02.04.01
68. Manla, V. H. School climate: Its impact on teachers' commitment and school performance. *Journal of World Englishes and Educational Practices*, 2021, vol. 3, no. 3, pp. 21-35. DOI: 10.32996/jweep.2021.3.2.3
69. Bantilan, J. C., Sombilon, E. J. J., Regidor, A. R., Mondoyo, D. P., Edig, M. M. N. Impact of Transformational Leadership and School Environment on Organizational Commitment of Teachers. *Journal of Social, Humanity, and Education*, 2024, vol. 4, pp. 99-116. DOI: 10.35912/jshe.v4i2.1584
70. De clercq, D., Rius, I. B. Organizational Commitment in Mexican Small and Medium-Sized Firms: The Role of Work Status, Organizational Climate, and Entrepreneurial Orientation. *Journal of Small Business Management*, 2007, vol. 45, no. 4, pp. 467-490. DOI: 10.1111/j.1540-627X.2007.00223.x
71. Bantilan, J. C., Sombilon, E. J. J., Regidor, A. R., Mondoyo, D. P., Edig, M. M. N. Impact of transformational leadership and school environment on organizational commitment of teachers. *Journal of Social, Humanity, and Education*, 2024, vol. 4, no. 2, pp. 99-116. DOI: 10.35912/jshe.v4i2.1584
72. China Department of Vocational Education and Adult Education, Ministry of Education: Public announcement of the proposed award results for the 2022 National Teaching Achievement Award for Vocational Education. Available at: <https://tzpy.ccntv.cn/article/2699> (accessed 16 May 2023)
73. Hallinger, P., Wang, W. C., Chen, C. W., Liare, D. Assessing instructional leadership with the principal instructional management rating scale. Springer Publ., 2015.
74. Rentoul, J. A., Fraser, B. J. Development of a school—level environment questionnaire. *Journal of Educational Administration*, 1983, vol. 21, no. 1, pp. 21-39. DOI: 10.1108/eb009866.
75. Meyer, J. P., Allen, N. J. Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application. Sage Publ., 1997.
76. Anderson, J. C., Gerbing, D. W. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 1988, vol. 103, no. 3, pp. 411-423. DOI: 10.1037/0033-2909.103.3.411
77. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R.E., Tatham, R.L. Multivariate Data Analysis (7th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 2009.
78. Doll, W. J., Xia, W., Torkzadeh, G. A Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument. *MIS Quarterly*, 1994, vol. 18, no. 4, pp. 453-461. DOI: 10.2307/249524
79. Hu, L. T., Bentler, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1999, vol. 6, no. 1, pp. 1-55. DOI: 10.1080/10705519909540118
80. Ullman, J. B., P. M. Bentler. Structural Equation Modeling. In Handbook of Psychology, edited by I. Weiner, J. A. Schinka, and W. F. Velicer, 2nd ed. John Wiley & Sons. 2012, pp. 607-634. DOI: 10.1002/9781118133880.hop202023.
81. Diccio, T. J., Romano, J. P. A review of bootstrap confidence intervals. *Journal of the Royal Statistical Society Series B: Statistical Methodology*, 1988, vol. 50, no. 3, pp. 338-354. DOI: 10.1111/j.2517-6161.1988.tb01732.x
82. Eisenberger, R., Fasolo, P., Davis-LaMastro, V. Perceived organizational support and employee diligence, commitment, and innovation. *Journal of applied psychology*, 1990, vol. 75, no. 1, p. 51. DOI: 10.1037/0021-

9010.75.1.51

83. Aryee, S., Sun, L. Y., Chen, Z. X. G., Debrah, Y. A. Abusive supervision and contextual performance: The mediating role of emotional exhaustion and the moderating role of work unit structure. *Management and Organization Review*, 2008, vol. 4, no. 3, pp. 393-411. DOI: 10.1111/j.1740-8784.2008.00118.x
84. Thien, L. M., Liu, S., Yee, L. Q., Adams, D. Investigating a multiple mediated-effects model of instructional leadership and teacher professional learning in the Malaysian School Context: A partial least squares analysis. *Educational Management Administration & Leadership*, 2023, vol. 51, no. 4, pp. 809-830. DOI: 10.1177/17411432211009892
85. Qadarsih, L., Aslamiah, A., Sulaiman, S. Relationship between Principal Instructional Leadership, Job Satisfaction, Work Commitment and Performance of SDN Teacher in South Banjarmasin District, Banjarmasin City. *International Journal of Social Science and Human Research*, 2023, vol. 6, no. 5, pp. 2903-2911. DOI: 10.47191/ijsshr/v6-i5-50
86. Normianti, H., Aslamiah, A., Suhaimi, S. Relationship of transformational leaders of principal, teacher motivation, teacher organization commitments with performance of primary school teachers in Labuan Amas Selatan, Indonesia. *European Journal of Education Studies*, 2019, vol. 0. doi: 10.46827/ejes.v0i0.2308
87. Alanoglu, M. The role of instructional leadership in increasing teacher self-efficacy: A meta-analytic review. *Asia Pacific Education Review*, 2022, vol. 23, no. 2, pp. 233-244. DOI: 10.1007/s12564-021-09726-5
88. Kilag, O. K. T., Sasan, J. M. Unpacking the role of instructional leadership in teacher professional development. *Advanced Qualitative Research*, 2023, vol. 1, no. 1, pp. 63-73. DOI: 10.31098/aqr.v1i1.1380
89. Dutta, V., Sahney, S. Relation of principal instructional leadership, school climate, teacher job performance and student achievement. *Journal of Educational Administration*, 2022, vol. 60, no. 2, pp. 148-166. DOI: 10.1108/JEA-01-2021-0010

Authors

Fei Tian

(Tailand, Bangkok)

PhD in Education Management, Chinese International College

Dhurakij Pundit University

E-mail: 376483185@qq.com

ORCID ID: 0009-0002-9109-5975

Man Jiang

(Tailand, Bangkok)

Assistant Professor, Doctor of Education, Chinese

International College

Dhurakij Pundit University

E-mail: man.jia@dpu.ac.th

ORCID ID: 0000-0001-8818-020X

Author's contribution

Fei Tian: Conceptualization, Methodology, Data curation,
Writing - Original draft, Writing - Review and Editing

Man Jiang: Supervision, Validation, Writing - Review and
Editing

© Fei Tian, Man Jiang, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Теория и практика модульного обучения в российском образовании

В. Б. ПОМЕЛОВ, И. Н. ГРИБАНОВ, В. И. ТАРЛАВСКИЙ

АННОТАЦИЯ

Введение. На протяжении последних шести десятилетий модульное обучение выступает важным дидактическим подходом в современном образовании, является одним из факторов его развития. *Цель статьи* заключается в характеристике этого важного научного явления, оказывающего существенное влияние на характер и качество общего и профессионального образования.

Методы. В процессе работы авторами использовались методы анализа теоретической и методической литературы по предмету исследования, изучения педагогической практики, а также системно-исторический подход к характеристике изучаемого педагогического явления.

Результаты. Модульное обучение появилось в европейской, а затем и в советской, дидактике во второй половине XX в. как своего рода ответ на потребность общества в поиске новых, более совершенных и сравнительно быстрых способов подготовки профессиональных кадров. В основе модульного обучения лежит разделение содержания изучаемого учебного материала на небольшие части, называемые модулями. Такой подход позволяет обучающимся изучать отдельные части контента в удобном для них темпе и в соответствии с собственным графиком. Модульный подход предполагает значительное изменение позиции педагога и обучаемых в направлении большей самостоятельности последних, развития у них ответственности и творческого начала. В значительно большей степени данный подход применим в профессиональных учебных заведениях, прежде всего высших, но в последние годы находит применение и в практике работы передовых педагогов общеобразовательных учреждений.

Заключение. Как показывают проведенные исследования, и доказывает педагогическая практика, модульная система общего и профессионального образования способна в значительной мере повысить эффективность и качество подготовки выпускников школ и специалистов, и в определенной степени выступать в качестве дидактического средства, обеспечивающего развитие творческой и деятельной личности. Разумеется, внедрение модульного обучения требует определенной организационной и методической перестройки учебного процесса, которая неизбежно затрагивает вопросы планирования работы преподавателей, подготовки необходимой лабораторной базы к фронтальному проведению проверочных и творческих работ обучаемых, формирования контингента студентов и учащихся с учетом пропускной способности лабораторий, разработки соответствующего методического обеспечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

модульное обучение, модульный подход, структура модуля, Юцявичене, Чошанов, Гузеев, Ермоленко, Вазина

Для цитирования: Помелов В. Б., Грибанов И. Н., Тарлавский В. И. Теория и практика модульного обучения в российском образовании // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 560–572. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.35>

Поступила: 21.10.2024 | Одобрена: 11.01.2025 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Theory and practice of modular education in Russian education

V. B. POMELOV, I. N. GRIBANOV, V. I. TARLAVSKY

ABSTRACT

Introduction. Over the past six decades, modular education has been an important didactic approach in modern international and domestic education, and is one of the factors of its development. *The purpose of the article* is to characterize this important scientific phenomenon, which has a significant impact on the nature and quality of general and vocational education.

Methods. In the process of work, the authors used methods of analyzing theoretical and methodological literature on the subject of research, studying pedagogical practice, as well as a systematic historical approach to characterizing the studied pedagogical phenomenon.

Results. Modular education appeared in European, and then in Soviet, didactics in the second half of the XX century as a kind of response to the need of society to find new, more advanced and relatively fast ways to train professional personnel. The basis of modular learning is the division of the content of the studied educational material into small parts, called modules. This approach allows students to study individual parts of the content at a pace convenient for them and in accordance with their own schedule. The modular approach involves a significant change in the position of the teacher and the trainees in the direction of greater independence of the latter, the development of their responsibility and creativity. To a much greater extent, this approach is applicable in professional educational institutions, primarily higher ones, but in recent years it has also found application in the practice of advanced teachers of general education institutions.

Conclusion. As the conducted research shows, and pedagogical practice proves, the modular system of general and vocational education is able to significantly improve the efficiency and quality of training of school graduates and specialists, and to a certain extent act as a didactic tool that ensures the development of a creative and active personality. Of course, the introduction of modular training requires a certain organizational and methodological restructuring of the educational process, which inevitably affects the issues of planning the work of teachers, preparing the necessary laboratory base for the frontal conduct of testing and creative work of trainees, forming a contingent of students and students taking into account the capacity of laboratories, developing appropriate methodological support.

KEYWORDS

modular training, modular approach, modular structure, Yutsevichene, Choshanov, Guzeev, Ermolenko, Vasina

For Citation: Pomelov, V. B., Gribanov, I. N., & Tarlavsky, V. I. (2025). Theory and practice of modular education in Russian education. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 560–572. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.35>

Received: 21 October 2024 | Approved: 11 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The analytical note by UN Chief Antonio Guterres (2023) indicates that throughout the history of mankind, education has been a "great equalizer", a driving force of state-building and social, cultural, economic and technological progress. However, today education doesn't meet its purpose effectively. Against the background of technology development, climate problems and increasing polarization of society, the very relevance of modern education systems is being questioned more than ever before, the UN Chief proposes to recognize education and lifelong learning as a global public good and to intensify international cooperation in order to invest in education and its transformation in the context of achieving the Sustainable Development Goals development [1].

In the "National Doctrine of Education of the Russian Federation for the period up to 2025", the individualization of the educational process, provided by a variety of educational programs, types and forms of student learning, is called the expected result of its implementation. At the same time, the teacher today becomes a designer of new pedagogical situations aimed at using generalized methods of activity and creating students' own products in the development of knowledge [2].

In Russian education, the importance of modular technology is recognized even at the legislative level. According to the Federal Law "On Education in the Russian Federation" dated December 29, 2012, when implementing educational programs by an organization engaged in educational activities, a form of organization of educational activities based on the modular principle of presenting the content of an educational program and building curricula, using appropriate educational technologies can be used [3].

These requirements are precisely met by the technology of modular learning, which allows each student to achieve higher results in educational activities, creates conditions conducive to self-development, forms the need to search for new knowledge, provides a high level of motivation for learning, a positive emotional background of learning and produces a situation of success [4, p. 35].

An important means of achieving the above-mentioned goal is the introduction of advanced teaching methods and approaches that meet modern socio-economic and scientific requirements [5]. In some cases, these innovations are, at first glance, paradoxical in nature, like the technology of the "inverted class" [6]. Moreover, such technologies are used primarily in vocational education, including in the training of engineers [7]. Even a whole direction in pedagogy has taken shape, which is called Flipped pedagogy [8]. At the same time, some scientists even come up with some kind of warnings that the unrestrained pursuit of novelty in practical pedagogy is fraught with unintended consequences [9].

At the same time, in search of the right answers to emerging problems, scientists consider it necessary to turn, among other things, to the positive legacy of advanced teachers of the past [10]. One of such important innovations is modular training [11].

Modular training originated after the Second World War in response to the increased need of society to train high-quality professional personnel in a relatively short period of time. In addition, this form of education fully corresponded to the ideology of leading foreign philosophical and pedagogical concepts [12]. Scientists and educational practitioners have studied in detail the characteristics of various types of production, and on this basis have developed numerous, detailed technological instructions, as well as safety instructions. This was already a kind of modular training, but this term hadn't yet been initially adapted to education and vocational training [13].

MATERIALS AND METHODS

In the research work, the authors used the following scientific and pedagogical methods of analyzing theoretical and methodological literature on the subject of research, studying pedagogical practice, as well as a systematic historical approach to characterizing the studied pedagogical phenomenon. The authors used publications by reputable authors, among them Dati Stefano, Polenghi Simonetta, Fisher Rosemary, Yutsevichene P. A., Calvani Antonio, Ermolenko V. A., Vazina K. Ya.,

Guzeev V. V., Choshanov M. A., etc., published in the journals *Ricerche di Pedagogia e Didattica*; *The Internet and Higher Education*; *XLinguae. European Scientific Language Journal*; *British Journal of Educational Technology*; *Active Learning in Higher Education*; *International Journal of Changes in Education*; *History of Education & Children's Literature*; *Medical Education today*; *Historical and Pedagogical Journal*; *Bulletin of Humanitarian Education*; *Pedagogy of Rural Schools*; *Pedagogical Art*; *Teacher*; *Pedagogy*; *Bulletin of Vyatka State University*, as well as in materials of scientific and practical conferences and in other publications.

RESULTS

In its original form, modular education originated in the late 1960s, as a result of many years of creative search by a number of English-speaking teachers who proposed a kind of improved version of the project method that existed since the beginning of the 20th century and the team-laboratory construction of the educational process [14]. Attempts, however unsuccessful, to develop the idea of American and Western European didactics in the field of project-based learning in general and vocational schools have been carried out in the USSR since the early 1920s [15]. It can even be argued that the introduction of these ideas into the practice of general education schools in the second half of the 1920s – early 1930s became the most important criterion for evaluating the activities of educational institutions [16]. Attempts to deviate from the instructions of the People's Commissariat of Education of the RSFSR in the issue of forms of organization of the educational process were severely suppressed [17].

An important incentive for the introduction of modular technology was the UNESCO conference held in Paris in 1974, which recommended "the creation of open and flexible educational and vocational training structures that allow adapting to the changing needs of production, science, as well as adapting to local conditions" [18]. These high requirements were best met by modular training, which made it possible to flexibly build content from blocks, integrate various types and forms of training, choose the most suitable ones for a certain audience of students, who, in turn, had the opportunity to independently work with the individual curriculum offered to them at a pace convenient for them. In Russian pedagogy, the foundations of modular education in Soviet times, namely since the second half of the 1980s, were studied and developed by such researchers as Palmira Albinovna Yutsevichene [19], Murat Ashirovich Choshanov [20], Vyacheslav Valeryanovich Guzeev [21], Valentina Andreevna Ermolenko [22], Kima Yakovlevna Vazina [23].

Let's highlight the most important ideas underlying modular learning in domestic education: V. V. Guzeev's scientific and methodological approach to the design of elements of the educational process (modules) that make up a block of lessons in modular block technology, to the design of modules, to planning the stages of developing a block of lessons, to the structure of a block of lessons [24]; theoretical and methodological fundamentals of M. A. Choshanov's block problem-modular technology [25], the fundamental principles of this technology, the design of block modules and block drawings, classification of teaching methods, criteria for their selection and combination; block-modular system for structuring the learning content, the design of blocks and modules in accordance with their qualifications, the structure of educational elements mastered during the educational process, developed by V. A. Ermolenko [26].

The interest of these researchers, their like-minded people and followers in modular learning was driven by the desire to achieve a number of goals. Some scientists considered the most important goal to allow the student to work at a convenient pace, to choose a method of learning suitable for a particular person; other teachers wanted, first of all, to help students identify their strengths and weaknesses, to give them the opportunity to engage in self-study using corrective modules. At the same time, there were attempts to integrate various methods and forms of education, flexibly build the content of education from the formed units of educational material, and, finally, to achieve a high level of readiness of students for professional activity.

Modular learning has inherited a number of characteristics from its "predecessors". Thus, the student could work almost independently, or even completely independently, with the individual

curriculum offered to him, which included the purpose and lesson plan, an information bank (content), methodological guidance (instructions). The functions of the teacher ranged from information and control to advisory and coordinating. Schoolchildren weren't able to master the educational material in this mode, so modular training was used, and then only partially and far from everywhere, exclusively in higher educational institutions of a number of foreign countries [27].

Over time, the very concept of "modular learning" turned out to be rethought, which began to be understood as such a structural structure of educational material, which provides for the consistent study of relatively completed, bearing a certain functional load, segments (doses of information) sufficient for further advancement of students along the path of mastering the discipline.

Thus, it became possible to formulate the very concept that is at the center of our attention. Modular learning is an approach to learning based on dividing the learning content into small parts called modules. This approach allows students and schoolchildren to study individual parts of the material at a convenient pace and according to their own schedule.

In engineering, a module is a node of a device capable of performing a certain working function, but not able to replace the device as a whole. In pedagogy, a module is a target functionally completed node that combines educational content and the technology of mastering it. The term "module" means a separable, relatively independent part of a system, organization, or structure.

In relation to education, modular technology is used in teaching, and acts as an approach according to which the teacher (teacher) organizationally and structurally builds the development of educational material, focusing on the use of completed didactic units.

Gradually, modular education became more and more actively used in general education institutions, as well as in the system of primary and secondary vocational education [28]. It began to be used as part of the development of modern educational technologies by teachers [29]. The central element of modular training is the training module, which is a logically completed form of part of the content of the discipline, and includes cognitive, and in some cases professional, aspects. (The professional aspect takes place, as a rule, in post-secondary education).

The assimilation of these aspects should be completed by an appropriate form of knowledge control of the skills and abilities formed as a result of mastering this module by the trainees.

Depending on which type of educational institution (general education or professional) modular training is used, the module can contain either only cognitive or cognitive and professional components (characteristics). The structure of the training module has the following form: the name of the module, its serial number; its content and structure; educational, methodological and software; implementation of the module content in the educational process (theoretical and practical classes, laboratory workshop), independent work of students, planned learning outcomes (knowledge, skills, competencies). The structural composition of the module can also be interpreted as follows: a target action plan, a bank of information, a methodological guide to achieving didactic goals.

The theory and practice of modular education in vocational schools is based on a number of specific principles closely related to general didactic principles. P. A. Yutsevichene identifies eight "modular" principles [30]. Let's consider them sequentially. In the first place in importance is the principle of modularity as such. It defines the approach to learning itself, which finds its specific reflection in the content, organizational forms and methods used. In accordance with this principle, training is based on separate functional units, modules. The implementation of this principle implies the need to comply with the following didactic requirement: the educational material is designed as a complete block, so that it's possible to "subordinate" individual modules to a single, complex didactic goal.

The principle of separating isolated elements from the teaching content requires considering the educational material within the module as a kind of unified integrity aimed at solving an integrated didactic goal. The smallest unit of learning content is considered to be a specific topic or a fragment of it that meets a specific (rather than complex) didactic purpose and is called a module element. The achievement of this specific (or private) didactic goal should be fully ensured by the content of the educational material of each element, and the totality of the content of individual (private) goals should make up one completed module.

The principle of dynamism is designed to ensure free change in content of modules caused by the desire to fill a module with new, better content and the exclusion of factual information from it, which hasn't justified itself in the practice of the teacher. The latter, as is known, almost always strives to create such graphically fixed, structurally designed plans for his work, which are just manifested in modules, technological maps, etc., in order not to engage in this rather tedious and tedious business every year. At the same time, various government standards, curricula and textbooks change so often – almost annually – that creators of modules have to revise their contents much more often than they would like to do, namely, in accordance with above-mentioned changes.

Thus, in the process of implementing the principle of dynamism, content of each module can easily change, being supplemented with new, more relevant material and getting rid of the content that hasn't justified itself. A module should be designed in such a way that its elements can be easily replaced.

The principle of effectiveness and efficiency of knowledge and its system. This principle has more to do with vocational education. By "system" here we mean a set of knowledge – as well as skills, abilities and competencies – that the student will be able to freely and independently apply in practice.

The implementation of the principle requires an interdisciplinary construction of the content of the modules, a problem-based approach to the assimilation of knowledge, and the discovery of the possibility of transferring knowledge from one type of activity to another. It is clear that this principle has a greater application in vocational training.

The principle of conscious perspective requires a deep understanding by students of the near, medium and distant perspectives of learning. Proponents of modular learning believe that each student should first present the entire modular program developed for a long period of study (course, year, the entire period of study). This program should accurately indicate a comprehensive didactic goal, which the student must understand and realize as a personally significant and expected result [31, p. 218]. Adherents of modular training give literally following instructions: "At the beginning of each module, it's necessary to specifically describe the integrated goals of the teaching as the results of activity. At the beginning of each element, the particular goals of the teaching should be precisely indicated as the results of activity" [31, p. 219].

A question involuntarily arises, why do this? And won't it turn out that a very significant part of the study time will be extremely unproductively spent on compliance with these, in our opinion, completely far-fetched requirements that can only complicate the perception of the essence of modular learning with artificially "added" maxims.

It seems to us that this principle, like the one discussed above, is more suitable for a professional school, and if it "fits", then with strong reservations. It's simply naive to demand this "awareness" from a school pupil. And most importantly, what exactly does modular training have to do with it? If we are to achieve awareness of certain "prospects" from the trainees, then we must do this in any training format.

One comes to the same conclusion when he gets acquainted with the proposed principle of the versatility of methodological counseling. It requires ensuring a free choice of methods and organizational forms of training, working according to their own, original methods. However, no one prevents a teacher from freely choosing methods and means of teaching in any organization of didactic process, and not only modular! The principle of flexibility requires construction of a modular program and, accordingly, modules in such a way that it's easily possible to adapt content of training and ways of its assimilation to individual needs of trainees. The implementation of this principle in practice is a considerable difficulty.

The difficulty is the very need for an initial diagnosis of each student's knowledge. Moreover, this diagnosis should be carried out in such a way that, based on its results, it's possible to build an individualized structure of a module, fill it with content that would correspond to capabilities of a particular student. It's also necessary to build an individual learning pace, control and self-control.

It turns out, – how many students, how many modules?! It's hardly possible to demand from a university teacher, and even more so a school teacher, such dedication, patience and painstaking work. And from the student too!

Finally, the principle of parity. Proponents of modular learning believe that in traditional teaching, the main purpose of meetings between the teacher and the student is supposedly only "providing information", there is, so to speak, an "information injection". Hence, the conclusion is that the pedagogical process will become effective only if the student himself is as active as possible, and the teacher implements, first of all, an advisory and coordinating function based on an individual approach. This requires providing students with effective teaching tools, such as a module. Using this information tool, the student will be able to independently organize the assimilation of new material and come to each meeting with a teacher prepared for it.

According to supporters of the modular approach, this function is designed to free a teacher from performing a purely informational function and create conditions for a more vivid manifestation of a consultative and coordinating function.

Any material and spiritual entity is a set of its constituent elements. In order to make it easier to know this essence, the researcher, using the methods of concretization and abstraction, identifies its component parts and studies them separately. If these components turn out to be too large, they also undergo mental fragmentation into component parts. This is done in order to study them more conveniently and efficiently. This is, in particular, the purpose of developing modules, namely, to divide the content of the course or each topic of the course into components in accordance with professional, pedagogical and didactic tasks. At the same time, appropriate types and forms of training are determined for all components, their coordination over time and integration into a single complex called the learning process are carried out.

From the point of view of the trainees, the module is an integration of various types and forms of education subordinated to the general topic of the training course or an actual scientific and technical problem. The boundaries of the module are determined by the set of theoretical knowledge and skills established during its development, as well as practical actions necessary for future specialists to formulate and solve scientific, technical, or other professional tasks of this class. A regular semester course at a university, usually consisting of 40-50 lecture hours, is divided into several modules, similar to the accepted division of the course into a number of topics.

In many foreign universities, modular division is based on a strict systematic analysis of the conceptual apparatus of the discipline, which makes it possible to identify groups of fundamental concepts, logically and compactly group the material, avoid repetitions within the course and in related disciplines, and reduce the course volume by more than 30%.

A module is an independent structural unit and in some cases a student may not attend the entire course, but only a number of modules. Each module is provided with the necessary didactic and methodological materials, a list of basic concepts, skills and abilities that must be learned during training. Such a list, or a characteristic of the entrance, serves as the basis for drawing up a preliminary control program, which is most often performed in the form of written work or a computer test. As a result of such control, although the student does not receive a mark, he has a good opportunity to find out the level of his knowledge, and get recommendations for additional study of certain questions, the answers to which pose a certain difficulty for him. Within one course, the final control work at the end of each module serves as a kind of form of preliminary control for the next module.

For each module, a teacher generates a set of reference and illustrative materials, which a student receives before starting to study this module. A module is also provided with a list of recommended literature. Each student moves from one module to another as they master material and goes through stages of current control in some cases independently of their comrades. It's clear that this requires significant, additional efforts and time on the part of a teacher.

The information included in a module can have the widest range of complexity and depth, with a fairly clear structure and unified integrity, and at the same time be aimed at achieving an integrated

pedagogical goal. Since tasks of teaching can change over time, i.e. from one academic year to another, and educational material is periodically reviewed and updated in connection with the continuous development of science and technology, public life, socio-political, economic, cultural and literary processes that affect the content of education, the module structure includes a constant, basic, immutable component, as well as a changeable, variable part.

The basic component is a fundamental concept of an academic discipline, such as phenomena, law, structural plan, etc., or a group of interrelated concepts. The variability depends both on the change and updating of the content of the information, and on the direction of the student's specialization. Thus, the principle of flexibility and dynamism of education is implemented in practice without reducing the quality of training. To develop the entire set of modules, a systematic analysis and in-depth methodological study of the content and structure of the discipline are necessary, which would ensure the required qualification characteristics of the volume of knowledge, skills, abilities and competencies of students.

To assess knowledge in modular training, a rating, i.e. quantitative, knowledge assessment system is used. The initial rating is designed to assess students' knowledge at the beginning of the cycle, i.e. to check the residual level of knowledge and skills. He sets the student up for work from the first lessons. The technical rating consists of the current marks. The theoretical rating is "recruited" at seminars, and the creative rating is used to evaluate creative works. Monitoring plays an important role in the assessment of educational activities, which is a rating display of the dynamics of the quality of education.

As it's shown by theoretical research and practice of using technologies of design and modular training, as well as modular construction of the training course, this restructuring provides a number of significant advantages and is one of the effective ways to intensify the educational process [32].

The advantages of the modular approach include: ensuring methodically sound coordination of all types of educational process within each module and between them; a systematic approach to the construction of the course and the definition of its content; flexibility of the modular structure of the course; effective control over the assimilation of knowledge by students; identification of promising areas of scientific and methodological work of the teacher; rapid differentiation of students.

The modular formation of the course makes it possible to redistribute the time allocated by the curriculum for its study, expands the share of practical and laboratory classes, as well as independent work of students. With a comprehensive review of the content of the training modules, duplication in the study of the subject is eliminated, it becomes possible to reasonably introduce elements of scientific research and conduct research laboratory work into the educational process. The interrelation of various forms of education in the modular organization of the educational process allows you to purposefully manage the scientific and methodological work of the teacher.

The introduction of the new system, according to supporters of the modular organization of education, will automatically cancel the traditional test weeks and inter-semester exams, since the student will work on an individual schedule, and he will have the opportunity to integrate information on a fundamentally new system, which will combine basic, special, professional knowledge and skills.

The modular structure is due to the increased motivation of learning, since the student is interested in obtaining information, attending lectures and laboratory practical classes. The assessment of knowledge is usually rated according to an individual index. As a result of such an assessment of knowledge, students' interest in learning increases, it becomes possible to accelerate the study of the discipline, which will immediately give the learning process an individual character. Proponents of modular learning believe that the introduction of this technology will negate the stressful situations inherent in the examination system, and the knowledge control process will turn into interesting conversations and discussions on pressing problems of science. It sounds tempting, but the question arises, is it necessary to replace the complex and largely contradictory process of mastering knowledge with "interesting conversations and discussions on pressing issues"?! Doubts undoubtedly arise, and only the practice of applying a modular approach can resolve them.

In the last decade, the modular learning system has been tested in a number of secondary schools [33]. Rating control of students' knowledge is becoming the norm. As a rule, modular technology is introduced by teachers into the educational process gradually. Initially, it is combined

with the technology of explanatory and illustrative learning. In modular training, the maximum amount of time is devoted to independent learning, as well as special attention is paid to self-control and self-esteem [34].

Modular learning involves rigid structuring of educational information and learning content, as well as changing the organization of students' work – now they are dealing with complete, logically completed learning blocks (modules). The module necessarily coincides with the topic of the academic subject.

At the same time, in the module, the material being mastered and the degree of its development, as well as the organizational component of the lesson, are measured and evaluated; these are the assignment, work, attendance, starting, intermediate and final levels of students' knowledge.

The module clearly defines the purpose and objectives of studying the module, the levels of its development, and lists skills and abilities. A teacher who aspires to work in accordance with modular technology must program in advance not only the sequence of studying the educational material and the level of its assimilation; it is also important to provide for quality control of mastering knowledge and skills. The teacher always knows a list of basic concepts, skills and abilities for each specific module, including a quantitative measure of assessing the quality of learning. Based on this list, he compiles questions and training tasks covering all types of work on the module, and puts them under control in the final part of the work on studying the content of the module. As a rule, test tasks are used as a form of control.

Usually, teachers of history, biology and some other academic subjects begin to use modular learning technology starting from grades 6-7, but this technology is especially widely used in high school, since high school students already have fairly well-developed skills for self-study of the material. When developing a modular lesson, it should be borne in mind that each module has its own integrating didactic purpose.

The modules include fairly large blocks of educational content. Therefore, each integrating didactic goal is divided into private didactic goals, on the basis of which educational elements are distinguished.

At the beginning of the study of each module, the entrance control of students' knowledge and skills is carried out in order to have information about the level of students' readiness for work. Here the teacher can offer students such forms of work as biological (historical, geographical, mathematical, chemical, literary, etc.) dictation, test tasks, filling out tables, working with terms, with diagrams and drawings, writing a description of a plant and an animal (historical event, literary character, etc.), i.e. all that this helps the teacher to get an idea of the level of knowledge of the students.

Then students begin to study new material. At the end of each training element, the current and intermediate control is necessarily carried out. After completion of work with the module, an exit control is carried out, which makes it possible to determine the level of assimilation of the content of the entire module by students. They "earn" points for completing each task of the module.

Usually, over the years of using modular technologies, a teacher develops a high-quality cycle of lessons that changes annually in terms of improvement in all sections of his academic subject, and in some cases even creates a methodical collection with modular lessons.

In general, well-known methods can be used in "modular lessons": partially-search; research and verbal-logical. The forms of work include: working with a book (textbook), with concepts and terms (lexical meaning, unified spelling mode); working with text and popular science literature, with reference material; using drawings, tests, tables, graphs, diagrams; solving computational problems, etc.

Participant of the All-Russian competition of pedagogical skills "Innovative technologies of teaching school subjects" S. A. Blazhenko uses various forms of work in the classroom using modular technology at various stages of the lesson. The 1st stage of the lesson can be a short discussion on a given topic, which contributes to the development of logical thinking, as well as forms the ability to ask and answer questions. Its substantive basis of the dispute is a polemic on the essence of the content of the lesson.

During the 2nd stage of the lesson, the teacher presents new material in the form of a lecture, and students take notes, write out the main thoughts, draw up diagrams, etc. This work helps to develop independence and the ability to choose the right information. The 3rd stage of the lesson is a lecture with feedback, i.e. the teacher already asks a number of questions on the topic, and the answers of the students, which they give with the help of their notes, make it possible to understand how the material has been learned [35].

The teacher uses the following algorithm for compiling a modular lesson: determining the place of a modular lesson in the topic, formulating the topic of the lesson, determining and formulating the purpose of the lesson and the final learning outcomes, selecting the necessary factual material, selecting methods and forms of teaching and control, determining the methods of student learning, breaking down the educational content into separate logically completed learning elements and determining the goal each of them.

In our opinion, the advantages of modular training are as follows: high efficiency; formation of competencies based on personal qualities; individualization of learning; differentiated approach to learning; adaptation of educational material to didactic conditions; uniform distribution of educational load; assessment of knowledge according to the work performed (which is clearly expressed in the number of points for educational activities and reduces the likelihood of subjectivity teacher); the possibility of distance learning.

Meanwhile, researchers see disadvantages in modular training, namely: an excessively high level of independent work; the likelihood of didactically incorrect layout of educational material in modules; a strict limitation in the time allotted for completing tasks, which is often not enough in relation to the required amount of work performed; the need for large amounts of time to develop modular lessons; material the cost of photocopying the texts of modular lessons; initially, the students' readiness for independent work is not high enough.

Despite some disadvantages, the modular learning system is an innovative pedagogical technology that increases the effectiveness of the educational process, makes it more individualized and dynamic.

The results of using modular technology are as follows: the amount of work in the lesson increases, self-control and self-assessment skills appear, the organization of educational work improves, the accumulation of grades increases, the motivation for studying the subject increases, the quality of knowledge and the level of the educational process as a whole increases. The use of modular technology fundamentally changes the teacher's work. In the classroom, he motivates, organizes, coordinates and advises, i.e. carries out reflexive learning management, thus using the potential of modular learning.

The analysis of numerous observations and monitoring studies allows us to conclude that in classes at universities and school lessons conducted in accordance with modular technology, a conscious level of discipline is created, which positively affects the quality and effectiveness of the lesson, and independent work becomes a means of active cognitive activity for students. They are given the opportunity to receive individual advice, and self-monitoring, intermediate and exit control allows them to identify gaps in the assimilation of the topic.

DISCUSSION

The criteria for the success of the implementation of modular technology can be considered the following educational effects: flexibility (modular training provides students with the opportunity to study materials at their own pace and rhythm), personalization (each student can choose modules according to their interests and needs), support (modular training may include teaching support and/or various materials for self-study, which helps students to get additional help and resources if necessary), relevance (knowledge and skills acquired in one module can be used almost immediately, which contributes to the practical application of new knowledge). Recently, Russian scientists have been spreading the possibilities and prospects of using a modular approach to work with preschool

children [36]. There are undoubtedly prospects for using a modular approach in working with educational robotics [37].

Modular education can become an element of the formation of a psychologically comfortable educational environment in a rural school [38]. Some researchers link modular learning with such innovations as pedagogical design and pedagogical design [39; 40]. An indicator of the importance of the modular approach in teaching is the publications of recent years by foreign authors [41; 42; 43].

CONCLUSION

Thus, the modular system of general and vocational education and the intensification of information and activity learning process associated with its introduction, the knowledge control system and even the identification of professional suitability in some cases can significantly increase the effectiveness and quality of training of school graduates and specialists, ultimately, contribute to the development of a creative and active personality.

Of course, the introduction of modular training requires a certain organizational restructuring of the educational process, which affects the planning of teachers' work, the preparation of the necessary laboratory base for the frontal conduct of testing and creative work of trainees, the formation of a contingent of students and students taking into account the capacity of laboratories, the development of appropriate methodological support.

REFERENCES

1. UN Chief: education should be relevant and correspond to modern realities. URL: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2023/08/83668/ glava-on-obrazovanie-dolzhno-byt-aktualnym-i-soothvetstvovat-sovremennymrealiyam> (in Russian).
2. National Doctrine of education in the Russian Federation The Government of the Russian Federation Resolution of October 4, 2000, No. 751, Moscow. URL: <https://gart62.npitu.ru/assets/files/123/1.%20Национальная%20доктрина%20education%20oftheRussian%20federation%20do%202025%20goda.pdf> (in Russian).
3. Federal Law of 29 December 2012, no. 273-FZ "On Education in the Russian Federation". URL: <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (in Russian).
4. Choshanov M. A. Didactics and engineering. 4th edition, electronic. Moscow, Laboratory of Knowledge Publ., 2024, 251 p. (in Russian).
5. Dati Stefano, Escolano Pérez Elena, Maura Striano, Conrad Izquierdo. Outdoor Education and the LAI project: A conceptual framework for an educational experience. *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, 2023, vol. XVIII, no. 3, pp. 75-95 (in English).
6. O'Flaherty J., Phillips C. The use of flipped classrooms in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2015, no. 25, pp. 85-95 (in English).
7. Karabulut-Ilgu A., Jaramillo Cherrez N., Jähren C. T. A systematic review of research on the flipped learning method in engineering education. *British Journal of Educational Technology*, 2018, no. 3 (49), pp. 398-411 (in English).
8. Samuel M. L. Flipped pedagogy and student evaluations of teaching. *Active Learning in Higher Education*, 2021, no. 2, pp. 159-168 (in English).
9. Fisher Rosemary, Perera Chamila, LaferriereRichard. Unintended Consequences: When Innovation in Pedagogy Impacts Student Evaluations. *International Journal of Changes in Education*, 2024, no. 1, pp. 1-8 (in English).
10. Polenghi Simonetta, Zorić Vučina. Transnational and transcultural educational models in Eastern and Southern Europe in the XIX and XX centuries. Foreword to thematic section of the issue. *History of Education & Children's Literature*, 2021, vol. XVI, no. 1, pp. 11-17 (in English).
11. Yutsevichene P. A. Theory and practice of modular education. Kaunas, Shvies Publ., 2000, 79 p. (in Russian).
12. Pomelov V. B. Leading foreign philosophical and pedagogical concepts. *Bulletin of Humanitarian Education*, 2017, no. 4, pp. 6-12 (in Russian).
13. Gala Valentina Della, Calvani Antonio. Enhancing historical thinking in school. An integrated model (content, categories, skills) for identifying and assessing learning objectives. *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, 2024, vol. 19, no. 1, p. 45-63 (in English).
14. Pomelov V. B. Reformer in the field of Educational organization Helen Parkhurst. *Historical and Pedagogical*

- Journal*, 2022, no. 3, pp. 58-70 (in Russian).
15. Pomelov V. B. Program and methodological work of the People's Commissariat of the RSFSR in the early years of Soviet power. *Bulletin of Vyatka State University*, 2018, no. 4, pp. 95-105 (in Russian).
 16. Pomelov V. B. Administrative and methodological innovations of the first years of Soviet power in Russian education (1917-1927). *History of Education & Children's Literature*, 2023, vol. XVIII, no. 1, pp. 187-214 (in English).
 17. Pomelov V. B. Innovative forms of organization of educational activities in the early years of Soviet power. *Pedagogy*, 2020, no. 5, pp. 96-102 (in Russian).
 18. UNESCO Recommendation "On the Status of Research workers" (Adopted in Paris on 11/20/1974 at the 18th session of the UNESCO General Conference). URL: https://e-ecolog.ru/docs/t3GKSlG5rnyTChnCS5E-2?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (in Russian).
 19. Yutsevichene P. A. Theory and practice of modular education. Kaunas, Shvies Publ., 1989, 271 p. (in Russian).
 20. Choshanov M. A. Flexible technology of problem-based modular education, Moscow, Publishing House "National Education", 1996, 157 p. (in Russian)
 21. Guzeev V. V. Lectures on pedagogical technology, Moscow, 1992, 57 p. (in Russian).
 22. Ermolenko V.A. Block-modular principle of ensuring continuity of vocational training of schoolchildren and primary vocational education: collection of materials of the scientific and practical conference of educators, Moscow, 2002, pp. 31-34 (in Russian).
 23. Vazina K. Ya. Human self-development and modular training. Nizhny Novgorod, 1991, 119 p. (in Russian).
 24. Guzeev V. V. Modular-block and whole-block technologies. *Chemistry at school*, 2008, no. 9, pp. 31-32 (in Russian).
 25. Choshanov M. A. Once again about block-modular learning: lessons of implementation. *Teacher*, 2005, no. 4, pp. 59-65 (in Russian).
 26. Ermolenko V. A., Sklyarenko I. S. Value-competence model of training specialists. *Issues of quality of education in Belarus, Russia: collection of scientific articles, compiled and edited by M. I. Vishnevsky*. Mogilev, Publishing Center of Mogilev State University named after Kuleshov, 2010, pp. 194-205 (in Russian).
 27. Pomelov V. B. Modern international forms of educational organization. *Bulletin of Humanitarian Education*, 2017, no. 1, pp. 6-11 (in Russian).
 28. Ivanova L. T. The project method as a technology for the formation of key competencies of students (on the example of the lesson "I have the honor..."). *Psychological and pedagogical mechanisms of forming competencies in the context of modern socio-cultural changes: theoretical and practice-oriented aspects : collection of articles of the All-Russian conference, edited by K. S. Bazhin, G. I. Simonova*. Kirov, VyatGGU Publishing House, 2012, pp. 211-213 (in Russian).
 29. Bayborodova L. V. Mastering modern educational technologies by teachers, Training specialists in the system of continuing professional education in the context of new Federal State Educational Standards: problems and prospects, edited by G. I. Simonova, Kirov, VyatGGU Publishing House, 2012, pp. 98-103 (in Russian).
 30. Yutsevichene P. A. Theoretical foundations of modular education: Diss. Dr. Sci. Educ., Vilnius, 1990, 406 p. (in Russian).
 31. Toporkova-Bulanova M. V., Dukhavneva A.V., Kukushin V. S., Suchkov G. V. Pedagogical technologies. Rostov-on-Don, "March" Publ., 2002, 320 p. (in Russian).
 32. Petukhova A.V. The use of project activity technologies in the formation of social activity of undergraduates. *Training of specialists in the system of continuing professional education: materials of the International scientific conference, edited by V. B. Pomelov and G. I. Simonova*. Kirov, VyatGGU Publishing House, 2013, pp. 116-119 (in Russian).
 33. Pomelov V. B. The phenomenon of the Nizhneivkino school: yesterday and today. *Pedagogical Art*, 2017, no. 2, pp. 125-131 (in Russian).
 34. Pomelov V. B., Khairutdinova P. P., Kryukova H. M. Lexical material of regional content in the process of implementing the communicative approach in teaching English to students of non-linguistic specialties, *XLinguae. European Scientific Language Journal*, 2018, no. 1, pp. 136-151 (in English).
 35. Blazhenko S. A. Technology of modular education. URL: https://lesson.pф/library/tehnologiya_modulnogo_obucheniya_210859.html (in Russian).
 36. Pomelov V. B., Okhapkina L. V. Information technologies in preschool educational organizations. *Concept*, 2016, vol. XXVIII, pp. 238-240. URL: <http://e-koncept.ru/216/56528.htm> (in Russian).
 37. Izmestyeva K. A., Pomelov V. B. Educational robotics as a means of motivating learning. *Medical education today*, 2022, no. 4, pp. 52-59.
 38. Korshunova O. V., Pomelov V. B. Conceptual ideas, approaches, principles of forming a psychologically comfortable educational environment in rural school. *Pedagogy of Rural Schools*, 2021, no. 2, pp. 19-37 (in Russian).
 39. Gushchina N. L. Pedagogical design or pedagogical design. *E-learning: strategies and tactics of pedagogical design: materials of the All-Russian scientific and practical conference, edited by K. S. Bazhin, G. I. Simonova*. Kirov, RADUGA Press Publishing House, 2014, pp. 101-104 (in Russian).
 40. Shcherbakova O. I. Training of employees in the use of digital tools in the process of modeling and design of

- educational programs of psycho cycle of disciplines. *Social didactics: beyond the usual concepts: a collective monograph*, edited by T. V. Masharova. Moscow-Kirov, RADUGA Press Publishing House, 2023, pp. 131-144 (in Russian).
41. Pelánek R., Effenberger T., Jarušek P. Personalized recommendations for learning activities in online environments: a modular rule-based approach. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 2024, vol. 34, pp. 1399–1430. <https://doi.org/10.1007/s11257-024-09396-z>
42. Gebremickael A., Mulu A. Implementation status of the nationally harmonized competency-based, integrated, modular medical curriculum in Ethiopia: opportunities and challenges. *BMC Medical Education*, 2024, vol. 24, 799. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05796-2>
43. Kahvazadeh I., Jose E., Fong A.C. et al. Development and evaluation of a modular experiential learning curriculum for promoting AI readiness. *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, pp. 3445–3459. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11928-w>

Авторы		Authors	
Помелов Владимир Борисович (Россия, г. Киров) Профессор, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики Института педагогики и психологии Вятский государственный университет E-mail: vladimirpomelov@mail.ru ORCIDID: 0000-0002-3813-7745 Scopus Author ID: 57200437621		Vladimir B. Pomelov (Russia, Kirov) Professor, Dr. Sci. (Educ.), Professor of the Pedagogy Department of the Institute of Pedagogy and Psychology Vyatka State University E-mail: vladimirpomelov@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-3813-7745 Scopus Author ID: 57200437621	
Грибанов Игорь Николаевич (Запорожская область, г. Бердянск) Первый проректор Азовский государственный педагогический университет		Igor N. Gribanov (Zaporizhzhia Oblast, Berdyansk) First Vice-Rector Azov State Pedagogical University	
Тарлавский Валерий Ильич (Россия, Воронеж) Доцент, кандидат педагогических наук Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина (г. Воронеж)		Valery I. Tarlavsky (Russia, Voronezh) Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.) Zhukovsky – Gagarin Air Force Academy	
Вклад авторов		Author's contribution	
Помелов В. Б.: концептуализация, методология, проведение исследования Грибанов И. Н.: создание черновика рукописи Тарлавский В. И.: создание рукописи и её редактирование		Vladimir B. Pomelov: Conceptualization, Methodology, Investigation Igor N. Gribanov: Writing - Original Draft Valery I. Tarlavsky: Writing - Review & Editing	
© Помелов В. Б., Грибанов И. Н., Тарлавский В. И., 2025		© Vladimir B. Pomelov, Igor N. Gribanov, Valery I. Tarlavsky, 2025	
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов		The author's declared no conflicts of interest	



Exploring education strategies in the literature of Abai Qunanbaiuly: assessing current uses and predicting future trends

N. TERCAN, G. Z. NURYSHEVA, G. G. BARLYBAYEVA

ABSTRACT

Introduction. Today, there is a renewed imperative to examine the works and biography of Abai Qunanbaiuly, as his ideas and contributions remain profoundly relevant to contemporary issues. As the founder of modern Kazakh literature, Abai's emphasis on education, social responsibility, and moral values aligns with current initiatives aimed at promoting cultural identity and intellectual development. His advocacy for reason, science, and justice continues to inspire endeavors toward societal progress. By revisiting his work, we can extract valuable insights that resonate with today's challenges in cultivating educated, ethical, and culturally enriched communities. *This article aims* to scrutinize Abai's contention that an individual's holistic development necessitates both physical and spiritual education. The discussion unfolds within the context of his distinct pedagogical methodology.

The problem and the aim of the study. The main focus of this article is to analyze a Kazakh philosopher's perspective on the vital role education plays in promoting the spiritual and moral development of an individual. Abai Qunanbaiuly's innovative approaches persist in shaping current educational practices, thereby enhancing his enduring influence in the field. Through a comprehensive analysis of Qunanbaiuly's strategies, this article aims to elucidate the effectiveness of his methods in improving learning outcomes.

Research methods. The holistic approach was selected as the research method for this study. In the realm of the holistic paradigm, the whole is not merely regarded as a sum of its parts. Rather, it's the relationship of each individual part to the whole, coupled with diligent efforts to comprehend each part according to its role within the whole that takes precedence. In conducting this research, a systematic process employing a qualitative approach and document analysis method has been chosen as the preferred methodology. This approach is particularly useful when evaluating materials, both print-based and electronic – including computer-based and web-based resources.

Results. By acknowledging the importance of linguistic and cultural diversity, educators can cultivate learning environments that celebrate the richness of human experience and promote intercultural understanding. Abai Qunanbaiuly, a renowned philosopher and poet from Kazakhstan, has profoundly shaped global educational practices. His innovative approaches towards education, emphasizing critical thinking and literacy, have left a lasting impression worldwide. As a pioneering poet, philosopher, and social science educator hailing from Central Asia, he has made significant pedagogical innovations that have had a profound impact worldwide. Qunanbaiuly's ground-breaking, student-centered approach, with its emphasis on holistic development encompassing not only academic but also personal growth, coupled with the integration of practical experience into the learning process, distinguish him as a trailblazer in his field. Educators seeking to enhance learning outcomes and cultivate critical thinking skills in their students find this approach particularly valuable.

Conclusion. Abai Qunanbaiuly has emphasized, both education and science are the keystone virtues of humanity, forming the very foundation of our human essence. Through the lens of Kazakh cultural development, this revered philosopher poignantly addresses the subject of human existence from innovative philosophical perspectives. Qunanbaiuly stands as one of the most impactful humanists of all time, using his resonant poetry to engage minds and stir deep emotions. This study delves into exploring the legacy of this noteworthy philosopher and his pivotal role in modeling the trajectory of education for future generations.

KEYWORDS

pedagogy, philosophy of education, poetry, philosophy of mind, knowledge, moral, spiritual, culture

For Citation: Tercan, N., Nurysheva, G. Z., & Barlybayeva, G. G. (2025). Exploring education strategies in the literature of Abai Qunanbaiuly: assessing current uses and predicting future trends. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 573–584. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.36>

Received: 24 October 2024 | Approved: 05 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Education has been a fundamental component of numerous global initiatives aimed at advancing sustainable development and fostering intercultural understanding [1]. Organizations such as UNESCO, the Council of Europe, and the International Association of Universities (IAU) have consistently underscored the importance of education in promoting peace, social cohesion, and critical thinking [2]. These efforts highlight the necessity for educational approaches that enhance academic competencies and contribute to the moral and spiritual development of individuals [3, 4]. Abai Qunanbaiuly, a 19th-century Kazakh philosopher and literary figure, made significant contributions to holistic educational paradigms. His work remains highly relevant today, as his innovative pedagogical strategies align with international calls for education that cultivates knowledge and ethical and cultural awareness [5].

Abai (Ibrahim) Qunanbaiuly, a renowned Kazakh poet and the founder of Kazakh written literature, was born in the village of Kashkabalak, Semey, Kazakhstan, on August 10, 1845. Alongside crafting beautiful poetry and engaging literature, he exercised a pivotal role in the social, political, and cultural lives of the Kazakh people. As a philosopher, statesman, composer, educator, and translator, Qunanbaiuly made lasting contributions across a wide range of disciplines. Deeply influential in his field, the philosopher's work is remarkable for its breadth and impact. In addition, Abai Qunanbaiuly (1845-1904) stands out as a significant figure in Kazakh literature and culture due to his substantial contributions. His trailblazing contributions to education and pedagogy fundamentally transformed Kazakh society in the 19th century. His remarkable influence still reverberates notably in the present day [6].

In recent years, scholars [7; 8] have increasingly recognized the importance of integrating moral and spiritual development into educational systems. The growing body of literature on this subject reveals a shift toward more comprehensive models of education that emphasize critical thinking, personal growth, and the cultivation of social responsibility [9; 10]. However, much of this research focuses on contemporary Western frameworks, leaving a gap in the recognition of non-Western educational philosophies that offer valuable insights. The contributions of Abai, particularly in the context of Kazakh culture and education, have not been thoroughly explored within the global discourse on education. Recent studies [11; 12] have begun to acknowledge his impact, yet a comprehensive analysis of his holistic approach to education, especially concerning physical and spiritual development, remains underexplored.

The purpose of this paper is to address a significant gap in the literature by examining Abai Qunanbaiuly's educational philosophy and its relevance to contemporary educational practices. Specifically, the study aims to investigate how his emphasis on moral and spiritual development aligns with current global educational goals. This article employs a holistic research methodology, utilizing qualitative document analysis to systematically explore Abai's pedagogical methods and their applicability in today's educational systems. By illuminating the often-overlooked aspects of Abai's legacy, this paper seeks to contribute to a broader understanding of holistic education and its potential to influence future generations. The research questions of the study are as follows:

RQ1: How does Abai Qunanbaiuly's educational philosophy combine moral, spiritual, and academic development?

RQ2: In what ways are Abai's ideas relevant to current global educational initiatives?

RQ3: How can Abai's holistic approach be applied to improve modern educational practices?

MATERIALS AND METHODS

In social sciences, hypotheses are formed by making use of existing theories, these hypotheses are tested with the data collected from the sample, and thus, findings are obtained to support or falsify the hypotheses formed and contribute to the accumulation of knowledge [13]. The holistic approach was selected as the research method for this study.

Defined as an approach that contests the unidirectional explanation of sociological phenomena as purported by positivism, the holistic approach instead prioritizes the unveiling of mutual influence among social elements in order to better understand these interactions [14]. In the realm of the holistic paradigm, the whole is not merely regarded as a sum of its parts. Rather, it's the relationship of each individual part to the whole, coupled with diligent efforts to comprehend each part according to its role within the whole that takes precedence. This perspective foregrounds the significance of the dynamic whole formed through various interactions among the parts. Thus, it is not the parts, but the relationships among them that are deemed important [15].

The sociocultural reality is analyzed across three dimensions: cognitive, normative, and material. Although each field maintains its specific bounds, these three factors engage in a dynamic interaction. In the cognitive dimension, which reflects our mental world, meaning codes exist that comprehend what we do and why we do it. The ideal culture, on the other hand, signifies what 'should be'. Qualitative research is a study method designed to examine human behaviors, which are not easily or precisely measured or observed [16]. This type of research centers around understanding the variables that influence human behavior and the motivations behind them [17]. Instead of testing a hypothesis deductively, it primarily seeks to build an understanding inductively based on observations. It is a methodology predominantly applied in the social sciences, including sociology, psychology, education, economics, and others [18].

The writings of Abai (Ibrahim) Qunanbaiuly, a significant figure in the socio-cultural process of Kazakh culture, have been comprehensively reviewed under our subject heading. This includes a thorough review of all of his works till date, studies, research, theses, articles and other comparative works attributed to him. Additionally, culture is defined as a three-dimensional phenomenon. It represents the cognitive dimension which is shaped by meaning codes signifying the mentality they harbor, the normative dimension which encompasses written and unwritten behavior rules, and the material dimension which symbolizes all kinds of tangible tools. To date, definitions of culture have focused predominantly on its tangible and intangible aspects. However, assessing culture purely in terms of its tangible and intangible elements limits the scope of understanding the cultural phenomenon. The three-dimensional analysis offers broader insights by distinguishing between the cultural and the social aspects.

RESEARCH RESULTS

Abai Qunanbaiuly does not only stand out as an artist but also as a scholar and an intellectual leader. His extensive works eloquently reflect his insights and experiences of civilization. Each line and verse within Abai's literature acts as a vibrant portrayal of this ancient civilization. The intricate details he weaves into his writing serve to bring this bygone age to life, immersing readers in its rich culture and history [19]. The works of a renowned Kazakh poet have reached readers through three distinct mediums: print, oral tradition, and manuscript copies [20]. The renowned scholar, eminent as a philosopher and recognized contributor to the field of education, has published his works across two volumes. The first volume contains nearly 200 original poems and poetry translations, an impressive portfolio in every respect. The second volume, entitled 'Qara Sozder' (Words of Wisdom), is a collection of prose writings. It is positioned as an extension of the political novels from various historical periods, providing guidance to rulers and statesmen [21].

Abai (Ibrahim) Qunanbaiuly, a significant figure in history, was instrumental in establishing the first public education centers in the Semey region. His role in this pioneering pursuit was pivotal and has had a lasting impact on the area. He acquired an in-depth understanding of the myriad problems plaguing educational institutions and systems during his time, simultaneously developing a thorough comprehension of pedagogy. In particular, he was delegated the responsibility of establishing two societies, one representing Kazakhstan and the other representing Russia. The scope of his responsibilities extended beyond simple supervision; it encompassed facilitating the operation and improvement of local libraries and museums as well. In the process, Qunanbaiuly spearheaded initiatives to accumulate a diverse collection of scientific publications and critical information. In the realm of education, Qunanbaiuly was a staunch advocate for a comprehensive curriculum

that promotes both intellectual growth and moral development [22]. He emphasized that, to truly progress in one's educational journey, one must view the world through the right lens and engage in logical thinking. He declared that every young person aspires to metaphorically transform into a 'kirpish' or 'mudbrick', subsequently filling the 'ketig' or 'pit' of their homeland. The transformation, as illustrated, can be achieved by harnessing the strengths of one's intellectual and emotional faculties [23]. The eminent philosopher emphasizes that critical self-evaluation is the primary path to achieving virtue. He asserts, "If you aspire to reach the level of seasoned individuals, assess yourself periodically - daily, weekly, or at the very least, monthly." He underscores that people should regularly review their lives since the last time they inquired, contemplating how they can optimally achieve this. The philosopher advises individuals to consistently observe themselves, gauging their level of awareness in terms of whether they spend their days without regrets and in ways that are beneficial not only to the world, but also to their hereafter [24].

Qunanbaiuly's writings reflect his profound understanding of the crucial role of language in educational pursuits [25]. He believed that language acts as a bridge between individuals and society, facilitating the transmission of knowledge and principles. His works touch on several aspects of Arabic, Persian, Chagatai, Eastern, Russian, and Western literature, emphasizing the significance of education and science. Qunanbaiuly critically discusses ignorance and moral decadence, analyzing their causes and offering solutions to uplift the plight of the people. Through his work, it is evident that he was powerfully committed to guiding his community towards progress. As an integral aspect of linguistic competence, intellectual development, and cultural awareness, the broader educational curriculum aims to promote the learning of native languages. This endeavor preserves cultural heritage and fosters a sense of identity among students [26].

Furthermore, the pedagogical principles of Qunanbaiuly underscore the importance of fostering critical thinking and moral reasoning among students. These principles champion an educational system that encourages independent thought and ethical decision-making. As a result, they empower individuals to tackle intricate moral dilemmas with honesty and empathy. In addition, these principles recognize the essential role of educators as moral leaders. They are responsible for instilling virtues such as honesty, kindness, and courage in their students [27].

When analyzing the works of the renowned thinker, Abai Qunanbaiuly, in depth, it's essential to consider the psychological findings embedded within them. Consequently, Abai made an influential contribution to personality psychology, particularly focusing on the development of the ethnopsychology of Kazakh people. Towards the later stages of socio-historical development, psychological perspectives evolved into a scientific discipline, fostering the emergence of new philosophical theories and scientific establishments within psychology. Abai, a renowned literary figure, revolutionized the cultural history landscape through his varied perspectives on different forms of art and his approach to cultural and social issues. This paradigm shift is evident in his humanitarian and philosophical perspectives, profound mastery of art, stylistic organization, inventive style, and scientific worldview. It is worth noting that one cannot conceive the inner soul of a person devoid of psychological feelings. Therefore, the spiritual legacy left by Abai Qunanbaiuly for all of humanity incorporates meticulous perspectives on various aspects of psychology, including personality psychology, social psychology, ethnopsychology, psychology of age-related characteristics, work psychology, and the psychology of modern times. In his works, Qunanbaiuly skillfully communicates insights into the inner world of a person and their psychological processes, particularly in regard to life's functions. Despite the absence of specific works dedicated to the science of psychology, the poet's comments prove extremely valuable for societal studies, moral issues analysis, and the instruction of psychology. It is important to note that although he did not specifically target the domain of psychology, his literary contributions encompass elements that are integral to the understanding of human behavior and thought patterns. His deep examination of moral conundrums and societal structures in his work provide valuable lessons in psychology. Abai's work fundamentally emphasizes the need to achieve modernism without forsaking tradition and custom. He underscores the significance of education, espousing the arrival of his era's modernity alongside tradition. If endeavours to stay current result in the erosion of national values, culture, and religion, the Kazakh people may risk upon a gradual path towards extinction. To this effect, if this erosion occurs twice, it will have a detrimental impact on the society. Hence,

cultural awakening necessitates that the people eliminate ignorance, adapt to the modern age, yet simultaneously preserve their national essence and religion.

The passages that mention general truths often elucidate the same concepts in broad terms. The importance of acquiring knowledge, fortifying faith, embodying wisdom, effectively employing one's intellect, and possessing a character that safeguards knowledge and intellect are particularly emphasized. The ideal individual should not deviate from justice, compassion, sincerity, intellect, and truthfulness. Such a person should have faith, understand the importance of humility, and avoid traits such as boasting, laziness, enmity, disloyalty, self-interest, negligence, and excess, all of which tarnish the heart. Some of the characteristics of the Kazakh people are described in a language style that can be perceived as unpleasant; it is, at times, shocking, disturbing, and unusual. The author, known for their critical and inquisitive approach, presents their own formulation of what it takes to be a good person or, more broadly, a human being.

When examining the works of Abai Qunanbaiuly through the lens of his educational philosophy, it becomes evident that he integrates moral, spiritual, and academic development in a holistic manner (RQ1). Abai's emphasis on the psychological aspects of human development, particularly ethnopsychology, highlights his focus on the inner world of individuals, which is essential for both personal and intellectual growth. Although he did not explicitly address psychology as a scientific discipline, his literary contributions provide profound insights into personality psychology, social behavior, and moral development. Abai's reflections on justice, sincerity, intellect, and truthfulness are central to his educational philosophy, which advocates for a balanced individual who harmonizes tradition with modernity.

In the context of global educational initiatives (RQ2), Abai's ideas continue to hold relevance as they align with contemporary efforts to promote cultural identity, critical thinking, and ethical values in education. His advocacy for an education system that preserves cultural and national values while pursuing modernity reflects current discussions in international forums such as UNESCO. Additionally, Abai's conviction that education serves as a tool to eradicate ignorance and elevate society resonates with the global agenda for education as a catalyst for social cohesion and development.

Abai's holistic approach to education provides practical applications for contemporary educational practices (RQ3). His integration of moral and spiritual education with intellectual development establishes a framework that can improve learning outcomes by nurturing well-rounded individuals. By emphasizing the significance of tradition while adapting to modernity, Abai's methods impart valuable insights for educators aiming to balance cultural preservation with the demands of today's educational systems. His focus on humility, integrity, and wisdom serves as a guiding principle for cultivating ethical and socially responsible learners in the modern world.

Abai's greatest admonition to young people is their need for eagerness and diligence in studying science. He held the firm conviction that all benevolence, success, and prosperity could be achieved solely through the pursuit of empirical sciences, and staunchly defended this notion until his final breath [28].

After being exposed to modern education through the teachings of the Jadidists, Abai developed proficient skills in the Russian language, which eventually enabled him to successfully translate various pieces of Russian literature. As a steadfast realist, the Kazakh philosopher utilized his opportunities to study both Russian and world literature extensively. In particular, he believed that it was crucial for children to learn Russian. He posited that prosperity, art, and science were profoundly connected with the Russian culture. Qunanbaiuly passionately stated that it's vital for not only Russians, but all nations, to have a firm grasp of their own language, education, and science. This is in order to safeguard their interests and prevent any negative repercussions. He illustrated this by highlighting the growth of Russian civilization, its deep understanding of a global language, and its readiness adaptability to the changing times and conditions. In a similar stride, the Kazakh people should continually evolve with the times and embrace a modern education system [29].

The Kazakh scientist, noting that the sustenance of the soul is knowledge, argued that the basis of the universe is also knowledge. He encouraged the youth, who represent the future of the

Kazakh people, to devote themselves to the pursuit of science. [30]. Qunanbaiuly's ideas on human cognition and consciousness have stimulated academic debate and influenced educational methods. His focus on integrating traditional knowledge with contemporary insights aligns with his vision of an enlightened society derived from an in-depth understanding of the human mind.

Abai centers his analysis of the philosophy of mind on the concepts of internal harmony and self-awareness [31]. Qunanbaiuly argues that the mind serves as a portal to superior intellectual abilities and profound spiritual insights. It guides individuals in the direction of self-transformation and enlightenment [32]. The concept of a holistic approach emphasizes the interdependence of mental processes, emotions, and social influences that shape an individual's perceptions and actions [33].

The author argues that education should not only impart factual knowledge but also develop virtues such as empathy, compassion, and ethical judgement [34]. However, it is imperative to note that these virtues are subjective and should be accordingly articulated [35]. The philosophy of the Kazakh Philosopher emphasizes the transformative power of education in cultivating a harmonious society. This society is characterized by deep-rooted mutual respect, understanding, and wisdom [36].

Scientists specializing in history, philosophy, pedagogy, psychology, and ethnopedagogy have stated that the moral, psychological, historical, and social situation of the Kazakh people plays a fundamental role of great importance in the education of children. Abai Qunanbaiuly, the founder of 19th-century modern Turkish-Kazakh literature and one of its cornerstones, was not just a man of letters. He was also a philosopher, pedagogue, translator, composer, and bureaucrat [37].

Abai, who secured an exemplary education for his era, honed his intellect and diligence skillfully, becoming well-versed in significant works from both the East and West. As such, he achieved considerable success in synthesizing these two diverse civilizations. Motivated by a profound sense of responsibility towards his society, he candidly portrayed his people's faults, thus making social criticism a significant component of his work. He was incessantly enthusiastic about emphasizing the national and cultural values that bind the Kazakh people together. Moreover, Abai took notable strides in promoting the development of the Kazakhs and their understanding of the contemporary world.

Abai, an expert educator, elucidates his approach to child education. His methodology, rooted firmly in pedagogical principles tailored to his time, advocates for a keen sense of awareness when teaching children. Expressly, he emphasizes the need to incite a child's curiosity as a means of steering them towards education. As such, Abai calls upon parents to cultivate a heightened awareness in order to foster a passion and enthusiasm for learning in their children. The eminent thinker observes that when children start to acquire new knowledge and pursue things that are superior, more beautiful, and truthful, it serves as evidence that their education is progressing positively. However, they claim that quite a few parents err in educating their children because they overlook the particularities of cultivating a love for learning and inspiring their youngsters' curiosity [38]. Abai contends that children's curiosity about science and innovation does not always yield consistent results. It is crucial for both children and parents to comprehend why education and training are indispensable for individuals.

The initial paragraph of the book, entitled "First Word", makes the following statement about scientific discussions and informative conversations, as well as problem-solving through reason, "People seem reticent to engage with science and discourse about it. They don't question what they don't know, nor do they share what they do know. What is the value of laying a mat on the ground and holding a bow in your hand if you lack a home of your own? If you aren't someone who shares and finds solutions to problems, who wards off evil, then science can become a burden, prematurely aging a person" [39].

Abai's ideas on friendship among nations and international education were rooted in his concern for his people. He admired and drew inspiration from the advanced culture and achievements of neighboring countries. Translating the works of prominent educators, thinkers, and scientists into Kazakh, he attempted to imbue his people with the wisdom and progress of these more developed societies. He also exemplified advanced education methods through his recommendations. As a

sociologist, he held work in high esteem in both human and societal contexts. His primary focus was on educating the younger generation in the spirit of service to humanity, leading them toward a path of knowledge [40].

Abai's words profoundly influenced the younger generation, encouraging them to freely pursue any profession and educating them on how to organize productive work. The scientist observed that individuals' satisfaction with the power of education is tied to the teaching methods mentioned and, upon recognizing the connection between these three divergent teachings and the ancient teachings of the Kazakh people, he adopted them extensively in his poetry and prose. Further, he expressed a desire to utilize these methodologies in the education of future generations. Times are changing; we are transitioning into a new century. For the first time, the Kazakh people have achieved independence and are actively designing their own national education system. The model for this system should reflect the rich heritage of Abai's educational endeavors. However, merely quoting Abai's dream of the "bright, complete person" is not sufficient. We also must strive to embody this ideal in the education of our future generations. It was the famous poet who underscored the importance of this [41].

In their development, individuals often unknowingly learn aspects of their surrounding culture. Schools, which strive to facilitate a child's adaptation to society, organize this educational process in a structured manner. Under teacher guidance and immersed in their environment, children engage with various disciplines in ways that are both stimulating and relevant. These learning experiences assist in children's emotional, mental, and social development, as well as guide their behavior. All of these elements fall within the scope of an educational program.

In addition to promoting industriousness among young people, Abai also emphasized the importance of family education. He believed that parents, particularly fathers, play a crucial role in shaping their child's future responsibilities. Abai asserted that a father's wisdom and life experiences profoundly influence a child's sincerity and work ethic, developmental path towards a meaningful life, and the instilling of key human qualities in the next generation. Therefore, Abai argued, for a child to mature into a self-aware citizen and a "whole" human being (*Insan-ı Kamil*), parents need to elevate themselves to a high moral standard and exemplify that standard for their children [42]. Abai asserts that for a person to truly become a human being, they must possess a respectable personality and fulfill the following three obligations: the duty to do good, have an enlightened mind, and maintain a compassionate and humanitarian heart [43].

The esteemed poet, distinguished for his proficiency in the field of education, habitually integrated humor into his critique; he thus aimed to eradicate factors that destabilized society and induced negative impacts. His criticism was significantly stern yet imbued with humor. The principal reason for utilizing humor was its memorability and potency. He hoped to highlight societal shortcomings in a way that was engaging and thought-provoking. This approach would not only foster unity and education within society, but also prompt meaningful changes. Abai did not craft his criticism with the aim to humiliate or degrade society; rather, his intent was never to harm society. Some people can, under the guise of humour, belittle society and make fun of it. However, Qunanbaiuly always avoided this path; his constant endeavour was to uplift his people [44].

The degeneration of society through constant repetition is a theme Abai addresses in his poems. Society needs to be authentic and passionate for without these characteristics, it cannot progress; instead, it regresses. People often covet one another's property and possessions, continually seeking to outdo each other. The advancement of any society relies heavily on originality, tenacity, and fervor [45].

Abai emphasized that societies distanced from education, science, technology, and knowledge are fated for degeneration. This renowned Kazakh poet underscored the necessity of diligence and determination within societies, advocating for freedom from negative emotions and behaviors such as jealousy, vindictiveness, and deceit. He proposed that the concept of care in society should be more inclusive, extending to everyone. Moreover, he stressed that those who lack proficiency in their work should refrain from engaging in politics [46].

When societies drift away from virtues, they breed internal conflicts, leading towards decomposition. These conflicts cause divisions, spawning various groups. Perceiving each other as enemies, these groups find themselves immersed in unrelenting chaos and struggle [47].

Abai, who posits that cowardice stems from a lack of education, articulates this view in the following excerpt from the Third Discourse:

"According to globally recognized geniuses, a lazy person becomes cowardly and inactive; an inactive person becomes boastful and cowardly; a boastful person, in turn, becomes foolish, helpless and cowardly; and a foolish person, ultimately, becomes helpless and shameless. If we delve into knowledge and science, we can potentially overcome these situations to a greater extent [48]. A person devoid of intelligence and determination lacks internal strength. Such a person can be likened to dry grass, swept away effortlessly by the winds of fate" [49]. To discuss the enduring effort, inherent wisdom, and remarkable skill of the heart, we must delve into the realm of knowledge "After each individual had explained their own qualities and knowledge, responses were provided to all of them in the 'Seventeenth Word'. The dialogue proceeded as follows: ... All of us have both good and bad sides. However, my task entails uniting these three aspects within each of you. The challenge lies in successfully integrating these facets together. When you find a person who embodies these three characteristics, they are the one whose figurative dust from their feet could be applied to one's face in admiration or respect" [50].

In today's world, it is widely recognized that individuals who devote their entire lives to entertainment and pleasure often end up feeling empty or uninvolved in virtuous deeds later in life. Abai echoed these sentiments, protesting that individuals should adapt their actions to the circumstances in which they find themselves [51].

Ignorance and illiteracy can be overcome. However, feigning knowledge when one is ignorant is an issue that cannot be easily rectified. This is largely due to the severe character flaws inherent in individuals who choose to pretend rather than confront their shortcomings. This discussion centers around one of the key issues that Abai raises. If an individual deliberately misrepresents reality—terms black as white, so to speak—out of ignorance, and professes knowledge where none exists, then they are merely stagnating, unable to learn or grow. Their progress is impeded by this self-deception. Therefore, the poet comprehended that knowledge indeed is power and that ignorance can serve as a path to destruction. He stood up for his nation by directly confronting this [52].

DISCUSSION OF THE RESULTS

This study's findings affirm that Abai Qunanbaiuly's works and philosophical contributions offer a nuanced approach to education, personality psychology, and cultural identity. His emphasis on ethnopsychology and moral development aligns closely with recent research by Aituganova et al. [53] which examined how culturally embedded, technology-supported pedagogies positively influence student attitudes and achievements. Their study demonstrates that education, when tailored to cultural contexts, fosters both personal and academic development – a principle that resonates deeply with Abai's advocacy for harmonizing tradition with modernity [54].

Abai's insights into personal growth and societal responsibility exhibit notable parallels with research in personality and ethnopsychology, particularly within the context of Kazakh culture. For example, Abai's emphasis on internal virtues such as compassion, integrity, and wisdom aligns with international initiatives aimed at promoting ethical development in education, reflecting similar principles found within UNESCO's Education for Sustainable Development (ESD) frameworks [55]. Scholars contend that his philosophy – especially his advocacy for humility and the pursuit of knowledge – serves as a valuable model for cultivating well-rounded individuals [56].

Furthermore, Abai's critique of societal shortcomings – specifically the lack of empathy and ethical responsibility – echoes discussions in educational psychology regarding the significance of moral education. The integration of ethical instruction with cognitive learning is essential for fostering well-rounded citizens who uphold social values while engaging in intellectual development. This approach,

as evidenced by our data, closely aligns with Abai's philosophy, which emphasizes moral integrity as fundamental to both personal and communal growth [57].

In contrast to certain Western educational theories that prioritize universal models for intellectual achievement, Abai's perspective underscores the importance of a culturally embedded curriculum as a cornerstone for sustainable education. The education that neglects national identity may erode fundamental cultural values over time, a viewpoint strongly reflected in Abai's writings on the dangers of cultural disintegration resulting from unchecked modernization [58]. This perspective indicates that while global education models promote adaptability, culturally resonant frameworks—such as those advocated by Abai – are essential for fostering identity alongside intellectual growth.

In alignment with Abai's educational philosophy, our study found that the integration of traditional values into modern education can enhance social cohesion. This finding is consistent with Auezov's [59] observations that Abai's teachings continue to influence Kazakh educational policies, particularly in the areas of moral and civic education. Abai's emphasis on virtues such as diligence, integrity, and ethical judgment contributes to contemporary discussions on the role of education as a transformative tool, not only for academic achievement but also for fostering societal harmony. This moral framework aligns with international educational objectives that promote culturally aware and socially responsible learning [60].

CONCLUSION

In conclusion, Abai Qunanbaiuly's contributions to education and psychology reflect a profound understanding of human development, both intellectually and morally. His work integrates a holistic approach to education, blending tradition with modernity while emphasizing cultural identity and ethical values. His insights into ethnopsychology and moral development continue to resonate in contemporary educational practices, offering a balanced framework for nurturing individuals who embody wisdom, integrity, and humility. Abai's legacy underscores the importance of preserving national values while advancing in the modern world, a principle that remains relevant in today's global educational discourse.

Consequently, as stated by Abai, both education and science are essential virtues of mankind. They form the foundation of human essence. Despite his study in madrasahs, which are religious institutions, Qunanbaiuly exhibits a high degree of sensitivity towards education and science. The philosopher clearly broaches the subject of human existence within the framework of enhancing Kazakh culture through fresh philosophical perspectives. For Kazakh scholar, human existence holds utmost importance, hence his philosophy predominantly focuses on contemplating human life, thereby placing mankind at the heart of his thought process. Understanding the importance of educating children is only the initial stage in addressing the shortcomings of the educational system in Kazakhstan. As highlighted during the term of Abai, it was emphasized that the education provided in madrasahs was inadequate. Therefore, the urgent need to establish schools, which are in line with the contemporary requirements, was argued.

Qunanbaiuly asserts that parents bear the paramount responsibility of educating their children in science and other disciplines. He emphasizes the significant role that children and young people play in Abai's literary works. In addition to this, he expounds upon the psychology behind education, advocating for the cultivation of a keen interest in reading and the learning of science amongst youngsters. The propositions presented by the poet are notably based on innovative ideas. These fresh perspectives offer a newfound understanding and outlook for the people of Kazakhstan. He explores the concepts of 'child' and 'childhood' within the sphere of modern education, aligning his ideas with current worldwide trends and developments in the field. Encouraging children to learn new things is one of the basic principles of today's education. The leader in education underscored this fact, providing insightful advice to both parents and teachers. Abai Qunanbaiuly's insights into education and pedagogy continue to serve as invaluable guidance for educators and policymakers striving to curate enriching learning experiences for students. We can embody the values of intellectual inquiry, moral integrity, and cultural preservation – all fundamental to the educational philosophy of the Kazakh poet – by incorporating his ideas into our educational practices.

REFERENCES

- Gonzalez-Salamanca, J. C., Agudelo, O. L., Salinas, J. Key competences, education for sustainable development and strategies for the development of 21st century skills. A systematic literature review. *Sustainability*, 2020, vol. 12 no. 24, article number 10366. DOI: 10.3390/su122410366
- Video message by Audrey Azoulay, the Director-General of UNESCO, to celebrate the 175th anniversary of Abai Qunanbaiuly, Kazakh philosopher. Available at: http://museolog.unesco.kz/i.php?lang=&newsid=4310&_ru&menu=&keyword=&addoff=22&announce= (accessed 10 October 2023)
- Belikova, N. Y., Rachipa, A. V., Yankina, I. A., Abbasova, L. I., Stetsenko, V. V., Kamyshanskaya, S. S. Spiritual and moral values as the sense basis and the factor of improving the quality of management of the education system. *Revista Turismo Estudos e Práticas-RTEP/UERN*, 2020, vol. 4, pp. 1-12.
- Phan, H. P., Ngu, B. H., Chen, S. C., Wu, L., Lin, W. W., Hsu, C. S. Introducing the study of life and death education to support the importance of positive psychology: an integrated model of philosophical beliefs, religious faith, and spirituality. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11, article number 580186. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.580186
- Saule, K., Kurmanov, B. Elite schools and educational inequality: Evidence from a private university in Kazakhstan. *International Journal of Educational Research*, 2024, vol. 127, article number 102413. DOI: 10.1016/j.ijer.2024.102413
- Kenesbayolu, K. (1984) Kazakh Language Dictionary, Kazakh SSR Institute of Linguistics, ed. Hasan Oraltay, Nuri YCE, Saadet PINAR, Turkish World Research: Istanbul, 1984, p. 1.
- Burton, N., Culham, T., Vu, M. C. Spiritual practice and management education pedagogy: Exploring the philosophical foundations of three spiritual traditions. *Journal of Management Education*, 2021, vol. 45, no. 2, pp. 206-242. DOI: 10.1177/1052562920945739
- Bakar, B. A. Integrating spirituality in tourism higher education: A study of tourism educators' perspectives. *Tourism Management Perspectives*, 2020, vol. 34, article number 100653. DOI: 10.1016/j.tmp.2020.100653
- Moulin-Stozek, D. Spiritual development as an educational goal. *ECNU Review of Education*, 2020, vol. 3, no. 3, pp. 504-518. DOI: 10.1177/2096531120935128
- Asif, T., Guangming, O., Haider, M. A., Colomer, J., Kayani, S., & Amin, N. U. Moral education for sustainable development: Comparison of university teachers' perceptions in China and Pakistan. *Sustainability*, 2020, vol. 12, no. 7, article number 3014. DOI: 10.3390/su12073014
- Gaibulina, K. The role of the "frontier" in conceptualising the Russian imperial identity. *HYBRIDA*, 2023, vol. 6, pp. 179-198. DOI: 10.7203/HYBRIDA.6.26243
- Shabley, P. A Kazakh Muftiate or the Orenburg Muslim Spiritual Assembly: The Shape of Public Opinion in the Expanses of the Empire (Second Half of the Nineteenth–Beginning of the Twentieth Century). *Russian Studies in History*, 2020, vol. 59, no. 4, pp. 292-309. DOI: 10.1080/10611983.2021.2014759
- Gürbüz, S., Şahin, F. Research methods in social sciences. (5 ed.) Ankara, Seckin/Hukuk Publ., 2018.
- Harris, N. Foundations of Social Theory: A Critical Introduction. Milton Park, UK, Taylor & Francis Publ., 2024.
- Dikeçligil, B. An analysis on the concept of culture or a review on the structure of socio-cultural reality. In culture sociology (Ed: K. Alver and N. Doğan), pp. 47-68. Ankara, Hece Publ., 2011.
- Mohajan, H. K. (2020). Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 2020, vol. 9, no. 4, pp. 50-79.
- Ommering, B. W., Wijnen-Meijer, M., Dolmans, D. H., Dekker, F. W., & van Blankenstein, F. M. Promoting positive perceptions of and motivation for research among undergraduate medical students to stimulate future research involvement: a grounded theory study. *BMC Medical Education*, 2020, vol. 20, pp. 1-12. DOI: 10.1186/s12909-020-02112-6
- Arikan, B. New education views. *Ülkücü Öğretmen*, 1967, vol. 9, no. 100, pp. 7-9.
- Saglam, S. Sage of the Turkic world Abai KunAbaioğlu. Bengu Publications, 2020. 469 p.
- Kara, A. (2002). The Life and Struggle of Mustafa Çokay, Representative of Turkistan (Turkistan Attaché), İstanbul, DA Publications, 2002. 39 p.
- Ayan E. Education in the «Qara Sözder» [Words of Wisdom] of Abai Qunanbaiuly, the Founder of Contemporary Kazakh Literature. Turkish World Sages Summit: Meeting of the Sultans of Hearts. Eskişehir, Turkey, 2014, pp. 26-28.
- Qunanbaiuly, A. Qara sözder, words of wisdom. Almaty, Köshpendiler, 2007, 2 p.
- Jirensin, A. Abai Qunanbaiuly. Complete collection of his works in one volume, Almaty, Kazmemkorkekultushbbas, 1961, 693 p.
- Korabai S. The chief poet of Kazakh. Almaty, Davir, 2004. 1 p.
- Khasanova, R., Sarkulova, M. Abai's poetry in Eco's semiotic light. *Chinese Semiotic Studies*, 2024, vol. 20, no. 2, pp. 327-355.
- Öztürk, R., Sembi, N. A review on the pedagogical views of Kazakh National Poet Abai (Ibrahim)

- Qunanbaiuly. *Selcuk University Journal of Turkiat Studies*, 2017, vol. 41, pp. 39-51.
27. Nurgaliev, R. N. Abai. In *Abai Encyclopedia*. Almaty, Atamura Baspa, 1995, pp. 47-67.
 28. Kibar, Z. (2013), Understanding Abai correctly. *Turkic World Sages Summit: Meeting of Sultans of Hearts*, Eskişehir, Turkey, 2013, pp. 543-546.
 29. Sametova, Z. Reflections of Abai's views on child education on the education policies of Kazakhstan. *Milli Eğitim*, 2024, vol. 53, no. 241, pp. 397-408. DOI: 10.37669/milliegitim.1205134
 30. Sağlam, S. Sage of the Turkic World Abai KunAbaioğlu. Ankara, Bengü Publ., 2020. 329-330 p.
 31. Kunanbaev, A. The king of words: a one-volume collection of his works. Almaty, Eurasian Research Institute Publ., 2008. 8 p.
 32. Kunanbaev, A. Book of wisdom, Almaty, International Abai Club, 2016, 5 p.
 33. Syzdykova, R. The language of Abai's works: (vocabulary and grammar). Almaty, Science Publ., 1968. 68 p.
 34. Zhanpeyisov, M. The language of Auezov's epic "Abai Zholy": historical and etymological observations, materials. Almaty, Science Publ., 1976. 1 p.
 35. Beisenbaev, M. Abai and his time: (In the footsteps of Abai). Almaty, Zhazushi Publ., 1988. 1 p.
 36. Auezov, M. O. Abai road: epic novel. Almaty, Zhazushi Publ., 2003. 3 p.
 37. Aşa, H. E. İbrahim Abai Kunanbayoğlu's Literary Face. *Istanbul University Turkish Language and Literature Journal*, 1997, vol. 27, pp. 47-60.
 38. Ayan E. Education in the «Qara Sözder» [Words of Wisdom] of Abai Qunanbaiuly, the Founder of Contemporary Kazakh Literature. *Turkish World Sages Summit: Meeting of the Sultans of Hearts*. Eskişehir, Turkey, 2014, pp. 371-378.
 39. Abai, Q. "Qara Sözder» [Words of Wisdom], Poems, EI, Almaty, 1993, 7 p.
 40. Nurgali, R., Rsaev T. Dictionary of other languages used by Abai. Almaty, Writer Publ., 2000. 340-360 p.
 41. Gabbasov, S. Abai's pedagogical approach. Published on the press page: Abai and the national idea. Almaty, Abai Institute, 2005. 99-112 p.
 42. Nurgaliyev, R. N. "Abai Pedagogy", *Abai Encyclopediya*. Almaty: Atamura Baspa Publ., 1995. 476-478 p.
 43. Omiraliyev, K. Abai's aphorism. Almaty, Kazakhstan, 1993. 4 p.
 44. Bacaklı, Y. Irony as a Tool of Social Criticism in Abai Qunanbaiuly's Nasihatler. *Journal of Human and Social Sciences Research*, 2017, vol. 6, no. 2, pp. 1137-1149.
 45. Dyusebayeva, D. Exemplary human type in Mukhtar Avezov's Abai Zholy and Mehmet Akif Ersoy's Safakhat Novels. 2009, pp. 33-44.
 46. Ayan E. (2014). Education in the «Qara Sözder» [Words of Wisdom] of Abai Qunanbaiuly, the founder of contemporary Kazakh Literature. *Turkish World Sages Summit: Meeting of the Sultans of Hearts*. Eskişehir, Turkey, 2014, pp. 371-378.
 47. Dyusebayeva, D. Exemplary human type in Mukhtar Avezov's Abai Zholy and Mehmet Akif Ersoy's Safakhat Novels. 2009, pp. 33-44.
 48. Abai, Q. "Qara Sözder» [Words of Wisdom], Poems. Almaty, 1993, 11 p.
 49. Yesimov, G. Hakim Abai: the worldview of wisdom. Almaty, Atamura Publ., 1994. 192 p.
 50. Abai, Q. "Qara Sözder» [Words of Wisdom], Poems. Almaty, 1993. 39-40 p.
 51. Abai (İbrahim) K. (2008) The king of words: a one-volume collection of his works. Almaty, International Abai Club, 2008, 8 p.
 52. Dyusebayeva, D. Exemplary human type in Mukhtar Avezov's Abai Zholy and Mehmet Akif Ersoy's Safakhat Novels. 2009, pp. 33-44.
 53. Aituganova, S., Sarekenova, K., Aubakir, Z., Seiputanova, A., Karipbayev, Z., Aimukhambet, Z. The impact of online technologies supported by the teaching of poetry poetology on the achievements and attitudes of students. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2023, vol. 11, pp. 662-682. DOI: 10.46328/ijemst.3313
 54. Khassenova, R., Sarkulova, M. Abai's poetry in Eco's semiotic light. *Chinese Semiotic Studies*, 2024, vol. 20, no. 2, pp. 327-355. DOI: 10.1515/css-2024-2016
 55. UNESCO. Education for sustainable development goals: learning objectives. UNESCO Publishing. 2017, Available at: <https://unesdoc.unesco.org>
 56. Qunanbaiuly, A. Words of edification, 1980.
 57. Kulzhanov, T. The psychological and social foundations of education in Kazakh culture. *Eurasian Journal of Social Sciences*, 2021, vol. 6, no. 2, pp. 73-91. DOI: 10.1016/j.euras.2017.12.002
 58. Mambetov, R., Sagindikova, N. Educational values in Kazakh literature: A reflection of national identity. *Journal of Central Asian Studies*, 2020, vol. 15, no. 3, pp. 85-104. DOI: 10.1515/css-2024-2016
 59. Auezov, M. Abai's influence on modern educational philosophy in Kazakhstan. *Journal of Central Asian Research*, 2019, vol. 8, no. 4, pp. 202-221.
 60. UNESCO. Education for sustainable development: a roadmap. UNESCO Publishing. 2019. Available at: <https://unesdoc.unesco.org>

Authors

Nurfer Tercan

(Republic of Kazakhstan, Astana)
 Doctor of Philosophical Sciences, Department of Sociology
 L.N. Gumilyov Eurasian National University
 E-mail: nurfer.tercan@gmail.com
 ORCID ID: 0000-0003-3482-4182

Gulzhikhan Z. Nurysheva

(Republic of Kazakhstan, Almaty)
 Professor, Doctor of Philosophical Sciences,
 Department of Philosophy and Political Science
 Al-Farabi Kazakh National University
 E-mail: gulzhyxan.nurysheva@kaznu.edu.kz
 ORCID ID: 0000-0001-6640-8111

Gaukhar G. Barlybayeva

(Republic of Kazakhstan, Almaty)
 Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences,
 Political Science and Religious Studies of the RK MHES CS,
 Chief Researcher of the Philosophy Center
 Institute for Philosophy
 E-mail: gbarlybaeva@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0003-1268-0763

Author's contribution

Nurfer Tercan: Conceptualization, Methodology

Gulzhikhan Z. Nurysheva: Supervision

Gaukhar G. Barlybayeva: Writing - Review & Editing

© Nurfer Tercan, Gulzhikhan Z. Nurysheva,
 Gaukhar G. Barlybayeva, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Художественно-эстетическая феноменология видеоигр: мультимодальная семиотика и образовательные возможности

Д. А. БЕЛЯЕВ, А. Н. ЗАДВОРНОВ, А. Г. ХАЙРУЛЛИН, Э. И. ШАЙСУЛТАНОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В современной медиакультуре возникают новые формы репрезентации эстетического, базирующиеся на экранной модальности и интерактивных механиках. Видеоигры, обладающие художественно-культурным содержанием, позволят сформировать новые методические приемы и условия трансляции культурологического знания, а также создать уникальную семиотическую среду обретения эстетического опыта. *Цель статьи* – изучение теории и практики образовательного потенциала видеоигр, имеющих художественно-культурное и эстетическое наполнение.

Материалы и методы. Исследование основывается на интерпретации видеоигр через призму концептов «кибертекст» и «процедурная риторика», предложенных Э. Аарсетом и Я. Богостом. Реконструкция мультимодальной семиотики видеоигр опирается на идеи Дж. Хавреляка и В. Тоха. Образовательная топика работы базируется на методике Digital Game-Based Learning, разработанной М. Пренски.

Результаты. Выявлены и аналитически эксплицированы четыре (иконический, нарративный, аудиальный и процедурный) основных семиотических модуса репрезентации эстетического содержания в видеоиграх. Акцентировано внимание на их мультимодальном использовании в рамках создания единого семиотического ансамбля. Проведенного учебного эксперимента продемонстрировало: во-первых, интерес у большинства (85%) учащихся к использованию DGBL-методики; во-вторых, высокую (82%) освоенность фактического материала, присутствовавшего в рассматриваемых видеоиграх, и формирование у 53% интенции к дополнительному самообразованию; в-третьих, у 77% обучающихся видеоигры вызвали заметный эстетический отклик; в-четвертых, у 20% респондентов возникли затруднения в освоении видеоигр и 27% выразили обеспокоенность в связи с значительными временными затратами, потребовавшими на освоение видеоигровых кибертекстов.

Заключение. Язык видеоигр обладает исключительными (в ряду прочих экранных искусств) семиотическими и медиариторическими возможностями по конструированию художественных образов и эстетических посланий. Видеоигры создали контур непосредственного, субъектно ориентированного погружения в эстетически ангажированный контекст виртуальной реальности и учащиеся смогли выступить акторами, влияющими на экранное создание художественного медиатекста. Использование видеоигр в штатном образовательном процессе требует, во-первых, решения проблемы образовательной непрофильности видеоигр, что создает необходимость методической поддержки учащихся в учебно-образовательно ориентированной навигации по видеоигровому кибертексту, во-вторых, оптимизации временных рамок учебной работы с видеоиграми. После решения данных вопросов, на основе DGBL-методики возможно создать новое, семиотически мультимодальное образовательное пространство субъектного приобщения к художественным образам и эстетическим ценностям.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

видеоигры как искусство, эстетика видеоигр, художественная семиотика видеоигр, процедурная риторика, цифровая художественная культура, художественно-культурное образование, экранные искусства

Для цитирования: Беляев Д. А., Задворнов А. Н., Хайруллин А. Г., Шайсултанова Э. И. Художественно-эстетическая феноменология видеоигр: мультимодальная семиотика и образовательные возможности // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 585–599. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.37>

Поступила: 23.11.2024 | Одобрена: 12.01.2024 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Artistic and aesthetic phenomenology of video games: multimodal semiotics and educational potential

D. A. BELYAEV, A. N. ZADVORNOV, A. G. HAIRULLIN, E. I. SHAJSULTANOVA

ABSTRACT

Introduction. In modern media culture, new forms of representation of the aesthetic are emerging, based on screen modality and interactive mechanics. Video games with artistic and cultural content will allow to form new methodological techniques and conditions of cultural knowledge broadcasting, as well as to create a unique semiotic environment of aesthetic experience acquisition. *The aim of the article* is to study the theory and practice of the educational potential of video games with artistic, cultural and aesthetic content.

Materials and Methods. The study is based on the interpretation of video games through the prism of the concepts of “cybertext” and “procedural rhetoric” proposed by E. Aarseth and J. Bogost. The reconstruction of multimodal semiotics of video games is based on the ideas of J. Havreliak and V. Toch. The educational topicality of the work is based on the Digital Game-Based Learning methodology developed by M. Prensky.

Results. Four (iconic, narrative, auditory, and procedural) main semiotic modules of aesthetic content representation in video games are identified and analytically explicated. Attention is emphasized on their multimodal use within the framework of creating a unified semiotic ensemble. The conducted training experiment demonstrated: firstly, the interest in the majority (85%) of students to use DGBL-methodology; secondly, a high (82%) mastery of the factual material present in the video games under consideration, and the formation in 53% of the intension for additional self-education; thirdly, 77% of the students had a noticeable aesthetic response to the video games; fourthly, 20% of the respondents had difficulties in mastering the video games and 27% were concerned about the considerable time required to master the video game cybertexts.

Conclusion. The language of video games has exceptional (among other screen arts) semiotic and mediarhetorical possibilities to construct artistic images and aesthetic messages. Video games created a contour of direct, subject-oriented immersion in the aesthetically engaged context of virtual reality, and students were able to act as actors influencing the on-screen creation of an artistic media text. The use of video games in the regular educational process requires, firstly, solving the problem of educational non-profile of video games, which creates the need for methodological support of students in educationally oriented navigation of video game cybertext, and secondly, optimizing the time frame of educational work with video games. After solving these issues, it is possible to create a new, semiotically multimodal educational space of subjective engagement with artistic images and aesthetic values on the basis of the DGBL methodology.

KEYWORDS

video games as art, video game aesthetics, artistic semiotics of video games, procedural rhetoric, Digital Game-Based Learning, digital art culture, art and culture education, game studies, screen arts

For Citation: Belyaev, D. A., Zadvornov, A. N., Hairullin, A. G., & Shajsultanova, E. I. (2025). Artistic and aesthetic phenomenology of video games: multimodal semiotics and educational potential. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 585–599. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.37>

Received: 23 November 2024 | Approved: 12 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Пространство эстетического, объективированное в разнообразных образчиках художественной культуры и субъективных чувственных переживаниях, имманентно присуще подлинному человеческому существованию. Различные проявления художественного издревле составляют важную часть жизни человека и общества, формируя значимый комплекс ценностных ориентаций и смыслов. Современная информационно-цифровая культура предлагает новые формы существования и репрезентации эстетического, базирующиеся на экранной модальности и интерактивных механиках. Одновременно, М.В. Лазарева и Д.Е. Овечкин аргументированно доказывают положительное влияние цифровой образовательной среды на качество обучения [8]. Соответственно актуальные стратегии эстетического и художественно-культурного образования должны использовать релевантные технологические платформы, способные создать новую оптику восприятия и стимулировать познавательную мотивацию. Это полностью согласуется с методическими рекомендациями ИИТО ЮНЕСКО по внедрению информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, предусматривающий глубокую конвергенцию гуманитарного знания и медиатехнологий [6], и особенностями раскрытия структуры ИКТ-компетенций [14]. Реализация данной инициативы особенно важна сегодня, когда происходит девальвация художественно-эстетического знания, зачастую, воспринимаемого новым поколением, как устаревшее и неактуальное. Думается, что экспликация отдельных художественно-культурных и эстетических тем в медиаформате видеоигровых кибертекстов позволит сформировать новые методические приемы и условия трансляции художественно-эстетического знания, а также создать уникальную иммерсивно ориентированную среду непосредственного обретения эстетического опыта.

Настоящая работа является частью большого проекта по исследованию образовательных возможностей видеоигровых кибертекстов в различных дисциплинарных средах. Так, в предыдущих статьях мы уже рассмотрели особенности содержания и трансляции медиаинформации по истории, политологии, этике и экономике [1]. В этом контексте был сделан подробный обзор актуальных научных работ, посвященных в целом разработке методики Digital Game-Based Learning (DGBL), поэтому сейчас мы не будем вновь останавливаться на этой теме, а сразу перейдем к аналитическому описанию специализированных исследований видеоигр в художественно-эстетической предметной оптике.

Прежде всего, необходимо выделить ряд объемных, монографических работ, в которых видеоигры рассматриваются в качестве особого художественного пространства. Так, в книге Г. Тавинора исследуется, как теории философии искусства, разработанные для анализа традиционных произведений искусства, могут быть применены к видеоиграм [35]. Автор предлагает уникальный философский подход к искусству видеоигр, рассматривая их в рамках аналитической философии искусства. Он доказывает, что видеоигры могут считаться новой и захватывающей формой изобразительного искусства. Кроме того, в работе обсуждает связь между видеоиграми и более ранними формами медиаискусства, а также то, каким образом язык видеоигр позволяет создавать интерактивный вымысел, имеющий эстетическое наполнение.

В монографии К. Сораски реконструируются связи между классическим искусством и видеоиграми [33]. Автор, сам будучи практикующим художником-дизайнером, осуществляет компаративную аналитику картин Микеланджело, Тициана и Рубенса с такими играми как «BioShock», «Journey», серия «Mario» и «Portal 2», пытаясь продемонстрировать вечные теории глубины, композиции, движения, художественной анатомии и экспрессии. Более того, Сораски утверждает, что видеоигры – это не революция в истории искусства, а вполне закономерная и преемственная эволюция, т.к. задачи художника принципиально не меняются от того, что теперь перед ним экран компьютера, а не холст. Автор выстраивает ряд прогностических моделей возможных направлений развития видеоигровой художественной среды. В своей следующей монографии Соларски развивает свои идеи по практико-ориентированному сравнению художественных принципов, реализуемых в классическом искусстве, с дизайном (графическим и нарративным) видеоигр [34]. Теперь он акцентирует внимание на видеоигровом сторителлинге, как особой форме «интерактивных историй», которые предоставляют принципиально новые возможности для конструирования художественных посланий и образов. На

примере «The Last of Us» автор выявляет ключевые компоненты, необходимые для создания эмоционально сложных историй, учитывающих принципиальную взаимосвязь между действиями игрока и эстетикой видеоигр.

Среди монографий, изданных в последнее время, можно отметить работу Ц. Нгуена, где представлена новая теория игр, доказывающая, что видеоигры являются неотъемлемой частью современных систем коммуникации и актуального медиаискусства [30]. Исследователь определяет видеоигры в качестве «эстетических агентов», которые позволяют получить активный (деятельный) художественный опыт. Сам игровой процесс, агональное начало рассматриваются автором в эстетической оптике.

Также необходимо отметить специализированный сборник эссе, посвященный философскому исследованию эстетики видеоигр [36]. Представленные в нем работы затрагивают ряд актуальных теоретических вопросов: природу перформанса и идентичности в видеоиграх; статус видеоигр как интерактивной формы искусства; этические проблемы, поднимаемые насилием в видеоиграх.

В статье Д.П. Ги, напротив, подчеркивается уникальность, исключительность видеоигр, как нового вида искусства [28]. Они, по мысли исследователя, оказались невосприимчивыми к традиционным инструментам, разработанным для анализа литературы и кино. Соответственно, автор пытается выработать новые аналитические инструменты и принципы эстетической оценки, адекватные архитектоники построения художественного в видеоиграх.

Оригинальная работа Т. Девайн направлена на создание специальной методологии, позволяющей изучить вопрос расширения творческих инноваций игр посредством их приобщения к сфере искусства [25]. Автор выявляет шесть «предикатов искусства для игр», которые являются определяющими чертами игр, переходящими в пространство искусства.

В исследовании Д. Алвеса и Ф. Алмеиды вновь поднимается вопрос поиска принципов и маркеров отнесения видеоигр к объектам художественного творчества [21]. Для этого ими используется теория кластеров, в которой представлены характеристики, определяющие отнесение объекта к произведениям искусства. Авторы показывают, как дизайн и нарративный язык повествования видеоигр может относиться и ассоциироваться с областью искусства.

Более осторожно к вопросу отнесения видеоигр к искусству относится Д. Фейг [27]. Он подчеркивает, что только некоторые компьютерные игры являются кандидатами на то, чтобы считаться произведениями искусства. Однако, как справедливо отмечает Фейг, далеко не все игры могут квалифицироваться в качестве произведений искусства.

Примерно в той же предметно-тематической оптике написана диссертация А. Бруно, которая посвящена анализу форм художественного выражения видеоигр, а также выделению маркеров их различия в качестве арт-объектов [23]. На основе авторской теории была построена концептуальная эстетическая схема, реализованная на практике при создании двух игровых программ. Последние служили целью введения пользователей во вселенную видеоигрового искусства.

Ш. Эилон рассматривает известную инди-игру «That Dragon, Cancer», которая ярко и достаточно эмоционально показала, что видеоигры могут выходить за привычные развлекательные границы, становясь подлинно драматическим произведением [26]. Игра является автобиографическим исследованием опыта борьбы с неизлечимым раком, который был у сына авторов проекта. Эилон обращает внимание на мультимодальное сочетание трагического нарратива, визуального дизайна и аудиального сопровождения, которые в сумме создают уникальный драматический эффект от считывания данного видеоигрового кибертекста.

В другой работе коллектив авторов исследует принципы таксономии, необходимые для описания визуальных стилей видеоигр [24]. Здесь тема различия художественного в видеоиграх является периферийной. Она опосредованно затрагивается в связи с построением различных моделей и систем каталогизации визуальных форм выразительности, реализуемых в различных видеоигровых проектах.

Наконец, можно выделить диссертационную работу Ф. Паркера, в которой он пытается определить «как, где и кем видеоигры реконфигурируются как искусство» [31]. Изначально автор исходит из посылки, что искусство конституируется в сложной, исторически-контингентной совокупности, состоящей из множества разнообразных элементов, которую иногда называют «миром искусства». Поэтому понимание механизма легитимации художественного статуса видеоигр осуществляется через рассмотрение конкретных социальных и материальных процессов, которые непосредственным образом влияли на их маркирование в качестве новой формы искусства.

В российском дискурсе *game studies*, в первую очередь, можно выделить цикл работ И.И. Югай, посвященных рассмотрению видеоигр в качестве особого жанра художественного творчества [17; 18]. Важно подчеркнуть, что Инга Игоревна защитила первую в России диссертацию о видеоиграх, рассматривая последние именно в качестве искусствоведческого феномена [19]. Особо внимание Югай сосредотачивает на анализе драматургии видеоигровых нарративов и экспликации выразительных средств ее выражения. Кроме того, отдельным объектом рассмотрения становится персонаж-аватар игры, как центральная фигура в создании общего художественного содержания.

Другой российский исследователь – Н.А. Мошков, рассматривает особенности исторической динамики драматургических приемов и форм в видеоиграх, подчеркивая огромный прогресс современных проектов [11]. Так, по проработанности своей драматургии лучшие образчики видеоигр вполне сопоставимы с их жанровыми аналогами из других, более классических экранных искусств. Кроме того, автор рассматривает особенности визуальных и нарративных форм художественной выразительности, присущих экшен-жанру [10].

В статье Н.А. Маренич видеоигры соотносятся с другим, достаточно близким им феноменом экранного искусства – кинофильмами [9]. Исследователь выявляет какие кинематографические приемы и практики получили распространение в видеоиграх, усиливая их художественное содержание. Особый акцент делается на анализе работы с кадром и монтажом в видеоиграх, а также развитии их сценарной составляющей.

А.А. Титоренко отходит от традиционного предметного спектра рассмотрения художественных элементов видеоигр, как правило, ограниченных визуальными и нарративными формами. Он исследует аудиальную модальность видеоигр, которая тоже может являться отдельным пространством творческой активности и иметь заметное эстетическое наполнение [16].

Наконец, в диссертационной работе У.П. Беляевой отдельная часть посвящена комплексному рассмотрению видеоигр в художественно-эстетической оптике [2]. Автор реконструирует историю становления видеоигр в качестве экранного искусства, отмечая их асимметричный диалог с кинематографом, и рассматривает модусы художественной проявленности видеоигровых кибертекстов. В своей наиболее актуальной статье в этой предметной топике У.П. Беляева анализирует особенности эстетического медиаязыка видеоигр [3].

По итогам рассмотрения актуальных научных исследований по нашей теме становится понятно, что сюжет определения видеоигр, как особого экранного искусства, обладающего значимым эстетическим наполнением, является достаточно популярным и разработанным. Более того, в российском дискурсе *game studies* художественно-эстетическая оптика стала одной из первых в спектре возможной социально-гуманитарной аналитики видеоигр. Здесь часто продолжается искусствоведческая линия исследовательской экспликации, базирующаяся на анализе классических экранных искусств (прежде всего, кинематографа). Между тем, большинство научно-исследовательских работ имеют именно искусствоведческую направленность. Мы же в нашем исследовании сместим фокус рассмотрения в сторону реконструкции художественно ориентированной семиотики и аналитики конкретно-рецептивного эстетического эффекта восприятия пользователями данных видеоигр в художественно-культурной образовательной рамке.

Объектом исследования является художественно-культурное и эстетическое образование. Предмет рассмотрения – это концептуальный и практический анализ применения видеоигровых кибертекстов (на базе DGBL-методики) при изучении конкретно-фактологических вопросов художественной культуры и получении непосредственного эстетического опыта.

Основной целью данной работы является изучение теории и практики образовательного потенциала видеоигр, имеющих явное художественно-культурное и эстетическое наполнение. Ее реализация предусматривает реконструкцию дифференцированного характера медиасемиотической и семантической репрезентации художественно-эстетической информации в различных видеоиграх, а также определение эффектов (конкретно-фактологических и эмоциональных) ее восприятия в контексте непосредственной учебно-образовательной практики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Экспериментальная часть нашего исследования базируется на работе с четырьмя видеоиграми: «Ōkami» (2006), «Journey» (2012), а также две части серии «Assassin's Creed» – «Assassin's Creed Origins» (2017) и «Assassin's Creed Odyssey» (2018). Каждая из них обладает своими особенностями мультимодальной экспликации художественно-культурной и эстетической информации, что позволяет задействовать в эксперименте максимально широкий спектр семиотических модусов, проверив и оценив их образовательную эффективность.

«Ōkami» была отмечена Британской академией кино и телевизионных искусств, став победителем 2007 г. в номинации «художественные достижения». Проект является приключенческим экшеном, где игровым аватаром выступает синтоистская богиня Аматаэрасу, принявшая облик белой волчицы. Игроку предстоит пройти путь обретения «техники божественной кисти» и победить демона Ороты. Визуально игра выполнена в оригинальной стилистике, воспроизводящей техники японской живописи. Кроме того, важной частью геймплея выступает рисование «божественной кистью», с помощью которого решаются квестовые задания.

«Journey» – это приключенческая игра, в которой пользователь управляет обезличенной фигурой, отправившейся в путешествие через пустыню к вершине горы. Она была отмечена Британской академией кино и телевизионных искусств, получив сразу пять наград, в том числе в номинациях «художественные и звуковые достижения» и «оригинальная музыка». Кроме того, «Journey» получила награды от авторитетной конференции разработчиков игр («Game Developers Choice Awards») в категориях «лучшее визуальное искусство» и «лучший дизайн». Игра наполнена культурным символизмом и коннотациями с различными мифологическими мотивами. Проекту присущ мультимодальный (нарративный, графический, интерфейсный и аудиальный) минимализм и геймплейная медитативность.

«Assassin's Creed Origins» и «Assassin's Creed Odyssey» – это приключенческие экшен-игры, сюжет которых разворачивается в историческом сеттинге Древнего Египта (Origins) и Древней Греции (Odyssey). Ранее мы уже обращались к «Assassin's Creed Odyssey» в своем исследовании исторических нарративов в видеоиграх. Собственно, серия «Assassin's Creed» известна своими качественными визуальными симуляциями различных исторических эпох. Теперь нами акцент будет сделан на рассмотрении артефактов художественной культуры Египта и Греции, аутентичными образами которых наполнены оба проекта.

Данные видеоигры позволяют наиболее полно и акцентированно продемонстрировать возможности видеоигр по мультимодальной трансляции информации, имеющей художественно-культурное и эстетическое наполнение.

Также в исследовании использовалась рабочая альфа-версия авторской программы для ЭВМ «Художественно-культурное и эстетическое содержание в видеоигровых кибертекстах: программный образовательный комплекс», которая была создана авторским коллективом для нашего эксперимента. Ее основная задача – комплексное методическое сопровождение работы с видеоиграми, акцентуация внимания на учебных задачах в рамках избранной предметной топики.

В эмпирической части исследования принимало участие 75 студентов. Активная фаза эксперимента рассчитана на 44 академических часа – 14 аудиторных часов и 30 часов самостоятельной работы.

Наше исследование носит междисциплинарный характер, что обуславливает комплекс его основных методологических приемов и принципов. Теоретически мы опираемся на концепцию кибертекстуальной интерпретации видеоигр Э. Аарсета [20] и процедурной риторики Я. Богоста [22], а также используем принципы мультимодальной интерпретации языка видеоигр Дж. Хавреляка [29] и В. Тоха [37]. Кроме того, для нашего исследования особую важность представляет метод компаративной аналитики. В аспекте организации и реализации непосредственных образовательных практик с использованием видеоигровых кибертекстов, мы используем DGBL-методику, изначально разработанную М. Пенски [32] и в дальнейшем значительно дополненную многими другими авторами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Уже в конце прошлого столетия стало понятно, что отдельные игры обладают художественным наполнением и способны оказывать эстетическое воздействие на пользователя. Динамическое развитие аппаратной части игровых платформ привело к значительному расширению выразительных возможностей видеоигр и инструментов создания художественных эффектов. Сегодня в рамках аналитического и экспертного дискурса видеоигры признаются вполне легитимной частью пространства экранных искусств. Например, А.А. Сухов квалифицирует их в качестве особой «формы популярного экранного коммерческого искусства» [15, с. 19-20]. Об органичном синтезе игровой и художественной деятельности в программном формфакторе говорит И.И. Югай [18, с. 368]. Наконец, М.В. Каманкина утверждает: «в исторической ретроспективе компьютерная игра не просто усложнялась и совершенствовалась, постепенно эволюционируя в сторону искусства, она осознала себя в этом качестве уже на раннем этапе развития» [7, с. 26]. Последнее утверждение кажется излишне радикальным, все же в первые 10-15 лет массовой популяризации видеоигр они воспринимались, в первую очередь, в развлекательной модальности. Однако в целом их путь культурного масштабирования и признания до некоторой степени стыкуется с историей кино, которое так же на заре своего появления воспринималось как эффектное «балаганное развлечение», но достаточно быстро обрело признание в качестве нового синтетического вида искусства.

Вообще схожесть видеоигр и кино прослеживается не только в их истории культурного конституирования, но и выражается в схожести целого ряда форм и приемов языка художественной выразительности [12]. И это не удивительно, т.к. они относятся к общей морфологической рамке экранных искусств. Между тем, интерактивный характер и особенности архитектуры видеоигр позволяют им использовать оригинальные семиотические модусы и ансамбли для создания различных образов эстетического порядка.

В семиотической структуре видеоигр можно выделить четыре базовых знаковых медиарежима – иконический, нарративный, аудиальный и процедурный, формирующих основной спектр художественно значимой информации. Кроме того, их полимодальное сочетание может формировать дополнительные эстетические эффекты.

Иконическая семиотика видеоигр – это сложная форма визуальной коммуникации, сочетающая элементы художественности и дизайна, базирующаяся на аппаратных возможностях игровой платформы. Общий визуальный эффект достигается посредством оперирования и конфигурирования рядом частных графических элементов. Во-первых, важное значение для визуального языка видеоигры имеет выбор художественного стиля, который может варьироваться от графического фотореализма до различных типов стилизации (пиксель-арт, анимация, комикс-арт и т. д.). Все это создает визуально-эстетический тон игрового мира. Кроме того, графический стиль влияет на нарративные модусы игры, усиливая эффект от ее сюжета. Во-вторых, значимым элементом в структуре иконической семиотики являются колористический спектр и освещение, т.к. цвета непосредственно влияют на настроение и атмосферу игры, бессознательно вызывая яркие эмоции, а освещение создает глубину и фокус экранного изображения. Данный семиотический режим имеет много общего с цифровой живописью, основываясь на схожем знаково-выразительном инструментарии и наборе художественных приемов [5]. Наконец, в-третьих, подобно визуальному языку кино, в видеоиграх важны компози-

ция и кадрирования, которые используются в качестве элементов визуального повествования и эмоциональной акцентуации. В целом визуальный язык видеоигр находится в постоянном развитии, на которое влияют как технические инновации (прежде всего, возрастание вычислительных способностей аппаратной платформы, которая отвечает за визуализацию игры), так и творческие способности гейм-дизайнеров.

Нарративная семиотика имеет мультимодальный характер, выражаясь с помощью визуальных, аудиальных, текстуальных и процедурных знаков. Она создает особый формат видеоигрового сторителлинга, который, при должной проработке, может обладать художественной ценностью. Сегодня появляется все больше сюжетно ориентированных игр (например, «The Last of Us» (2013) и «Detroit: Become Human» (2018)), рассказывающих эмоциональные и достаточно в смысловом отношении глубокие, разножанровые истории. Кроме того, интерактивная природа видеоигр позволяет реализовать концепцию нелинейного сюжета, развивающегося в зависимости от выбора геймера, что позволяет качественно выделять видеоигровой сторителлинг среди других нарративно ориентированных художественных практик.

Аудиальная семиотика состоит из музыки, как правило, сопровождающей геймплей, и звуков, наполняющих виртуальные миры. Так, в некоторых играх (например, «Loom» (1990), «Return Fire» (1995) и «Eternal Sonata» (2007)) музыка интегрируется в игровой процесс, создавая уникальный эффект ритмичной синхронности музыки, изображения и геймплея. Звуки призваны создавать иммерсионный эффект погружения в виртуальный мир, а также, в отдельных проектах («The Quiet Man» (2018)), нетипичная звуковая комбинаторика выступает отдельным художественным приемом, создающим уникальный модус эстетического восприятия.

Наконец, процедурный медиарежим базируется на непосредственных игровых механиках и процессах, происходящих в рамках виртуального мира. Важно, что пользователь субъектно вовлечен в контур процедурной семиотики, этим данный знаковый режим принципиально выделяется в ряду языковых возможностей прочих экранных медиа. Через процедурность происходит непосредственное общение, посредством действий и активностей в виртуальной реальности, между игрой и игроком. Соответственно, программная архитектура видеоигры может иметь художественно интерпретируемое измерение.

В итоге, становится понятно, что современные видеоигры обладают разнообразными и, в отдельных аспектах, даже уникальными медиаязыковыми ресурсами для создания объемных художественных образов и эстетических эффектов.

Учебный эксперимент с выбранными видеоиграми осуществлялся на основе особенностей семиотических модальностей, в рамках которых реализовано художественно-культурное и эстетическое содержание.

«Ōkami» обладает большим образовательным ресурсом в качестве источника познания японской культуры и эстетики. Игра знакомит пользователя с японской мифологией и фольклором, позволяя узнать о различных синтоистских божествах, легендарных существах и мифологических историях. Через призму синтоистских представлений в игре раскрывается экологическая проблематика, подчеркивается необходимость гармоничного существования человека в природном мире. Кроме того, игра позволяет узнать о традиционном изобразительном искусстве страны восходящего солнца, т.к. ее визуальный стиль сформирован на основе традиционной японской живописи тушью (суми-э) и ксилографии (укиё-э). С нарративной точки зрения «Ōkami» используют классические японские формы повествования – устные рассказы и театр кабуки. Наконец, аудиально игра также адресуется к традиционной японской музыке, используя звучание таких инструментов, как сямисэн и сякухати.

«Journey» предоставляет уникальный опыт знакомства с повествованием без формальных нарративных элементов (например, диалогов), позволяя по-своему интерпретировать историю с помощью визуальных и музыкальных маркеров. Также она известна своим самобытным визуальным стилем, который черпает вдохновение в различных эстетических традициях, преимущественно опираясь на изобразительные формы ближневосточного и азиатского искусства. Оригинальная музыка и звуковое оформление, как нарративные концепты, выступают важны-

ми элементами конструирования эмоционального опыта игрока. Многопользовательский режим игры строится на основе стратегий анонимного сотрудничества между пользователями, подчеркивая темы невербальной коммуникации и социального взаимодействия. Наконец, абстрактный характер «Journey» и ее обращение к экзистенциальным темам создают основу для философских рефлексий о жизни, смерти и человеческом существовании.

Сюжет «Assassin's Creed Origins» разворачивается в Древнем Египте эпохи Птолемея, а «Assassin's Creed Odyssey» – в Древней Греции времен Пелопоннесской войны. Обе игры достаточно подробно и достоверно в визуальном отношении воспроизводят архитектуру (в том числе стили и ордера) и культурные ландшафты данных исторических эпох. Все наиболее значимые архитектурные сооружения – пирамиды, дворцы, храмы, театры – являются частью игрового пространства и доступны для виртуальных посещений. Нарратив обеих игр включает в себя многочисленные отсылки к мифологии и религии указанных стран. Более того, ряд сюжетных заданий связан с непосредственным участием пользователя в различных культовых практиках, а решение квестов опирается на египетские и греческие мифы. Саундтреки игр базируются на использовании традиционных инструментов и музыкального строя, характерных для данных культур. Все это способствует максимальному визуально-аудиальному погружению в пространство художественной культуры Египта и Греции.

Учебная работа в рамках практического DGBL-эксперимента с видеоиграми проходила в аудиторном и самостоятельном форматах по двум основным протоколам:

- процедурно-игровой, включающий геймплей в рамках сценариев достижения целей и свободной игры;
- рефлексивно-аналитический, где осуществлялась систематизация фактической художественно-культурной информации, полученной из видеоигрового кибертекста, и интроспекция субъективных эстетических реакций.

Аудиторная работа включала в себя первичное знакомство с геймплейными механиками видеоигр, дискуссионное и презентационное обсуждение художественно-эстетических элементов видеоигр, а также проведение итоговых тестов и глубинных интервью. В формате самостоятельной работы осуществлялись игровые сессии и рефлексивно-аналитические процедуры.

По результатам эксперимента были получены следующие данные.

Во-первых, на основе вводных опросов и интервью выяснено, что сама учебная концепция использования DGBL-методики у большинства (85%) обучающихся вызывала интерес, одновременно многие (78%) студенты не понимали конкретных механизмов использования видеоигр в художественно-культурном и эстетическом образовании.

Во-вторых, проверка объективных художественно-культурных знаний показала высокую (82%) освоенность фактического материала (из областей художественной культуры Древней Греции, Древнего Египта и средневековой Японии), присутствовавшего в рассматриваемых видеоиграх. Более того, примерно половину (53%) респондентов знакомство с видеоиграми побудило обратиться за дополнительной информацией по различным темам из истории художественной культуры.

В-третьих, анализ презентационных проектов и рефлексивных эссе продемонстрировал, что художественные образы и процедурные практики, реализованные в видеоиграх, вызвали заметный эстетический отклик у многих (77%) обучающихся. Распределение пользовательских предпочтений художественно-эстетической заинтересованности участвовавшими в эксперименте видеоиграми приведено в таблице 1.

Наконец, в-четвертых, примерно у 20% учащихся возникли затруднения (процедурные или квестовые) с прохождением отдельных видеоигр, а также 27% респондентов отметило, что знакомство с видеоигровыми кибертекстами заняло достаточно много времени, которое превысило формальный объем часов, запланированный в рамках эксперимента на самостоятельную работу.

Таблица 1

Художественно-эстетические предпочтения видеоигр

Название видеоигры	Пользовательская заинтересованность
«Okami»	38%
«Journey»	33%
«Assassin's Creed Origins»	13%
«Assassin's Creed Odyssey»	16%

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Данные вводных опросов и интервью, в которых фиксируется высокая степень заинтересованности обучающихся в DGBL-методике, коррелируют с аналогичными результатами в других исследованиях, в т.ч. и наших прошлых работах [1]. Так, они подтверждают и конкретизируют общую посылку о высоком «мотивационном эффекте» использования цифровых сред в образовательном процессе, выдвинутую М.В. Лазаревой и Д.Е. Овечкиным [8]. Наши результаты дополнительно доказывают, что видеоигры, выступающие в качестве цифровой платформы ИКТ-обучения, неизменно вызывают интерес и, в большинстве случаев, способствуют повышению учебной мотивации учащихся. Одновременно, изначальное непонимание способов использования видеоигр именно в области художественно-культурного и эстетического образования обусловлено тем, что в массовом сознании сравнительно редко видеоигры воспринимаются в качестве носителей художественных ценностей. В частности, на эту же особенность популярного взгляда на видеоигры обращается в статье Д. Алвеса и Ф. Алмеиды [21], а также диссертации А. Бруно [23]. Данную ситуацию мы можем сравнить с аналогичным экспериментом (и результатами вводных опросов) по изучению этики и моральных паттернов посредством процедурного считывания кибертекстов. Поэтому, одним из важных итогов проведенного эксперимента стало обращение внимания респондентов на видеоигры именно в этой, эстетически ориентированной оптике. Более того, результаты свидетельствуют, что значительная часть обучающихся получила особый, эмоционально насыщенный эстетический опыт при знакомстве с видеоиграми. Это, в какой-то степени, подтверждает легитимность квалификации видеоигр, как вида искусства. В данном случае мы на практике подтвердили теоретические выкладки, предложенные в диссертациях У.П. Беляевой [2] и И.И. Югай [19]. Кроме того, была эмпирически раскрыта и феноменально подтверждена идея Ц. Нгуена о видеоиграх, как особых «эстетических агентах» [30].

Результаты проверки фактологических знаний, имеющих художественно-культурное и эстетическое содержание, показали высокую эффективность видеоигр в качестве мультимодальной медиаплатформы, транслирующей соответствующую информацию. Полученные данные коррелируют с результатами наших прошлых исследований [1], подтверждая их междисциплинарную транспарентность. Особенно ценно, что заметная часть обучающихся была настолько заинтересована различными предметными топиками, представленными в медиатексте видеоигр, что проявила стремление к дополнительному самообразованию с использованием других источников информации. Это опять же свидетельствует о значительном мотивационном эффекте видеоигр, способных создавать импульсы и основания для новых познавательных интересов.

Распределение пользовательских предпочтений видеоигр свидетельствуют о интересе, прежде всего, к нестандартным и нетипичным игровым проектам, которые отличаются как оригинальным визуальным дизайном, так и нешаблонными геймплейными механиками.

Обозначенные сложности в прохождении видеоигр, возникшие у 20% респондентов, сами по себе явление распространенное и, в общем то, даже характерное при проведении игровых сессий. К примеру, на данную особенность указывает в своей статье Д.П. Ги, но интерпретирует ее в модусе «художественной оригинальности» видеоигр [28], создающей уникальный эстетически-агональный опыт. Однако это необходимо учитывать при учебной работе с видеоиграми.

Отчасти данные геймплейные затруднения могут быть нивелированы с помощью выстроенной системы консультационной поддержки. Последняя может осуществляться как самим педагогом, так и с помощью специализированных методических пособий.

В то же время, другой, условно «темпоральный» недостаток видеоигр, отмеченный учащимися, на наш взгляд, представляет куда большую проблему для адекватной реализации в повседневной практике учебного процесса DGBL-методики. Более того, думается, представленные в результатах опроса 27% – это только те, кто явно отметил для себя временной фактор знакомства с видеоигровыми кибертекстами, как проблему. Можно предположить, что временной лимит, заложенный на самостоятельную работу в рамках эксперимента, был превышен куда большим (если не всеми) количеством респондентов. То, что считывание мультимодальной информации, представленной в формате видеоигры, требует значительных временных затрат – это объективная данность, которая также должна учитываться при планировании использования видеоигр в учебном процессе, обладающем достаточно четкими хронологическими рамками. Эта проблема в целом присуща практике использования непрофильных видеоигр в образовательном пространстве, что отмечается при анализе реализации DGBL-методики [1; 32].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, наша работа теоретически подтвердила и эмпирически закрепила с помощью новых исследовательских процедур общую идею о том, что видеоигры являются семиотически мультимодальным медиатекстом, обладающем (в конкретных своих проявлениях) явной художественно-культурной составляющей, которая способна вызывать у пользователя-реципиента сложный набор эстетических переживаний и выступать транслятором культурологических знаний.

Выявлены и аналитически эксплицированы четыре (иконический, нарративный, аудиальный и процедурный) основных семиотических модуса репрезентации эстетического содержания в видеоиграх. Акцентируется внимание на их мультимодальном использовании в рамках создания единого семиотического ансамбля. На основе этого рассмотрения можно с уверенностью сделать вывод, что язык видеоигр обладает исключительными (в ряду прочих экранных искусств) семиотическими и медиариторическими возможностями по конструированию художественных образов и эстетических посланий.

Результаты проведенного учебного эксперимента на основе DGBL-методики продемонстрировали эффективность использования видеоигровых кибертекстов в образовательных целях. Особенно ценно, что видеоигры создали контур непосредственного, субъектно ориентированного погружения в эстетически ангажированный контекст виртуальной реальности. В этом смысле учащиеся смогли выступить не только реципиентами, но и акторами, влияющими на экранное создание художественного медиатекста.

Одновременно, использование видеоигр в штатном образовательном процессе требует серьезной предварительной проработки и перманентной методической поддержки. Во-первых, необходимо решить проблему образовательной непрофильности видеоигр, помочь учащимся воспринимать видеоигровой материал именно в образовательной оптике, нацеленной на достижение конкретных компетенций. Здесь уместна разработка специальных методических приложений к каждой игре, которые бы создавали необходимую образовательно ориентированную навигацию в рамках видеоигрового кибертекста. Во-вторых, важно оптимизировать временные границы учебной работы с видеоиграми, что возможно посредством разработки кластерных кейсов-заданий на основе видеоигрового материала. Наконец, при использовании неспециализированного образовательного программного обеспечения, к которому относятся все коммерческие видеоигры, следует особенно внимательно подходить к соблюдению принципов информационной безопасности [13], т. к. игровой контент может иметь некоторые возрастные ограничения и ненормативное содержание.

После решения обозначенных вопросов, видеоигры, на наш взгляд, можно использовать в качестве дополнительного учебного материала в рамках изучения дисциплин по художественной культуре, эстетике и искусству. Также данные DGBL-практики могут продуктивно приме-

няться в рамках формата дополнительного образования, который предоставляет большую тематическую и организационную гибкость, что подтверждается рядом актуальных исследований [4]. Более того, на основе DGBL-методики, при наличии должной методической разработки и технической базы, возможно создать новое, семиотически мультимодальное образовательное пространство субъектного приобщения к художественным образам и эстетическим ценностям.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00088, <https://rscf.ru/project/23-28-00088/>

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев Д.А., Беляева У.П. Digital Game-Based Learning: экономические принципы и системы в контексте мультимодальной медиариторики видеоигровых кибертекстов // Перспективы науки и образования. 2024. № 4. С. 627–644.
2. Беляева У.П. Культурно-антропологическая феноменология видеоигр: дисс. ... канд. филос. наук. Белгород, 2020. 164 с.
3. Беляева У.П. Языковые средства экспликации художественных образов в видеоигровом пространстве // Традиции и инновации в пространстве современной культуры. Липецк: ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2023. С. 13-15.
4. Воробьев Г.А., Фомина Т.П., Хорцев А.В. Использование геймификации (игрофикации) в дополнительном профессиональном образовании по математике // Гуманитарные исследования Центральной России. 2022. №2 (23). С. 73-83. DOI: 10.24412/2541-9056-2022-223-73-8
5. Драгунова Е.П., Суравцова Ю.С. Сравнительный анализ инструментов и приемов в традиционной и цифровой живописи // Гуманитарные исследования Центральной России. 2023. №1 (26). С. 59-67. DOI: 10.24412/2541-9056-2023-126-59-67
6. Информатизация образования: взгляд ЮНЕСКО // Высшее образование в России. 2014. № 10. С. 113-118.
7. Каманкина М.В. Видеоигры: общая проблематика, страницы истории, опыт интерпретации. М.: ГИИ. 2016. 340 с.
8. Лазарева М.В., Овечкин Д.Е. Цифровая образовательная среда как средство повышения качества обучения школьников // Гуманитарные исследования Центральной России. 2023. № 4 (29). С. 53-59. DOI: 10.24412/2541-9056-2023-429-53-59
9. Маренич Н.А. Уподобиться фильму. О влиянии элементов кино на структуру видеоигр // Искусство и культура. 2013. № 3. С. 85-89.
10. Мошков Н.А. Развитие художественно-выразительных средств компьютерных игр жанра «экшен» // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2010. № 2. С. 313-319.
11. Мошков Н.А. Эволюция драматургических приемов в компьютерных играх // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2011. № 131. С. 295-300.
12. Пережогина А.А. Кинематограф и видеоигры: структурные аналогии // Материалы всероссийской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной году российского кино. СПб., 2017. С. 41-44.
13. Степанова Н.А. Обеспечение информационной безопасности детей в цифровом пространстве // Гуманитарные исследования Центральной России. 2024. №1 (30). С. 59-77. DOI: 10.24412/2541-9056-2024-130-59-77
14. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. Версия 3. 2019. URL: <https://www.calameo.com/read/00662212724a9bda90229>
15. Сухов А.А. Погружение в виртуальные миры: междисциплинарное исследование современных компьютерных игр. Екатеринбург, 2015. 97 с.
16. Титоренко А.А. Музыкальное сопровождение видеоигр как новый вид творчества // Вестник РГГУ. Серия: Литературоведение. Языкознание. Культурология. 2013. № 7 (108). С. 104-112.
17. Югай И.И. Виртуальный персонаж в структуре цифрового произведения // Научное мнение. 2014. № 9-1. С. 70-73.

18. Югай И.И. Компьютерная игра как вид художественной практики // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. Т. 14. № 37. С. 367–372.
19. Югай И.И. Компьютерная игра как жанр художественного творчества на рубеже XX-XXI веков: дис. ... канд. искусствоведения. СПб., 2008. 226 с.
20. Aarseth E.J. Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature. Baltimore, 1997. 216 p.
21. Alves D., Almedia F. Art in Videogames // Senses & Sensibility 19: Lost in (G)localization. Lisbon, 2020. P. 267-280.
22. Bogost I. Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames. MIT Press. 2007. 463 p.
23. Bruno A. Do Game à Arte: Processo Criativo em Gameart. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2014. 171 f.
24. Cho H., Donovan A., Lee J.H. J. Art in an algorithm: A taxonomy for describing video game visual styles // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2018. Vol. 69. Iss. 14. DOI: 10.1002/asi.23988
25. Devine T. Art as an Innovation for Games: A Closer Look at Role of Art in Games // International Journal of Arts and Humanities. 2016. Vol. 2. No. 4. P. 1-18.
26. Eilon S. That Dragon, Cancer: Video Game as Art Form // IEEE Technology and Society Magazine. 2018. Vol. 37. Iss. 2. P. 16-17. DOI: 10.1109/MTS.2018.2839221
27. Feige D.M. Computer Games as Works of Art // Computer Games and New Media Cultures. A Handbook of Digital Games Studies. Springer Dordrecht, 2012. P. 93-106. DOI: 10.1007/978-94-007-2777-9_6
28. Gee J.P. Why Game Studies Now? Video Games: A New Art Form // Games and Culture. 2006. Vol. 1. No. 1. P. 58-61. DOI: 10.1177/1555412005281788
29. Hawreliak J. Multimodal Semiotics and Rhetoric in Videogames. New York; London: Routledge, 2018. 212 p.
30. Nguyen C. Games: Agency as Art. Oxford University Press, 2020. 256 p.
31. Parker F. Playing Games with Art the Cultural and Aesthetic Legitimation of Digital Games: PhD., Ryerson Universities Toronto, Ontario. 2014. 219 p.
32. Prensky M. Digital Game-Based Learning. New York: McGraw-Hill, 2001. 442 p.
33. Solarski C. Drawing Basics and Video Game Art: Classic to Cutting-Edge Art Techniques for Winning Video Game Design. Watson-Guptill, 2012. 240 p.
34. Solarski C. Interactive stories and video game art: a storytelling framework for game design. CRC Press, 2017. 220 p.
35. Tavinor G. The Art of Videogames. Wiley-Blackwell, 2009. 240 p.
36. The Aesthetics of Videogames. Ed. by J. Robson, G. Tavinor. Routledge, 2018. 236 p.
37. Toh W. A Multimodal Approach to Video Games and the Player Experience. New York & London: Routledge, 2019. 252 p.

REFERENCES

1. Belyaev D.A., Belyaeva U.P. Digital Game-Based Learning: economic principles and systems in the context of multimodal mediary rhetoric of video game cybertexts. *Perspectives of Science and Education*, 2024, no. 4, pp. 627-644. (In Russ.)
2. Belyaeva U.P. Cultural-anthropological phenomenology of video games. PhD. Belgorod, 2020. 164 p. (In Russ.)
3. Belyaeva U.P. Language means of explication of artistic images in videogame space. Traditions and innovations in the space of modern culture. Lipetsk, LSPU named after P.P. Semyonov-Tyan-Shansky Publ., 2023, pp. 13-15. (In Russ.)
4. Vorobyev G.A., Fomina T.P., Hortsev A.V. Use of gamification (gamification) in additional professional education in mathematics. *Humanities researches of the Central Russia*, 2022, no. 2, pp. 73-83. DOI: 10.24412/2541-9056-2022-223-73-8 (In Russ.)
5. Dragunova E.P., Suravtsova Y.S. Comparative analysis of tools and techniques in traditional and digital painting. *Humanities researches of the Central Russia*, 2023, no. 1 (26), pp. 59-67. DOI: 10.24412/2541-9056-2023-126-59-67 (In Russ.)
6. Informatization of education: UNESCO's view. *Higher Education in Russia*, 2014, no. 10, pp. 113-118. (In Russ.)
7. Kamankina M.V. Videogames: general problematics, pages of history, experience of interpretation. Moscow, 2016. 340 p. (In Russ.)
8. Lazareva M.V., Ovechkin D.E. Digital educational environment as a means of improving the quality of schoolchildren's education. *Humanities researches of the Central Russia*, 2023, no. 4, pp. 53-59. DOI:

- 10.24412/2541-9056-2023-429-53-59 (In Russ.)
9. Marenich N.A. Adapt to the movie. On the influence of movie elements on the structure of video games. *Art and Culture*, 2013, no. 3, pp. 85-89. (In Russ.)
10. Moshkov, N.A. Development of artistic and expressive means of computer games of the genre "action". *Vestnik of Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky*, 2010, no. 2, pp. 313-319. (In Russ.)
11. Moshkov, N.A. Evolution of dramaturgical techniques in computer games. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 2011, no. 131, pp. 295-300. (In Russ.)
12. Perezhogina A.A. Cinematography and video games: structural analogies. Materials of the All-Russian conference of students, graduate students and young scientists, dedicated to the year of Russian cinema. St. Petersburg, 2017, pp. 41-44. (In Russ.)
13. Stepanova N.A. Ensuring the information security of children in the digital space. *Humanities researches of the Central Russia*, 2024, no. 1, pp. 59-77. DOI: 10.24412/2541-9056-2024-130-59-77 (In Russ.)
14. The structure of ICT competence of teachers. UNESCO Recommendations. Version 3. 2019. Available at: <https://www.calameo.com/read/00662212724a9bda90229> (In Russ.)
15. Sukhov A.A. Immersion in virtual worlds: an interdisciplinary study of modern computer games. Ekaterinburg, 2015. 97 p. (In Russ.)
16. Titorenko A.A. Musical accompaniment of video games as a new type of creativity. *Vestnik RGGU. Series: Literary Studies. Linguistics. Cultural Studies*, 2013, no. 7, pp. 104-112. (In Russ.)
17. Yugai I.I. Virtual character in the structure of digital work. *Scientific Opinion*, 2014, no. 9-1, pp. 70-73. (In Russ.)
18. Yugai I.I. Computer game as a kind of artistic practice. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 2007, vol. 14, no. 37, pp. 367-372. (In Russ.)
19. Yugai I.I. Computer game as a genre of artistic creation at the turn of XX-XXI centuries. PhD. St. Petersburg, 2008. 226 p. (In Russ.)
20. Aarseth E.J. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore, 1997. 216 p.
21. Alves D., Almedia F. Art in Videogames. *Senses & Sensibility 19: Lost in (G)localization*. Lisbon, 2020, pp. 267-280.
22. Bogost I. *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. MIT Press. 2007. 463 p.
23. Bruno A. Do Game à Arte: Processo Criativo em Gameart. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2014. 171 f.
24. Cho H., Donovan A., Lee J.H. J. Art in an algorithm: A taxonomy for describing video game visual styles. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2018, vol. 69, iss. 14. DOI: 10.1002/asi.23988
25. Devine T. Art as an Innovation for Games: A Closer Look at Role of Art in Games. *International Journal of Arts and Humanities*, 2016, vol. 2, no. 4, pp. 1-18.
26. Eilon S. That Dragon, Cancer: Video Game as Art Form. *IEEE Technology and Society Magazine*, 2018, vol. 37, iss. 2, pp. 16-17. DOI: 10.1109/MTS.2018.2839221
27. Feige D.M. Computer Games as Works of Art. *Computer Games and New Media Cultures. A Handbook of Digital Games Studies*. Springer Dordrecht, 2012, pp. 93-106. DOI: 10.1007/978-94-007-2777-9_6
28. Gee J.P. Why Game Studies Now? Video Games: A New Art Form. *Games and Culture*, 2006, vol. 1, no. 1, pp. 58-61. DOI: 10.1177/1555412005281788
29. Hawreliak J. *Multimodal Semiotics and Rhetoric in Videogames*. New York; London: Routledge, 2018. 212 p.
30. Nguyen C. *Games: Agency as Art*. Oxford University Press, 2020. 256 p.
31. Parker F. *Playing Games with Art the Cultural and Aesthetic Legitimation of Digital Games*: PhD., Ryerson Universities Toronto, Ontario. 2014. 219 p.
32. Prensky M. *Digital Game-Based Learning*. New York, McGraw-Hill Publ., 2001. 442 p.
33. Solarski C. *Drawing Basics and Video Game Art: Classic to Cutting-Edge Art Techniques for Winning Video Game Design*. Watson-Guptill, 2012. 240 p.
34. Solarski C. *Interactive stories and video game art: a storytelling framework for game design*. CRC Press, 2017. 220 p.
35. Tavinor G. *The Art of Videogames*. Wiley-Blackwell, 2009. 240 p.
36. *The Aesthetics of Videogames*. Ed. by J. Robson, G. Tavinor. Routledge, 2018. 236 p.
37. Toh W. *A Multimodal Approach to Video Games and the Player Experience*. New York & London: Routledge, 2019. 252 p.

Авторы**Беляев Дмитрий Анатольевич**

(Россия, г. Липецк)

Доцент, доктор философских наук, профессор кафедры философии, политологии и теологии
Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского

E-mail: dm.a.belyaev@gmail.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8062-1039>

Scopus Author ID: 57211658682

Задворнов Андрей Николаевич

(Россия, г. Набережные Челны)

Доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры социально-гуманитарных наук

Набережночелнинский институт (филиал)

Казанский (Приволжский) федеральный университет

E-mail: egpi-PF@yandex.ru

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-7478-8601>

Scopus Author ID: 57191491195

Хайруллин Аскар Гафиятуллович

(Россия, г. Набережные Челны)

Профессор, доктор философских наук, профессор кафедры социально-гуманитарных наук

Набережночелнинский институт (филиал)

Казанский (Приволжский) федеральный университет

E-mail: askar58@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1280-8325>

Scopus Author ID: 57191479122

Шайсултанова Эльмира Ильдаровна

(Россия, г. Набережные Челны)

Кандидат философских наук,

доцент кафедры социально-гуманитарных наук

Набережночелнинский институт (филиал)

Казанский (Приволжский) федеральный университет

E-mail: mir_sh@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-9901-7925>**Authors****Dmitry A. Belyaev**

(Russia, Lipetsk)

Associate Professor, Dr. Sci. (Philosophy), Professor of the Department of Philosophy, Political Science and Theology
Lipetsk State Pedagogical P.Semenov-Tyan-Shansky University

E-mail: dm.a.belyaev@gmail.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8062-1039>

Scopus Author ID: 57211658682

Andrey N. Zadvornov

(Russia, Naberezhnye Chelny)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philosophy),

Associate Professor of the Department of Social and Humanitarian Sciences

Naberezhnochelny Institute (branch)

Kazan (Volga region) Federal University

E-mail: egpi-PF@yandex.ru

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-7478-8601>

Scopus Author ID: 57191491195

Askar G. Hairullin

(Russia, Naberezhnye Chelny)

Professor, Dr. Sci. (Philosophy), Professor of the Department of Social and Humanitarian Sciences

Naberezhnochelny Institute (branch)

Kazan (Volga region) Federal University

E-mail: askar58@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1280-8325>

Scopus Author ID: 57191479122

Elmira I. Shajsultanova

(Russia, Naberezhnye Chelny)

Cand. Sci. (Philosophy),

Associate Professor of the Department of Social and Humanitarian Sciences

Naberezhnochelny Institute (branch)

Kazan (Volga region) Federal University

E-mail: mir_sh@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-9901-7925>**Вклад авторов**

Беляев Д. А.: концептуализация, создание рукописи и ее редактирование, руководство исследованием, проведение исследования

Задворнов А. Н.: создание черновика рукописи, методология, проведение исследования, получение финансирования

Хайруллин А. Г.: методология, создание черновика рукописи, ресурсы, получение финансирования

Шайсултанова Э. И.: получение финансирования, проведение исследования

© Беляев Д. А., Задворнов А. Н., Хайруллин А. Г.,
Шайсултанова Э. И., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Dmitry A. Belyaev: Conceptualization, Writing - Review & Editing, Supervision, Investigation

Andrey N. Zadvornov: Writing - Original Draft, Methodology, Investigation, Funding acquisition

Askar G. Hairullin: Methodology, Writing - Original Draft, Resources, Funding acquisition

Elmira I. Shajsultanova: Funding acquisition, Investigation

© Dmitry A. Belyaev, Andrey N. Zadvornov,
Askar G. Hairullin, Elmira I. Shajsultanova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Формирование иноязычных фонетических навыков речи обучающихся на основе инструментов искусственного интеллекта

П. В. СЫСОЕВ, М. И. ИВЧЕНКО

АННОТАЦИЯ

Введение. В настоящее время на основе технологий искусственного интеллекта (ИИ) разрабатываются программы и приложения, способные формировать иноязычные фонетические навыки речи обучающихся. Однако эффективность их применения на практике зависит от того, как и в какой степени языковая практика обучающихся с инструментами ИИ будет интегрирована в процесс обучения иностранному языку. *Цель исследования* – разработать поэтапную методику формирования иноязычных фонетических навыков речи обучающихся на основе их практики с инструментами ИИ.

Материалы и методы. В экспериментальном обучении приняли участие студенты-лингвисты 1-го года обучения ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» (Российская Федерация). Студенты контрольной группы (N = 24) обучались английской фонетике на основе традиционной методики на занятиях по иностранному языку, а студенты экспериментальной группы (N = 24) по методике, интегрирующей внеаудиторную практику с инструментом ИИ в традиционную методику формирования фонетических навыков речи. Объектами контроля выступили 22 фонетических навыка речи. Анализ результатов осуществлялся на основе статистического критерия t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Авторская методика формирования фонетических навыков речи на основе внеаудиторной практики студентов с инструментом ИИ доказала свою эффективность в отношении формирования следующих навыков: произношения гласных звуков смешанного ряда ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$), щелевых согласных звуков ($t = 2,14$ при $p \leq 0,05$), межзубных согласных звуков ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$), альвеолярных согласных звуков ($t = 2,14$ при $p \leq 0,05$); звуко сочетаний латерального взрыва ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$), носового взрыва ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$) и потери взрыва ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$); интонации предложений с восходящим тоном ($t = 2,46$ при $p \leq 0,05$) и предложений с нисходящим и восходящим тоном ($t = 2,14$ при $p \leq 0,05$). Эксперимент не доказал эффективность авторской методики в формировании навыков произношения губно-губных звуков, дифтонгов, произнесения предложений с ровным и нисходящим тоном по причине сформированности этих навыков на высоком уровне к моменту участия студентов в эксперименте.

Заключение. Новизна работы состоит в разработке поэтапной методики формирования фонетических навыков речи студентов на основе практики с инструментом ИИ. Перспективность данного исследования состоит в изучении лингводидактического потенциала инструментов ИИ в одновременном формировании фонетических навыков и развитии продуктивных устно-речевых умений обучающихся.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

искусственный интеллект, фонетика, фонетические навыки речи, методика обучения произношению

Для цитирования: Сысоев П. В., Ивченко М. И. Формирование иноязычных фонетических навыков речи обучающихся на основе инструментов искусственного интеллекта // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 600–614. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.38>

Поступила: 13.11.2024 | Одобрена: 18.01.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Development of learners' foreign language pronunciation skills on the basis of artificial intelligence tools

P. V. SYSOYEV, M. I. IVCHENKO

ABSTRACT

Introduction. Nowadays, artificial intelligence (AI) technologies are being used to develop programs and applications capable of developing learners' foreign language pronunciation skills. However, the effectiveness of their application in practice depends on how and to what extent learners' language practice with AI tools is integrated into the foreign language teaching process. *The aim of the study* is to develop a step-by-step method of developing learners' foreign language pronunciation skills on the basis of their practice with AI tools.

Materials and Methods. The experimental study involved 1st year students of Derzhavin Tambov State University (Russian Federation), majoring in English as a Foreign Language. Students of the control group (N=24) were taught English phonetics on the basis of the traditional method in foreign language classes, and students of the experimental group (N=24) according to the method integrating extracurricular practice with the AI tool into the traditional method of developing pronunciation skills. The objects of control were 22 pronunciation skills. The data analysis was carried out using the Student's t-test.

Results. The method of the development of pronunciation skills based on extracurricular students' practice with the AI tool proved to be effective in developing the following skills: pronunciation of mixed vowel sounds ($t=1.81$ at $p \leq 0.05$), slit consonant sounds ($t=2.14$ at $p \leq 0.05$), interdental consonant sounds ($t=1.81$ at $p \leq 0.05$), alveolar consonant sounds ($t=2.14$ at $p \leq 0.05$); lateral plosion ($t=1.81$ at $p \leq 0.05$), nasal plosion ($t=1.81$ at $p \leq 0.05$) and loss of plosion ($t=1.81$ at $p \leq 0.05$) sound combinations; intonation: sentences with rising tone ($t=2.46$ at $p \leq 0.05$) and sentences with descending and rising tone ($t=2.14$ at $p \leq 0.05$). The experiment did not prove the effectiveness of the method in developing such skills as pronunciation of bilabial sounds, diphthongs, pronunciation of sentences with flat and descending tone because these skills were developed by students prior to their participation in the experiment.

Conclusion. The novelty of the study includes the development of a step-by-step method of developing students' pronunciation skills on the basis of practice with the AI tool.

KEYWORDS

artificial intelligence, phonetics, pronunciation skills, pronunciation teaching methods

For Citation: Sysoyev, P. V., & Ivchenko, M. I. (2025). Development of learners' foreign language pronunciation skills on the basis of artificial intelligence tools. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 600–614. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.38>

Received: 13 November 2024 | Approved: 18 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие и распространение технологий искусственного интеллекта способствовало изучению их дидактического потенциала и интеграции в образование, что получило отражение в ряде международных нормативных образовательных документов, в том числе в «Глобальной декларации о включении цифровых технологий в образование» ЮНЕСКО («Rewired Global Declaration on Connectivity for Education») (2021) [1]. В ней, в частности, говорится о необходимости внедрения в образовательный процесс новых информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта (ИИ) в условиях реализации смешанной формы обучения с целью создания дополнительных оптимальных условий для более эффективного овладения обучающимися изучаемой дисциплиной, развития учебной автономии и их способностей выстраивать индивидуальные маршруты обучения. За последние годы появился целый корпус педагогических работ, в которых авторами рассматривались дидактические возможности конкретных инструментов ИИ в обучении различным предметам, включая иностранный язык.

Технологии искусственного интеллекта обладают некоторыми отличительными дидактическими свойствами, которые позволяют создать благоприятные условия для более эффективного овладения обучающимися иностранным языком. Первое свойство заключается в способности технологий ИИ предоставлять пользователям мгновенную обратную связь. На данном свойстве основываются новые инновационные методики обучения устной и письменной речи на иностранном языке. В частности, в своих исследованиях Ф. Чакмак [2] и Д. Хан [3] разрабатывают практические методики обучения студентов устному иноязычному взаимодействию на основе практики с голосовыми помощниками и чат-ботами; А. Мизумото и М. Егуч [4] и К. Гуо и Д. Ванг [5] изучают возможность использования оценочной обратной связи от инструментов генеративного ИИ в развитии у обучающихся умений письменной речи. В этих и других исследованиях ученые подчеркивают, что способность предоставления пользователям инструментами ИИ мгновенной обратной связи значительно интенсифицирует учебный процесс, позволяет преподавателю передать часть своих функций ИИ, и этим во многом мотивирует учащихся и студентов изучать иностранный язык.

Второе дидактическое свойство заключается в способности современных инструментов ИИ реализовывать модели индивидуализированного и персонализированного обучения. В своих работах М. П. Пратама, Р. Сампелоло и Х. Лура [6] и З. Ксионг и др. [7] рассматривают дидактический и лингводидактический потенциал персонализированного обучения, при котором инструменты ИИ адаптируют содержание и темп обучения в соответствии с интересами, потребностями и способностями конкретного обучающегося.

Формирование произносительных навыков речи обучающихся выступает одним из достаточно сложных аспектов обучения иностранному языку. Связано это с интерференцией между фонологическими системами родного и изучаемого языков. Развитие технологий ИИ позволило создать специализированные инструменты, направленные на формирование фонетических навыков речи обучающихся. Их ключевые отличия заключаются в следующем: а) инструменты ИИ способны давать персонализированную обратную связь пользователям, предлагая рекомендации по улучшению произношения звуков или интонации; б) обучающиеся могут использовать соответствующие инструменты ИИ в любое удобное для них время и любом месте и получать обратную связь мгновенно.

За последние 2 года в связи с появлением инструментов ИИ, направленных на формирование фонетических навыков речи обучающихся, появилось несколько методических работ, в которых ученые рассматривали лингводидактический потенциал конкретных инструментов ИИ. В частности, Н.Т. Хоанг, Н.Х. Дуонг и Д.Х. Ли [8] изучали эффективность инструмента ИИ MissionFluent в формировании навыков произношения у студентов. В результате авторы пришли к заключению, что, наряду с улучшением фонетических навыков, обучающиеся продемонстрировали повышение уровня языковой компетенции за счет их участия в дополнительной внеаудиторной практике с инструментом ИИ и получения от него обратной связи.

В своем исследовании П. Видиасари и А. Магхфирох [9] описали положительный опыт взаимодействия обучающихся с веб-приложением на основе технологий ИИ ELSA Speak. В работе

учёные раскрыли потенциал ИИ-инструмента, выделив его лингвометодические особенности: а) возможность обнаружения ошибок в произношении с точностью 90% и предоставление пользователям мгновенной обратной связи; б) наличие методической базы, состоящей из 1200 уроков с 60 темами, которые можно использовать для формирования навыков произношения; в) предоставление пользователю интерактивного словаря. К подобным выводам относительно лингводидактического потенциала приложения ELSA Speak пришел А. Индари [10]. Ученый подтвердил, что данный инструмент способствует более лучшему овладению обучающимися произношением звуков, интонацией и беглостью речи. Безусловно, как и любой инструмент ИИ, приложение ELSA Speak имеет свои ограничения, к которым на основе эмпирического исследования Сеноварсито и С.Н. Ардини [11] отнесли относительно слабую способность приложения обучать ритму и интонации и фокусироваться преимущественно на обучении произношению сегментарных элементов – гласных и согласных фонем.

В работе, посвященной описанию лингводидактических способностей программы Speechling, К.Н. Деннис [12] отметила, что изучение потенциала инструмента ИИ целесообразно рассматривать на материале обучения одновременно произношению и говорению. Именно через использование иностранного языка в вербальной речевой деятельности можно лучше проследить сформированность фонетических навыков речи обучающихся. Среди достоинств программы Speechling автор выделила способность предоставления пользователям мгновенной персонализированной обратной связи.

Изучение этих и других работ показывает, что в центре внимания ученых было рассмотрение лингводидактического потенциала конкретных инструментов ИИ в формировании навыков произношения. Вместе с тем, описывая способности программ и приложений, большинство авторов не раскрывали этапы используемых методик и не уточняли, как и когда использовались выбранные инструменты ИИ. Более того, лишь в единичных исследованиях ученые перечисляют конкретные языковые явления (фонемы и/или интонацию), обучение которым осуществлялось с использованием ИИ.

Целью данной работы является разработка поэтапной методики интеграции инструментов ИИ в формирование навыков произношения обучающихся и проверка ее эффективности.

Для достижения поставленной цели предстояло решить следующие *задачи*:

- Провести обзор исследований, посвященных использованию инструментов ИИ в формировании навыков иноязычного произношения обучающихся, на предмет выделения лингводидактического потенциала и ограничений данных инструментов ИИ.
- Определить содержание обучения англоязычному произношению обучающихся, родным языком у которых является русский язык, на основе инструментов ИИ.
- Разработать этапы обучения студентов английскому произношению на основе практики с одним из инструментов ИИ.
- Проверить эффективность авторской методики в ходе экспериментального обучения с описанием его количественных и качественных данных.

Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что обучение студентов английскому произношению на основе методики, интегрирующей традиционные занятия по фонетике с внеаудиторной практикой обучающихся с инструментом ИИ ELSA Speak, будет способствовать лучшему формированию у них всех фонетических навыков речи по сравнению с традиционной методикой обучения.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В настоящее время существует несколько инструментов ИИ, которые можно использовать в формировании навыков иноязычного произношения у обучающихся. Приведем описание наиболее распространенных из них.

Speechling – это языковая платформа, направленная на улучшение умений говорения у изучающих иностранный язык. Сервис предоставляет пользователю возможность прослушать образцы речи с «идеальным» произношением и записать свое произношение этих сегментов речи. Далее средство ИИ проведет анализ записи и предоставит пользователю обратную связь с оценкой произношения, интонации, ритма, грамматики и выбора слов.

ELSA Speak представляет собой инструмент ИИ, способный определять ошибки и предоставлять пользователю оценочную обратную связь. Ключевыми особенностями ELSA Speak являются: а) создание персонализированного плана обучения; б) разработка перечня интерактивных тренировочных упражнений; в) возможность взаимодействия с виртуальным тренером; г) возможность отслеживания прогресса в произношении. На данный момент веб-приложение ELSA Speak является одним из наиболее популярных инструментов ИИ.

MissionFluent является одним из инструментов ИИ, доступных в качестве веб-приложения. Основная роль MissionFluent сфокусирована на улучшении навыков английского произношения. Данный инструмент предлагает пользователям тренировочные упражнения с оценкой их выполнения в реальном времени. MissionFluent позволяет формировать спектр фонетических навыков речи обучающихся: от произношения конкретных фонем до интонации в тексте.

Duolingo – это онлайн-платформа для изучения иностранного языка. В сервис с недавнего времени была интегрирована большая языковая модель GPT, что дало пользователям множество новых возможностей: а) получать дополненную обратную связь с оценкой ответов; б) использовать ролевой диалог с виртуальным собеседником. Отличительной чертой Duolingo является то, что приложение функционирует по принципу геймификации: по мере прохождения уровней (учебного материала или упражнений/заданий) обучающиеся получают опыт (с баллами) и открывают новые уроки. Разработчиками была предусмотрена возможность персонализированного обучения, когда последующие задания создаются в зависимости от того, насколько хорошо были выполнены предыдущие.

Отметим, что в некоторых научных работах авторы упоминали некоторые другие инструменты ИИ, направленные на формирование навыков произношения обучающихся. В частности, в своей статье В. Зоу, Й. Ду, З. Ванг и др. [13] упоминают приложение ELAi в качестве «одной из программ оценки речи на основе ИИ, которая предоставляет практические рекомендации и примеры ответов, когда пользователи заканчивают задания на говорение». Наш опыт работы с ELAi свидетельствует о том, что данный инструмент ИИ направлен на генерацию видео, а не оценку речи обучающихся. Кроме того, этот инструмент не способен предоставлять пользователям оценочную обратную связь относительно сформированности навыков произношения или развития умений говорения.

Еще одним примером может служить работа Е. Мохаммадкарими [14], который описал инструменты ИИ Listnr и Murf AI как «веб-сайты с ИИ, которые предоставляют персонализированную обратную связь с оценкой произношения». В этом же исследовании ученым упоминается, что Listnr предлагает обучающимся огромный выбор интерактивных упражнений и ресурсов, которые помогут в улучшении произношения. В реальности подробное изучение данных платформ показало, что Listnr и Murf AI – это инструменты ИИ для преобразования текста в речь (text to voice generator). Безусловно, данные инструменты можно использовать для учебных целей, например для демонстрации обучающимся того, как могут звучать определенные диалекты. Вместе с тем, отсутствие у данных инструментов способности предоставлять пользователям обратную связь во многом затрудняет возможность разработки методики формирования навыков произношения на их основе.

За последние 2 года появилось несколько методических работ, в которых ученые изучали лингводидактический потенциал приведенных выше инструментов ИИ. В таблице 1 представлены наиболее интересные, на наш взгляд, исследования.

Таблица 1

Обзор исследований, посвященных использованию инструментов ИИ в формировании фонетических навыков речи обучающихся

Исследователь	Инструмент ИИ	Предмет обучения на основе инструмента ИИ	Разработка поэтапной методики обучения	Обсуждение лингводидактического потенциала инструмента ИИ	Обсуждение ограничений инструмента ИИ
N.K. Dennis [12]	Speechling	Навыки произношения и умения говорения у студентов	Не выступала предметом исследования	Способность отмечать ошибки в произношении на уровне слов и фрагментов текста	-
V. Citrayasa [15]	Busuu	Навыки произношения	Не выступала	Возможность оценивать произношение отдельных звуков	-
A. Indari [10]	ELSA Speak	Интонация, беглость речи и навыки произношения у обучающихся	Не выступала предметом исследования	Возможность оценивать произношение отдельных звуков, а также интонации	-
S. Senowarsito, S.N. Ardini [11]	ELSA Speak	Навыки произношения	Не выступала предметом исследования	Возможность оценивать произношение отдельных звуков	Среди суперсегментных единиц практика доступна только для интонации
Y. Suhartini, B. Berdi, Y. Kurnianto [16]	ELSA Speak	Лексические навыки и навыки произношения		Возможность оценивать произношение слов и звуков; повышение мотивации обучающихся	
P. Widyasari, A. Maghfiroh [9]	ELSA Speak	Навыки произношения	Не выступала предметом исследования	Возможность оценивать произношение отдельных звуков	-
Al-Shallakh M.A.I. [17]	ELSA Speak	Навыки произношения	Не выступала предметом исследования	Возможность улучшить навыки произношения студентов	-
S.D. Noviyanti [18]	Spellchecker	Навыки произношения немых согласных	Не выступала предметом исследования	Обратная связь, способность оценить навык произношения немых согласных букв	-
N.T. Hoang, N.H. Duong, D.H. Le [8]	MissionFluent	Навыки произношения	Не выступала предметом исследования	Возможность анализа фрагментов речи и предоставление оценочной обратной связи относительно произношения звуков в словах и темпа речи	-
M. Cohn и др. [19]	Alexa	Вокальное выравнивание	Не выступала предметом исследования	Возможность коррекции тональности вокального звука	-
M. Mubarak, F. Aziez. [20]	ELSA Speak	Навыки произношения	Не выступала предметом исследования	Возможность оценить правильность произношения (согласные и гласные звуки и дифтонги)	-
J. Fathi, M. Rahimi, A. Derakshan [21]	Andy English	Навыки произношения и умения говорения	Не выступала предметом исследования	Обратная связь, подробный разбор ошибок	-
N.T. H. Chuyen, H.T. Linh, N.T.H. Phuc [22]	Duolingo	Навыки произношения согласных звуков, окончания глаголов, ударения в словах	Не выступала предметом исследования	Предоставление обратной связи с оценкой произношения	-
B. Zou, D. Yiran, Z. Wang, J. Chen, W. Zhang [13]	ELAi, Duiolingo	Умения говорения	Не выступала предметом исследования	Предоставление обратной связи с оценкой произношения, беглости речи	-

Изучение материалов табл. 1 позволяет сделать следующие выводы. *Во-первых*, на современном этапе можно встретить достаточно много инструментов ИИ, направленных на формирование у обучающихся навыков произношения. Одни инструменты ориентированы на формирование исключительно фонетических навыков (ELSA Speak), другие – на формирование навыков произношения в контексте развития умений говорения (Speechling, MissionFluent, ELAi, Duiolingo).

Во-вторых, никто из рассмотренных авторов не ставил своей задачей описать поэтапную методику обучения, которая доказала свою эффективность по сравнению с традиционным методом обучения. Вместе с тем, считаем, что этапы методики и их последовательность имеют первостепенное значение при рассмотрении эффективности инновационного метода обучения.

В-третьих, большинство авторов выделяли лишь лингводидактический потенциал конкретного инструмента ИИ в формировании навыков произношения и не фиксировали его ограничения. Исключение составляет лишь исследование С. Сеноварсито и С. Ардини [11], в котором в качестве основного ограничения инструмента ИИ ELSA Speak указывается способность оценить правильность произношения дискретных фонем и его неспособность оценить использовать сформированного фонетического навыка на практике – в процессе участия в вербальной речевой деятельности.

В-четвертых, при определении содержания обучения произношению большинство авторов лишь ограничивалось общими терминами «произношение» [8; 12]. Отсутствие детального описания содержания обучения ставит под вопрос прикладное значение инструментов ИИ. Исключение составила лишь работа А. Индари [10], в которой ученый предложил конкретный перечень фонем, обучение произношению которых осуществлялось на основе инструмента ИИ.

Отсутствие описаний поэтапных методик обучения произношению на основе инструментов ИИ определяет актуальность и необходимость в разработке авторской методики формирования фонетических навыков речи обучающихся. В ее основе лежит интеграция внеаудиторной практики студентов с инструментом ИИ в традиционную методику обучения произношению, основанную на артикуляторном подходе. Методика включает восемь последовательных этапов.

На первом этапе студенты знакомятся с положением органов артикуляции для гласных/согласных звуков и дифтонгов, графической репрезентацией звука согласно международному фонетическому алфавиту (IPA). Преподаватель демонстрирует графическими средствами положение органов артикуляции, произносит звук изолированно.

На втором этапе студенты должны поставить свои органы артикуляции в необходимое положение для произнесения конкретных звуков.

На третьем этапе студенты произносят звуки за преподавателем или записью.

Четвертый этап посвящен фиксации изучаемых звуков. Обучающиеся выполняют тренировочные упражнения на произнесение слов с изучаемыми звуками или предложений на изучаемый тип тона.

На пятом этапе студенты знакомятся с функционалом инструмента ИИ.

На шестом этапе они выполняют входное тестирование, по результатам которого инструмент ИИ разрабатывает персонализированный план обучения.

На седьмом этапе студенты самостоятельно взаимодействуют с инструментом ИИ, формируя необходимые фонетические навыки. Инструмент ИИ предоставляет пользователям оценочную обратную связь с рекомендациями по улучшению произношения.

На восьмом этапе преподаватель осуществляет контроль сформированности изучаемых фонетических навыков речи студентов.

Отметим, что выделенные этапы могут носить условный характер. В зависимости от опыта использования конкретного инструмента ИИ некоторые этапы (например, пятый этап знакомства с инструментом ИИ) могут быть объединены или опущены. В зависимости от уровня вла-

дения обучающимися иностранным языком и сложности фонетического материала инструмент ИИ может использоваться для формирования навыка произношения конкретного звука или для отработки серии звуков совместно с интонацией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью определения эффективности авторской методики формирования навыков произношения у обучающихся на основе инструментов ИИ было проведено экспериментальное обучение длительностью в 1 учебный семестр. В качестве инструмента ИИ для формирования навыков произношения использовалось приложение ELSA Speak. Участниками эксперимента выступили студенты 1-го курса, обучающиеся в Тамбовском государственном университете имени Г.Р. Державина на лингвистических направлениях подготовки. Экспериментальное обучение проводилось в три последовательных этапа.

1. Констатирующий этап. На данном этапе для определения первоначального уровня сформированности навыков произношения у студентов участники контрольной (КГ=24) и экспериментальной (ЭГ=24) групп прошли тест, включающий задания на чтение отдельных слов, предложений, а также отрывков текстов, содержащих контролируемые фонетические явления.

Объектом контроля в рамках данного исследования выступало формирование следующих произносительных навыков студентов:

1. Различать на слух и отчетливо произносить звуки и звукосочетания:

1.1. Гласных звуков:

1. 1. 1. /i:/, /ɛ/ (передний ряд);
1. 1. 2. /ɪ/, /ʊ/ (передний, отодвинутый назад ряд);
1. 1. 3. /ə/, /ʌ/, /ɔ/, /ɑ/, /ɜ:/, /ə/, /ɑ-/ (смешанный ряд);
1. 1. 4. /o/, /ʊ/ (продвинутый вперед ряд);
1. 1. 5. /u/, /ɔ/, /ɑ/, /ɔ-/ (задний ряд)

1.2. Согласных звуков:

1. 2. 1. /t/, /d/, /p/, /b/, /k/, /g/ (взрывных);
1. 2. 2. /n/, /m/, /ŋ/ (носовых);
1. 2. 3. /f/, /v/, /θ/, /ð/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /h/, /w/, /r/, /j/, /l/ (щелевых);
1. 2. 4. /tʃ/, /dʒ/ (смычно-щелевых);
1. 2. 5. /p/, /b/, /m/, /w/ (губно-губных);
1. 2. 6. /f/, /v/ (губно-зубных);
1. 2. 7. /θ/, /ð/ (межзубных);
1. 2. 8. /t/ (зубно-альвеолярные).

1.3. Звукосочетаний:

1. 3. 1. /d/, /t/+/l/ (латеральный взрыв);
1. 3. 2. /d/+/n/ (носовой взрыв);
1. 3. 3. /d/+/d/ (потеря взрыва).

1.4. Дифтонгов: /ei/, /Ou/, /ai/, /au/, /oi/, /iə/, /Fə/, /uə/.

II. Правильно использовать наиболее распространенные типы интонации английского языка при чтении / произнесении предложений или фрагментов текста:

2. 1. ровный тон;
2. 2. нисходящий тон;
2. 3. восходящий тон;
2. 4. нисходящий + восходящий тон;
2. 5. логическое ударение.

Для статистической обработки данных каждая позиция оценивалась отдельно по двухбалльной шкале: «1» означал сформированность, а «0» – несформированность конкретного фонетического навыка.

2. Формирующий этап. На данном этапе студенты КГ и ЭГ на занятиях по практической фонетике занимались формированием фонетических навыков речи с использованием учебного пособия Lujan B.A. The American accent guide: a comprehensive course on the sound system of American English. – Lingual Arts, 2008. Содержание учебной программы охватывало все аспекты обучения произношению, представленные в измерительном инструменте. Кроме пособия, во внеаудиторное время участники ЭГ также принимали участие во взаимодействии с инструментом ИИ ELSA Speak согласно авторской методике обучения.

3. Контрольный этап. На этом этапе участникам КГ и ЭГ было предложено пройти тот же тест на сформированность навыков произношения, который они проходили на констатирующем этапе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения эффективности авторской методики формирования фонетических навыков речи студентов на основе практики с инструментом ИИ ELSA Speak результаты теста на сформированность контролируемых в ходе экспериментального обучения навыков на констатирующем и контрольном этапах были подвергнуты количественному анализу. Методом статистической обработки данных выступил t-критерий Стьюдента. Для его расчета авторами использовалось ПО IBM SPSS Statistics 21. В таблице 2 представлены результаты количественного анализа данных.

Таблица 2

Результаты сравнения срезов на констатирующем и контрольном этапах в КГ и ЭГ

№	Констатирующий этап			Контрольный этап			Сравнение контрольного и экспериментального срезов	
	КГ среднее ($\bar{x}$)	ЭГ среднее ($\bar{x}$)	t-критерий Стьюдента	КГ среднее ($\bar{x}$)	ЭГ среднее ($\bar{x}$)	t-критерий Стьюдента	КГ t-критерий Стьюдента	ЭГ t-критерий Стьюдента
1.1.1	0,66	0,71	1*	0,96	1	1*	3,08**	3,08**
1.1.2	0,66	0,71	1*	0,96	1	1*	3,08**	3,08**
1.1.3	0,54	0,64	1,45*	0,83	0,95	1,81**	3,08**	3,39**
1.1.4	0,58	0,62	1*	0,92	0,96	1*	3,39**	3,39**
1.1.5	0,58	0,62	1*	0,92	0,96	1*	3,39**	3,39**
1.2.1	0,66	0,71	1*	0,96	1	1*	3,08**	3,08**
1.2.2	0,66	0,71	1*	0,96	1	1*	3,08**	3,08**

1.2.3	0,58	0,67	1,45*	0,79	0,96	2,14**	2,46**	3,08**
1.2.4	0,45	0,41	1*	0,96	0,88	1*	4,75**	4,79**
1.2.5	0,58	0,62	1*	0,92	0,96	1*	3,39**	3,39**
1.2.6	1	1	-	1	1	-	-	-
1.2.7	0,54	0,64	1,45*	0,83	0,96	1,81**	3,08**	3,39**
1.2.8	0,58	0,67	1,45*	0,79	0,96	2,14**	2,46**	3,08**
1.3.1	0,58	0,62	1*	0,88	1	1,81**	3,08**	3,71**
1.3.2	0,54	0,58	1*	0,88	1	1,81**	3,39**	4,05**
1.3.3	0,41	0,5	1,45*	0,83	0,96	1,81**	4,05**	4,41**
1.4	1	1	-	1	1	-	-	-
2.1	1	1	-	1	1	-	-	-
2.2	1	1	-	1	1	-	-	-
2.3	0,54	0,58	1*	0,79	1	2,46**	2,77**	4,05**
2.4	0,46	0,5	1*	0,79	0,96	2,14**	3,39**	4,41**
2.5	1	1	-	1	1	-	-	-

* $p > 0,05$; ** $p \leq 0,05$

Полученные количественные результаты исследования позволяют сделать следующие выводы относительно эффективности авторской методики формирования фонетических навыков речи студентов на основе их практики с инструментом ИИ ELSA Speak. Во-первых, следует признать, что оба метода обучения – традиционный и инновационный – доказали свою эффективность. Практически по всем контролируемым в ходе экспериментального обучения аспектам прирост в КГ и ЭГ между результатами контрольного и экспериментального срезов оказался статистически значимым ($p \leq 0,05$). Исключение составили 4 аспекта контроля: формирование навыков произношения губно-губных звуков, дифтонгов, произнесение предложений с ровным и нисходящим тоном. По всем четырем аспектам на констатирующем и контрольном этапах обучения средние в КГ и ЭГ были равны «1». Это означает, что еще до начала обучения данные навыки были сформированы у студентов на высоком уровне.

Во-вторых, сопоставление результатов экспериментального среза в КГ и ЭГ свидетельствует о значительном преимуществе авторской методики по следующим аспектам: формирование навыков произношения гласных звуков смешанного ряда ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$), щелевых согласных звуков ($t = 2,14$ при $p \leq 0,05$), межзубных согласных звуков ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$), альвеолярных согласных звуков ($t = 2,14$ при $p \leq 0,05$); звуко сочетаний латерального взрыва ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$), носового взрыва ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$) и потери взрыва ($t = 1,81$ при $p \leq 0,05$); интонации предложений с восходящим тоном ($t = 2,46$ при $p \leq 0,05$) и предложений с нисходящим и восходящим тоном ($t = 2,14$ при $p \leq 0,05$).

Полученные статистические данные позволяют утверждать, что выдвинутая нами гипотеза подтвердилась частично. Предлагаемая авторская методика, используемая при обучении студентов-лингвистов, доказала свое преимущество перед традиционной методикой по формированию части фонетических навыков речи.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные в ходе проведения исследования статистические данные, а также опыт организации обучения студентов фонетической стороне речи на основе инструмента ИИ ELSA Speak позволили выделить несколько моментов для научной дискуссии.

1. Лингводидактический потенциал инструмента ИИ ELSA Speak. Статистический анализ данных показал, что инструмент ИИ ELSA Speak доказал свою эффективность в форми-

ровании далеко не всех контролируемых в ходе экспериментального обучения фонетических навыков речи. Вместе с тем, считаем, что подобные результаты объясняются ограниченной выборкой участников эксперимента. По объективным причинам студенты-лингвисты к моменту обучения в вузе уже сформировали ряд фонетических навыков. Поэтому участие в экспериментальном обучении с применением ELSA Speak не могло зафиксировать статистически значимый прирост по тем аспектам контроля, которые до этого уже были сформированы на высоком уровне (носовые, взрывные согласные звуки, дифтонги и т.п.). Это обстоятельство может выступать ограничением данного исследования. В этом смысле полученные результаты разнятся с данными исследования А.А. Прибытковой [23; 24], посвященного формированию навыков произношения у студентов в процессе использования специализированных мультимедийных программ. Вместе с тем, считаем, что при использовании данного инструмента ИИ в другой аудитории пользователей (например, студентами неязыковых направлений подготовки или учащимися средней школы) результаты могут быть значительно лучше. По своему лингводидактическому потенциалу или способности зафиксировать ошибки произношения и предложить персонализированную коррекцию ELSA Speak может решить учебную задачу по формированию большого спектра фонетических навыков.

2. Мотивация студентов. Многие ученые, описывающие современные методики обучения аспектам иностранного языка или видам речевой деятельности на основе инструментов ИИ, фиксировали повышение мотивации обучающихся [25; 26]. В ходе проведенного исследования мы получили похожие результаты. В неформальных обсуждениях опыта взаимодействия с инструментом ИИ для решения учебных задач многие студенты отметили, что они с большим доверием относились к взаимодействию с ELSA Speak, чем с преподавателем. Они не испытывали боязни или стеснения совершить ошибку и чувствовали себя более спокойно, нежели при общении с человеком. Кроме того, использование нового цифрового инструмента приносило эффект новизны в учебный процесс. Все это способствовало повышению и поддержке мотивации студентов.

3. Персонализация обучения. Одной из ключевых характеристик обучения посредством инструментов ИИ является его персонализация. На основе результатов входного тестирования инструмент ИИ ELSA Speak позволил выстроить для каждого студента персонализированный план формирования фонетических навыков речи. Приложение точно и точно выявляло проблемы в произношении у каждого обучающегося и предлагало рекомендации по их устранению. Кроме того, ELSA Speak предлагает четкое разделение материала по уровню сложности (начиная от демонстрации артикуляции и практики в отдельных словах и предложениях и заканчивая переходом от сегментного на супraseгментный уровень).

4. Качественная обратная связь. В рамках персонализированного обучения инструмент ИИ ELSA Speak способен предоставлять пользователям качественную обратную связь, указывающую на совершенные языковые ошибки и предлагающую пути их решения. Многие исследователи, изучающие лингводидактический потенциал современных инструментов ИИ, отмечали их способность предоставлять качественную обратную связь. В частности, в своих работах П.В. Сысоев с соавт. [27], Дж. Парк [28] и Н. Алмушарраф и Х. Алотаби [29], посвященных способности нейросети ChatGPT 4.0 и других инструментов ИИ проверять письменные творческие работы студентов, отмечали, что в отличие от преподавателя инструменты ИИ способны предоставлять обучающимся мгновенную развернутую обратную связь, верно и точно указывая на проблемную зону и предлагая рекомендации по улучшению работы. В ходе проведенного исследования мы не услышали ни одного упрека студентов в адрес ELSA Speak относительно качества обратной связи.

5. Возможность сопоставления своего произношения с эталоном. ELSA Speak позволяет пользователям сопоставлять неограниченное количество раз собственное произношение с записью-образцом, заложенной в ИИ-инструмент. Данная функция создает дополнительные условия для формирования фонетических навыков речи студентов, позволяя им приблизиться к «языковой норме».

6. Ограничения ELSA Speak. Наряду с объективными достоинствами, ELSA Speak имеет ряд ограничений, которые необходимо принимать во внимание при планировании методики обучения. Во-первых, многие студенты в ходе эксперимента отмечали, что приложение не всегда

корректно осуществляет дешифровку предоставляемой обучающимися записи. В результате некорректно выявляются проблемные зоны, по которым предоставляются рекомендации по совершенствованию. Во-вторых, на данном этапе в приложение не заложено распознавание и корректировка таких явлений как потеря взрыва, лениция звука [t], связной речи, качественной редукции согласных и гласных звуков, дебуккализации. В связи с чем их использование обучающимися в речи воспринимается инструментом ИИ как ошибка. В-третьих, на супrasegmentном уровне приложение не всегда корректно обнаруживает ошибки в интонации.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование, направленное на разработку методики формирования фонетических навыков студентов на основе инструментов ИИ и проверку ее эффективности, позволило сформулировать следующие выводы:

1. Инновационная методика, основанная на интеграции практики взаимодействия студентов с инструментом ИИ с традиционной методикой формирования фонетических навыков речи обучающихся, оказалась эффективной в формировании следующих навыков: произношения гласных звуков смешанного ряда, щелевых согласных звуков, межзубных согласных звуков, альвеолярных согласных звуков; звуко сочетаний латерального взрыва, носового взрыва и потери взрыва; интонации предложений с восходящим тоном и предложений с нисходящим и восходящим тоном.
2. Статистический анализ данных не выявил различий по формированию таких фонетических навыков, как произношение губно-губных звуков, дифтонгов, произнесение предложений с ровным и нисходящим тоном, по причине сформированности данных навыков у студентов на высоком уровне до их участия в эксперименте.
3. Перспективность данного исследования состоит в использовании его результатов при формировании фонетических навыков речи учащихся и студентов, а также в дальнейшем изучении лингводидактического потенциала инструментов ИИ с одновременным формированием фонетических навыков и развитием продуктивных устно-речевых умений обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO. Rewired Global Declaration on Connectivity for Education. 2021. <https://en.unesco.org/futuresofeducation/sites/default/files/2021-12/Rewired%20Global%20Declaration%20on%20Connectivity%20for%20Education.pdf>
2. Çakmak F. Chatbot – human interaction and its effects on EFL students' L2 speaking performance and speaking anxiety // Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language). 2022. V. 16. № 2. P. 113-131.
3. Han D. E. The Effects of Voice-based AI Chatbots on Korean EFL Middle School Students' Speaking Competence and Affective Domains // Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange. 2020. Vol. 6. № 7. P. 71-80. DOI: <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
4. Mizumoto A., Eguchi, M. Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring // Research Methods in Applied Linguistics. 2023. Vol. 2. № 2. P. 100050. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>
5. Guo K., Wang D. To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT's potential to support teacher feedback in EFL writing // Education and Information Technologies. 2023. P. 1-29. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
6. Pratama M.P., Sampelolo R., Lura H. Revolutionizing education: harnessing the power of artificial intelligence for personalized learning // Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science. 2023. Vol. 5. № 2. P. 350-357.
7. Xiong Z., Li H., Liu Z., Chen Z., Zhou H., Rong W., Ouyang Y. A review of data mining in personalized education: current trends and future prospects // Frontiers of Digital Education. 2024. № 1(1). P. 26-50. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.17236>
8. Hoang N.T., Duong N.H., Le D.H. Exploring Chatbot AI in improving vocational students' English pronunciation // AsiaCALL Online Journal. 2023. Vol. 14. Iss. 2. P. 140-155. DOI: <https://doi.org/10.54855/>

- acoj.231429
9. Widyasari P., Maghfiroh A. The Advantages of Artificial Intelligence ELSA Speak Application for Speaking English Learners in Improving Pronunciation Skills // ELTT. 2023. Vol. 9. Iss. 1. P. 286-292.
 10. Indari A. The detection of pronunciation errors in English speaking skills based on artificial intelligence (AI): Pronunciation, English speaking skills, AI, ELSA application // Jurnal Serunai Bahasa Inggris. 2023. Vol. 15. Iss. 2. P. 1-12
 11. Senowarsito S., Ardini S.N. The Use of Artificial Intelligence to Promote Autonomous Pronunciation Learning: Segmental and Suprasegmental Features Perspective // Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics. 2023. Vol. 8. Iss. 2. P. 133-147. DOI: <https://doi.org/10.21093/ijeltal.v8i2.1452>
 12. Dennis N. K. Using AI-Powered Speech Recognition Technology to Improve English Pronunciation and Speaking Skills // IAFOR Journal of Education. 2024. Vol. 12. Iss. 2. P. 107-126. DOI: <https://doi.org/10.22492/ije.12.2.05>
 13. Zou B., Du Y., Wang Z., Chen J., Zhang W. An investigation into artificial intelligence speech evaluation programs with automatic feedback for developing EFL learners' speaking skills // Sage Open. 2023. Vol. 13. Iss. 3. P. 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440231193818>
 14. Mohammadkarimi E. Exploring the use of artificial intelligence in promoting English language pronunciation skills // LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching. 2024. Vol. 27. Iss. 1. P. 98-115. DOI: <https://doi.org/10.24071/llt.v27i1.8151>
 15. Citrayasa V. Junior high school students' lived experiences of learning English using Busuu // Indonesian EFL Journal. 2019. Vol. 5. Iss. 2. P. 85-92. DOI: <https://doi.org/10.25134/ieflj.v5i2.1900>
 16. Suhartini Y., Berdi B., Kurnianto Y. ELSA: A Mobile Application With Artificial Intelligence to enhance students' English vocabulary and pronunciation // EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi. 2024. Vol. 3. No. 6. P. 2799-2820.
 17. Al-Shallakh M.A. I. Artificial Intelligence-Based Mobile Learning in English Language Teaching (ELT) for EFL Learners: Enhancing Pronunciation with ELSA SPEAK in Oman // Arab Humanities Journal. 2023. Vol. 4. № 3. P. 208-221.
 18. Noviyanti S. D. Artificial intelligence (AI)-Based pronunciation checker: an alternative for independent learning in pandemic situation // Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context. 2020. Vol. 5. № 2. P. 162-169.
 19. Cohn M., Predeck K., Sarian M., & Zellou G. Prosodic alignment toward emotionally expressive speech: Comparing human and Alexa model talkers // Speech Communication. 2021. № 135. P. 66-75.
 20. Mubarak M., Aziez F. AI and Non-AI tools in teaching English pronunciation to EFL learners // Canadian Journal of Language and Literature Studies. 2024. Vol. 4. № 5. P. 22-33. DOI: <https://doi.org/10.53103/cjlls.v4i5.178>
 21. Fathi J., Rahimi M., Derakhshan A. Improving EFL learners' speaking skills and willingness to communicate via artificial intelligence-mediated interactions // System. 2024. Vol. 121. P. 103254. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103254>
 22. Chuyen N. T. H., Linh H. T., & Phuc N. T. H. Enhancing English Pronunciation for High School Students Through Duolingo Application // International Journal of All Research Writings. 2021. Vol. 3. № 1. P. 46-54.
 23. Прибыткова А.А. Использование языковых мультимедийных программ в обучении иноязычному произношению // Язык и культура. 2013. № 1. С. 107-113.
 24. Прибыткова А.А. Обучение произношению средствами языковых мультимедийных программ // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. № 2. С. 48-52.
 25. Kim H. S., Cha Y., Kim N. Y. Effects of AI chatbots on EFL students' communication skills // Korean Journal of English Language and Linguistics. 2021. Vol. 21. P. 712-734. DOI: <https://doi.org/10.47116/apjcl.2020.07.07>
 26. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 1. С. 66-72. DOI: <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-66-72>
 27. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Хмаренко Н.И., Мурунов С.С. Преподаватель vs искусственный интеллект: сравнение качества предоставляемой преподавателем и генеративным искусственным интеллектом обратной связи при оценке письменных творческих работ студентов // Перспективы науки и образования. 2024. № 5 (71). С. 694-712. DOI: <https://doi.org/10.32744/pse.2024.5.41>
 28. Park J. An AI-based English grammar checker vs. human raters in evaluating EFL learners' writing // Multimedia-Assisted Language Learning. 2019. Vol. 22. № 1. P.112-131. DOI: <https://doi.org/10.15702/mall.2019.22.1.112>
 29. Almusharraf N., Alotaibi H. An error-analysis study from an EFL writing context: Human and Automated Essay Scoring Approaches // Technology, Knowledge and Learning. 2023. Vol. 28. P. 1015-1031. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09592-z>

REFERENCES

1. UNESCO. Rewired Global Declaration on Connectivity for Education. 2021. <https://en.unesco.org/futuresofeducation/sites/default/files/2021-12/Rewired%20Global%20Declaration%20on%20Connectivity%20for%20Education.pdf>.
2. Çakmak F. Chatbot – human interaction and its effects on EFL students' L2 speaking performance and

- speaking anxiety. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 2022, vol. 16, no. 2, pp. 113-131.
3. Han D. E. The Effects of Voice-based AI Chatbots on Korean EFL Middle School Students' Speaking Competence and Affective Domains. *Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange*, 2020, vol. 6, no. 7, pp. 71-80. DOI: <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
4. Mizumoto A., Eguch, M. Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring. *Research Methods in Applied Linguistics*, 2023, vol. 2, no. 2, pp. 100050. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>
5. Guo K., Wang D. To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT's potential to support teacher feedback in EFL writing. *Education and Information Technologies*, 2023, pp. 1-29. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
6. Pratama M.P., Sampelolo R., Lura H. Revolutionizing education: harnessing the power of artificial intelligence for personalized learning. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, 2023, vol. 5, no. 2, pp. 350-357.
7. Xiong Z., Li H., Liu Z. Chen Z., Zhou H., Rong W., Ouyang Y. A review of data mining in personalized education: current trends and future prospects. *Frontiers of Digital Education*, 2024, vol. 1, no. 1, pp. 26-50. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.17236>
8. Hoang N.T., Duong N.H., Le D.H. Exploring Chatbot AI in improving vocational students' English pronunciation. *AsiaCALL Online Journal*, 2023, vol. 14, no. 2, pp. 140-155. DOI: <https://doi.org/10.54855/acoj.231429>
9. Widyasari P., Maghfiroh, A. The Advantages of Artificial Intelligence ELSA Speak Application for Speaking English Learners in Improving Pronunciation Skills. *ELTT*, 2023, vol. 9, no. 1, pp. 286-292.
10. Indari A. The detection of pronunciation errors in English speaking skills based on artificial intelligence (AI): Pronunciation, English speaking skills, AI, ELSA application. *Jurnal Serunai Bahasa Inggris*, 2023, vol. 15, no. 2, pp. 1-12
11. Senowarsito S., Ardini S.N. The Use of Artificial Intelligence to Promote Autonomous Pronunciation Learning: Segmental and Suprasegmental Features Perspective. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, 2023, vol. 8, no. 2, pp. 133-147. DOI: <https://doi.org/10.21093/ijeltal.v8i2.1452>
12. Dennis N. K. Using AI-Powered Speech Recognition Technology to Improve English Pronunciation and Speaking Skills. *IAFOR Journal of Education*, 2024, vol. 12, no. 2, pp. 107-126. DOI: <https://doi.org/10.22492/ije.12.2.05>
13. Zou B., Du Y., Wang Z., Chen J., Zhang W. An investigation into artificial intelligence speech evaluation programs with automatic feedback for developing EFL learners' speaking skills. *Sage Open*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440231193818>
14. Mohammadkarimi E. Exploring the use of artificial intelligence in promoting English language pronunciation skills. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 2024, vol. 27, no. 1, pp. 98-115. DOI: <https://doi.org/10.24071/llt.v27i1.8151>
15. Citrayasa V. Junior high school students' lived experiences of learning English using Busuu. *Indonesian EFL Journal*, 2019, vol. 5, no 2, pp. 85-92. DOI: <https://doi.org/10.25134/ieflij.v5i2.1900>
16. Suhartini Y., Berdi B., Kurnianto Y. ELSA: A Mobile Application With Artificial Intelligence to enhance students' English vocabulary and pronunciation. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 2024, vol.3, no.6, pp. 2799-2820.
17. Al-Shallakh M.A. I. Artificial Intelligence-Based Mobile Learning in English Language Teaching (ELT) for EFL Learners: Enhancing Pronunciation with ELSA SPEAK in Oman. *Arab Humanities Journal*, 2023, vol. 4, no. 3, pp. 208-221.
18. Noviyanti S. D. Artificial intelligence (AI)-Based pronunciation checker: an alternative for independent learning in pandemic situation. *Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context*, 2020, vol. 5, no. 2, pp. 162-169.
19. Cohn M., Predeck K., Sarian M., & Zellou G. Prosodic alignment toward emotionally expressive speech: Comparing human and Alexa model talkers. *Speech Communication*, 2021, no. 135, pp. 66-75.
20. Mubarak M., Aziez F. AI and Non-AI tools in teaching English pronunciation to EFL learners. *Canadian Journal of Language and Literature Studies*, 2024, vol. 4, no 5, pp. 22-33. DOI: <https://doi.org/10.53103/cjlls.v4i5.178>
21. Fathi J., Rahimi M., Derakhshan A. Improving EFL learners' speaking skills and willingness to communicate via artificial intelligence-mediated interactions. *System*, 2024, vol. 121, pp. 103254. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103254>
22. Chuyen N. T. H., Linh H. T., & Phuc N. T. H. Enhancing English Pronunciation for High School Students Through Duolingo Application. *International Journal of All Research Writings*, 2021, vol. 3, no. 1, pp. 46-54.
23. Pribytkova A.A. Using language multimedia programs in teaching foreign language pronunciation. *Yazyk I kultura = Language and Culture*, 2013, vol. 1, pp. 107-113. (In Russian, Abstr. in Engl.).
24. Pribytkova A.A. Teaching foreign language pronunciation using language multimedia programs. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, 2013, vol. 2, pp. 48-52. (In Russian, Abstr. in Engl.).
25. Kim H. S., Cha Y., Kim N. Y. Effects of AI chatbots on EFL students' communication skills. *Korean Journal of English Language and Linguistics*, 2021, vol. 21, pp. 712-734. DOI: <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
26. Sysoyev P.V., Filatov E.M. Chatbots in teaching a foreign language: advantages and controversial issues. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series:*

- Humanities*, 2023, vol. 28, no. 1, pp. 66-72, DOI: <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-66-72> (In Russian, Abstr. in Engl.).
27. Sysoyev P. V., Filatov E. M., Khmarenko N. I., Murunov S. S. Teacher vs Artificial Intelligence: a comparison of the quality of feedback provided by a teacher and generative artificial intelligence in assessing students' creative writing. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, vol. 71, no. 5, pp. 694-712, DOI: <https://doi.org/10.32744/pse.2024.5.41> (In Russian, Abstr. in Engl.).
28. Park J. An AI-based English grammar checker vs. human raters in evaluating EFL learners' writing. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 2019, vol. 22, no. 1, pp.112-131. DOI: <https://doi.org/10.15702/mall.2019.22.1.112>
29. Almusharraf N., Alotaibi H. An error-analysis study from an EFL writing context: Human and Automated Essay Scoring Approaches. *Technology, Knowledge and Learning*, 2023, vol. 28, pp. 1015-1031. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09592-z>

Авторы

Сысоев Павел Викторович
(Россия, Тамбов)

Профессор, доктор педагогических наук,
Руководитель научного центра Российской академии
образования
Тамбовский государственный университет имени Г.Р.
Державина
E-mail: psysoyev@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-7478-7828
Scopus Author ID: 8419258800

Ивченко Максим Игоревич
(Россия, Тамбов)

Преподаватель кафедры лингвистики и лингводидактики
Тамбовский государственный университет имени Г.Р.
Державина
E-mail: ivchencko.masksim@gmail.com
ORCID ID: 0009-0008-1511-4293

Authors

Pavel V. Sysoyev
(Russia, Tambov)

Dr. Sci. (Educ.), Professor,
Director, Scientific Center of the Russian Academy of
Education
Derzhavin Tambov State University
E-mail: psysoyev@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-7478-7828
Scopus Author ID: 8419258800

Maksim I. Ivchenko
(Tambov, Russia)

Lecturer at the Linguistics and Language Teaching
Department
Derzhavin Tambov State University
E-mail: ivchencko.masksim@gmail.com
ORCID ID: 0009-0008-1511-4293

Вклад авторов

Сысоев П. В.: концептуализация, методология,
создание рукописи и её редактирование,
руководство исследованием
Ивченко М. И.: проведение исследования,
верификация данных, визуализация, создание
черновика рукописи

Author's contribution

Pavel V. Sysoyev: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision
Maksim I. Ivchenko: Investigation, Validation, Visualization,
Writing - Original Draft

© Сысоев П. В., Ивченко М. И., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Pavel V. Sysoyev, Maksim I. Ivchenko, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Фасетная технология как основа разработки комплекса исследовательских задач по стохастике для гибридной интеллектуальной системы обучения

С. Н. ДВОРЯТКИНА, Л. В. ЖУК

АННОТАЦИЯ

Введение. Современное образование предполагает интеграцию инновационных методов обучения и цифровых технологий. В контексте новой цифровой парадигмы актуальными становятся вопросы обеспечения управления качеством образовательных систем, которые в полной мере удовлетворяют потребности каждого учащегося в самореализации, актуализации его когнитивных и мотивационных процессов. В этом аспекте проблема организации и сопровождения исследовательской деятельности школьников в области математики посредством интеллектуального управления приобретает особое значение. Интеллектуальные образовательные системы способны обеспечить процессы саморегуляции личности и индивидуализации обучения при освоении сложных математических знаний.

Материалы и методы. Для наполнения базы данных исследовательских заданий по стохастике гибридной интеллектуальной системы обучения использован фасетный метод классификации, предложенный Ш.Р. Ранганатаном и предполагающий параллельное разделение множества объектов по одному признаку на отдельные, независимые друг от друга подмножества. В качестве независимых классификационных параметров при наполнении базы данных исследовательских заданий определены два фасетных признака – уровень развития исследовательской деятельности и профиль мышления.

Результаты исследования. Раскрыты дидактические возможности фасетной классификации, обеспечивающей генерацию широкого спектра проблемно-ориентированных заданий, построение индивидуальной образовательной траектории, управление глубиной внутрипредметных, междисциплинарных и междисциплинарных связей, а также интегративными мыслительными процессами в целом. База данных исследовательских заданий представлена в виде классификационной матрицы, учитывающей градацию уровней исследовательской активности школьников и профилей мышления.

Выводы. Включение школьников в деятельность по овладению математическими понятиями и процедурами в гибридной интеллектуальной среде обучения является важным фактором повышения уровня учебной мотивации и исследовательской культуры, обеспечения гармоничного развития личности за счет повышения интеллектуального и творческого потенциала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

обучение математике, исследовательская деятельность, фасетная классификация, интеллектуальная обучающая система

Для цитирования: Дворяткина С. Н., Жук Л. В. Фасетная технология как основа разработки комплекса исследовательских задач по стохастике для гибридной интеллектуальной системы обучения // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 615–626. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.39>

Поступила: 5.11.2024 | Одобрена: 23.01.2024 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Faceted technology as the basis for the development of a set of stochastic research tasks for a hybrid intelligent learning system

S. N. DVORYATKINA, L. V. ZHUK

ABSTRACT

Introduction. Modern education involves the integration of innovative teaching methods and digital technologies. In the context of the new digital paradigm, the issues of ensuring quality management of educational systems that fully meet the needs of each student in self-actualization, activation of his cognitive and motivational processes become relevant. In this aspect, the problem of organizing and accompanying the research activities of schoolchildren in the field of mathematics through intellectual management acquires particular importance. Intellectual educational systems can provide the processes of self-regulation of personality and individualization of learning during the development of complex mathematical knowledge.

Materials and methods. A facet classification method proposed by Sh.R. Ranganathan assuming a parallel partitioning of a set of objects on a single feature into distinct, mutually independent subsets. Two facet features are defined as independent classification parameters when filling the database of research tasks – the level of development of research activity and the profile of thinking.

The results of the study. The didactic possibilities of facet classification are revealed, which provides the construction of a wide range of problem-oriented tasks, the construction of an individual educational trajectory, the management of the depth of intra-subject, interdisciplinary and inter-conceptual connections, as well as integrative thought processes in general. The database is presented in the form of a classification matrix that considers the gradation of the levels of research activity of schoolchildren and thinking profiles.

Conclusion. The inclusion of schoolchildren in the activities of mastering mathematical concepts and procedures in a hybrid intellectual learning environment is an important factor in increasing the level of educational motivation and research culture, ensuring harmonious personal development through increasing intellectual and creative potential.

KEYWORDS

teaching mathematics, research activity, facet classification, intelligent learning system

For Citation: Dvoryatkina, S. N., & Zhuk, L. V. (2025). Faceted technology as the basis for the development of a set of stochastic research tasks for a hybrid intelligent learning system. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 615–626. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.39>

Received: 5 November 2024 | Approved: 23 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Modern trends in the development of the socio-economic and cultural spheres of Russian society contribute to the acceleration of the process of becoming a new education system based on the fourth generation of educational technologies and aimed at entering the world educational space. EdTech-4.0 represents an evolution that uses the latest advances in artificial intelligence, machine learning, big data, and other innovative technologies to create more personalized, adaptive, and effective learning. Implementing AI-based solutions in education is a priority governmental task of any country. In 2021, the UN General Conference on Education, Science and Culture (UNESCO) adopted a Recommendation on the ethical aspects of artificial intelligence. The Recommendation articulates the value settings on which the author's hybrid intellectual learning system is built, *inter alia*: ensuring diversity and inclusion; fairness and non-discrimination; sustainability development.

The most important condition for building an educational process in a school that determines positions in the world ranking of educational systems is the formation and development of 21st century competencies in modern schoolchildren: cognitive (critical thinking, ability to search, analyze and synthesize information); interpersonal (communication skills, ability to work in a team); intrapersonal (ability to manage their own educational activities, choose learning strategies, use digital tools for self-education).

The data of the latest psychological and pedagogical research indicate that these competencies are most effectively formed in the process of independent search and problem-setting, generating non-standard ideas and solutions, transferring knowledge to new situations [19]. In this regard, one of the key tasks of a modern school is the formation of a holistic system of research activities among graduates.

It is important to emphasize the dominant role of mathematical disciplines in the development of students' research skills, which is due to the specifics of the mathematical method. Using this method requires mastering the most important intellectual operations: modeling, design skills, as well as universal skills of planning and verification. Didactics has accumulated a wealth of experience in solving the problem of intellectual development in the process of teaching mathematics, in educational practice, technologies of problem-based, programmed, multi-level, adaptive, modular learning are widely used. At the same time, it should be noted a number of factors that do not fully realize the developing potential of these technologies: insufficient elaboration of methodological aspects, insufficient attention of teachers to the development of educational motivation among schoolchildren and weak practical orientation and applied orientation. Thus, organizational and methodological support of the process of developing students' research activities during the development of mathematical content is an urgent problem of teaching at school at the present stage.

In the last decade, the idea of integrating the process of educational cognition and modern digital technologies has been widely spread, methods of managing educational and research activities are being developed through the use of automated training systems. The distinctive features of these software products based on artificial intelligence methods are the presence of a flexible interface close to the natural language level; a high degree of adaptability, expressed in the ability to group the contingent of students into clusters of individual characteristics, to build parametric models of students reflecting the features of their cognitive development, to carry out differentiation of educational material. Among the most popular foreign intelligent learning systems, we can note MATHia by Carnegie Learning, Yixue Education, Wayang Outpost, Century Tech, Math-u-See, Education Perfect, Wayang Outpost. At the same time, Russian learning systems based on artificial intelligence technologies are rarely used in the educational process of the school. Most of them are developed and implemented within individual universities, within the framework of specific academic disciplines [3]. In this regard, the relevance of the development of didactic mechanisms for the design and implementation of intelligent learning systems for the effective support of research activities of schoolchildren in teaching mathematics is increasing.

The aim of this article is to develop a set of stochastic research problems for a hybrid intelligent learning system based on facet technology considering the gradation of schoolchildren's research activity levels and thinking profiles.

RESEARCH OVERVIEW

In the theory and practice of education, the research activity of students is understood as a special type of intellectual and creative activity, initiated as a result of the functioning of search activity mechanisms and based on research behavior. To the most essential components of A.I.'s research behavior. Savenkov relates convergent thinking (logical algorithms, analysis and synthesis, judgments and conclusions) and divergent thinking (the ability to detect and formulate a problem, generate a large number of ideas for its solution, a non-trivial approach to assessing the situation) [25]. Management of research activities is assessed by researchers as a difficult task, since the teacher cannot always control the process of obtaining educational results and adjust the teaching methodology depending on the individual characteristics of the student, the pace of mastering the material, learning ability and other factors [20].

In the theory and practice of education, the research activity of students is understood as a special type of intellectual and creative activity, initiated as a result of the functioning of search activity mechanisms and based on research behavior. To the most essential components of A.I.'s research behavior. Savenkov relates convergent thinking (logical algorithms, analysis and synthesis, judgments and conclusions) and divergent thinking (the ability to detect and formulate a problem, generate a large number of ideas for its solution, a non-trivial approach to assessing the situation) [25]. Management of research activities is assessed by researchers as a difficult task, since the teacher cannot always control the process of obtaining educational results and adjust the teaching methodology depending on the individual characteristics of the student, the pace of mastering the material, learning ability and other factors [20].

This opportunity has appeared thanks to the creation of automated learning systems of a new generation – intelligent learning systems, the concept of which is based on the use of a wide range of intelligent technologies: expert systems, fuzzy logic, neural networks, associative memory. The most important characteristics of intelligent learning systems include the ability to accumulate knowledge and use it for self-learning, adapt to the individual capabilities and needs of the student, design an individual educational route depending on the level of subject training.

Currently, numerous studies are being conducted in the field of creating and implementing intelligent learning systems in the educational environment of schools and universities. In the works of E.A. Lavrov and N.L. Barchenko, a neural network model of a student is constructed, which allows solving the problem of choosing the optimal educational impact in an adaptive learning environment [16]. As the parameters that formed the core of the model, not only the initial knowledge and procedural components of mastering the course materials were identified, but also psychophysiological characteristics (type of thinking, learning ability, receptivity to knowledge), which ensures the updating of the model during training.

In the research of P.D. Basalkin, A.E. Timofeev, the implementation of the shell of a hybrid intellectual learning environment based on production-type knowledge and neural network decision-making technologies is presented. As a formalism for describing the knowledge of an expert (teacher) at the infological level, a graph of solutions is proposed that allows to compactly describe the logic of reasoning when planning a working learning scenario. The knowledge acquisition subsystem provides algorithms for transforming the decision graph into a set of production rules and converting it into an equivalent direct distribution neural network according to the logic of "reasoning". The mechanism of step-by-step formation of a learning scenario under the control of a neural network is described, taking into account the possibilities of a two-level (compact and detailed) representation of the studied material and returning to any of the previous states if necessary, repetition of the studied concepts [5].

The works in the field of intellectualization of the educational research process deserve special attention. N. Nirmalakhandan's scientific article is devoted to the creation and application of computerized adaptive textbooks for assessing problem-solving skills [18]. D.H. Jonassen has developed educational materials that support the metatheory of problem solving based on the initiation of dialogue and research, rather than the formation of a final answer [12].

The scientific literature presents the results of empirical studies proving the advantage of learning in intelligent environments over the traditional format and the possibility of its mass use in educational organizations: an analysis of the effectiveness of an adaptive course in statistics at Carnegie Mellon University [6]; a comparative study of the effectiveness of adaptive courses for engineering areas under-Cooking at the University of New South Wales [21]; quasi-experimental research within the framework of the Adaptive Learning Market Acceleration Program [29]; Adaptive Learning in Statistics project at the Universities of Maryland [13]; research on the effectiveness of teaching mathematics on the Intellipath platform at the Colorado Technical University [9], as well as in the adaptive LearnSmart system at the University of Texas University [27].

An important task in the development of an intelligent learning environment is the construction of an integrated profile (model) of the learner, taking into account cognitive, affective and metacognitive factors and allowing to create personalized recommendations, to give timely and flexible feedback in terms of progress in educational modules. In a number of developed adaptive learning systems, personalization was achieved by identifying cognitive characteristics (working memory capacity, inductive reasoning ability, associative learning skills) [2, 7]; affective states [1, 8, 28]; personal characteristics [17]; consideration of emotional experience (interest in mathematics, expectation of success, self-efficacy) [22, 23]; learning dynamics [24]; styles of education [15]. In particular, paper [1] provides an overview of the theory of personalized learning, learning technologies that support personalization of higher education, current practices, and case studies of the implementation of technology models to support personalized learning. Paper [8] presents a learning path recommendation system using a variable-length genetic algorithm. The system takes into account the learning styles and knowledge levels of students. The aim of the paper [28] is to determine the effectiveness of the adaptive learning technology for the management course for undergraduate students in comparison with traditional teaching methods. In this case, the effectiveness assessment was based on Bloom's taxonomy of learning competencies.

It should be noted that the design based on learning style models is recognized by the international community as the dominant direction in the field of e-learning. Most scientific studies show that adaptive systems that take into account the learning style, contribute to increasing the productivity and level of student achievement, reduce learning time [11].

Thus, the analysis of the scientific and methodological literature allowed to formulate requirements for the selection of content and structuring of knowledge databases and procedures taking into account the individual and psychological peculiarities of students in the digital intellectual environment of mathematics learning, in particular:

1. Accounting for the dominant channel of perception and analysis of information by learners;
2. Taking into account the dynamics and levels of formation of age and personal needs, interests and qualities, as well as the characteristics of learners;
3. Taking into account the age characteristics of learners, as the information and educational environment is increasingly used by different age groups, therefore, it should be developed with the needs of learners in mind;
4. Taking into account the thinking styles of schoolchildren (synthetic, pragmatic, nonlinear, probabilistic, etc.), as they determine how students approach research tasks, what is the content and volume of intellectual support of the information and educational environment;
5. Accounting for the executive functions of managing behavior change.

RESEARCH METHODS

A team of scientists from I.A. Bunin Yelets State University has developed a hybrid intelligent learning system (HIOS) that provides management of students' research activities based on the deployment of individual educational trajectories during the development of complex mathematical knowledge.

The key aspect of the student's personality development when teaching mathematics in this system is the activity of performing ordered, forming a single motivational and applied integrity of complexes of tasks belonging to the category of non-standard, research. Such tasks are characterized by the complete absence of an algorithmic prescription, the multiplicity of hypotheses, methods of solution and require the search for an explanation and proof of regular connections and relationships, experimentally observed or theoretically analyzed facts, phenomena. As a result, there is a "discovery" of new knowledge about the object of research, a method or medium of activity, the development of methods of scientific cognition, a deeper penetration into the essence of mathematical concepts, ideas. Such "zones of modern achievements in science" as fuzzy sets, elements of fractal geometry, complex numbers, optimization models and methods, random variables and processes act as generalized constructs of complex knowledge for managing the research activities of schoolchildren in the HIOS.

During the generation of a set of research tasks, the expert system of HIOS takes into account the peculiarities of the psychophysiological state of the student, the initial level of knowledge, selects such parameters of the educational process as the level of complexity and depth of study of the subject, the style of presentation, the speed of providing the material, thereby building an individual educational trajectory. Pedagogical support of research task complexes is represented by instructions and rules, detailed by the levels of development of research activities; information support (references, bibliographic sources, presentations, videos, formulas and tabular data, graphic materials) taking into account the factors of modality of perception and the profile of thinking.

In order to fill the database of research tasks for a hybrid intelligent learning system, the faceted classification method of S.R. Ranganathan was used, which assumes parallel division of a set of objects by one attribute into separate, independent from each other subsets. The advantages of facet classification are its multidimensional nature, the ability to simultaneously take into account several independent parameters [26].

The didactic possibilities of facet classification include: multilevel (the possibility of using it at different stages of research – from hypothesizing to constructing and transforming a mathematical model, then to setting a new research task), simplicity of automatization (the possibility of integrating algorithms for constructing facets into a hybrid learning system), the construction of an individual educational system. trajectories (the possibility of forming a variable set of problem-oriented tasks of varying complexity and content).

Two facet features are defined as independent classification parameters when filling the database of research tasks – the level of development of research activity and the profile of the student's thinking.

The gradation of the levels of research activity is based on the time of deployment of research procedures by a student in accordance with such criteria as the degree of independence at certain stages of the study, the measure of completeness of the operations performed, their rational consistency. The characteristics of the levels of research activity are presented in Table 1.

Table 1

Characteristics of the levels of research activity of schoolchildren in the field of mathematics

Level	Research activity procedures in the process of mastering complex mathematical knowledge
Approximate-motivational	-actualization of the basic contradictions leading to the emergence of the problem field of the mathematical object under study; -analysis of the variability of definitions, methods of representation and conditions of existence of the object; -historical and genetic substantiation of the content of mathematical knowledge;
Reproductive	-updating of previously acquired mathematical knowledge; -actualization of forms and methods of scientific cognition based on the analysis of standards of problem solving; -the choice of methods of activity for the disclosure of individual qualities of the object under study;

Empirical	-implementation of empirical tests, search for particular manifestations of the essence of the object under study; -formulation of hypotheses, analysis of their adequacy, reliability;
Theoretical	-setting a research task and building a plan for its solution; -construction of a conceptual and then mathematical model of the object under study; -mastering the methods of scientific thinking (induction, deduction, analogy, etc.)
Creative	-varying the conditions and data of the task, independently setting new tasks; -transfer of research methods to a new situation;-generation of conclusions, theoretical and empirical generalizations; -search for the area of real applications of the studied mathematical models

Organizational and methodological support for the development of research activities of schoolchildren in the HIOS requires taking into account the individual characteristics of each student in choosing approaches to the problems of modeling the phenomena under study and to finding solutions to problems. These features are largely due to the dominant type of thinking, which is a set of individual methods of analytical and synthetic transformation of information, manifested in the dynamics and orientation of mental activity, methods of decision-making and their implementation.

American psychologist J. Bruner identified four basic types of thinking (objective, figurative, symbolic, symbolic), each of which has specific characteristics. Regardless of the type of thinking, each individual is also characterized by a certain level of creativity – the ability to think creatively and find non-standard solutions to problems, the presence of which ensures success in any field of activity. The combination of the dominant type of thinking and the level of creativity is the most important personal characteristic that determines a person's style of activity, his inclinations, interests, and professional orientation. This characteristic in classical psychology is designated by the term thinking profile.

Let's give a brief description of the thinking profiles diagnosed in high school students at the initial stage of work in the HIOS. The authors have identified the following profiles of thinking: sign-symbolic, figurative-geometric, concrete-activity, information-computing and historical-genetic.

STUDY RESULTS

Let's consider the facade technology of constructing a chain of research tasks in mathematics on the example of stochastics. In our opinion, the priority role of stochastics in the improvement and development of mathematical thinking of schoolchildren is due to the possibility of indirectly forming a unified scientific picture of the world, stochastic worldview, modern (probabilistic) style of thinking, as well as mathematical culture as one of the main components of the general culture of the individual.

The base of research tasks in stochastics is presented in the form of a classification matrix, in which vertically we distinguish the levels of development of research activity of schoolchildren, and horizontally – the profiles of thinking. A partial filling of the bank of stochastic research problems is presented in Table 2.

Table 2

A partial filling of the bank of stochastic research problems

Vertical levels	Horizontal levels
	Symbolic
	In a round target, which can be considered a set of points (x, y) such that $x^2 + y^2 \leq 1$, one shot is fired. Specify all possible events that can be determined based on a set of Ω elementary events

Approximate-motivational	Figurative-geometric
	There is a regular triangular pyramid, one of the faces of which is gray, and the other three are white. The pyramid is thrown on the table and the edge with which it comes into contact with the table is observed. Are the events "tetrahedron fell on the gray face" and "tetrahedron fell on the white face" equally possible?
	Concrete-activity
	Do the following experiment: tossing a coin before the coat of arms appears. What are the possible elementary outcomes?
	Information and computing
	In the binary number system, a machine word is written in a memory cell containing 32 numbered binary digits. What is the total number of equally possible outcomes for writing in such a cell?
	Historical and genetic
	There are 3 pairs of identical gloves in the box. Two gloves are pulled out of it without looking. Suggest possible sets of elementary events and determine how many elementary outcomes make up the selected sets.
Reproductive	Symbolic
	Let $\Omega = \{\langle 1 \rangle, \langle 2 \rangle, \langle 3 \rangle, \langle 4 \rangle, \langle 5 \rangle, \langle 6 \rangle\}$, and the relative frequencies are known $P^*n(\{\langle 5 \rangle, \langle 6 \rangle\}) = 0,70$; $P^*n(\{\langle 1 \rangle, \langle 2 \rangle, \langle 3 \rangle, \langle 4 \rangle\}) = 0,30$. Will there be a three (Ω, S, P^*n) a probability space if: a) $S = \{\emptyset, \{\langle 1 \rangle, \langle 2 \rangle, \langle 3 \rangle, \langle 4 \rangle\}, \{\langle 5 \rangle, \langle 6 \rangle\}, \Omega\}$? б) $S = \{\emptyset, \Omega\}$? в) $S = \{\emptyset, \{\langle 5 \rangle, \langle 6 \rangle\}, \Omega\}$? г) $S = \{\emptyset, \{\langle 1 \rangle, \langle 2 \rangle\}, \{\langle 3 \rangle, \langle 4 \rangle, \langle 5 \rangle, \langle 6 \rangle\}, \Omega\}$?
	Figurative-geometric
	Some faces of a regular icosahedron are colored black, and the rest are white. When throwing the icosahedron, it was found that the probability of a black face falling out is 3 times greater than the probability of a white face falling out. How many faces are painted white?
	Concrete-activity
	Conduct a thought experiment consisting of 100 coin tossing tests. What do you think, what numbers are approaching with the increase in the number of experiments conducted: a) the relative frequency of loss of "eagles"; b) the relative frequency of the loss of "tails"; c) the difference in the relative frequencies of "eagles" and "tails"; d) the difference in the absolute frequencies of "heads" and "tails"? If you find it difficult to answer these questions, conduct a real experiment.
	Information and computing
	The information system encodes the signal using m-dimensional vectors whose coordinates are the numbers 0 and 1. Considering such a vector as a random event, construct in particular cases a) $m=1$; б) $m=2$; c) $m=3$ the space of elementary events and, in general, determine its dimension.
	Historical and genetic
	When determining an infection using a medical test, the following absolute values are found: a positive test is observed in 298 out of 300 cases when there is an infection and in 340 out of 4000 cases when there is no infection. a) Determine the probability of an incorrectly positive test when the test shows the presence of an infection, but there is actually no infection. b) Determine the probability of an incorrectly negative test when the test shows the absence of infection, but it actually exists.
Empirical	Symbolic
	The number x is randomly selected from the segment $[0; 1]$. Find the probability that: a) $x^2 < 0,25$; б) $x^2 < 0,09$; в) $x^2 - 1 \geq -0,36$; г) $x^3 > 0,027$
	Figurative-geometric
	A point is randomly selected on the chessboard. What is the probability that it will fall: a) on a white cell; б) on a black cell; c) on the border of black and white cells?
	Concrete-activity
	Come up with an example of such an infinite series of tests with Monet-the one in which the difference in the absolute frequencies of the loss of "heads" and "tails" increases indefinitely, and the difference in relative frequencies decreases and approaches zero. What do you think will happen to these differences in a real test series?

	Information and computing Randomly selected an integer from the interval (100; 200). Find the probability that: a) it does not end with zero; b) among its digits there is at least one digit greater than 2; c) it is not the square of an integer; d) the sum of its digits is less than 17.
	Historical and genetic The Earth's satellite moves in an orbit that is enclosed between 60° north and 60° south latitude. Considering the fall of the satellite to any point on the Earth's surface between these parallels is equally possible, find the probability that the satellite will fall above 30° north latitude.
Theoretical	Symbolic Let ξ_k — the number of occurrences of outcomes k in n trials of the polynomial scheme. To find: 1) $P(\xi_1=m_1)$; 2) $P(\xi_2=m_2, \dots, \xi_k=m_k \xi_1=m_1)$, if $p_k, 1, \dots, N$, — the probability of occurrence of outcome k in one trial.
	Figurative-geometric The segment is divided into four equal parts. Eight points are thrown at random on the segment. Find the probability that two points will fall on each of the four parts of the segment. It is assumed that the probability of a point hitting a segment is proportional to the length of the segment and does not depend on its location.
	Concrete-activity The insurance company has 10 thousand customers. The insurance premium of each client is 500 rubles. Upon the occurrence of an insured event, the probability of which, according to available data and expert estimates, can be considered equal to $p = 0.005$, the insurance company is obliged to pay the client an insurance amount of 50 thousand rubles. What profit can an insurance company expect with a reliability of 0.95?
	Information and computing An 8-bit binary number is written to the memory cell. The values 0 and 1 in each digit appear with equal probability. Find the probability that a binary number contains four units.
	Historical and genetic In a sociological survey, in order to determine the share of the electorate supporting a certain party, an independent survey of a random sample of voters is conducted. Is it appropriate to describe this experiment with a Bernoulli test scheme?
	Symbolic One telephone line can receive two types of calls: urgent and simple. When an urgent call is received, the conversation on a simple call stops. Probabilities of receipt over time $(t; t+h)$ urgent and regular calls are equal respectively $\lambda_1 h + o(h)$, $\lambda_2 h + o(h)$, $h \rightarrow 0$; the probability of termination of any conversation during $(t; t+h)$ equal to $\beta h + o(h)$. Let $P_1(t)$, $P_2(t)$, $P_3(t)$ — the probability that at time t the line is free, busy with an urgent call, busy with a simple call. Write for $P_k(t)$ differential equations and find $\lim_{(t \rightarrow \infty)} P_k(t) = \pi_k$
	Figurative-geometric On the segment AB of length a , five points are thrown at random. Find the probability that two points will be located from point A at a distance less than x , and three at a distance greater than x . It is assumed that the probability of a point hitting a segment is proportional to the length of the segment and does not depend on its location.
Creative	Concrete-activity Suppose two people are playing a game with each other consisting of a sequence of separate games. In each game, the opponents have the same chances of winning, there can be no draw in the game according to the rules. For winning a game, the winner gets one point, the loser gets zero points. The results of different parties have no influence on each other and are independent in a probabilistic sense. According to the terms of the game, the first one to score three points will receive the entire prize fund of 10,000 rubles. With the score 2:1 in favor of the first player, the game was interrupted due to circumstances beyond their control and cannot be continued later. In this situation, how to divide the prize fund fairly?
	Information and computing Numbers divisible by 4 are selected from the table of random numbers until 588 is typed. Find an approximate value of the probability that a table containing at least 2100 numbers will be required.
	Historical and genetic The three brothers sowed wheat, but "... in a long time, grief soon happened to them: someone began to walk in the field and stir the wheat. Finally they figured out to stand guard, to save bread at night, to waylay an evil thief." In their village, everyone knows that the older brother falls asleep on patrol with a probability of 0.8, the average is 0.4, and the younger one has insomnia. Find the probability that all the brothers will be able to catch the thief on the first night.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The study proposed a new solution to the problem of organizational and methodological provision of a hybrid intelligent school learning system in the form of hierarchical and multistage complexes of mathematics research problems. In order to populate the database of research tasks, the authors used a facet classification method. This method has already been applied by researchers in high school [10] and its effectiveness has been established by the authors for basic school. The technology of meaningful filling of the bank of research tasks based on facet classification is generally presented in a sequence of steps: 1) selection of a section (topic) of the training course; 2) selection of tasks of a similar structure related to a certain facet; 3) selection of facet signs (changeable elements, on the basis of which subgroups are allocated and facets are constructed) and basic words (common im-mutable elements); 4) formation of a facet formula of the problem (a structure written using facet features and base words); 5) determination of the possible values of the facet features, the combination of which with the facet formula will generate new task conditions.

Following the technology of facet classification, at each level it is possible to obtain a variety of tasks constructed according to one facet formula. Their number depends on the set of possible values of each facet feature and can be increased by adding new facet values to those already indicated.

In the course of the study, the expediency of using facet technology for constructing a complex of research tasks with variable structural elements covering the entire space of thinking profiles and levels of development of research activity in school-children is substantiated. The didactic possibilities of facet classification are revealed, which allow automating the construction of an individual educational trajectory, developing students' skills of independent research activity. The corresponding facet formulas have been developed and the completion of a facet complex of multilevel stochastic research tasks has been proposed, which has the properties of dynamism and extensibility, which allows generating tasks of intermediate and final control, tools for evaluating results.

The obtained results are consistent with previously conducted studies reflecting the idea of technical support for scientific developments and educational technologies using automated systems [14; 26]. The materials presented in this article make a joint contribution with the authors to the development of the problem of using faceted classifications as an effective tool for constructing knowledge organization systems accessible for machine processing.

Thus, a significant contribution has been made to solving the problems of organizational and methodological support of students' research activities in the process of mastering complex mathematical knowledge using the functionality of a hybrid intellectual learning environment.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors express their gratitude to the Rector of Bunin Yelets State University for financial assistance in conducting this study.

REFERENCES

1. Alamri, H. A., Watson, S., & Watson, W. (2021). Learning technology models that support personalization within blended learning environments in higher education. *TechTrends*, 65, 62–78. DOI:10.1007/s11528-020-00530-3
2. Aeiad, E., Meziane, F. (2018). An adaptable and personalised E-learning system applied to computer science Programmes design. *Education and Information Technologies*, 24, 1485–1509. DOI: 10.1007/s10639-018-9836-x.
3. Assessment of the quality of education in the conditions of distance learning: the experience of coping with the pandemic by the school education systems of the countries of the post-Soviet space / Compilers and scientific editors V.A. Bolotov, T.A. Mertsalova. Moscow: Alex, 2021.
4. Basalin P.D., Kulikov D.A., Maskina Yu.V. (2020). Adapting a Hybrid Intelligent Reinforcement Learning Environment. *Modern Information Technologies and IT-Education*, 16(3), 788–798. DOI: 10.25559/SITITO.16.202003.788-798

5. Bowen, W.G. (2018). Higher Education in the Digital Age. Moscow, Publishing House Higher School of Economics, 224 p. DOI: 10.17323/978-5-7598-1518-1.
6. Borba, F. I. M. de O., Goi, M. E. J. (2021). Jerome Bruner in the processes of learning and teaching Science. *Research, Society and Development*, 10(1), 1-10. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.9508.
7. Cerni, T., Benedetto, A., Rumiati, R. (2021). The Contribution of Personality and Intelligence Toward Cognitive Competences in Higher Education. *Frontiers in Psychology*, 12, 621990. DOI:10.3389/fpsyg.2021.621990
8. Dwivedi, P., Kant, V., Bharadwaj, K. K. (2017). Learning path recommendation based on modified variable length genetic algorithm. *Education and Information Technologies*, 23(2), 819–836. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9637-7>.
9. Daines, J., Troka, T., Santiago, J. (2016). Improving Performance in Trigonometry and Pre-Calculus by Incorporating Adaptive Learning Technology into Blended Models on Campus. *Annual ASEE Conference & Exposition*. New Orleans, Louisiana. DOI: 10.18260/p.25624
10. Grushevsky, S. P., Dobrovolskaya, N. Y., Kharchenko, A. V. (2021). Faceted educational and information systems in the system of advanced training for teachers of natural science disciplines. *Scientific support of the system of professional development of personnel*, 2 (47), 50-62.
11. Hardy, I., Decristan, J., Klieme, E. (2019). Adaptive teaching in research on learning and instruction. *Journal for Educational Research Online*, 11 (2), 169-191
12. Jonassen, D.H., Seng Ch.T., Turgeon A.J. (2020). Develop Critical Thinking in Group Problem Solving through Computer-Supported Collaborative Argumentation: A Case Study. *Journal of Natural Resources and Life Sciences Education*, 30(1). DOI: 10.2134/jnrlse.2001.0097
13. Joo, J., Spies, R.R. (2022). Aligning Many Campuses and Instructors around a Common Adaptive Learning Courseware in Introductory Statistics. *Lessons from a Multi-Year Pilot in Maryland*. New York: Ithaka S+R, 53 p. DOI: 10.18665/sr.312073
14. Lavrov, E.A., Serdiuk, S., Ritter, F.E., Siryk, O. (2023). Human Factors in Automated Systems. Methodology for the Computer System "International Center for the Support of Ergonomic Design and Research" (pp. 1-5). *Conference: 2023 IEEE 5th International Conference on Advanced Information and Communication Technologies (AICT)*. DOI:10.1109/AICT61584.2023.10452692.
15. Liu, J., Shah, C. (2019). Faceted Framework of IIR User Studies. In: *Interactive IR User Study Design, Evaluation, and Reporting. Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-02319-4_4.
16. Liang, Feng, Li, Panpan (2019). Characteristics of Cognitive in Children with Learning Difficulties. *Translational Neuroscience*, 10, 141-146. DOI: 10.1515/tnsci-2019-0024.
17. Liu, X. (2019). A collaborative filtering recommendation algorithm based on the influence sets of e-learning group's behavior. *Cluster Computing*, 22, 2823–2833. DOI: 10.1007/s10586-017-1560-6
18. Nirmalakhandan, N. (2013) Improving Problem-Solving Skills of Undergraduates through Computerized Dynamic Assessment. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 83, 615-621. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.117
19. Obukhov, A. S. (2022) Studying Education in the Context of Global Social Transformations and "Shock Innovations" Caused by the COVID-19 Pandemic. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 6, 4–10. DOI: 10.14515/monitoring.2022.6.2351.
20. Pandarova, I. Schmidt, T., Hartig, J., Boubekki, A., Jones, R.D., Brefeld, U. (2019). Predicting the Difficulty of Exercise Items for Dynamic Difficulty Adaptation in Adaptive Language Tutoring. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29, 342–367. DOI: 10.1007/s40593-019-00180-4
21. Pereira, C.K., Nunes, B.P., Siqueira, S.W.M., Manrique, R., Medeiros, J.F. (2020). A little knowledge is a dangerous thing: A method to automatically detect knowledge compartmentalization and oversimplification. *Proceedings - IEEE 20th International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2020*, pp. 140–144. DOI:10.1109/ICALT49669.2020.00048
22. Rahman, M.M., Ollington, R., Yeom, S., Ollington, N. (2024). Generalisable sensor-free frustration detection in online learning environments using machine learning. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 34(4), 1493–1527.
23. Rosmawaty, S., E. Elvis Napitupulu, Edi, S. (2019). Analysis of Mathematical Problem-Solving Abilities Taught Using Problem-Based Learning. *American Journal of Educational Research*, 7 (11), 794-799. DOI: 10.12691/education-7-11-6.
24. Rus, V, Baggett, W, Gire, E, Franceschetti, DR, Conley, M, Graesser, A. (2013). Progressions (LPs) in DeepTutor. Design Recommendations for Intelligent Tutoring Systems. *SFC Paul Ray Smith Simulation & Training Technology Center Orlando, Florida*, 273 p.
25. Savenkov, A. I., Romanova, M. A., Smirnova, P. V. (2022). Development of metacognitive competencies of students in the process of constructing mathematical problems for younger students. *Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal)*, 7(2), 223-232. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.2.23
26. Slavic, A. (2017). Faceted classification: management and use. *Axiomathes*, 18 (2), 257-71.
27. Wan, S., Wu, Y., Liu, Y., Xiao, L., Guo, M. (2024). A Recommendation Approach Based on Heterogeneous Network and Dynamic Knowledge Graph. *International Journal of Intelligent Systems*, 2024(6), 1-19. DOI:10.1155/2024/4169402
28. White, G. (2020). Adaptive Learning Technology Relationship with Student Learning Outcomes. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 113-130.
29. Yarnall, L., Friedman, K., Suarez, St. (2024). REL Appalachia Teaching Employability Skills: Preparing Students for the Future. *Conference: Virginia Association for Supervision and Curriculum Development*. DOI:10.13140/RG.2.2.34760.12805
30. Gasanova, Z. B., Pozharskaya, E. L., & Satmurzaev A. A. (2022). Some Issues of Training and Adaptation of Skilled Personnel in Digital Economy. *Economic consultant*, (4), 57–65. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2022.4.6>

Авторы

...

Authors

Svetlana N. Dvoryatkina

(Russia, Yelets)

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vice-Rector for
Research and Innovation

Bunin Yelets State University

E-mail: sobdvor@yelets.lipetsk.ru

ORCID ID (<http://orcid.org/0000-0001-7823-7751>)

SCOPUS ID: 57193775897

Larisa V. Zhuk

Russia, Yelets

Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor;
Department of Mathematics and Methods of its Teaching

Bunin Yelets State University

E-mail: krasnikovalarisa@yandex.ru

ORCID ID (<http://orcid.org/0000-0002-5054-882X>)

Scopus ID: 57224219643

Вклад авторов

...

Author's contribution

Svetlana N. Dvoryatkina: ...

Larisa V. Zhuk: ...

© ... , 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Svetlana N. Dvoryatkina, Larisa V. Zhuk, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Особенности организации практической деятельности по разработке мобильных приложений дидактического назначения для развития коммуникативной толерантности будущих педагогов

Н. А. БОЯРИНЦЕВА, Е. В. СОБОЛЕВА, З. В. ШИЛОВА, Н. Н. ШАДРИНА

АННОТАЦИЯ

Проблема и цель. Модернизация высшего образования открывает перспективы использования мобильных технологий для повышения качества обучения студентов-педагогов. Кроме того, приоритетными задачами программ подготовки являются: стимулирование культурного обмена, формирование убеждений и мировоззренческих позиций, развитие коммуникативных и цифровых компетентностей. Цель исследования – выявить особенности организации практической деятельности будущих педагогов по разработке мобильных приложений для формирования их коммуникативной толерантности.

Методы исследования. Мобильное приложение дидактического назначения – программа, спроектированная в среде разработки и обладающая определённым образовательным потенциалом. В эксперименте задействовано 68 студентов Вятского государственного университета (Российская Федерация). Программа подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование (уровень – магистратура). Деятельность по разработке мобильных приложений реализована на занятиях по дисциплинам: "Интерактивные образовательные технологии", "Разработка и применение компьютерных игр в обучении", "Профессии будущего". Среда разработки – платформа MIT App Inventor. Для оценки сформированности коммуникативной толерантности применяется тест В. В. Бойко. Метод статистической обработки – критерий χ^2 (хи-квадрат) Пирсона.

Результаты. Описана система работы обучающихся экспериментальной группы по применению мобильных приложений для поддержки толерантности и мультиязычной коммуникации; формирования уважения к культурной самобытности других людей; развития эмоционального интеллекта. Особенность предлагаемого информационного взаимодействия – адаптация контента мобильных приложений под специфику направления подготовки. Выявлены статистически достоверные различия в качественных изменениях, произошедших в педагогической системе ($\chi^2 = 6.547$; $p < 0.05$).

Заключение. Сформулированы особенности деятельности по проектированию приложений, которые обеспечивают дополнительные условия для развития коммуникативной толерантности: добровольный характер общения всех участников информационного взаимодействия; применение цифровых технологий для поддержки диалога в рамках профессионального общения; наличие обратной связи через компоненты среды разработки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

мультиязычность, информационное взаимодействие, цифровая технология, среда разработки, образовательное приложение, платформа MIT App Inventor

Для цитирования: Бояринцева Н. А., Соболева Е. В., Шилова З. В., Шадрин Н. Н. Особенности организации практической деятельности по разработке мобильных приложений дидактического назначения для развития коммуникативной толерантности будущих педагогов // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 627–641. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.40>

Поступила: 06.11.2024 | Одобрена: 22.01.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Peculiarities of organizing practical activities for designing didactic mobile applications to develop future teachers' communicative tolerance

N. A. BOYARINTSEVA, E. V. SOBOLEVA, Z. V. SHILOVA, N. N. SHADRINA

ABSTRACT

The problem and the purpose. Modernization of higher education opens up prospects to use mobile technologies for improving the quality of teaching students. In addition, the priority tasks of the training programs are: stimulating cultural exchange, forming beliefs and worldview positions, developing communicative and digital competencies. The purpose of the research is to identify the peculiarities of organizing practical activities of future teachers in developing mobile applications to form their communicative tolerance.

Research methods. A didactic mobile application is a program designed within a development environment and has a certain educational potential. 68 students of the Vyatka State University (Russian Federation) were involved in the experiment, educational program: 04.04.01 Pedagogical education (Master's degree level). Mobile application development activities were implemented in classes in the following subjects: "Interactive educational technologies", "Developing and applying computer games in education", "Professions of the future". The development environment is the MIT App Inventor platform. V. V. Boyko's test is used to assess the formed communicative tolerance. Statistical processing method is Pearson's χ^2 (chi-squared) criterion.

Results. There is described the system of work of students of the experimental group on the use of mobile applications to support tolerance and multilingual communication; the formation of respect for other people's cultural features; the development of emotional intelligence. The peculiarity of the proposed information interaction is adaptation of the content of mobile applications to the specifics of the training area. Statistically significant differences were revealed in the qualitative changes that occurred in the pedagogical system ($\chi^2 = 6.547$; $p < 0.05$).

Conclusion. Formulates the peculiarities of design activities that provide additional conditions for developing communicative tolerance: the voluntary nature of communication between all participants in information interaction; the use of digital technologies to support dialogue within professional communication; feedback through the components of the development framework.

KEYWORDS

multilingualism, information interaction, digital technology, development framework, educational application, MIT App Inventor platform

For Citation: Boyarintseva, N. A., Soboleva, E. V., Shilova, Z. V., & Shadrina, N. N. (2025). Peculiarities of organizing practical activities for designing didactic mobile applications to develop future teachers' communicative tolerance. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 627–641. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.40>

Received: 6 November 2024 | Approved: 22 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In the world of different cultures, a modern person should have multilingual communication skills and be capable of continuous learning in an information environment through different forms of communication [1]. S. Kopp and N. Krämer emphasize that learning through communication is based on two key factors: the ability to perceive others' point of view; the ability to comprehend the mental states, emotions and behavior of people we interact with [2]. In other words, learning through communication, according to V. V. Boyko's conclusions, determines the importance of forming communicative tolerance [3].

Creating an appropriate educational environment involves fostering honesty, openness, encouragement, guidance, consent, and trust among students. P. G. Labzina, S. G. Menshenina, E. V. Kosharskaya highlight that teachers, acting as mentors, play a crucial role in establishing and maintaining the conducive atmosphere for student development [4].

UNESCO operates with the goal of promoting mutual understanding among people. Key tasks undertaken by UNESCO include fostering and facilitating intercultural communication, promoting solidarity in combating intolerance, stereotypes, discrimination, and violence [5].

V. Chernikova and et al. detect that the rapid advancements in information technology have challenged traditional beliefs regarding values, the purpose of life, and the role of culture. This has led to the process of dehumanization within our culture. Now culture has become increasingly rationalized and intellectualized, it loses emotional and intuitive essence. Individuals are required to engage with culture solely through their intellect, rather than their soul [6].

The problem of preserving culture nowadays can be equal to the problem survival of humanity as a biological species [7]. Implementing inclusive education, as one of the priorities in Russia's state educational policy, emphasizes the relevance of the idea of the individual value. The most important element in this process is fulfilling provisions of the federal program for the development of education up to 2030 [8].

Y. Zhao et al. point out that using computers and smartphones has become commonplace for millions of people, providing them with an opportunity to create, receive, store and distribute information around the world [9].

O. G. Smolyaninova, N. A. Ivanov, N. S. Podusova suggest that the contemporary world is being significantly impacted by the process of informatization across production methods, consumer behavior, creative expressions, and the political arena [10]. The combination of different information technologies has made creative experiences more accessible to the ordinary people, thereby helping the spread of cultural models and values within the realm of information and communication. These transformations have imbued diverse cultural forms and values with social significance [11].

S. P. Aschena in his work claims that the shift to mobile online learning can have several positive changes [12]: inspiring active participation and communication among individuals from diverse cultures through online conferences or through an interactive application; promoting high-quality inclusive education; making appropriate and adaptive content, and reaching equality in the field of mobile digital technologies.

E. V. Soboleva considers mobile learning as an innovative approach that extends beyond the confines of traditional educational settings and pedagogical processes [13]. Mobile technologies offer significant didactic potential by enhancing motivation, facilitating communication, and fostering cross-cultural exchange. Currently, the integration of mobile applications and software tools to improve learning and cognitive processes is being actively developed and methodically refined to optimize its effectiveness.

The purpose of the work is to explore and validate the effectiveness of practical activities in the development of didactic mobile applications aimed at fostering communicative tolerance among future educators.

Research objectives:

- 1) to clarify the content and identify the levels of the developed communicative tolerance;
- 2) to identify the potential for mobile technologies to create additional resources for shaping the communicative resilience of future teachers;
- 3) to identify and justify pedagogical conditions that facilitate to the most effective development of students' communicative tolerance through creation of didactic mobile applications;
- 4) experimentally validate the effectiveness of the projected work system.

MATERIALS AND METHODS

The presented research considers communicative tolerance as an integrative personality quality that is formed in the process of socialization. It regulates inner harmony with oneself and outer harmony with the world around.

A mobile application is a software, functional web product that is specially developed based on the opportunities of modern gadgets. The didactic mobile application differs in that it is a software product, the functions and appearance of which are originally designed to work on mobile platforms in order to achieve socially significant educational goals.

The practice of developing and using didactic mobile applications to form communicative tolerance has been implemented among students of the field of study: 44.04.01 Pedagogical education (master's degree level), Pedagogy of giftedness. Experimental activities were implemented in classes in the following subjects: "Interactive educational technologies", "Developing and applying computer games in education", "Professions of the future". The base of the experiment is the Vyatka State University. 68 second year graduates were involved. The average age is 22. There are 64% female and 36% male participants. This feature of the sample is due to the specifics of the pedagogical profile of training.

To develop mobile applications for didactic purposes, future teachers used the tools of the MIT App Inventor cloud environment. The selection process included evaluating at different stages of the study the potential of the following software products: iBuildApp, Dvadeshki, MS Visual Studio, Eclipse, Thinkable, MIT App Inventor, Android Studio, Kodular, etc. Selection criteria: target audience; design functionality; multilingualism; complexity to use and develop a software solution; the use of different technologies for storing information.

Advantages MIT App Inventor: visual designer, Drag-and-Drop interface support. Users can drag and drop interface elements such as buttons, text boxes, images, and more from the toolbar directly onto the development screen. MIT App Inventor contains programming blocks: the application logic is created by connecting blocks, which resembles puzzles. This makes the programming process easier, especially for beginners.

V. V. Boyko's test was used to assess the formed communicative tolerance. Its advantages: it allows the mentor to see weak points of the interviewee; to understand which behavioral reactions, strategies and attitudes in interpersonal communication should be adjusted to make the communication process effective. The test includes 45 questions divided into 9 blocks. Each of the blocks reflects the peculiarities of behavior in certain communication conditions. The rating scale contains integer values from 0 to 3 points. They are used by the respondent to express how applicable the judgments given in the test are to him. The mechanism of value placement: 0 points – not applicable; 1 point – sometimes applied in a minor manifestation; 2 points – applied significantly; 3 points – applied in maximum expression.

Next, the sum of the points received for all nine criteria is calculated. The maximum number of points is 135, for each block — 15. Since all the participants in the experiment are second-year students of the master's degree in education and pedagogy, it was decided to introduce three levels

of formed communicative tolerance: high (from 1 to 45 points), medium (45-85 points), low (85-135 points). That is, the level of "total rejection" was combined with the "low" level. The level, according to the methodology of V.V. Boyko, is an integral indicator for all blocks.

The χ^2 -Pearson criterion was used for statistical verification.

LITERATURE REVIEW

The initiatives of UNESCO are implemented in the unity of education, culture, science, mass media and technical means of communication [5]. In other words, all achievements of the human mind and scientific and technological progress are attracted and actively used to meet these key tasks [14].

This range of effects is defined by M. Ott, F. Pozzi, as a complex mechanism called "manipulation". An important component of a person's life position, tolerance, in this situation can mitigate a potential contradiction. After all, every person has their own values and interests [15].

S. V. Mareeva, E. D. Slobodenyuk, V. A. Anikin note that tolerance is recognized as one of the fundamental values in the modern world [16]. According to them, education is one of the key areas where forming and maintaining the value of tolerance becomes a state task. Consequently, one of the most important areas for improving the didactic process may be integration of oriental physical education practices into academic programs. According to the authors' conclusions, this will contribute to the activation of motor abilities and favorably affect the formation of students' ethnic tolerance, their respect for representatives of other cultures.

A. V. Ponomarev and E. V. Reimer also substantiate that the interaction of students in joint activities can be based on both feelings of fellowship and comradery, and on the basis of competition and isolation on various grounds [17].

A. G. Asmolov considers communicative tolerance "as the art of living in a world of completely unlike people and ideas" [18]. G. D. Dmitriev identifies the following stages in developing tolerance: teaching tolerance (developing tolerance among students with respect to the cultural features of other ethnic groups); communication with representatives of another culture in order to study its features and better understand; forming respect for the discovered cultural differences; understanding and expressing an active social position in communicative activity [19]. M. Verkuyten and R. Kollar emphasize that the use of the concept "tolerance" is quite possible and effective from the perspective of designing education management [20]. N. Goncharevich et al. hypothesize that the problem of educating a tolerant personality is relevant for modern society, which is characterized by pluralism, lack of uniformity in opinions, assessments, attitudes, and forms of behavior [21].

O. G. Smolyaninova, N. A. Ivanov, N. S. Podusova explore the features of organizing the information and educational environment at the university, the basis of which is mediation technology [10]. Mediation is considered in the context of conflict resolution and formation of a psychologically comfortable educational environment, ensuring social and emotional security of the individual.

L. Popovic, D. Čosić, S. Popov show that contrasting points of view and ideas brought by diverse staff are a valuable resource that promotes creativity and innovation in the modern information society [22]. The combination of different perspectives and experiences, supported by ICT tools, enhances the ability of an individual or organization to generate original ideas and expand creativity.

According to the conclusions of S. P. Aschena, during the COVID-19 pandemic, the education system faced the need for significant changes, much more than just ensuring the availability and access to modern digital resources, such as mobile applications, especially in South Africa, a country that seeks to overcome the injustices and inequalities inherent to the pre-democratic period [12]. One of the key aspects of the didactic potential of mobile application development is the ability to create interactive learning applications for users of different countries and cultures. Students can participate in the design of applications that allow them to actively interact with educational material, conduct experiments, solve problems and receive instant feedback.

S. Sakulwichitsintu describes the experience of research that assesses the impact of mobile technology on human consciousness and subconsciousness [23]. The author notes that the content of mobile applications supports various forms of communication (interpersonal, group) through a naturally formed prism of perception of the information received. There is an integration of visual, auditory, and graphic images of words.

D. Kumar and B. Pande conclude that researchers' interest to studying the role and impact of mobile learning in higher education has increased rapidly since 2010, especially after the introduction of affordable smartphones on the market. Many studies report that higher education institutions have made efforts to integrate mobile devices into training highly qualified mentors [24].

A. Hinze et al. note that there is an active integration of mobile technologies (applications, services) into the higher education system [1]. Authors revealed that teachers and students mainly use mobile applications for: storage and exchange of documents (data); communication (including intercultural). They are forced to come up with original ideas, find non-standard solutions and bring them to life through the creation of programs. This process contributes to the development of innovative thinking and entrepreneurial skills.

E. V. Soboleva et al. present a classification of mobile applications used in teaching based on meaningful and functional features [13]. The main selection criterion is the didactic purpose of the designed application (motivation, actualization, control, study of new material, development/self-development or education/self-education).

The analysis of modern mobile learning technologies allowed us to identify the following main advantages of their implementation in the educational process: the availability of feedback and the possibility of evaluating learning outcomes [25]; the ability to independently choose the place and time of study [26]; the possibility of personifying the educational program [27]; changing the forms of classroom work due to the widespread use of practice-oriented technologies; expansion of social interaction based on the educational process and others [28]. Moreover, as noted by S. Jarutkamolpong et al., the didactic opportunities of mobile technologies are often aimed at creating the most comfortable conditions for implementing the educational process outside the educational institution by providing access to information resources [29]. Employers increasingly value the practical experience and skills gained in the process of creating real projects, which makes such graduates more in demand.

O. V. L'ova points out that the search for ways and means to solve the problem of tolerance is now extremely relevant for the world community [30]. The experience of using ICT tools indicates an increase in students' motivation by involving them in active work in the media they are familiar with, in particular in social networks.

So, mobile devices become increasingly popular among educators and methodologists as a learning tool in both online and offline formats. However, it is important to realize that the potential of mobile technologies is not limited to educational purposes only. They are also able to stimulate research activities, improve cognitive functions and promote the development of personal qualities.

RESEARCH PROGRAM

The main purpose of the experiment is to verify that practical activities on designing and applying didactic mobile applications will provide additional pedagogical conditions for forming future teachers' communicative tolerance.

The first stage analyzed the significance of the problem of forming communicative tolerance in a modern multicultural society. Here, software tools (platforms, programming systems, web services) with resources to implement the research tasks were evaluated. It was revealed and substantiated that MIT App Inventor is the optimal development framework for beginners in programming. Others advantages: quick implementation of the "draft" version of the project: instant preview (the ability to quickly view and test changes in the application on a real device or emulator); development speed (a

visual approach and ready-made components can significantly reduce development time compared to traditional programming); cloud storage and teamwork; online access (projects are saved in the cloud, which allows you to work on them from any device and share with other users; disadvantages. Limited flexibility: while visual programming is convenient for simple applications, it can be limited for more complex tasks that require fine tuning and optimization; some functions may not be available or limited depending on the capabilities of MIT App. Applications created on the platform may be less optimized compared to manually written code in programming languages such as Java or Kotlin.

Further, the content of various psychological solutions for assessing communicative tolerance was studied: the methods of "Tolerance Index" (G. Soldatova, O. Kravtsova, O. Khukhlaeva, L. Shaigerova) and determining tolerance to uncertainty (S. Badner); the test of communicative tolerance (V. V. Boyko), etc. As a methodology for the present research, it was decided to use the V. V. Boyko test. The reasons for this choice: the test allows you to diagnose tolerant and intolerant personal attitudes that become obvious in the process of various types of communication (including professional); nine blocks of test questions allow you to reflect the peculiarities of human behavior in certain communication situations.

Using the test, all respondents included in the general sample were divided into an experimental and a control group. There were 34 graduates in each of them. The general sample included all second-year students studying in the field of training 44.04.01 Pedagogical education. The principles of scientific ethics were taken into account:

- the graduates were aware of the experiment being conducted;
- all classes were held in the same classrooms of the university buildings (Internet access, unified software);
- subjects involving the study of pedagogy and psychology, philosophy of education were studied by graduates earlier. Therefore, all participants in the experiment had an idea of the principle of tolerance, the essence of communicative tolerance;
- the master's degree program is designed in such a way that all these disciplines ("Interactive educational technologies", "Developing and applying computer games in education", "Professions of the future") follow each other. This makes it possible to use the existing students' experience in the development of didactic applications. No more subjects involving the practice of mobile development and the study of the problems of a multicultural society were conducted during the experiment.

It was decided that within the framework of classes in the subject "Interactive Educational Technologies", 1 hour of lectures and 2 hours of practice would be given to form an initial students' understanding of the functionality and design stages of mobile applications. Within the framework of the subject "Developing and applying computer games in education", future teachers would consider the stages of designing didactic mobile applications in more detail. This would take 1 hour of lectures, 4 hours of laboratory work. And finally, in the classes of the subject "Professions of the future" (2 hours of laboratory work) they would be able to develop and put into practice mobile applications that contribute to forming multicultural communication.

All the students were aware of the experiment. Their participation was voluntary. All classes were conducted by one tutor – E.V. Soboleva. The teacher's mobile phone was used to check the functionality of the applications. Unsupervised work was also designed: studying additional tools, selecting material for filling the application, testing and debugging, checking the functionality of the program and its purpose during information interaction with students of the city's schools.

At the second stage, graduates studied the materials of the subjects according to the academic work programs approved at the university.

At the third stage of the study, pedagogical conditions were identified that contribute to the effective formation of future teachers' communicative tolerance in the course of practical activities to design and apply didactic mobile applications.

RESEARCH RESULTS

A didactic mobile application to support the formation of future teachers' communicative tolerance is a software designed specifically to: improve and simplify the learning process; providing additional opportunities for information interaction between users, including in a foreign language. Didactic opportunities of mobile applications include motivating and stimulating; activating cognition, developing creativity; supporting information communication. The peculiarities of work with mobile applications are specific types of activities contributing to the development of communicative tolerance.

In this research, didactic mobile applications are used for teaching and developing tolerance; communicating with representatives of another culture (social group, nation); forming respect for cultural and intellectual-emotional features; expressing an active position. Earlier it was noted that there are a sufficient number of tools and programming environments for mobile solutions (iBuildApp, MS Visual Studio, Eclipse, Thunkable, MIT App Inventor, Android Studio, Kodular, Dvadeshki, etc.).

Examples, Kodular is an online Android application development platform designed for users without deep programming knowledge. It allows you to create applications using a visual designer, where interface elements and functionality are programmed using blocks. The main features, advantages and disadvantages of Kodular were considered. Advantages: visual designer, Drag-and-Drop interface support.

Users can drag and drop interface elements such as buttons, text boxes, images, and more from the toolbar directly onto the development screen. Kodular contains programming blocks: the application logic is created by connecting blocks, which resembles puzzles. This makes the programming process easier, especially for beginners. Kodular offers a rich set of components.

For example, for the interface, including lists, media elements, maps, and forms. Advantages: accessibility for beginners. Kodular is specifically designed for users with no programming experience, making it an ideal tool for novice developers. Also, extensive documentation and training: the platform offers a variety of training materials, including manuals, video tutorials and sample projects. Limited flexibility: the work is available only in English, there is no support for Russian.

We will indicate the reasons for choosing MIT App Inventor: the opportunity to work in the environment even for beginners, since the construction of programs is carried out in a visual mode using blocks of program code; support for Android OS, which does not require knowledge of Java programming language and the Android SDK, knowledge of the elementary basics of algorithmization is enough; after creating a project, you can immediately install it on a mobile device and launch it using a QR code. The latter is easy to scan using a phone.

Other the reasons for choosing MIT App Inventor:

- media and animation: the ability to integrate multimedia elements such as images, videos and sounds, as well as create animations;
- sensors and equipment: support for working with various device sensors (e. g. accelerometer, gyroscope) and equipment (camera, GPS);
- MIT App Inventor integration and extensibility: databases and API (support for working with external databases and API, which allows you to create more complex and functional applications);
- plugins and extensions: addition of third-party extensions to enhance the functionality of their application;
- payments: support for the integration of payment systems to create commercial applications.

Topics studied previously: "New information technologies", "Classification of information technologies", "Cloud technologies". Let's describe the content of the practical lesson "Getting to know the App Inventor environment. Creating a new project".

1. Click on the link to the main page of the App Inventor website. To start creating a mobile application, click on the "Create Apps" button. After that, the site will ask you to register with a Google account. The basis of this service is creating a mobile application using the tools of two desktops. Let's analyze them further. Don't forget to switch the interface language to Russian to make it easier to navigate.

4. The desktop of the App Inventor service "Designer". This is the designer space that is responsible for the design of the application. Here you form the interface components, which you use further to create an application. And here, each component is configured for more precise tasks.

An example of a designed application is the "Crystal Ball". The finished solution will be a virtual construction in the form of a ball. There is a dark liquid inside the ball, where an icosahedron floats, with various answers. There are 20 possible answers in total. The user asks a question by shaking the ball and gets an answer.

The last 2 components are invisible. Components in a vertical arrangement should be placed in the center. Add a balloon image and a music file to the Media section. Attach the "m8ball.png" file to the "Image 1" component so that the program can turn on the image of the ball at startup. In Label 1, write the phrase "Ask a question to the magic ball". Next, the application code is written. To do this, go to the "Blocks" menu.

Set the main action, which will look like this: when we give the command to execute a component, it performs certain actions associated with it. Then the actions for the accelerometer are arranged sequentially. Next, we check the program using an emulator (Connect – Emulator) or a smartphone (by downloading the APK file). Save the project. Within the framework of the subject "Developing and applying computer games in education", practice with mobile applications was preceded by the study of the topics: "Gamification of learning: history, problems and prospects", "Educational games with digital components", "Interactive online services".

An example of a project implemented by students is "How are you feeling today?". This mobile application provides checking mood changes throughout the day in a game mode. Methodological recommendation: the student writes the name of the application and phrases for the dialogue in a preferred language. This research presents a variant of the game application, where English is used for inscriptions, labels, phrases

To begin with, the application design is developed. In the Designer block, add FeelingLabel (size 20 pt., color to choose from) to Screen1. Write the phrase "How are you feeling today?" into it. Next, place 3 horizontal locations "Happy_Bar", "Angry_Bar", "Sad_Bar". Then place a button and two labels in each of them. Via the Media menu add three emoticons and assign to each button. Write in the inscriptions "Happy", "Angry", "Sad", in the remaining ones write "0". Next, insert the image of the hero (via the Media menu), the inscription "Oww, cute Hero", and the button to launch. Methodological recommendation: future teachers also determine the name for the hero themselves.

As a result, after all the manipulations, the program interface is ready. Next, go to the "Blocks" menu, i.e. start the development phase of the application code. Set the buttons "HappyButton", "AngryButton", "SadButton" as working ones. Configure their properties and actions. Next, design the action – phrases to cheer up the user with warm words of support. For example, we add three text blocks with the phrases "You are the best!", "I believe in you!", "You can do it!".

Within the framework of the subject "Professions of the future", the following topics were studied previously: "Atlas of professions of the future: changes in graduate training", "In-demand supra-professional skills and competencies", "Game expert", "Tutor", "Mediator of social conflicts", "Mobile application developer". It was while studying the specifics of the latter profession that future teachers were asked to design mobile applications for didactic purposes. Sample versions of the projects are "Indigenous peoples ...", "Tastes differ", "Masterpieces of music".

Let's present a variant of one of the projects. Methodological recommendation: graduates could come up with their own topic for research. The name for the hero was also determined by themselves. The situation "After studying the issues of chronology and time calculation at the lessons

(history, literature, mathematics), Fyodor became interested in what calendars in China or India are like. He turned to mentor with this question after the lesson. Having received an answer to his question, Fyodor wanted to share his knowledge with all his classmates. To this end, he decided to create a pocket hint in the form of a mobile application containing information on this topic.

Help Fyodor realize his idea by creating a mobile application with a home screen and buttons, which, when clicked, display the definition of "Oriental (Chinese) calendar and its types". On the first development screen, you should figure out what is necessary to design the application (images, labels and buttons). To add images to the application, use the "Image" component in the "User Interface" section and drag it to the screen model of the mobile device. Set in the properties: align horizontally and align vertically – center. This will mean that all the used components of the application will be located in the center.

In order for the image to match the screen size, select "Fill parent" in the image properties in the height and width items. Next, also from the "User Interface" section, add the "Label" component by dragging it to the top of the screen. After that, from the same section, drag the "Button" component to the bottom of the screen. In the properties, change its text to "Definition". Add another button and change the text to "Examples". Under each button, add an inscription for the component. The text for these components was also thought out by the graduates themselves.

To prevent the label text from being visible initially, and it would appear only at a button click, remove the check mark from the "Visible" parameter in the properties of the "Label" component. Upload the images. To do this, use the "Upload Media" button at the bottom of the "Components" panel (on the right). For example, select "Image1" from the "Application" folder. Next, we will set the sources for the images. To do this, in the properties of the component "Image1" in the column "Image", select the name of the file that is necessary from the drop-down list (in our case "1.jpg"). We switch to the constructor mode (blocks) Here you should specify the values of the buttons used. Save the application.

The first development of the situation: "Fyodor, before sharing the application with classmates, demonstrated his development to the mentor. The teacher praised the student for his enthusiasm. But he noticed that there was not enough information in this application, so it would be extremely difficult for others to understand what Fyodor was trying to convey. Help Fyodor improve the application, e.g. to create an additional screen that would contain information about the calendars given in the examples".

The second development of the situation: "After the work done, Fyodor decided that he was still missing something. He thought about it and wanted to add examples of converting dates from the European calendar to the Eastern one to his application. Help Fyodor to finalize the application so that each calendar has a separate picture with information about the rules of translation. Also add a jump button to the home screen". Example to check: 1959, this was the year of the Ground (yellow) Pig.

Problematic task: "Fyodor noticed that significant distortions appear on his smartphone while recording in the Dictaphone. He decided to create a Dictaphone application for himself. Help Fyodor realize his idea". The task of the student is to develop an application that will record sound at the moment, and then play it back. The initial step is to start working with the service (it consists in creating a project).

We call the application "Recording". After creating the project, the application design window opens. In the window you should customize the appearance of the components. For the initial setup, you need to align the screen. To further develop the application, it is necessary to add interface components. Methodological recommendation: repeat that the interface components are a variety of tools for implementing your idea (buttons, sounds, images, etc.). Let's add two buttons from the components. We call them "Record" and "Play". We also add the "Sound" and "Voice recorder" elements. The addition is carried out by transferring the component to the "Phone" screen. Now you need to switch to the "Blocks" programming mode. This is where the programming of the design elements will take place. In the "Blocks" mode, all possible commands with the components are present. First, you need to assign an audio track to the "Sound" component. Methodological

recommendation: the track should be pre-recorded and saved. Next, we program the buttons so that they fulfill their purpose.

The first development of the task: "Fyodor liked his application. He wanted to refine the design, make the interface aesthetic and understandable to the user." Fyodor wanted to add a microphone icon to the screen and change the background color. Explanation of the solution: it is necessary to add the "Image" component and change the background color (at the discretion of the user). In the first case, add the "Image" component. And then download the microphone image from the Internet. Or create it using a graphical editor.

The second development of the task: "Fyodor decided to further improve the application for friends. He wanted to add an inscription element and another image from the radio".

The graduates of the experimental group could use the developed applications as part of their predegree practice to support information interaction. The students of the control group also studied all the topics of these disciplines, according to the syllabus. However, they were not involved in the purposeful and organized work on the design of didactic mobile applications according to the logic described above. Examples of questions and assignments that undergraduates completed: Which website builders do you know?

Example, "Create a video telling about the problems of foreign students at overseas universities". The creation tool is Powtoon (<https://www.powtoon.com>). After getting to the project page, the students had to choose the type of the first scene. To do this, use the background library, go to the "EDU" tab and select the background you like. There are already ready-made objects on the stage. In the title, the students entered the inscription "The problem of adaptation among foreign students". Next, the choice of color, font, location. The problem situations under consideration: differences in social norms, values and behavior; difficulties in understanding and using the language of instruction; different educational systems and curricula; difficulties in establishing contacts with local students and teachers; expenses for education, housing and other living expenses.

At the fixing stage of the experiment, testing was carried out again according to the method of V. V. Boyko [3].

High level of communicative tolerance: students understand and accept the importance of active creative activity in a modern multicultural and multinational society, intensively mastering and applying the means of new information technologies in interaction. In accordance with the principle of tolerance, they are able to independently select material for filling a didactic electronic resource, form the resource in digital form without errors. They actively use the resulting information product to preserve their socio-cultural identity, support peace and harmony with representatives of different nationalities, races and beliefs.

Average level of communicative tolerance: in most cases, students understand and accept the importance of active creative activity in a modern information multicultural society. In accordance with the principle of tolerance, they are able, with little help from a mentor, to select material for filling a didactic electronic resource, form it digitally without gross technical and substantive errors. They strive to apply the developed information solution for forming and supporting intercultural communication, in the fight against intolerance, stereotypes, discrimination.

Low level of communicative tolerance: in rare cases, students understand and accept the importance of active creative activity in a modern information multicultural society. In accordance with the principle of tolerance, they are able only with the substantial methodological assistance of a mentor to select material for filling a didactic electronic resource, form it digitally with some technical and substantive errors.

Table 1 shows the results of measuring the level of future teachers' communicative tolerance according to the methodology of V. V. Boyko before and after the practice of developing mobile applications.

Table 1

The results of the influence of students' involvement in the practice on developing applications on the level of their communicative tolerance

Level	Groups			
	Experimental (34 master's students)		Control (34 master's students)	
	Before the experiment	After the experiment	Before the experiment	After the experiment
High	3 (9%)	12 (35%)	3 (9%)	5 (15%)
Average	13 (38%)	15 (44%)	14 (41%)	13 (38%)
Low	18 (53%)	7 (21%)	17 (50%)	16 (47%)

For $\alpha = 0.05$, χ^2_{crit} is 5.991. It is determined that $\chi^2_{obs.1} < \chi^2_{crit}$ ($0.066 < 5.991$), and $\chi^2_{obs.2} > \chi^2_{crit}$ ($6.547 > 5.991$). Therefore, the difference in the levels of communicative tolerance for the experimental and control groups can be considered non-random. Let's analyze the changes in the levels of training:

1. The control group showed the highest dynamics in the "High" level. The corresponding value increased by 6% (2 graduates). In the experimental one, the increase in this level is much higher (26% or 9 people).
2. In the experimental group, the number of respondents with "Average" level changed by 6% (3 people). In the control group: decreased by 3% (1 student).
3. "Low" level in both groups decreased: in the experimental group – by 32% (9 graduates), in the control group – by 3% (1 graduate).

DISCUSSION

The distribution presented in the previous paragraph and the subsequent change in the levels of developed communicative tolerance, in our opinion, are caused by the following factors: increased students' interest in practical work with mobile services; independence in the choice of content for filling didactic electronic materials; active communication in a multilingual environment and intensive feedback; the initial level of tolerance of teachers towards students, the ability to understand and forgive the imperfections of others.

However, in general, the results obtained can be considered as measures to support UNESCO initiatives in terms of promoting mutual understanding between people, supporting intercultural communication, combating intolerance, stereotypes, discrimination and violence [5]. The authors confirm conclusions of V. Chernikova et al., that new information technologies have a significant impact on the formation of ideas about traditional values, the meaning of life, the role and place of culture in them [6]. However, in the presented study, these effects are positive: showing respect for a partner (virtual or real); striving to comprehend the value and diversity of other cultures; the significance of one's own actions and their impact on other people.

In other words, there is agreement with the position of L. Popovic, D. Čosić, S. Popov that modern information technologies are a valuable resource contributing to creativity and innovation [22]. This research is a logical extension of the earlier work of E. V. Soboleva et al. regarding identifying the didactic potential of mobile technologies [13]. The previous conclusions on the activated cognition, increased motivation and intensified feedback are complemented by conclusions on the support of intercultural communication, professional communication.

As directions for continuing the research, there are two options: to use a more complex software and technical development framework; to conduct research on students of non-pedagogical specialties (for example, engineers).

CONCLUSION

Forming communicative tolerance, built along the chain from learning tolerance through communication and interaction to active social activities, takes place in the process of developing didactic mobile applications. It has been revealed that in order to create one's own mobile application, the developer needs to know the functionality. And for this, he must understand the basic principles of programming. App Inventor will help the future mentor of the digital school in this. A didactic program is created there using blocks. This helps to understand how to create a mobile application independently. And at the same time, you do not write a single line of code yourself.

The MIT App Inventor tools (design and code construction blocks) allow you to create mobile applications quickly enough. Moreover, appropriately organized practical activities (i.e., the design process itself) support future teachers in developing their own abilities and skills that constitute the essence of communicative tolerance. At the same time, the resulting software solution will contain educational content with the potential to form such personality qualities as tolerance, respect, peacefulness, love, goodwill, etc. Exactly those that make up the essence of communicative tolerance.

In the research, mobile applications of didactic purpose are used to teach tolerance; multilingual interaction; to form respect for the cultural features of other people (ethnic groups, peoples); to develop emotional intelligence.

The participants of the experiment noted the practical application of the acquired knowledge in the following areas:

1. Mobile programming can be used in interactive learning.
2. The invention of mobile applications contributes to the development of creative thinking among students.
3. This type of activity helps to develop and improve the skills of cooperation and teamwork of students in an intercultural space.
4. Students learn to interact effectively, share ideas, assign tasks and resolve conflicts in the process of teamwork. It develops communication, leadership and group work skills.
5. Working on mobile applications contributes to the development of skills in working with graphics, sound, video and other multimedia elements.
6. Programming skills can prepare students for the labor market. The experience of developing mobile applications significantly increases the competitiveness of pupils.

So, let's highlight which features of working with mobile applications provide additional conditions to develop future teachers' communicative tolerance:

- the voluntary nature of communication of all participants of information interaction;
- the use of innovative information technologies to support constructive dialogue within the framework of professional communication: to respect the diversity of opinions, ethnic and cultural aspects; to understand the point of view of other people, to show interest in their thoughts and feelings; in the fight against intolerance, stereotypes, discrimination;
- the feedback through the tools and components of the development framework (buttons, labels, images);
- independent selection of the plot and content for filling didactic mobile applications;
- active use of mobile solutions in professional communication to understand the mental state, quality and actions of interaction partners.

The research results obtained are planned to be used to improve the forms and methods of teaching for the previously mentioned disciplines and also for implementing elements of work on designing educational mobile applications in the programs of additional professional education taught on the basis of the university.

REFERENCES

- Hinze, A., Vanderschantz, N., Timpany, C., Cunningham, S., Saravani, S.-J., Wilkinson, C. A Study of Mobile App Use for Teaching and Research in Higher Education. *Technology, Knowledge and Learning*, 2022, vol. 28. DOI: 10.1007/s10758-022-09599-6.
- Kopp, S., Krämer, N. Revisiting Human-Agent Communication. The Importance of Joint Co-construction and Understanding Mental States. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.580955.
- Boyko, V. V. Communicative tolerance: textbook. SPbMAPO, 1998, p.24.
- Labzina, P.G., Menshenina, S.G., Kosharskaya, E.V. Interactive educational environment as a condition of students' thinking skills development. *International Research Journal*, 2021, vol. 12(114). DOI: 10.23670/IRJ.2021.114.12.086.
- UNESCO's Action In Education–2030. Available at: <https://www.unesco.org/en/education/action> (accessed 11 January 2024).
- Chernikova, V. E., Parsieva, L. K., Taysaeva, B. M., & Ramazanova, S. R. Cultural And Value Dominants Of The Information Society. *Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism Dedicated to the 80th Anniversary of Turkeyev Hassan Vakhitovich*, 2020, vol. 92, pp. 1554-1561. DOI: 10.15405/epsbs.2020.10.05.205
- Hoang, Kh. The benefits of preserving and promoting cultural heritage values for the sustainable development of the country. *E3S Web of Conferences*, 2021, vol. 234, pp. 00076. DOI: 10.1051/e3sconf/202123400076.
- The Federal Program of the Russian Federation "Development of Education" until 2030. Available at: <http://government.ru/docs/all/115042/> (accessed 03 May 2024).
- Zhao, Y., Lian, J., Zhang, Y., Song, S., Yao, X. Value concreation in cultural heritage information practices: Literature review and future agenda. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2023, p. 75. DOI: 10.1002/asi.24862.
- Smolyaninova, O. G., Ivanov, N. A., Podusova, N. S. Humanitarization of University Training by Means of Mediation: Problem Statement. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*, 2021, vol. 14, no. 9, pp. 1308-1321. DOI 10.17516/1997-1370-0821.
- Khahro, S., Javed, Y. Key Challenges in 21st Century Learning: A Way Forward towards Sustainable Higher Educational Institutions. *Sustainability*, 2022, vol. 14, pp. 16080. DOI: 10.3390/su142316080.
- Asheena, S. P. South African Postgraduate STEM Students' Use of Mobile Digital Technologies to Facilitate Participation and Digital Equity during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 2023, vol. 15, p. 13418. DOI: 10.3390/su151813418.
- Soboleva, E. V., Chirkina, S. E., Kalugina, O. A., Shvetsov M.Y., Kazinets, V.A., Pokaninova, E.B. Didactic potential of using mobile technologies in the development of mathematical thinking. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2020, vol. 16, no. 5, pp. 1842. DOI 10.29333/ejmste/118214.
- Lorenzo-Lledó, A., Lledó, A., Lorenzo, G., Gilabert-Cerdá, A. Outside Training of Spanish University Students of Education for the Didactic Application of Cinema: Formal, Non-Formal, and Informal Perspectives. *Education Sciences*, 2022, vol. 12, p. 38. DOI: 10.3390/educsci12010038.
- Ott, M., Pozzi, F. Towards a new era for Cultural Heritage Education: Discussing the role of ICT. *Computers in Human Behavior*, 2011, vol. 27, pp. 1365-1371. DOI: 10.1016/j.chb.2010.07.031.
- Mareeva S. V., Slobodenyuk E. D., Anikin V. A. Public Tolerance for Social Inequalities in Turbulent Russia: Reassessing the Role of Subjective Mobility. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 2022, no. 1, pp. 39-60. DOI: 10.14515/monitor-ing.2022.1.1982.
- Ponomarev, A.V., Reimer, E. V. Sport as a factor of tolerance formation in the student environment. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2022, vol. 11, pp.9-11.
- Asmolov, A. G., Soldatova, G. Ch., Shaigerova, L. A., and Soldatova, G. U. On the meanings of the concept of "tolerance". *Age of tolerance*, 2001, vol. 1-2, pp. 8-19.
- Dmitriev, G. D. Multicultural education. *Culturology*, 2001, vol. 3(19), pp. 40-44.
- Verkuyten, M., Kollar, R. Tolerance and intolerance: Cultural meanings and discursive usage. *Culture & Psychology*, 2021, vol. 27, p.1354067X2098435. DOI: 10.1177/1354067X20984356.
- Goncharevich, N., Shajdurova, O., Kovalevich, I., Pomazan, V., Rostovtseva, M. Dependence of teachers' tolerance level on their teaching experience and some personality traits. *Science for Education Today*, 2019, vol. 9, pp. 214-230. DOI: 10.15293/2658-6762.1904.13.
- Popovic, L., Čosić, D., Popov, S. The Aspects of Technology Culture in IT Higher Education – The Cultural Aspects of ICT. *Journal of Mechatronics, Automation and Identification Technology*, 2021, vol. 7. p. 1-7.
- Sakulwichitsintu, S. Mobile Technology – An Innovative Instructional Design Model in Distance Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 2023, vol. 17(07), pp. 4–31. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i07.36457>
- Kumar, D., Pande, B. Influence and scope of mobile learning in higher education: A systematic literature review. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 2023, vol. 3, pp. 873-885. DOI: 10.25082/AMLER.2023.02.014.
- Mustapa, S., Minghat, A., Abas, H. Comprehensive systematic review on mobile learning in higher education. *International Journal of Modern Education*, 2023, vol. 5, pp. 99-115. DOI: 10.35631/IJMOE.519007.
- Rana, L. Transformations in Learning Spaces – Impact of Mobile Technologies on Student Learning. *Journal of Education and Training*, 2024, vol. 11, pp. 26. DOI: 10.5296/jet.v11i2.21782.
- Alzoubi, K. The Effect of Using Electronic Assessment Based on Mobile-Installed Programs to Measure Students' Tolerance and Discipline Characteristics on Jordanian Teachers. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 2023, vol. 17, pp. 4-18. DOI: 10.3991/ijim.v17i14.40055.
- Pais Marden, M., Herrington, J. Asynchronous text-based communication in online communities of foreign language learners: Design principles for practice. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2022, vol. 38(2), pp. 83–97. DOI: 10.14742/ajet.7370
- Jarutkamolpong, S. Kwangmuang, P., Nguyen, L., Duangngern, P. Designing a Constructivist Mobile Application to Foster Creative Thinking in Undergraduate Students: Development and Evaluation, 2023. DOI: 10.21203/rs.3.rs-3113395/v1.
- I'vova, O.V. Application of ICT for fostering tolerance through impact on emotivity of learners. *RUDN Journal Of Informatization In Education*, 2017, vol. 14, pp. 317-323. DOI: 10.22363/2312-8631-2017-14-3-317-323.

Авторы**Бояринцева Наталья Александровна**

(Россия, Киров)

Доцент, кандидат педагогических наук,
Декан факультета компьютерных и физико-математических наук

Вятский государственный университет

E-mail: na_bushmeleva@vyatsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-9709-1804

Соболева Елена Витальевна

(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры
цифровых технологий в образовании
Вятский государственный университет

E-mail: sobolevaelv@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-3977-1246

Шилова Зоя Вениаминовна

(Россия, Москва)

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры математики

Московский политехнический университет

Доцент кафедры ФН-12

Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский
университет)

E-mail: zoya@soi.su

ORCID ID: 0000-0003-1715-2513

Шадрина Наталья Николаевна

(Россия, Москва)

Кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры высшей математики
МИРЭА – Российский технологический университет

E-mail: shadrinann8@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-3923-6497

Authors**Natalya A. Boyarintseva**

(Russia, Kirov)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
Dean of the Faculty of Computer and Physics and
Mathematics

Vyatka State University

E-mail: na_bushmeleva@vyatsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-9709-1804

Elena V. Soboleva

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Educ.),

Associate Professor of the Department of Digital Technologies
in Education

Vyatka State University

E-mail: sobolevaelv@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-3977-1246

Zoia V. Shilova

Zoia V. Shilova

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Educ.),

Associate Professor, Department of Mathematics
Moscow Polytechnic University

Associate Professor, Department of FN-12, Bauman Moscow
State Technical University (BMSTU)

E-mail: zoya@soi.su

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1715-2513>**Natalia N. Shadrina**

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Phys. and Math.),

Associate Professor, Department of Higher Mathematics
MIREA – Russian Technological University

E-mail: shadrinann8@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-3923-6497

Вклад авторов**Бояринцева Н. А.:** верификация данных,
проведение исследования, создание черновика
рукописи**Соболева Е. В.:** концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование,
руководство исследованием, администрирование
проекта**Шилова З. В.:** формальный анализ, проведение
исследования, визуализация**Шадрина Н. Н.:** ресурсы, программное
обеспечение, проведение исследования© Бояринцева Н. А., Соболева Е. В., Шилова З. В.,
Шадрина Н. Н., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution**Natalya A. Boyarintseva:** Validation, Investigation,
Writing - Original Draft**Elena V. Soboleva:** Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision, Project administration**Zoia V. Shilova:** Formal analysis, Investigation, Visualization**Natalia N. Shadrina:** Resources, Software, Investigation© Natalya A. Boyarintseva, Elena V. Soboleva,
Zoia V. Shilova, Natalia N. Shadrina, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Ethnodigital microteaching model through virtual laboratory to improve TPACK of prospective mathematics teachers

M. ZAYYADI, H. LANYA, M. N. ARIFIN, W. MURTAFAIAH

ABSTRACT

The problem and the aim of the study. The low teacher competence is one of the hot topics of discussion in educational issues. Integration of knowledge about technology by prospective teachers into learning needs to be done to improve their competence in facing technological advances, in this case the abilities in question are Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) especially in microteaching learning. The use of technology in virtual laboratories offers another opportunity to expose prospective teachers to a more realistic context in practicing learning to improve the TPACK of prospective mathematics teachers.

This study aims to develop an ethnodigital microteaching learning model through a virtual laboratory to improve the TPACK of prospective mathematics teacher students.

Research methods. The development model used is the ADDIE model. The stages of model development are Analyze, consist of analyzing objectives and competencies, and analyzing instructional; Design, consist of compiling a conceptual framework for the ethnodigital microteaching model; Development, consist of validation of the ethnodigital microteaching model, Implementation, consist of conducting a trial, and Evaluation, namely evaluating the achievement and feasibility of model development. Data collection techniques in this study are as follows: observation, questionnaire response sheets from prospective teacher students, readability trials, and tests. Data analysis in this study are as follows: analysis of learning device validation, practicality, and effectiveness tests.

Results. With the results of this study, it is expected that it can be implemented by prospective teacher students more widely by using the ethnodigital microteaching learning model so that it can provide contextual-based knowledge of students' TPACK abilities. The syntax of this learning model is 1) identifying learning devices used about the learning process and materials in accordance with the culture of local cultural wisdom (ethnomathematics), 2) exploring the use of devices according to the design virtually and in real terms, 3) implementing devices in the implementation of learning, and 4) communicating learning materials with virtual web-based methods and technologies. The ethno-digital microteaching learning model has several significant advantages, namely the integration of local culture, dual approach (virtual and real), development of TPACK skills, improvement of communication skills, realistic learning environment, flexibility and accessibility, and collaboration and interaction.

The results of the development of the lesson plan that has been prepared have an average total validity value of 96.16. The results of the development of the student worksheet that has been prepared have an average total validity value of 94.61. The results of the development of the virtual laboratory that has been prepared have an average total validity value of 91.93. The results of the practicality assessment of the developed learning devices, namely the lesson plan of 94.25 with a very practical category, student worksheets of 93 with a very practical category, and formative tests of 90.25 with a very practical category, and virtual laboratories of 93.25 with a practical category. Based on the results of the N-gain score test calculation, it shows that the average N-gain score value of the ethnodigital microteaching learning model is 79.7% and is included in the effective category. With a minimum N-gain score value of 64.29% and a maximum of 92.86%.

Conclusion. Based on the results and discussion above, this study produces learning devices consisting of lesson implementation plans, student worksheets, and formative tests using the ethnodigital microteaching learning model that meets the criteria of valid, practical, and effective. The designed learning devices can be used to improve the TPACK abilities of prospective teacher students.

KEYWORDS

ethnodigital microteaching, virtual and real laboratory, TPACK, prospective teacher students, teacher competence

For Citation: Zayyadi, M., Lanya, H., Arifin, M. N., & Murtafiah, W. (2025). Ethnodigital microteaching model through virtual laboratory to improve TPACK of prospective mathematics teachers. *Perspektiv nauri i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (2), 642–658. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.41>

Received: 2 November 2024 | Approved: 11 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Teacher professionalism has at least four competencies including pedagogical, personality, social, and professional. In 2020, the teacher competency model includes professional knowledge, professional learning practices, and professional development. However, besides these competency factors, other factors are challenges for teachers, such as the rapid growth of information technology [1]. The low competence of teachers is one of the hot topics of discussion in education problems in Indonesia [2]. This also can be seen from several previous studies, there are 34.95% of elementary, middle, and high school educators who are less proficient in technology [3]. There are 54.2% of high school educators who use whiteboards as learning media, 33.3% use PowerPoint, and 12.5% use interactive applications [4]. Integration of knowledge about technology by teachers into learning needs to be done to improve their competence in facing technological advances, in this case, the abilities in question are Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).

TPACK is a theoretical framework that describes the components of effective technological integration in teaching and learning activities [5; 6]. TPACK is a framework that introduces the relationships and complexities between the three basic components of knowledge (technology, pedagogy, and content) [7; 8]. TPACK strategic thinking includes knowing when, where, and how to use domain-specific knowledge and strategies for guiding students' learning with appropriate information and communication technologies [7]. TPACK framework can also provide theoretical guidance for how teacher education programs might approach training candidates who can use technology in specific as well as general ways [8]. TPACK model plays a leading role in teachers' needs about technology, pedagogy and content to ensure professional development of teachers [9]. TPACK knowledge must be prepared early on to form professional teachers in carrying out their duties. Before becoming professional teachers, prospective teacher students must be equipped with TPACK knowledge through microteaching learning.

Microteaching is one of the courses that can be used as a forum for prospective teachers to apply the knowledge they have learned [10]. Microteaching is a means to train teaching practices in the classroom for prospective teacher students in a small scheme to prepare students before carrying out real teaching practices in schools [11]. Microteaching is expected to provide basic skills for teaching [12]. Microteaching can be expected to be one of the means in developing TPACK for prospective teacher students to prepare themselves to become professional teachers. However, there are problems in the implementation of microteaching, such as the lack of ability to formulate lesson plans which make teaching practices in the classroom difficult. Therefore, it is important to develop a model that can offer a relatively realistic environment that allows students to interact with students in real, virtual, and inclusive ways.

The need for a development model to improve the TPACK skills of prospective teacher students in developing their competencies. The development carried out in this model is the use of ethnomathematics and technology in microteaching. In addition, in its implementation using virtual and real laboratories. Development of an innovative micro-learning model for improving the pedagogical competence of prospective teachers [13]. Microteaching learning model using the core teaching standard model that refers to constructivist learning [14]. Development of a microteaching learning model based on experiential learning through the role of models and groups to improve teaching skills [15]. Microteaching activity model to develop student-centred mathematics learning skills [16]. Virtual microteaching with all its stages can be used as an alternative in improving the teaching skills of prospective teachers [17]. The use of google classroom for virtual microteaching classes has weaknesses such as the lack of video meeting features and notification of internet signal problems [18]. Research to be conducted is research development of an ethnodigital microteaching model through virtual and real laboratories to improve the TPACK of prospective mathematics teacher students.

The problem-solving approach in improving TPACK skills is the ethnodigital microteaching learning model through a virtual laboratory. The syntax of this learning model is 1) identifying learning devices used about the process and learning materials by the culture of local cultural wisdom (ethnomathematics), 2) exploring the use of devices according to the design virtually and in real

terms, 3) implementing devices in the implementation of learning, and 4) communicating learning materials with appropriate methods and technologies. Those several learning steps are integrated by using virtual web-based technology to make it easier for students to develop devices and offer a relatively realistic environment that interacts virtually.

The learning design approach has provided a new perspective for the design and implementation of learning environments, which are in line with the changing times. There are various strategies, approaches, methods, frameworks, and models for developing teaching [19; 20]. The use of technology in virtual laboratories offers another opportunity to expose prospective teachers to more realistic contexts for practicing learning. Synchronous virtual classrooms are commonly known as web conferencing systems or e-conferencing [21].

The ethnodigital microteaching learning model has several significant advantages, especially in the context of improving TPACK skills. Here are some of the advantages: 1) Integration of local culture, by incorporating ethnomathematics elements, this model helps students understand the material through the context of local culture, which can increase relevance and engagement in learning. 2) Dual approach (virtual and real), by combining virtual and real laboratories, this model provides flexibility in learning. Students can access learning resources and tools anytime and anywhere through a virtual platform, while real laboratories allow for direct practice. 3) Development of TPACK skills, this model is explicitly designed to improve TPACK skills by emphasizing the integration of technology in learning. Students learn to design, implement, and evaluate learning tools that effectively combine technology. 4) Improvement of communication skills, the process of communicating learning materials with appropriate methods and technologies helps students improve their communication skills, which are important in the ever-evolving world of education. 5) Realistic learning environment, the use of virtual web-based technology offers a relatively realistic learning environment. This allows for deeper and more authentic interactions, which can increase student understanding and engagement. 6) Flexibility and accessibility, with the virtual component, students have easier and more flexible access to learn and practice, which is very beneficial for those who have time or location constraints. 7) Collaboration and interaction, this model encourages collaboration between students through a virtual platform, allowing them to work together and share their knowledge and experiences more effectively. With these advantages, the ethnodigital microteaching learning model can be a very effective tool in improving students' TPACK skills.

Several studies have examined micro-learning to improve the pedagogical competence of prospective teachers, micro-development with core teaching standard models based on experiential learning, as well as the use of google classroom [22] for virtual microteaching classes [17]. However, no one has focused on studying the development of ethnodigital microteaching models through virtual laboratories. Therefore, the purpose of this research is to develop an ethnodigital microteaching learning model through a virtual laboratory to improve the TPACK of prospective mathematics teacher students. The purpose of this study is to describe the development of an ethnodigital microteaching learning model through a virtual laboratory in improving the TPACK of prospective mathematics teacher students that meets the criteria of valid, practical, and effective.

METHODS

In this study, the development model used is the ADDIE model. The ADDIE model is an acronym for Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The reason for using this model is that it is suitable for the current conditions. The ADDIE model can adapt very well to various current conditions [23]. In addition, there are revisions at each stage, so it is suitable for valid, practical, and effective development [24]. This research was conducted at the University of Madura with research subjects of 10 mathematics students who are taking microteaching courses. Of the 10 students, 2 students will become practitioners (teachers) and the rest will be students in the implementation of microteaching. For each implementation of microteaching by practitioners, there is one research team or lecturer from the mathematics education study program as an observer whose job is to provide assessments and comments on the implementation of learning carried out, especially regarding student TPACK which in this case focuses on basic teaching skills.

The stages of developing this model are (1) Analyze, namely analyzing the objectives and competencies, characteristics, and learners and analyzing instruction; (2) Design, namely compiling the content framework, learning materials, compiling instruments and achievement systematics; compiling the conceptual framework of the ethnodigital microteaching model; (3) Development, namely validating the ethnodigital microteaching model and teaching materials and revising the design; (4) Implementation, namely conducting trials and implementation; (5) Evaluation, namely evaluating the achievement, feedback, and feasibility of model development.

Data collection techniques in this study are as follows: 1) Observations were conducted to collect data on the TPACK of prospective students during teaching and learning activities and to determine the validity of the developed learning models and devices. The instrument used in this activity was an observation sheet containing learning activities starting from the introduction, core activities, and closing. In the observation sheet, the observed aspects focused on basic teaching skills. The observation sheet was used to obtain data on the activities of prospective teacher students in managing learning and the use of basic teaching skills aspects. This activity was carried out during the learning process and observations were made by two observers from the lecturer. Furthermore, the learning device was validated using a validation sheet. The validation sheet indicators for the learning device were aspects of format, content, and illustration. The validation sheet indicators for the virtual lab microteaching were user-friendliness, attractiveness of appearance, language, and readability.

Furthermore, the instrument used is a questionnaire response sheet from prospective teacher students, to find out the responses as well as a basis for finding out the practicality of the devices that have been developed. In addition, a readability test will be carried out to determine the level of readability in the development carried out. The indicators of the practicality sheet for learning devices and virtual micro are ease of use, attractiveness, and efficiency. Next, the test instrument, the test used in this study is a test that measures the TPACK abilities of prospective teacher students both in the experimental class (ethnodigital class) that uses virtual laboratories and control classes that use regular learning. To find out the effectiveness of the models and devices that have been developed.

Data analysis in this study is as follows: a validation analysis of learning devices, practicality, and effectiveness tests. This validity test is obtained from the results of the validation of lesson plan, student worksheets, and test questions by the validator. The aspects assessed in the lesson plan are the aspects of format, content, and language used in the learning device. The aspects assessed by the validator are the aspects of format and completeness of components, aspects of material and learning, and aspects of language. The learning device was validated by expert validators consisting of 2 lecturers of mathematics education and 2 expert lecturers in the field of informatics engineering. Analysis of the validity of the learning device [25] using the following analysis

$$\text{Validation Score} = (\text{Statement item score}) / (\text{Highest score of statement item}) \times 100\%$$

Table 1

Classification of Validity Assessment Aspects

Percentage (%)	Classification
90 – 100	Very Valid
80 – 89	Valid
65 – 79	Quite Valid
55 – 64	Less Valid
≤ 55	Invalid

Furthermore, the analysis of the practicality of the learning device by analyzing the results of student responses. The practicality analysis used is adapted from Akbar [26] using the following formula.

$$\text{Practical score} = (\text{Statement item score}) / (\text{Highest score of statement item}) \times 100\%$$

Table 2

Classification of Aspects of Practicality Assessment

Percentage (%)	Classification
90 – 100	Very Practical
80 – 89	Practical
65 – 79	Quite Practical
55 – 64	Less Practical
≤ 55	Not Practical

The analysis of the effectiveness of the learning model was carried out using test result data. The value data obtained was then analyzed by calculating N-gain to determine the increase in students' TPACK which was then used for hypothesis testing [27].

$$NGain = (\text{Posttest Score} - \text{Pretest Score}) / (\text{Ideal Score} - \text{Pretest Score})$$

Table 3

Interpretation Categories of N-gain Effectiveness

Percentage (%)	Interpretation
> 76	Effective
56 – 75	Quite Effective
40 – 55	Less Effective
< 40	Ineffective
≤ 55	Not Practical

RESULTS

The purpose of this study is to describe the development of an ethnodigital microteaching learning model through a virtual laboratory in improving the TPACK of prospective mathematics teacher students who meet the criteria of valid, practical, and effective. The following are the results of the development of an ethnodigital microteaching learning model based on the ADDIE stages.

Analysis

This activity analyzes the objectives, competencies, and characteristics of students and analyzes teaching. Two learning objectives are the focus of this activity, in general regarding student literacy and numeracy. 1) After going through a literature study (discourse) on teaching materials, students can determine and identify the meaning and terms in arithmetic sequences (literacy). 2) By analyzing images, students can determine the difference of arithmetic sequences and series to solve real problems and find new problems (numeracy). 3) Through the provision of LKPD, students can solve solutions to contextual problems related to arithmetic sequences and series (numeracy). Furthermore, the basic competencies targeted are 1) analyzing arithmetic sequences and series, and 2) solving contextual problems related to arithmetic sequences and series.

The goal is to deeply understand what users and educational institutions need to create an effective virtual microteaching laboratory. 1) Users, 2) Definition of learning objectives: learning

skills that need to be developed and assessment and feedback methods, 3) Analysis of technical features, capacity, and limitations of the Spatial.io platform, 4) Instructional design, 5) Scalability and future development, 6) Definition of success criteria, and 7) Documentation of needs. In detail as in Table 4 below.

Table 4

Analysis of virtual needs for microteaching laboratories

No	The needs analysis of virtual lab	Description
1	Users	- Microteaching lecturer/instructor - Student prospective teachers - Technical support team
2	Definition of Learning Objectives	- Learning skills that need to be developed - Assessment and feedback methods
3	Technical Features Analysis	- Spatial.io platform capacities and limitations - Hardware, software, and network requirements
4	Instructional Design	- Simulated teaching scenarios - Methods of interaction in virtual environments - Tools, objects, or resources needed in virtual space
5	Scalability and future development	- Ability to add new features or capabilities - Potential integration with existing learning management systems
6	Definition of Success Criteria	- Metrics to measure application effectiveness - Key performance indicators (KPIs) for evaluation
7	Documentation Requirements	- Preparation of requirements specification documents - Creation of use cases and user scenarios

Design

This stage consists of preparing the content framework, and learning materials, instruments, and achievement systematics, preparing the conceptual framework of the ethnodigital microteaching model. Preparation of the content framework and learning materials based on ethnodigital microteaching learning. The syntax design of the ethnodigital microteaching learning model through a virtual laboratory are as follows.

Table 5

Syntax design of the ethnodigital microteaching learning model through virtual laboratory

No	Syntax	Virtual Laboratory Learning Activities
1	Identifying	a. Identifying learning tools used regarding the use of information technology, learning processes, and materials by local cultural wisdom (ethnomathematics) [28; 29].
2	Exploring	b. Designing learning devices with technology media that are adapted to virtual learning methods and materials [21]. c. Compiling and exploring learning tools according to designs made by paying attention to facts, concepts, theories, and procedures.
3	Applying	d. Designing learning devices that are studied and arranged by existing virtual culture [18]. e. Implementing devices in virtual learning implementation.
4	Communicating	f. Communicating learning materials using virtual methods g. Conducting virtual assessments and reflections [30] h. Asking for learning feedback virtually

In this study, the learning tools designed include learning implementation plans, student worksheets, and formative learning tests as follows.

a. The learning implementation plan is designed with a learning model from the acronym identify, explore, apply, and communicate. The learning implementation plan contains the identity of the learning implementation plan, basic competencies, learning objectives, media and learning models, learning steps, and assessments. The identity of the learning implementation plan consists of the name of the school, class, semester, material, and time allocation. In addition, there is ethnomathematics content in the designed learning implementation plan. In the learning implementation plan, the material can be through the local cultural context (ethnomathematics) [31; 32] at the identifying syntax stage, as in Table 6 below.

Table 6

Syntax of the Ethnodigital Microteaching Learning Model

No	Syntax	Virtual Laboratory Learning Activities
1	Identifying	a. The teacher asks students to identify images related to the material on arithmetic sequences & series in everyday life. b. The teacher asks students to create questions related to figures 1 and 2 by giving them lead questions so that the students' questions do not become too broad (numeracy). For example: • In figures 1 and 2, is there anything unique that you got? • In figures 1 and 2, what information can you get? • In figures 1 and 2, can you determine the arithmetic sequence pattern in the figure?
2	Exploring	a. Students plan possible answers to questions that have been created by reading the material and example questions in the teaching materials. b. Students create new arithmetic sequences and series based on arithmetic sequences they discover themselves based on the problems they encounter. c. Teachers use the Quizizz application as a tool for students to work on questions.
3	Applying	a. Teachers distribute LKPD for students which can be accessed via the Quizizz application. b. Students work on questions on the LKPD using the Quizizz application in groups.
4	Communicating	a. Students present LKPD and group discussions (numeracy). b. The teacher and students conclude the concept of arithmetic sequences and series from the results of the image analysis and answers to the questions in the LKPD. c. Teachers and students formulate principles and generalizations of the results of their findings, including making conclusions. d. How to solve the solution of contextual problems related to arithmetic sequences. e. The teacher together with the students identifies the strengths and weaknesses of learning activities by identifying the difficulties experienced by the students, answering questions with information obtained by showing what is written in the book.

b. The student worksheet is designed with number pattern material. There are 3 problems given in the LKPD with each problem themed on ethnomathematics [32], one of which is about traditional houses, as in figure 1. Houses can be used as one example of problems in student worksheets [31]. These student worksheets must be done individually followed by group discussions.

c. The preparation of formative tests to determine students' understanding of the material given. Before the implementation of the formative test, students are given teaching materials to support students' understanding.

Problem 3:



Krong Bade is a traditional Acehnese house. In this traditional building, there are quite high supporting pillars to avoid attacks by wild animals and floods. For a traditional house with 3 rooms, there are usually 16 supporting pillars. While for 5 rooms, there are 24 supporting pillars. If the total number of rooms is 9, then how many supporting pillars are needed?

Figure 1 One of the problems in designing student worksheets

In addition, at this stage microteaching learning is designed using unity and spatial.io. Virtual microteaching learning is a subject doing virtual learning in a microteaching class with an ethnodigital microteaching learning model. The integration of ethnomathematics into the virtual is like figure 2.

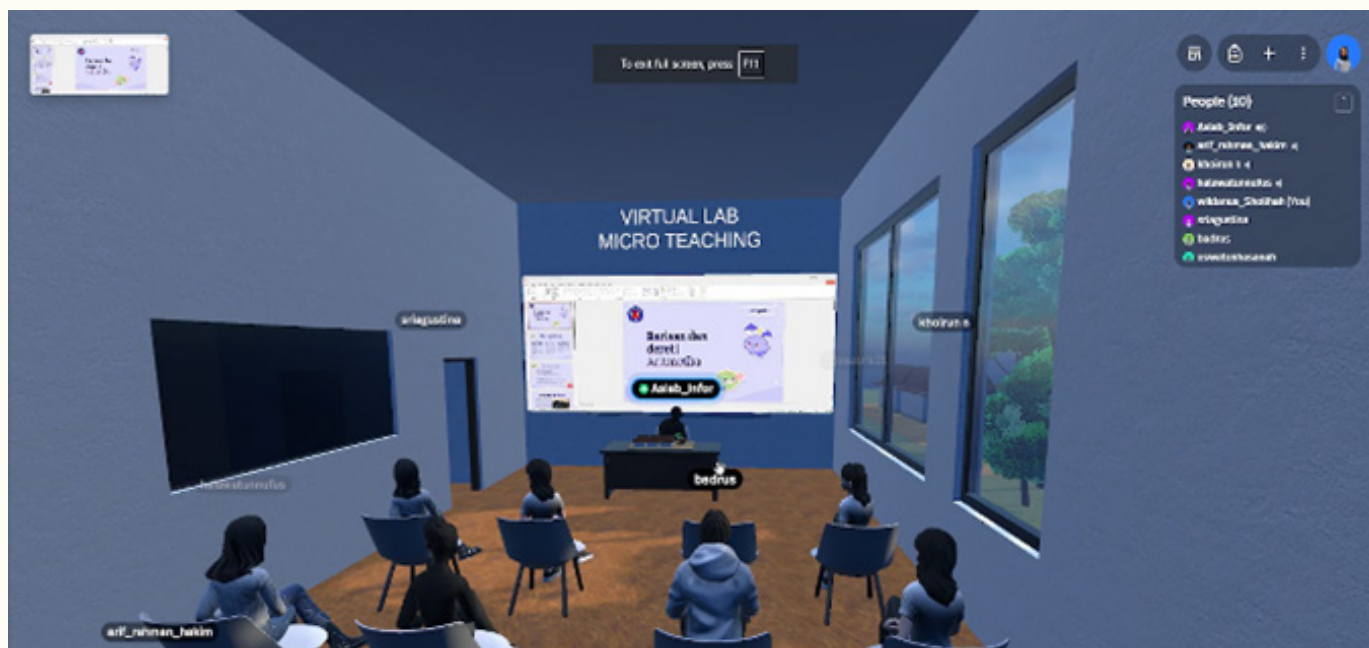


Figure 2 Virtual lab microteaching

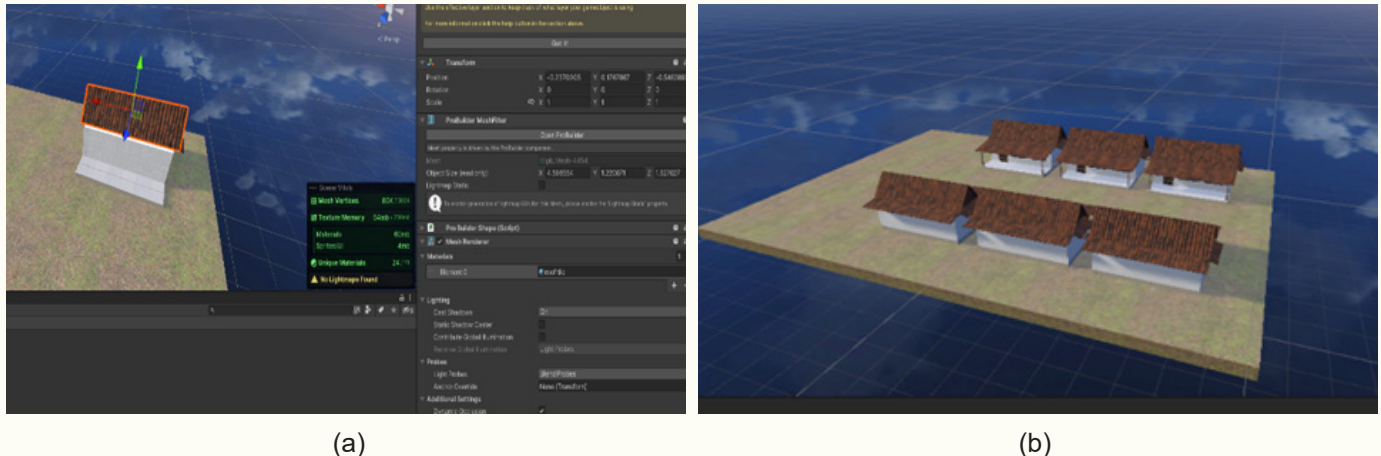
Development

This development stage is the validation of the ethnodigital microteaching model and teaching materials and design revision.

Validation

The purpose of this stage is to produce a draft of a revised mathematics learning tool based on input from experts, readability tests, and data obtained from trial results.

3D Content Development of Miniature Tanean Lanjeng Houses (ethnomathematics)



(a)

(b)

Figure 3 Tanean Lanjeng miniature design (a)

a. Lesson plan

The results of the development of the learning implementation plan that has been prepared have an average total validity value of 96.16. This shows that the learning implementation plan is valid by fulfilling the "Valid" category. It proves that the learning implementation plan is declared valid and can be used [29]. This can be seen in Table 7.

Table 7

Results of validity testing by experts

No	Rated aspect	Validity Value	Criteria
1	Format	95	Very Valid
2	Contents	96	Very Valid
3	Illustration	97,5	Very Valid
		96,16	Very Valid

Based on the assessment of the two validators, it can be concluded that this learning implementation plan has a "Good" category and can be used with a few revisions. One of the things that need to be revised is 1) The planned time allocation is adjusted to the activities carried out, 2) Based on the syntax design of the learning model, in the syntax of exploring there are learning activities to design/explore learning devices with technology [33; 34], it should be shown in the learning implementation plan at that stage as in the following table.

b. Student Worksheet

The results of the development of the student worksheet that has been prepared have an average total validity value of 94.61. This shows that the student worksheet is valid by fulfilling the "Valid" category. Based on the assessment of the two validators, it can be concluded that this student worksheet has a "Good" category and can be used with minor revisions.

Test in this development has been valid with the category "valid". In addition, the assessment of the language and writing components of the test has been understood with the category "can be understood". However, validator 1 advised on question number 1 because 2 questions should be made in points a and b, to make it easier for students to understand the test.

Table 8

Validation of learning implementation plan

Before Revision	After Revision
Stage 2: Exploration c. Students plan possible answers to questions that have been made by reading the material and sample questions in the teaching materials (attached). d. Students create new arithmetic sequences and series based on arithmetic sequences that they themselves find based on the problems they find	Stage 2: Exploration c. Students plan possible answers to questions that have been made by reading the material and example questions in the teaching materials (attached) d. Students create new arithmetic sequences and series based on arithmetic sequences that they themselves find based on the problems they find e. The teacher uses the quizizz application as a tool for students to work on questions
Stage 3: Application e. The teacher distributes the LKPD (attached) to the students f. The students work on the questions on the LKPD	Stage 3: Application f. The teacher distributes LKPD to students which can be accessed via the quizizz application g. Students work on the questions on the LKPD via the quizizz application in groups

Table 9

Results of validity testing by experts

No	Rated aspect	Validity Value	Criteria
1	Format	95,71	Very Valid
2	Language	95	Very Valid
3	Illustration	94	Very Valid
4	Contents	93,75	Very Valid
		94,61	Very Valid

c. Virtual laboratory

The results of the development of the virtual laboratory that has been prepared have an average total validity value of 91.93. This shows that the virtual laboratory has been validated by fulfilling the "Valid" category. Based on the assessment of the two validators, it can be concluded that this virtual laboratory has a "Good" category and can be used [32].

Table 10

Results of validity testing by technology experts

No	Rated aspect	Validity Value	Criteria
1	User convenience	93,75	Very Valid
2	Appealing appearance	92	Very Valid
3	Language	89	Valid
4	Legibility	90	Very Valid
		91,93	Very Valid

Practicality Analysis Results

The questionnaire response sheet from prospective teacher students, to know the responses as well as a basis for knowing the practicality of the devices that have been developed. The results of the practicality assessment of the developed learning devices, namely the Learning Implementation Plan, Student Worksheets, and Formative Tests, are as in the following table.

Table 11

Results of the analysis of the practicality of learning devices

No	Learning Tools	Rated aspect	Validity Value	Criteria
1	Lesson Plan	Ease of use	95	Very practical
		Attractiveness	94	Very practical
		Efficiency	93,75	Practical
2	Student Worksheet	Ease of use	94	Very practical
		Attractiveness	93	Very practical
		Efficiency	92	Very practical
3	Formative Test	Ease of use	88	Practical
		Attractiveness	93,75	Very practical
		Efficiency	89	Practical
4	Virtual laboratory	Ease of use	93,75	Very practical
		Attractiveness	92	Very practical
		Efficiency	94	Very practical

Based on Table 11, it can be concluded that overall the validator's assessment of the learning implementation plan, student worksheets, formative tests, and virtual laboratories states that they can be used [35] with few or no revision so that the learning tools can be said to be "practical".

Implementation

The trial at this implementation stage is to analyze students' TPACK abilities with the ethnodigital microteaching learning model through a virtual laboratory. Ordinary microteaching learning is where the subject carries out learning normally in a microteaching class using a lecture learning model which in this case is called the control class. Virtual microteaching learning is where the subject carries out learning virtually in a microteaching class with an ethnodigital microteaching learning model which in this case is called the experimental class.

**Figure 4** Ethnodigital microteaching learning through virtual lab (experiment class)



Figure 5 Regular microteaching learning (conrol class)

Evaluation

At this stage, the evaluation of the achievement in the development is carried out. After the implementation stage of students carrying out ethnodigital microteaching learning through virtual and real laboratories, then a TPACK understanding test was given. The test used in this study was a test measuring the TPACK abilities of prospective teacher students both in the experimental class (ethnodigital microteaching) and the control class (regular learning). Then, it was analyzed using the N-gain score test, the following are the results of the analysis.

Table 12

Descriptives N-gain score analysis for experiment and control class

Descriptives					
	Class			Statistic	Std. Error
N-gain persen	Experiment	Mean		79.7032	2.39482
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74.3672	
			Upper Bound	85.0392	
		5% Trimmed Mean		79.8290	
		Median		80.0000	
		Variance		63.087	
		Std. Deviation		7.94271	
		Minimum		64.29	
		Maximum		92.86	
		Range		28.57	
		Interquartile Range		12.38	
		Skewness		-.277	.661
		Kurtosis		.230	1.279
	Control	Mean		29.5066	3.40377
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	21.9225	
			Upper Bound	37.0906	
		5% Trimmed Mean		28.7829	
		Median		27.7778	

	Variance	127.442	
	Std. Deviation	11.28904	
	Minimum	15.79	
	Maximum	56.25	
	Range	40.46	
	Interquartile Range	6.25	
	Skewness	1.338	.661
	Kurtosis	2.537	1.279

Table 13

Descriptives N-gain analysis

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N-gain score	22	.16	.93	.5460	.27398
N-gain persen	22	15.79	92.86	54.6049	27.39800
Valid N (listwise)	22				

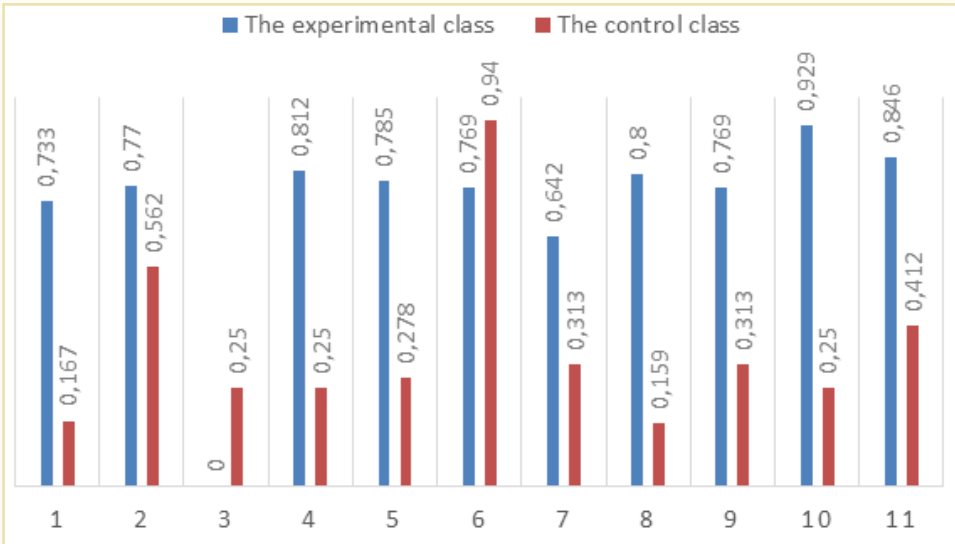


Figure 6 N-gain score results

DISCUSSION

The learning tools that have been developed pay attention to the diversity of diverse mathematical abilities. This is in line with the results of the development carried out [28; 29] which considers the characteristics of the students who are taught are students who have diverse mathematical abilities. In addition, needs analysis was conducted as an early and critical stage in the development of the application [36]. Some of the pages that were analysed were users, definition of learning objectives, analysis of technical features, instructional design, scalability and future development, definition of success criteria, and documentation of needs. In addition, this device contains ethnomathematics content in the designed lesson plan. Other research states that ethnomathematics can be integrated into lesson plans [37; 38]. In the lesson plan, the material can be through the context of local culture (ethnomathematics) [31; 32].

Furthermore, the results of the expert test in Table 10 that user-friendliness, attractiveness of appearance, language, readability are declared valid. Other research [39] states that content criteria, user-friendliness, and readability have the most influence on satisfaction followed by user interface design, performance and effectiveness as well as navigation and links. In addition, the use of technology in learning tools can help with the quality of teaching practice. This is also in line with [40]improving the quality of teaching practice through building virtual learning communities. With technology, it can provide a viable alternative to bring classroom realism for prospective teachers to practice teaching skills [41].

Practicality Analysis Results Based on Table 11, it shows that it is included in the practical category. It can be said that the learning tools produced are easy to use, have attractiveness and have efficiency. This is in accordance with [42] the research conducted that learning tools including media must be easy to operate, the instructions are easy to understand, interactive, interesting, and in accordance with the learning topic.

Based on the results of the N-gain score test calculation, it shows that the average N-gain score value of the ethnodigital microteaching learning model is 79.7% and is included in the effective category. With a minimum N-gain score value of 64.29% and a maximum of 92.86%. Therefore, it can be concluded that the use of ethnodigital microteaching learning model is effective in improving the TPACK ability of prospective teacher students. In addition, students understand the basic teaching and professional skills [43] needed in actual learning in educational units. In addition, with the use of virtual microteaching, students know the utilisation of technology used as support in the implementation of learning [41; 44]. This is in accordance with the knowledge of the utilisation of technology used as a support in the implementation of learning by students [45]. In addition, the use of a project-based scaffolding TPACK model to improve the learning design skills and TPACK of prospective teachers [46; 47]. In general, the findings in the study are the use of virtual laboratories with ethnodigital microteaching learning models can improve the TPACK skills of prospective teacher students.

The use of virtual laboratory with ethnodigital microteaching learning model has several positive impacts on improving TPACK skills in student teachers in a holistic way, integrating aspects of technology, pedagogy, and content with deeper cultural awareness. Student teachers are expected to become more proficient in using technology in the learning process by practising the integration of technology into teaching materials. This model helps prospective teachers understand how to deliver materials contextually according to a more culturally relevant approach for students. In addition, through this simulation, prospective teachers can try out various teaching scenarios without physical restrictions. It also allows for quick and iterative feedback in the microteaching process, which accelerates the improvement of TPACK abilities. In addition, this model provides an opportunity for self-improvement through analysing the way of teaching, the use of technology, and cultural approaches to learning.

CONCLUSION

Based on the results and discussion above, this study produces learning devices consisting of lesson implementation plans, student worksheets, and formative tests using the ethnodigital microteaching learning model that meets the criteria of valid, practical, and effective. The designed learning devices can be used to improve the TPACK abilities of prospective teacher students.

With the results of this study, it is hoped that it can be implemented by prospective teacher students more widely using the ethnodigital microteaching learning model so that it can provide contextual-based knowledge in students' TPACK abilities. In addition, virtual laboratory technology can provide a viable alternative to present real learning for prospective teachers to practice teaching skills virtually.

ACKNOWLEDGMENT

We would like to thank Universitas Madura and STKIP PGRI Sumenep, who have facilitated this research. In addition, we would also like to thank the Ministry of Education and Culture, through the Directorate of Research, Technology, and Community Service, for research funds for higher education in 2024.

REFERENCES

1. Astini, N. K. S. The importance of information and communication technology literacy for elementary school teachers to prepare the millennial generation. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya*, 2019, vol. 1, no. 2, pp. 113–120. Available at: <https://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/dharmaacarya/article/view/194/187>
2. Indrawati, F. Development of Mathematics Learning Applications Through TPACK. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 2021, vol. 7, no. 1, pp. 349–356. [Online]. Available at: <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5588>
3. Syukur, I. A. Teacher professionalism in implementing information and communication technology in Nganjuk Regency. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2014, vol. 20, no. 2, pp. 200–210. doi: 10.24832/jpnk.v20i2.138.
4. Restiana, N and Pujiastuti, N. Measuring technological pedagogical content knowledge for high school mathematics teachers in disadvantaged areas. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2019, vol. 8, no. 1, pp. 83–94. doi:10.31980/mosharafa.v8i1.407.
5. Mishra, P and Koehler, M. J. Technological content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teacher College Record*, 2006, vol. 108, no. 6, pp. 1017–1054. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.
6. Schmidt, D. A. Thompson, A. D. Koehler, M. J. and Shin, T. S. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *CIE 2014 - 44th International Conference on Computers and Industrial Engineering and IMSS 2014 - 9th International Symposium on Intelligent Manufacturing and Service Systems, Joint International Symposium on The Social Impacts of Developments in Informat*, 2014, vol. 42, no. 2, p. 2531.
7. Niess, M. L. Investigating TPACK: Knowledge growth in teaching with technology. *Journal of Educational Computing Research*, 2011, vol. 44, no. 3, pp. 299–317. doi:10.2190/EC.44.3.c.
8. Graham, C. R. Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 2011, vol. 57, no. 3, pp. 1953–1960. doi:10.1016/j.compedu.2011.04.010.
9. Tozkoparan, S. B. Kılıç, M. E. and Usta, E. The effect of instructional technology and material design course to teacher candidates' gaining of technological pedagogical content knowledge competencies. *Participatory Educational Research*, 2015, vol. 2, no. 1, pp. 44–56. doi:10.17275/per.14.19.2.1.
10. Aminah, N. Analysis of pedagogical abilities and self-confidence of prospective mathematics teachers in facing field experience practice. *Euclid*, 2014, vol. 1, no. 1, pp. 55–59. doi: 10.33603/e.v1i1.344.
11. Nurmasiyah, N. Analysis of teaching skills of physics education students in microteaching courses. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2021, vol. 9, no. 1, p. 102. doi: 10.24127/jpf.v9i1.3527.
12. Turmuzi, M. and Kurniawan, E. Teaching ability of prospective mathematics teacher students reviewed from technological pedagogical and content knowledge (TPACK) in the micro teaching course. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2021, vol. 5, no. 3, pp. 2484–2498. doi: 10.31004/cendekia.v5i3.881.
13. Zulaeha, I. and Luriawati, D. Development of innovative micro learning models to improve the pedagogical competence of prospective Indonesian language teachers. *JIP Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2020, [Online]. Available: <https://training.unmuhkupang.ac.id/index.php/jip/article/view/143%0Ahttps://training.unmuhkupang.ac.id/index.php/jip/article/download/143/91>.
14. S. F and C. Sada. Development of a micro teaching model for prospective teachers at the Saint Augustine Pastoral College, Pontianak Archdiocese. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2013, vol. 3, no. 1, pp. 4–5.
15. Supiyanto, Y. Dumiyati, H. Sulistyaningrum, and Suantoko. Development of a microteaching learning model based on experiential learning to improve teaching skills. *Prosiding Seminar Pendidikan Ekonomi dan Bisnis*, 2017, no. 2, pp. 13–20.
16. Putrawangsa, S. and Syawahid, M. Microteaching activity model to develop skills in implementing student-centered mathematics learning. *Jurnal Elemen*, 2018, vol. 4, no. 1, p. 50. doi:10.29408/jel.v4i1.497.
17. Musyafa, A. A. and Syefrinando, B. Virtual-Microteaching on Search-Analyzing-Practicing-Reflection (SAPR). 2021, vol. 566, no. Aes 2020, pp. 380–384.
18. Dharmaa, X. J. N. Nugrohoa, A. S. Sulistioa, P. H. and Roiyasa, N. the effectiveness of virtual microteaching class in covid-19 pandemic time. *Linguistics and ELT Journal*, 2022, vol. 10, no. 1, p. 48. doi: 10.31764/leltj.v10i1.9307.

19. Zhang, R. Liu, X. Yang, Y. Tripp, J. and Shao, B. Y. Preservice science teachers' instructional design competence: Characteristics and correlations. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2018, vol. 14, no. 3, pp. 1075–1096. doi:10.12973/ejmste/81553.
20. Ronau, R. N. Rakes, C. R. and Niess, M. L. Educational technology, teacher knowledge, and classroom impact: A research handbook on frameworks and approaches. 2011. doi: 10.4018/978-1-60960-750-0.
21. Martin, F. and Parker, M. Use of synchronous virtual classrooms: why, who and how? *merlot journal of online learning and teaching*, 10, 2, 192-210. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 2014, vol. 10, no. 2 September, pp. 192–210.
22. Tafrilyanto, C. F. Lanya, H. and Zayyadi, M. Statistics Learning Design Through Google Classroom. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2020, vol. 3, no. 6, pp. 653–662. doi:10.22460/jpmi.v3i6.653-662.
23. Allen, W. C. Overview and Evolution of the ADDIE Training System. *Advances in developing human resources*, 2006, vol. 8, no. 4, pp. 430–441. doi: 10.1177/1523422306292942.
24. Angko, N. and Mustaji. Development of Teaching Materials with the ADDIE Model for Mathematics Subjects, Grade 5, SDS Mawar Sharon Surabaya. Kwangsan, 2013, vol. 1, pp. 1–15.
25. Yayuk, E. Purwanto, As'Ari, A. R. and Subanji. Primary school students' creative thinking skills in mathematics problem solving. *European Journal of Educational Research*, 2020, vol. 9, no. 3, pp. 1281–1295. doi: 10.12973/eu-jer.9.3.1281.
26. Marthalena, R. Mathematics learning tools with a realistic mathematics education approach to facilitate mathematical problem solving skills. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2021, vol. 05, no. 02, pp. 1427–1438. doi: 10.31004/cendekia.v5i2.374
27. Rahma, A. A. The effectiveness of using virtual lab phet as a physics learning medium on student learning outcomes. *Jurnal Pedagogy*, 2021. vol. 8.
28. Aini, S. D. Subaidi, A. and Tafrilyanto, C. F. Development of clopedimatic learning media with realistic mathematics approach based on madura's local wisdom. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2023, vol. 12, no. 1, p. 1372, Mar. doi: 10.24127/ajpm.v12i1.6926.
29. Zayyadi, M. Supardi, L. Linarsih, Y. Lanya, H. Mosdalifah, M. and Saputra, A. Development of an Ethno-Cognognitive Based IEAC Learning Model to Improve TPACK of Prospective Mathematics Teachers. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. 1212–1226. doi: 10.23960/jpp.v13.i3.202324.
30. Pow, W. C. J. and Lai, K. H. Enhancing the quality of student teachers' reflective teaching practice through building a virtual learning community. *Journal of Global Education and Research*, 2021, vol. 5, no. 1, pp. 54–71. doi:10.5038/2577-509x.5.1.1088.
31. Mairing, J. P. Pancarita, and Aritonang, H. Ethnomathematical aspects of learning geometry and values related to the motifs used by the dayak ngaju tribe in central kalimantan. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 2024, vol. 21, no. 1, pp. 103–128. doi: 10.32890/mjli2024.21.1.4.
32. Supriyadi, E. Turmudi, T. Dahlan, J. A. and Juandi, D. Development of sundanese gamelan ethnomathematics e-module for junior high school mathematics learning. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 2024, vol. 21, no. 2, pp. 147–186. doi: 10.32890/mjli2024.21.2.6.
33. Freeman, B. Higgins, K. N. and Horney, M. How students communicate mathematical ideas: an examination of multimodal writing using digital technologies. *Contemporary Educational Technology*, 2016, vol. 7, no. 4, pp. 281–313.
34. Tall, D. Cognitive development in advanced mathematics using technology. *Mathematics Education Research Journal*, 2000. vol. 12, no. 3, pp. 196–218.
35. Hamzah, S. Tambak, M. L. Hamzah, A. A. Purwati, Y. Irawan, and M. I. H. Umam. Effectiveness of blended learning model based on problem-based learning in islamic studies course. *International Journal of Instruction*, Apr. 2022, vol. 15, no. 2, pp. 775–792. doi: 10.29333/iji.2022.15242a.
36. Witaharap, L. and Surya, E. Development of learning media in mathematics for students with special needs. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 2017, vol. 33, no. 3, pp. 1–12. [Online]. Available: <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
37. Agustin, R. D. Ambarawati, M. and Kartika, E. D. Development of mathematical learning instruments based on ethnomathematics in character education learning. *International Journal on Teaching and Learning Mathematics*, Jun. 2018, vol. 1, no. 1, p. 24. doi: 10.18860/ijtlm.v1i1.5353.
38. Brandt, A. and Chernoff, E. J. The importance of ethnomathematics in the math Class. *Ohio Journal of School Mathematics*, 2014.no. 71, pp. 31–38.
39. Karani, A. Thanki, H. and Achuthan, S. Impact of University Website Usability on Satisfaction: A Structural Equation Modelling Approach. *Management and Labour Studies*, May 2021, vol. 46, no. 2, pp. 119–138. doi: 10.1177/0258042X21989924.
40. Musyafak, M. and Subhi, M. R. Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Menghadapi Tantangan di Era Revolusi Industri 5.0. *Asian Journal of Islamic Studies and Da'wah*, Nov. 2023 vol. 1, no. 2, pp. 373–398. doi: 10.58578/ajisd.v1i2.2109.
41. Dixon, R. Hall, C. and Shamon, F. Using Virtual Reality and Web Conferencing Technologies: Exploring Alternatives for Microteaching in a Rural Region. *Northwest Journal of Teacher Education*, 2019, vol. 14, no. 1, doi:10.15760/nwjte.2019.14.1.4.
42. Qohar, A. Mathematical Communication: What and How To Develop It In Mathematics Learning? In

- International Seminar and the Fourth National Conference on Mathematics Education*, 2011, pp. 1-12.
43. Ananda, R. Rahma R, A. and Tambusai, U. Development of TPACK Model to Support Professional Competence in Elementary School Teachers, 2022, vol. 6. doi: 10.31004/basicedu.v6i5.4031.
 44. Ledger, S and Fischetti, J. Micro-teaching 2.0: Technology as the classroom. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2020, vol. 36, no. 1, pp. 37-54.
 45. Inderawati, R. Purnomo, M. M. Vianty, and Suhendi, D. Students' engagement in utilizing technology for learning support. *Academic Journal of English Language and Education*, 2019, vol. 3, no. 2.
 46. Dewi, N. R. Rusilowati, A. Saptono, S. and Haryani, S. Project-based scaffolding TPACK model to improve learning design ability and tpack of pre-service science teacher. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2022, vol. 11, no. 3, pp. 420-432, doi: 10.15294/jpii.v11i3.38566.
 47. Wollmann, K. and Lange-Schubert, K. The Development of Prospective Primary School Science Teachers' TPaCK Fostered by Innovative Science-Teacher Education. *Education Sciences*, 2022, vol. 12, no. 6. doi: 10.3390/educsci12060381.

Authors

Moh Zayyadi*

(Indonesia, Corresponding Author)

Assistant Professor, Department of Mathematics Education
Universitas Madura, East Java
E-mail: zayyadi@unira.ac.id
ORCID ID: 0000-0002-2621-7238

Harfin Lanya

(Indonesia)

Department of Mathematics Education
Universitas Madura, East Java
E-mail: lanya_math@unira.ac.id
ORCID ID: 0000-0001-5653-785X

Mohammad Nazir Arifin

(Indonesia)

Department of Informatics
Universitas Madura, East Java
E-mail: nazir@unira.ac.id
ORCID ID: 0009-0009-9084-8593

Wasilatul Murtafiah

(Indonesia)

Assistant Professor, Department of Mathematics Education
Universitas PGRI Madiun, East Java
E-mail: wasila.mathedu@unipma.ac.id
ORCID ID: 0000-0003-3539-5332

Author's contribution

Moh Zayyadi: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, resources, Data curation, Writing - Original Draft, Visualization, Project administration, Funding acquisition

Harfin Lanya: Methodology, Validation, Writing - Reviewing & Editing, Supervision, Project administration, Funding acquisition

Mohammad Nazir Arifin: Software, Validation, Data Curation, Visualization, Project Administration, Funding acquisition

Wasilatul Murtafiah: Methodology, Validation, Writing - Review & Editing, Project Administration, Funding acquisition

© Moh Zayyadi, Harfin Lanya, Mohammad Nazir Arifin, Wasilatul Murtafiah, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Особенности эмоционального выгорания педагогов разных образовательных организаций с учетом возраста и стажа работы

И. В. ВОРОБЬЕВА, А. И. МАТВЕЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Исследование эмоционального выгорания педагогов имеет важное значение для улучшения образовательной среды, повышения качества образования и сохранения здоровья самих педагогов. Несмотря на то, что феномен эмоционального выгорания активно изучается специалистами в отношении различных профессиональных групп, данные о специфике указанного синдрома у педагогов являются фрагментарными и часто противоречивыми, в особенности в отношении таких факторов как возраст, стаж и уровень образовательной организации (место работы).

Цель статьи – определение специфики сформированности эмоционального выгорания у педагогов образовательных организаций разного уровня с учетом их возраста и педагогического стажа.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 1054 педагогов, средний возраст – 45 лет), средний стаж педагогической деятельности – 20 лет. Для выявления уровня эмоционального выгорания и степени выраженности отдельных его симптомов была использована «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко, результаты обрабатывались методами математико-статистического анализа (однофакторный дисперсионный анализ, корреляционный анализ).

Результаты исследования. В результате было выявлено, что синдром эмоционального выгорания является распространённым явлением среди педагогов, однако его проявления могут различаться в зависимости от уровня образования: дошкольных учреждений, школ и профессиональных образовательных организаций. Наиболее подвержены этому синдрому учителя школ, которые набирают высокие баллы по общему показателю ($X_{\text{ср}}=133,2$) и уровню сформированности фаз и симптомов эмоционального выгорания. Самый низкий уровень эмоционального выгорания был выявлен у педагогов профессионального образования ($X_{\text{ср}}=109,8$). Закономерности проявления эмоционального выгорания у педагогов с разным стажем и возрастом зависят от уровня образования. У педагогов дошкольных образовательных организаций выраженность симптомов усиливается с возрастом – самые низкие показатели выраженности симптомов наблюдаются у преподавателей с профессиональным стажем до 3 лет, затем показатели растут с увеличением стажа, а максимальные средние значения по симптомам принадлежат педагогам со стажем 10-20 лет и более. Это объясняется специфической эмоциональной нагрузкой, которая возрастает с годами. У учителей школ показатели возрастают на этапе первичной профессионализации (стаж от 3 до 10 лет), что связано с ощущением рутины, высокой эмоциональной нагрузкой и отсутствием сформированных профессиональных навыков, а с увеличением стажа и возраста у учителей школ синдром эмоционального выгорания становится менее выраженным.

Заключение. Описанные особенности эмоционального выгорания требуют дальнейшего изучения, однако они могут быть использованы для разработки мер по предупреждению этого состояния среди педагогических работников. Эти меры могут быть полезны как для администрации образовательных организаций, так и для системы образования в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

эмоциональное выгорание, педагоги дошкольного образования, педагоги среднего общего образования, педагоги профессионального образования, специфика синдрома эмоционального выгорания

Для цитирования: Воробьева И. В., Матвеева А. И. Особенности эмоционального выгорания педагогов разных образовательных организаций с учетом возраста и стажа работы // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 659–671. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.42>

Поступила: 23.11.2024 | Одобрена: 08.01.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Features of emotional burnout of teachers of different educational organisations with regard to their age and length of service

I. V. VOROBYEVA, A. I. MATVEEVA

ABSTRACT

Introduction. Exploring teachers' emotional burnout is important for improving the educational environment, perfecting the quality of education and preserving the health of teachers themselves. Although the emotional burnout phenomenon is actively explored by specialists with respect to various professional groups, the data on the specifics of this syndrome in teachers are fragmentary and often contradictory, especially with regard to such factors as age, length of service and level of educational organisation (place of work).

The article aims to determine the specifics and extent of emotional burnout in teachers of different-level educational organisations with regard to their age and teaching experience.

Materials and methods. The study involved 1,054 teachers with the average age of 45 years old and the average experience of pedagogical activity being 20 years. To assess the level of emotional burnout and the extent of severity of its inherent symptoms, "Diagnosis of the level of emotional burnout" by V.V. Boyko was used; the results were processed by the methods of mathematical and statistical analysis (single-factor analysis of variance, correlation analysis).

Results. It was revealed that emotional burnout syndrome is a common phenomenon among teachers, but its manifestations may differ depending on the level of the educational environment – preschool institutions, schools and vocational educational organisations. School teachers are most susceptible to this syndrome, scoring high on the general index ($X_{av}=133.2$) and in terms of the level of formation of emotional burnout phases and symptoms. The lowest level of emotional burnout was found in vocational education teachers ($X_{av}=109.8$). The specific features of emotional burnout in teachers of different ages having different professional experience depend on the level of their education. The gravity of relevant symptoms in teachers of preschool educational organisations increases with age – the lowest indicators of manifestation of such symptoms are observed in teachers with professional experience of up to 3 years, after which the indicators grow with the extended experience; the mean maximum values are recorded in teachers with the experience of 10-20 years and more. This is explained by the specific emotional load which is increasingly pressing with years. School teachers show increased indicators at the stage of early professionalisation (work experience from 3 to 10 years), which is associated with the feeling of routine, high emotional load and lack of mature professional skills; further, the emotional burnout syndrome becomes less pronounced with the school teachers' growing length of service and ageing.

Conclusion. The described features of emotional burnout require further study; however, they can be used to develop due measures to prevent this condition among teaching staff. These measures can be useful both for managers of educational organisations and the education system as a whole.

KEYWORDS

emotional burnout, preschool teachers, secondary general education teachers, vocational education teachers, specificity of emotional burnout syndrome

For Citation: Vorobyeva, I. V., & Matveeva, A. I. (2025). Features of emotional burnout of teachers of different educational organisations with regard to their age and length of service. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 659–671. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.42>

Received: 23 November 2024 | Approved: 08 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Многочисленные изменения, их стремительность и сложно предсказуемость, а также увеличивающиеся требования к человеку во всех профессиональных областях формируют новую реальность и усложняют условия его функционирования. Например, в рамках Всемирного доклада об учителях, ЮНЕСКО объявил об острой нехватке педагогов по всему миру, отметив среди причин – непривлекательность профессии учителя, обусловленную в первую очередь уровнем стресса, сопровождающего профессиональную деятельность [1]. Одной из наиболее уязвимых сфер личности является ее эмоциональная сфера, поскольку именно эмоции и переживания, а также последующее отношение человека к чему-либо и/или кому-либо выступают первичной реакцией на воздействие негативных факторов окружающей среды. Зачастую их систематическое и длительное влияние провоцирует стресс, а он в свою очередь становится предиктором эмоционального выгорания личности, который С. Maslach определяет, как длительную реакцию на хронические профессиональные межличностные стрессоры и проявляющуюся в эмоциональном истощении, появлении у человека цинизма и отстраненности от работы, а также в ощущении собственной неэффективности и отсутствии стремления к профессиональным достижениям [2].

В связи с этим, феномен эмоционального выгорания, описанный учеными во второй половине XX века, в настоящее время активно изучается специалистами в отношении самых разных профессиональных групп. В фокусе внимания как правило находятся такие профессии, в которых содержание деятельности и ее результат непосредственно взаимосвязаны со взаимодействием с другими людьми – медицинские работники, педагоги, управленцы. Так, например, многочисленные исследования эмоционального выгорания у врачей и среднего медицинского персонала в Малайзии [3], Китае [4], Ирландии [5] и других странах показали, что оно крайне негативно воздействует на самые разные аспекты профессиональной деятельности. А. Hodgkinson и коллеги на основании результатов мета-анализа, в котором участвовали данные 239 246 респондентов, относящихся к категории медицинских работников, обнаружили, что выгорание приводит к сомнениям в правильности выбора своей профессии, формирует устойчивое намерение сменить работу, снижает ее продуктивность, ухудшает карьерный рост и удваивает количество инцидентов, связанных с безопасностью пациентов [6].

По данным, как российских [7], так и зарубежных исследований [8], не менее распространено эмоциональное выгорание среди работников системы образования. Последствия данной профессиональной деформации педагогов также затрагивают многие важнейшие аспекты их профессиональной деятельности. По мнению М.А. Писаревской в педагогической деятельности такой учитель может отличаться эмоциональной нестабильностью или несдержанностью, будет склонен к крайним негативным и не всегда адекватным эмоциональным реакциям, «экономии положительных эмоций», он вероятно утратил интерес к своей работе и не стремиться к установлению доверительных взаимоотношений с обучающимися [9]. Кроме того, зачастую эмоциональное выгорание работников системы образования, провоцирующееся хроническим стрессом, приводит к более серьезным психоэмоциональным нарушениям, среди которых доминируют тревожные расстройства и депрессия [10].

Таким образом, изучение эмоционального выгорания педагогов, его проявлений и поведенческих маркеров, механизмов возникновения и факторов, обуславливающих активизацию этого синдрома, становятся ключевой задачей не только для расширения научных представлений, но и для определения направлений по разработке мер для его предупреждения и минимизации. При этом, одним из ключевых вопросов остается вопрос определения той группы педагогов (как по объективным признакам, так и по субъективным характеристикам), которая наиболее подвержена риску возникновения эмоционального выгорания и появлению его симптомов в профессиональной деятельности.

Безусловно, одними из основных объективных признаков, являются место работы педагога (уровень образовательной организации, определяющий категорию обучающихся), а также его возраст и стаж педагога, поскольку именно эти категории позволяют достаточно быстро дифференцировать педагогов и оказывать им адресную психологическую помощь.

В исследовании Е.А. Кругловой и Н.В. Попель при сравнении педагогов общеобразовательных школ, спецшкол-интернатов для детей с отклонениями в развитии, работников дошкольных учреждений и организаций дополнительного образования, а также руководителей данных образовательных организаций было обнаружено, что наибольшие показатели по уровню эмоционального выгорания демонстрируют педагоги общеобразовательных учреждений – учителя школ. При этом, было установлено, что устойчивость этих симптомов у них увеличивается со стажем педагогической деятельности [11]. Соответственно, более возрастные учителя отличаются выраженными поведенческими признаками эмоционального выгорания, для них характерны деструктивные психоэмоциональные проявления, изменения мотивационной сферы, а также самоотношения и системы межличностных коммуникаций. Подобная закономерность повышения риска эмоционального выгорания у более опытных педагогов школ была выявлена А.С. Винокуровой и коллегами, которые помимо самооценочного психодиагностического инструментария анализировали результаты общеклинических медицинских исследований респондентов. Сопоставление данных позволило констатировать, что напряженность фаз эмоционального выгорания (использовалась методика В.В. Бойко) возрастает в группах педагогов с большим стажем – первичная фаза напряжения характерна для педагогов со стажем педагогической деятельности до 15 лет, фаза резистенции – для педагогов со стажем от 15 до 25 лет и фаза истощения выражена в группе учителей со стажем свыше 25 лет. При этом аналогичным образом распределяется представленность клинической симптоматики – со стажем увеличиваются риски терапевтической, эндокринологической патологии и заболевания нервной системы, а для педагогов с большим стажем характерно распространение тревожной и депрессивной симптоматики [12].

Более противоречивые данные были получены Н.Г. Жарких и С.С. Костыря при сравнении двух достаточно контрастных по стажу групп педагогов – со стажем от 1 до 3-х лет и 20-25 лет. Так, было обнаружено, что эти группы практически не имеют статистически достоверных различий и обе отличаются выраженными признаками всех фаз эмоционального выгорания (по методике В.В. Бойко). Единственным отличием стало более характерное для опытных педагогов эмоциональное истощение, диагностируемое по методике К. Маслач и С. Джексона в адаптации Н.Е. Водопьяновой [13].

Зарубежные специалисты также задаются вопросами обнаружения специфики эмоционального выгорания у педагогов с разным стажем и работающих с разными группами обучающихся. Так, А. Carroll с коллегами, исследуя учителей Австралии, обнаружили, что более высокий уровень эмоционального выгорания характерен для тех педагогов, которые работают в начальной школе [14]. В работах А. Atashpanjeh и др. было показано отсутствие статистически достоверной взаимосвязи эмоционального выгорания с возрастом и стажем у учителей Ирана [15]. Данные, полученные группой ученых и опубликованные В.С. Baizhumanova наоборот указывают на то, что с увеличением стажа и возраста у педагогов возрастают риски деструктивных моделей поведения, обусловленных эмоциональным выгоранием [16]. А в многочисленных исследованиях медицинского персонала, обнаруживается устойчивая закономерность по выявлению признаков эмоционального выгорания у более молодых специалистов [17].

Таким образом, можно констатировать, что с одной стороны проблема определения характера влияния места работы, возраста и стажа педагогической деятельности на формирование эмоционального выгорания специалиста действительно актуальна, поскольку позволяет конкретизировать группу риска и как следствие определить ключевые меры по закреплению и сохранению педагогов в профессии. С другой – данные, представленные в современной российской и зарубежной литературе, отличаются некоторой фрагментарностью и зачастую противоречат друг другу, что обуславливает необходимость их систематического уточнения.

Соответственно, целью настоящей работы выступило определение специфики сформированности эмоционального выгорания у педагогов образовательных организаций разного уровня с учетом их возраста и педагогического стажа. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие исследовательские вопросы:

1. Какова представленность синдрома эмоционального выгорания у педагогов, работающих в образовательных организациях разного уровня – дошкольное, общее среднее и профессиональное образование?
2. Существует ли закономерность в выраженности эмоционального выгорания у педагогов с разным возрастом/стажем, работающих в разных образовательных организациях?

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было организовано в марте-июне 2024 года. В нем приняли участие 1054 педагогов, средний возраст – 45,36 года ($\sigma=12,53$), средний стаж педагогической деятельности – 20,13 лет ($\sigma=13,37$). Педагоги осуществляют свою профессиональную деятельность в образовательных организациях общего образования (школы), среднего специального (колледжи) и высшего профессионального образования (вузы), а также проживают в более чем 20 субъектах Российской Федерации (Пермский край, Республика Татарстан, Самарская область, Чеченская Республика, Республика Крым, Новгородская область, Запорожская область и др.).

Для выявления уровня эмоционального выгорания и степени выраженности отдельных его симптомов была использована стандартизированная методика – «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко [18]. Целью данной методики является диагностика механизма психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. В.В. Бойко выделяет три фазы формирования стресса:

1. Напряжение – характеризуется ощущением эмоционального истощения, усталости, вызванной собственной профессиональной деятельностью.
2. Резистенция – характеризуется избыточным эмоциональным истощением, которое провоцирует возникновение и развитие различных защитных реакций, которые делают человека эмоционально закрытым, отстраненным безразличным.
3. Истощение – характеризуется психофизиологическим переутомлением, опустошенностью, нивелированием собственных профессиональных достижений. В результате обработки полученных данных определяется уровень сформированности каждого из 12 симптомов эмоционального выгорания, сумма показателей симптомов для каждой из 3-х фаз формирования выгорания и находится итоговый – интегральный показатель эмоционального выгорания.

Полученные данные обрабатывались методами математико-статистического анализа (однофакторный дисперсионный анализ, корреляционный анализ).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе исследования была изучена представленность синдрома эмоционального выгорания у педагогов, работающих в образовательных организациях разного уровня. Для этого 3 группы педагогов (педагоги дошкольного, общего среднего и профессионального образования) были сопоставлены в рамках однофакторного дисперсионного анализа для поиска статистически-подтверждённых различий по отдельным симптомам эмоционального выгорания, показателям сформированности фаз синдрома и общему интегративному показателю. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Различия в проявлениях эмоционального выгорания у педагогов разного уровня образования (однофакторный дисперсионный анализ)

Параметры	F	Значимость	Среднее значение		
			Дошкольное образование	Среднее образование	Профессиональное образование
Переживание психотравмирующих обстоятельств	7,898	0,000	10,6238	12,9624	9,6742
Неудовлетворенность собой	4,246	0,005	6,5047	7,4217	6,0899
Тревога и депрессия	3,844	0,009	8,0690	9,7766	7,7416
Расширение сферы экономии эмоций	3,548	0,014	12,5172	13,9311	11,6461

Редукция профессиональных обязанностей	8,893	0,000	14,3292	15,9896	12,5112
Эмоциональный дефицит	2,804	0,039	10,3260	10,3570	8,6742
Эмоциональная отстраненность	3,839	0,009	10,7649	9,2463	9,0225
Личностная отстраненность (деперсонализация)	4,428	0,004	8,5925	9,2923	6,5000
Психосоматические и психовегетативные нарушения	8,144	0,000	9,8871	11,5658	8,1292
Фаза «НАПРЯЖЕНИЕ»	5,284	0,001	31,1724	35,6806	27,6124
Фаза «РЕЗИСТЕНЦИЯ»	5,060	0,002	53,7492	57,0104	49,9045
Фаза «ИСТОЩЕНИЕ»	4,872	0,002	39,5705	40,4614	32,3258
Итоговый показатель синдрома «эмоционального выгорания»	5,834	0,001	124,4922	133,1524	109,8427

В результате анализа были обнаружены различия в как в общем уровне эмоционального выгорания, так и по показателям сформированности всех трех его фаз. Самый высокий уровень эмоционального выгорания был выявлен у педагогов среднего общего образования ($X_{\text{ср}}=133,2$), а самый низкий у педагогов профессионального образования ($X_{\text{ср}}=109,8$). Эти данные подтверждаются и показателями сформированности отдельных фаз эмоционального выгорания – у педагогов школ самые высокие значения показателей по всем фазам, далее – педагоги дошкольного образования и самые низкие показатели – у педагогов профессионального образования.

Если учитывать самые выраженные симптомы в каждой из трех групп, то можно сопоставить полученные профили эмоционального выгорания у педагогов разных уровней образования. Так у педагогов дошкольного образования эмоциональное выгорание проявляется в первую очередь редукцией профессиональных обязанностей ($X_{\text{ср}}=14,3$), затем – расширением сферы экономии эмоций ($X_{\text{ср}}=12,5$) и эмоционально-нравственной дезориентацией ($X_{\text{ср}}=11,8$).

У педагогов школ подавляющее большинство симптомов проявлены сильнее, чем у остальных (10 из 12), но профиль выраженности синдрома эмоционального выгорания у педагогов среднего общего образования похож на профиль педагогов дошкольного образования, за исключением нескольких нюансов. У учителей школ в первую очередь также наблюдается редукция профессиональных обязанностей, но на более высоком уровне ($X_{\text{ср}}=16$), далее – также расширение сферы экономии эмоций ($X_{\text{ср}}=13,9$) и третьим по выраженности симптомом является переживание психотравмирующих обстоятельств ($X_{\text{ср}}=13$). Это говорит о том, что человек воспринимает условия работы и профессиональные межличностные отношения как психотравмирующие.

Преподаватели вузов и колледжей по наибольшей представленности симптомов, в целом, повторяют профиль эмоционального выгорания педагогов дошкольного образования, но с меньшими значениями показателей: редукция профессиональных обязанностей ($X_{\text{ср}}=12,5$), затем – расширением сферы экономии эмоций ($X_{\text{ср}}=11,6$) и эмоционально-нравственной дезориентацией ($X_{\text{ср}}=11,3$). Это касается и всех остальных 9 симптомов – по каждому из них средние показатели у педагогов профессионального образования ниже, чем у их коллег других уровней образования.

Для определения закономерности в выражении эмоционального выгорания у педагогов с разным возрастом и стажем в первую очередь был проведен корреляционный анализ (критерий Пирсона) взаимосвязи показателей отдельных симптомов от возраста и профессионального стажа для каждой группы педагогов. Было установлено, что у педагогов дошкольного образования отсутствуют показатели с высокосignификантными коэффициентами корреляции. У педагогов профессионального образования только один симптом показал высокосignификантную обратную зависимость от стажа работы – эмоциональная отстраненность ($-0,207$). Это может говорить о нелинейном характере взаимосвязи, либо о ее отсутствии у педагогов данных уровней образования. Однако, у педагогов общего среднего образования был обнаружен ряд взаимосвязей симптомов выгорания с возрастом: «загнанность в клетку» ($-0,231$), тревога и депрессия ($-0,233$), рас-

ширение сферы экономики эмоций (-0,142), эмоциональный дефицит (-0,153), эмоциональная отстраненность (-0,165) и личностная отстраненность (-0,220). Эти же симптомы находятся в зависимости и от стажа профессиональной деятельности. Являясь интегративным показателем, общий уровень эмоционального выгорания педагогов общего среднего образования находится в обратной зависимости и от возраста (-0,168), и от стажа (-0,114).

На следующем этапе исследования было необходимо уточнить характер взаимосвязи проявлений эмоционального выгорания от профессионального стажа. Для этого все педагоги были разделены на стажевые группы, основываясь на концепции кризисов профессионального развития Э.Ф. Зеера [19], согласно которой были выделены четыре группы педагогических работников: группа 1 (со стажем до 3 лет – профессиональная адаптация), группа 2 (от 3 до 10 лет – первичная профессионализация), группа 3 (от 10 до 20 лет – вторичная профессионализация), группа 4 (более 20 лет – профессиональное мастерство). Однофакторный дисперсионный анализ между выделенными стажевыми группами внутри данных каждого из трех уровней образования позволил детально рассмотреть различия в выраженности симптомов на разных этапах профессионального становления (см. табл. 2).

Таблица 2

Различия в проявлениях эмоционального выгорания у педагогов в зависимости от профессионального стажа с учетом уровня образования
(однофакторный дисперсионный анализ)

Параметры	F	Значимость	Среднее значение			
			Группа 1 (до 3 лет)	Группа 2 (3-10 лет)	Группа 3 (10-20 лет)	Группа 4 (более 20 лет)
Дошкольное образование						
Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование	2,741	0,043	13,1429	14,4086	16,7541	15,7600
Эмоционально-нравственная дезориентация	3,065	0,028	9,8367	12,0968	10,8197	12,7759
Редукция профессиональных обязанностей	2,645	0,049	11,6327	14,2151	16,1311	14,6121
Среднее образование						
«Загнанность в клетку»	4,219	0,006	7,0286	7,7692	5,5472	4,7859
Тревога и депрессия	4,407	0,005	13,3143	11,1282	11,0943	8,8211
Эмоциональный дефицит	3,470	0,016	8,3143	12,6026	11,4151	9,8466
Эмоциональная отстраненность	2,810	0,039	10,5714	9,9872	11,0943	8,6006

Примечание: **полужирным** шрифтом выделены минимальные и максимальные средние значения показателей.

По полученным данным становится очевидно, что статистически достоверные различия в выраженности симптомов у разных стажевых групп присутствуют только у педагогов дошкольного и среднего образования. Самые низкие показатели выраженности симптомов у педагогов детских садов наблюдаются в 1 группе (преподаватели с профессиональным стажем до 3 лет), затем показатели растут с увеличением стажа, а максимальные средние значения по симптомам принадлежат 3 группе (стаж 10-20 лет) и 4 группе (стаж более 20 лет). Противоположенная тенденция наблюдается у педагогов среднего образования – минимальные средние значения 3 из 4 выявленных симптомов принадлежат 4 группе (стаж более 20 лет). Среднее значение показателя симптома «эмоциональный дефицит» минимально для молодых специалистов с профессиональным стажем до 3 лет (1 группа), и максимально для специалистов со стажем работы от 3 до 10 лет (2 группа).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты исследования подтверждают выводы других авторов [20] о влиянии места работы на уровень эмоционального выгорания. Установлено, что синдром эмоционального выгорания наиболее выражен у педагогов школ, в то время как у педагогов профессионального образования данный показатель значительно ниже. Несмотря на распространённость проблемы эмоционального выгорания у преподавателей высших учебных заведений [21], ситуация в общеобразовательных организациях имеет более настораживающий характер.

Полученные эмпирические данные согласуются с результатами других исследований. Согласно всероссийскому опросу программы «Я Учитель. Профессиональное выгорание школьных учителей», симптомы эмоционального выгорания наблюдались у 75% школьных педагогов (что сопоставимо только с показателями врачей и психологов) [22]. А.С. Винокурова и соавторы отмечают высокую степень выраженности синдрома эмоционального выгорания – полностью сформировавшийся синдром выявлен у 58% опрошенных педагогов [12].

При анализе обобщенных симптомокомплексов у педагогов разных уровней образования были обнаружены специфические особенности выгорания у каждой группы. Так, педагоги детских садов, проявляя высокий уровень выраженности редукции профессиональных обязанностей ($X_{ср}=14,3$), стремятся как можно меньше времени проводить на работе и коммуницировать с коллегами и детьми, проявляют эмоциональную замкнутость вплоть до полного отстранения и безразличия. Учитывая то, что они имеют не самый высокий общий показатель эмоционального выгорания, доминирование по симптомам «эмоциональный дефицит» и «эмоциональная отстраненность» подтверждает полученные результаты – педагоги детских садов часто создают защитный барьер в профессиональных коммуникациях, эмоционально не вовлекаясь в рабочий процесс, у них зачастую развивается эмоциональная бесчувственность на фоне переутомления. Это можно объяснить высокой эмоциональной нагрузкой на данную категорию педагогических работников – для повышения интереса, мотивации и вовлеченности детей в образовательный и воспитательный процесс педагогам приходится тратить большее количество эмоциональных ресурсов для выражения собственного эмоционального состояния. Подтверждая обнаруженные закономерности, Л.Н. Степанова относит хроническую психоэмоциональную напряженность работников дошкольного образования к основным внешним факторам, детерминирующим возникновение и развития эмоционального выгорания личности, отмечая большую эмоциональную включенность в работу, непрерывный контакт с детьми, урегулирование конфликтных ситуаций и др. [23].

Большинство симптомов эмоционального выгорания у школьных педагогов выражены сильнее, чем у респондентов остальных групп. Однако профиль синдрома в целом у учителей соотносится с профилем педагогов дошкольного образования, с небольшими различиями. Так, у педагогов школ одним из наиболее выраженных симптомов является переживание психотравмирующих обстоятельств ($X_{ср}=13$), что указывает на восприятие условий работы и профессиональных отношений как психотравмирующих. Соответственно, педагоги осознают, что перерабатывают, указывая на то, что их недооценивают, при этом обращая внимание на события и факты, которые усугубляют их усталость, неудовлетворенность собой и своей работой. Кроме того, именно у педагогов школ редукция профессиональных обязанностей является полностью сформированным симптомом. То есть, осознавая психотравматизм многих профессиональных событий, (не важно, положительных или отрицательных), педагоги школ ограничивают свои профессиональные обязанности, избегая некоторых аспектов своей работы. Данные результаты подтверждаются в работах А.В. Орловой, где автор указывает на апатию, потерю творческого настроения в сфере преподавания и неспособность справляться со своими профессиональными обязанностями, и видит причину этого в критической многозадачности педагогов среднего образования [24].

Корреляционный анализ взаимосвязи эмоционального выгорания и стажа и возраста не показал значимых результатов в группах педагогов дошкольного и профессионального образования. Однако у педагогов среднего образования была обнаружена обратная взаимосвязь эмоционального выгорания от возраста и стажа профессиональной деятельности. Так было установлено,

чем больше стаж работы, тем менее выражен у педагогов синдром эмоционального выгорания и некоторые его отдельные симптомы – загнанность в тупик, тревога и депрессия, расширение сферы экономии эмоций, эмоциональный дефицит, эмоциональная и личностная отстраненность. Учитывая, что именно эта группа педагогов является группой риска и наиболее подвержена эмоциональному выгоранию, а также обнаруженный линейный обратный характер взаимосвязи эмоционального выгорания со стажем и возрастом учителей можно предположить включение и активизацию определенных механизмов психологической компенсации за счет личностных качеств и способностей специалиста, одним из которых является эмоциональный интеллект [25]. При этом, развиваясь в течение всей жизни эмоциональный интеллект может также служить ресурсом формирования стрессоустойчивости [26] и общего благополучия педагога [27].

Одной из наиболее интересных закономерностей стало выявление специфики профилей эмоционального выгорания у педагогов ДОУ и учителей школ с учетом их стажевых групп. Так, при помощи однофакторного дисперсионного анализа, у педагогов дошкольного образования была выявлена противоположенная педагогам школ тенденция – наименее подвержены этому синдрому менее опытные работники ДОУ, в отличие от учителей, где «пик» эмоционального выгорания приходится на период первичной профессионализации и с увеличением стажа планомерно снижается. Эти данные подтверждаются в исследовании Г.Д. Немцовой – педагоги детских садов с большим стажем в чаще испытывают недовольство собой и своей профессией [28]. Аналогичные выводы относительно педагогов школ сделали и коллеги под руководством Л.Н. Молчановой, по их мнению, именно молодые преподаватели общего среднего образования со стажем работы до 5 лет наиболее уязвимы для эмоционального выгорания [29], при этом авторы объясняют данный феномен сложностями адаптации в профессиональном коллективе. А.Г. Ряписова, изучая работников инклюзивных дошкольных образовательных учреждений, обращает внимание на то, что негативные проявления синдрома эмоционального выгорания возрастают с увеличением стажа профессиональной деятельности специалистов [30], что может быть связано со спецификой инклюзивной образовательной среды, которая подразумевает иные механизмы и причины развития синдрома эмоционального выгорания при взаимодействии с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья.

ВЫВОДЫ

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. Синдром эмоционального выгорания характерен для педагогических работников, но имеет специфическую представленность своей симптоматики у педагогов, работающих в образовательных организациях разного уровня (ДОУ, школы, профессиональные образовательные организации). Группой риска, наиболее подверженной данной профессиональной деформации являются учителя школ, отличающиеся высокими баллами как по общему показателю и уровням сформированности фаз эмоционального выгорания, так и по его отдельным симптомам.

2. Закономерности в проявлении эмоционального выгорания у педагогов с разным педагогическим стажем/возрастом не имеют линейного характера и должны уточняться не только с учетом опыта, но и уровня образования, в рамках которого осуществляется профессиональная деятельность педагога. Так, педагоги дошкольных образовательных организаций отличаются тем, что выраженность отдельных симптомов эмоционального выгорания увеличивается со стажем/возрастом, что может быть объяснено необходимостью постоянной эмоциональной включенности и соответственно накоплением эмоциональной усталости. Однако, учителя школ, демонстрируют иную закономерность и стажевый период, в рамках которого возрастают показатели данной профессиональной деформации, это стадия первичной профессионализации (стаж – от 3 до 10 лет). Вероятно, это обусловлено тем, что утрачивается эффект «новизны» деятельности, возникает ощущение «рутины» при по-прежнему необходимом высоком уровне включенности и еще не до конца сформированных профессиональных навыках. Интересен тот факт, что с увеличением стажа/возраста, у педагогов школ синдром эмоционального выгорания становится менее выражен.

3. Описанные особенности эмоционального выгорания педагогов разных образовательных организаций с учетом возраста и стажа работы безусловно требуют уточнения, вместе с тем данные результаты целесообразно использовать при решении задач по предупреждению эмоционального выгорания педагогических работников, которые актуальны как для администрации отдельных образовательных организаций, так и при разработке стратегических ориентиров развития системы образования в целом.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения РФ по теме «Научно-методическое обеспечение комплексной модели профилактики эмоционального выгорания педагогов в условиях образовательной среды».

ЛИТЕРАТУРА

1. Global report on teachers: addressing teacher shortages and transforming the profession. 2024. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388832> (дата обращения: 21.10.2024).
2. Maslach C., Leiter M.P. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry // *World Psychiatry*. 2016. Vol. 15. P. 103-111. DOI: 10.1002/wps.20311.
3. Yao L. M., Hung C. S., Ain S. N., Pui E., Lee O. C. Prevalence of burnout syndrome and its associated factors among doctors in Sabah, Malaysia // *Psychological Health and Medicine*. 2022. Vol. 27. № 6. P. 1373–1380. DOI: 10.1080/13548506.2021.1891265.
4. Zhao X., Liu S., Chen Y., Zhang Q., Wang Y. Influential Factors of Burnout among Village Doctors in China: A Cross-Sectional Study // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18. № 4. P. 2013. DOI: 10.3390/ijerph18042013.
5. Crudden G., Margiotta F., Doherty A. M. Physician burnout and symptom of anxiety and depression: Burnout in Consultant Doctors in Ireland Study (BICDIS) // *PLoS One*. 2023. Vol. 18. № 3. e0276027. DOI: 10.1371/journal.pone.0276027.
6. Hodgkinson A., Zhou A., Johnson J., Geraghty K., Riley R., Zhou A., Panagopoulou E., Chew-Graham C. A., Peters D., Esmail A., Panagioti M. Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: systematic review and meta-analysis // *BMJ*. 2022. Vol. 378. P. e070442. DOI: 10.1136/bmj-2022-070442.
7. Михайлова А. В., Власова А.В. Профессиональные деформации и профессиональное выгорание педагогов // *Педагогическая перспектива*. 2022. № 2. С. 38-44. DOI: 10.55523/27822559_2022_2(6)_38.
8. Agyarong B., Obuobi-Donkor G., Burbach L., Wei Y. Stress, Burnout, Anxiety and Depression among Teachers: A Scoping Review // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 19. № 17. P. 10706. DOI: 10.3390/ijerph191710706.
9. Писаревская М. А. Эмоциональное выгорание педагога и его психологическое благополучие // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2019. Т. 7. № 4. С. 20.
10. Отставнова Ю. Ю., Тутынин С.В., Волкова Л.И. Синдром эмоционального выгорания и психоэмоциональных нарушений у учителей средней школы // *Уральский медицинский журнал*. 2019. № 13(181). С. 73-75. DOI: 10.25694/URMJ.2019.13.21.
11. Круглова Е. А., Попель Н.В. Системный подход к исследованию профессиональных деструкций личности педагогов // *Системная психология и социология*. 2020. № 4(36). С. 34-47. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.36.4.3.
12. Некоторые клинические аспекты синдрома эмоционального выгорания у педагогов общеобразовательных школ / А. С. Винокурова [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. 2022. № 3. С. 109. DOI: 10.17513/spno.31752.
13. Жарких Н. Г., Костыря С.С. Эмоциональное выгорание и совладающее поведение педагогов с разным стажем профессиональной деятельности // *Проблемы психологического благополучия: Материалы Международной заочной научной конференции, Екатеринбург-Фергана. Уральский государственный педагогический университет. Екатеринбург-Фергана*. 2022. С. 16-24.
14. Carroll A, Forrest K, Sanders-O'Connor E, Flynn L, Bower JM, Fynes-Clinton S, York A, Ziaei M. Teacher stress and burnout in Australia: examining the role of intrapersonal and environmental factors // *Social Psychology of Education*. 2022. Vol. 25(2-3). P. 441-469. DOI: 10.1007/s11218-022-09686-7.

15. Atashpanjeh A, Shekarzehi S, Zare-Behtash E, Ranjbaran F. Burnout and job dissatisfaction as negative psychological barriers in school settings: A mixed-methods investigation of Iranian teachers // *Journal of Education and Health*. Vol. 29. № 9. P. 334. DOI: 10.4103/jehp.jehp_583_20.
16. Baizhumanova, B. S., Berdibayeva, S. K., Garber, A. I., Sarybekova, Z. T., Zhumadilova, A. N., & Mursaliyeva, A. K. Problem of diagnostics of emotional burning out of teachers // *The Journal of Psychology & Amp; Sociology*. 2015. Vol. 55. № 4. P. 256-263.
17. West C. P., Dyrbye L. N., Shanafelt T. D. Physician burnout: contributors, consequences and solutions // *Journal of Internal Medicine*. 2018. Vol. 283. №. 6. P. 516–529. DOI: 10.1111/joim.12752.
18. Бойко В. В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении. СПб.: Питер, 2014. 105 с.
19. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э.Э. Психология профессионального развития: учебное пособие для вузов. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2024. 234 с.
20. Борисова И.В., Ерещенко Ю.В., Зюзя А.А., Мезенцева И.А. эмоциональное выгорание педагогов разных учреждений образования // *Ученые записки университета Лесгафта*. 2022. № 8 (210). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnoe-vygoranie-pedagogov-raznyh-uchrezhdeniy-obrazovaniya> (дата обращения: 08.10.2024).
21. Мессинева Е. М., Мануйлова Н. Б., Фетисов А. Г. Проблема профессионального выгорания у преподавателей вузов // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-professionalnogo-vygoraniya-u-prepodavateley-vuzov> (дата обращения: 08.10.2024).
22. Егорышев С. А. Эмоциональное выгорание учителей как фактор снижения эффективности их профессиональной деятельности // *Вестник РУДН. Серия: Социология*. 2023. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnoe-vygoranie-uchiteley-kak-faktor-snizheniya-effektivnosti-ih-professionalnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 08.10.2024).
23. Степанова Л. Н. Факторы, детерминирующие возникновение синдрома эмоционального выгорания у педагогов дошкольного образования в современных социокультурных условиях // *Вопросы педагогики*. 2020. № 11-1. С. 263-265.
24. Орлова А. В. Влияние синдрома «эмоционального выгорания» на личностный рост и профессиональный потенциал педагога в условиях среднего профессионального образования // *Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы: Сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Красноярск, 15–29 ноября 2021 года*. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. С. 226-229.
25. Нелинейность взаимосвязи эмоционального интеллекта и тревожности педагогов / С. А. Минюрова, Е. Ю. Брель, О. В. Кружкова [и др.] // *Педагогическое образование в России*. 2023. № 3. С. 199-207.
26. Захарова Н. А., Лапшина Л.М. Эмоциональный интеллект как ресурс профилактики стресса и формирования стрессоустойчивости в профессиональной деятельности педагога дошкольной образовательной организации // *Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета*. 2022. № S6(41). С. 140-143.
27. Эмоциональный интеллект как ресурс совладания со сложными стрессовыми ситуациями / Е. А. Хлевная, Т. С. Киселева, А. А. Никитина [и др.] // *International Journal of Medicine and Psychology*. 2021. Т. 4, № 8. С. 57-66.
28. Немцова Г. Д. Эмоциональное выгорание педагогов с разным стажем профессиональной деятельности в учреждении дошкольного образования // *Дошкольное и начальное образование: многообразие подходов: материалы научно-практической конференции «Чтения Ушинского», Ярославль, 1–30 сентября 2022 года. Том Часть 1*. Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 2022. С. 69-75.
29. Молчанова Л. Н., Кузнецова А. А., Касьянова К. В., Малихова Л. Н. Особенности эмоционального выгорания личности на различных стадиях субъектогенеза молодых педагогов // *Перспективы науки и образования*. 2024. № 3(69). С. 558-572. DOI 10.32744/pse.2024.3.34.
30. Ряписова А. Г., Молодецкая М.И. Исследование эмоционального выгорания педагогов дошкольной образовательной организации в условиях инклюзивной практики // *Вестник педагогических инноваций*. 2019. № 2(54). С. 105-112.

REFERENCES

1. Global report on teachers: addressing teacher shortages and transforming the profession, 2024. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388832> (accessed 21 October 2024).
2. Maslach C., Leiter M.P. Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 2016, vol. 15, pp. 103-111. DOI: 10.1002/wps.20311.
3. Yao L.M., Hung C.S., Ain S.N., Pui E., Lee O.C. Prevalence of burnout syndrome and its associated factors among doctors in Sabah, Malaysia. *Psychological Health and Medicine*, 2022, vol. 27, no. 6, pp. 1373-1380.

- DOI: 10.1080/13548506.2021.1891265.
4. Zhao X., Liu S., Chen Y., Zhang Q., Wang Y. Influential factors of burnout among village doctors in China: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, vol. 18, no. 4, pp. 2013. DOI: 10.3390/ijerph18042013.
 5. Crudden G., Margiotta F., Doherty A.M. Physician burnout and symptom of anxiety and depression: Burnout in Consultant Doctors in Ireland Study (BICDIS). *PLoS One*, 2023, vol. 18, no. 3, p. e0276027. DOI: 10.1371/journal.pone.0276027.
 6. Hodkinson A., Zhou A., Johnson J., Geraghty K., Riley R., Zhou A., Panagopoulou E., Chew-Graham C.A., Peters D., Esmail A., Panagioti M. Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 2022, vol. 378, pp. e070442. DOI: 10.1136/bmj-2022-070442.
 7. Mikhailova A.V., Vlasova A.V. Professional deformations and professional burnout of teachers. *Pedagogical perspective*, 2022, vol. 2, no. 6, pp. 38-44. DOI: 10.55523/27822559_2022_2(6)_38. (In Russ.)
 8. Agyapong B., Obuobi-Donkor G., Burbach L., Wei Y. Stress, burnout, anxiety and depression among teachers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, vol. 19, no. 17, pp. 10706. DOI: 10.3390/ijerph191710706.
 9. Pisarevskaya, M.A. Emotional burnout of a teacher and his psychological well-being. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 2019, vol. 7, no. 4, p. 20. (In Russ.)
 10. Otsavnova Yu.Yu., Tutynin S.V., Volkova, L.I. Syndrome of emotional burnout and psychoemotional disorders in secondary school teachers. *Ural medical journal*, 2019, vol. 13, no. 181, pp. 73-75. DOI: 10.25694/URMJ.2019.13.21. (In Russ.)
 11. Kruglova E.A., Popel N.V. System approach to the study of professional destructions of teacher personality. *System psychology and sociology*, 2020, vol. 4, no. 36, pp. 34-47. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.36.4.3. (In Russ.)
 12. Vinokurova A.S., et al. Some clinical aspects of emotional burnout syndrome in secondary school teachers. *Modern problems of science and education*, 2022, no. 3, pp. 109. DOI: 10.17513/spno.31752. (In Russ.)
 13. Zharkikh N.G., Kostyrya S.S. Emotional burnout and coping behavior of teachers with different professional experience. *Proceedings of the International Correspondence Scientific Conference «Problems of psychological well-being»*. Yekaterinburg, Ural State Pedagogical University Publ., 2022, pp. 16-24. (In Russ.)
 14. Carroll A., Forrest K., Sanders-O'Connor E., Flynn L., Bower J.M., Fynes-Clinton S., York A., Ziaei M. Teacher stress and burnout in Australia: Examining the role of intrapersonal and environmental factors. *Social Psychology of Education*, 2022, vol. 25, no. 2-3, pp. 441-469. DOI: 10.1007/s11218-022-09686-7.
 15. Atashpanjeh A., Shekarzahi S., Zare-Behtash E., Ranjbaran F. Burnout and job dissatisfaction as negative psychological barriers in school settings: A mixed-methods investigation of Iranian teachers. *Journal of Education and Health*, 2022, vol. 29, no. 9, p. 334. DOI: 10.4103/jehp.jehp_583_20.
 16. Baizhumanova B.S., Berdibayeva S.K., Garber A.I., Sarybekova Z.T., Zhumadilova A.N., Mursaliyeva A.K. Problem of diagnostics of emotional burning out of teachers. *The Journal of Psychology & Sociology*, 2015, vol. 55, no. 4, pp. 256-263.
 17. West C.P., Dyrbye L.N., Shanafelt T.D. Physician burnout: Contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*, 2018, vol. 283, no. 6, pp. 516-529. DOI: 10.1111/joim.12752.
 18. Boyko V.V. Syndrome of «emotional burnout» in professional communication. St. Petersburg, Peter Publ, 2014. p. 105 (In Russ.)
 19. Zeer E.F., Symanyuk E.E. Psychology of professional development: Textbook for universities. 3rd ed. Moscow, Yurayt Publishing House, 2024. p. 234 (In Russ.)
 20. Borisova I.V., Ereshchenko Yu.V., Zyuzya A.A., Mezentsева I.A. Emotional burnout of teachers of different educational institutions. *Uchenye zapiski universiteta Lesgafta*, 2022, vol. 8, no. 210. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnoe-vygoranie-pedagogov-raznyh-uchrezhdeniy-obrazovaniya> (accessed 8 October 2024). (In Russ.)
 21. Messineva E.M., Manuylova N.B., Fetisov, A.G. The problem of professional burnout among university teachers. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 2021, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-professionalnogo-vygoraniya-u-prepodavateley-vuzov> (accessed 8 October 2024). (In Russ.)
 22. Egoryshev S. A. Emotional burnout of teachers as a factor of reducing the effectiveness of their professional activity. *Bulletin of RUDN. Series: Sociology*, 2023, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnoe-vygoranie-uchiteley-kak-faktor-snizheniya-effektivnosti-ih-professionalnoy-deyatelnosti> (accessed 8 October 2024). (In Russ.)
 23. Stepanova L. N. Factors determining the occurrence of emotional burnout syndrome among preschool education teachers in modern sociocultural conditions. *Issues of Pedagogy*, 2020, no. 11-1, pp. 263-265. (In Russ.)
 24. Orlova A. V. The influence of the «emotional burnout» syndrome on personal growth and professional potential of a teacher in conditions of secondary vocational education. *Professional self-determination of youth in an innovative region: problems and prospects: Collection of articles based on the materials of the*

- All-Russian (national) scientific and practical conference, Krasnoyarsk. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk State Agrarian University Publ., 2022, pp. 226-229. (In Russ.)*
25. Minyurova S. A., Brel E. Yu., Kruzhkova O. V., et al. Nonlinearity of the relationship between emotional intelligence and anxiety of teachers. *Pedagogical Education in Russia*, 2023, no. 3, pp. 199-207. (In Russ.)
 26. Zakharova N. A., Lapshina, L. M. Emotional intelligence as a resource for stress prevention and the formation of stress resistance in the professional activity of a preschool education organization teacher. *Bulletin of Naberezhnye Chelny State Pedagogical University*, 2022, no. S6(41), pp. 140-143. (In Russ.)
 27. Khlevnaya E. A., Kiseleva T. S., Nikitina A. A., et al. Emotional intelligence as a resource for coping with complex stressful situations. *International Journal of Medicine and Psychology*, 2021, vol. 4, no. 8, pp. 57-66. (In Russ.)
 28. Nemtsova G. D. Emotional burnout of teachers with different professional experience in a preschool education institution. *Preschool and primary education: diversity of approaches: materials of the scientific and practical conference "Ushinsky Readings"*. Yaroslavl, September 1-30, 2022, vol. 1, pp. 69-75). (In Russ.)
 29. Molchanova L. N., Kuznetsova A. A., Kasyanova K. V., Malikhova L. N. Features of emotional burnout of personality at various stages of subjectogenesis of young teachers. *Perspectives of Science and Education*, 2024, no. 3(69), pp. 558-572. DOI 10.32744/pse.2024.3.34. (In Russ.)
 30. Ryapisova A. G., Molodetskaya M. I. Study of emotional burnout of preschool education teachers in conditions of inclusive practice. *Bulletin of Pedagogical Innovations*, 2019, no. 2(54), pp. 105-112. (In Russ.)

Авторы

Воробьева Ирина Владимировна

(Россия, Екатеринбург)

Доцент, кандидат психологических наук, начальник
управления научных исследований и проектной
деятельности

Уральский государственный педагогический университет

E-mail: lorisha@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-0561-3888

Scopus Author ID: 56662082000;

Матвеева Алена Игоревна

(Россия, Екатеринбург)

Научный сотрудник управления научных исследований и
проектной деятельности

Уральский государственный педагогический университет

E-mail: lyonchik_7777@list.ru

ORCID ID: 0000-0002-9595-3458

Authors

Irina V. Vorobyeva

(Russia, Ekaterinburg)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology), Head of the
Department of Scientific Research and Project Activities

Ural State Pedagogical University

E-mail: lorisha@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-0561-3888

Scopus Author ID: 56662082000

Alena I. Matveeva

(Russia, Ekaterinburg)

Researcher of the Department of Scientific Research and
Project Activities

Education Ural State Pedagogical University

E-mail: lyonchik_7777@list.ru

ORCID ID: 0000-0002-9595-3458

Вклад авторов

Воробьева И. В.: концептуализация, методология,
проведение исследования, руководство
исследованием, создание черновика рукописи

Матвеева А. И.: формальный анализ, проведение
исследования, администрирование данных,
создание рукописи и ее редактирование,
администрирование проекта

Author's contribution

Irina V. Vorobyeva: Conceptualization, Methodology,
Investigation, Supervision, Writing - Original Draft

Alena I. Matveeva: Formal analysis, Investigation, Data
Curation, Writing - Review & Editing, Project administration

© Воробьева И. В., Матвеева А. И., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Irina V. Vorobyeva, Alena I. Matveeva, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Специфика метакогнитивной детерминации управленческой деятельности в образовательной сфере

А. А. КАРПОВ, А. В. КАРПОВ, Л. И. ЭРГАШЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность данной темы определяется тем, что ее разработка позволяет впервые раскрыть и объяснить специфику влияния этих детерминант на деятельность, состоящую в ее взаимно-опосредствованном характере, а также установить своеобразие их взаимосвязи.

Цель статьи заключалась в исследовании проблемы объяснения закономерностей влияния на деятельность управленческого и образовательного типов двух важнейших категорий детерминант – профессионально-важных качеств и факторов метакогнитивного плана.

Материалы и методы исследования. Использовались наиболее валидные и надежные методы, разработанные в современном метакогнитивизме – методика «Метакогнитивная осознанность деятельности» (Г. Шроу, Р. Денисон); методика МАИ Д. Эверсон, а также авторские методики диагностики индивидуальной меры выраженности метамышления, метапамяти и ингибиторных функций рефлексии. Использовались методы математико-статистической обработки (ANOVA) и методы, базирующиеся на основе методологии структурно-психологического анализа. В исследовании приняло участие 136 человек – работников сферы образования Ярославля.

Результаты исследования. Выявлены статистически значимые взаимосвязи (при $p < 0,001$ и $p < 0,001$) индивидуальной меры развития факторов метакогнитивного плана и профессионально-важных качеств управленческой деятельности в образовательной сфере, а также установлена специфика их взаимодействия друг с другом. Впервые установлено, что наиболее общей закономерностью их комплексного детерминационного влияния на деятельность является прямая зависимость ее эффективности от степени интегрированности этих двух категорий детерминант. Это означает, что эффективность деятельности тем выше, чем в большей степени интегрированы – организованы данные категории детерминант как в пределах каждой категории, так и особенно между ними. Тем самым эксплицируется новый факт: эффективность деятельности определяется не только индивидуальной мерой развития отдельных качеств, но и их структурной организацией в целом и степенью организованности – прежде всего, интегрированности.

Заключение. Получен ряд новых данных, выявляющих и объясняющих общую закономерность, состоящую в существовании значимых взаимно-детерминационных отношений между базовыми профессионально важными качествами деятельности и основными процессами и качествами метакогнитивного плана. Выявленные закономерности связей между этими двумя категориями детерминант особенно рельефно эксплицируются в условиях реальной деятельности, то есть в экологически валидных условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

образовательная деятельность, управленческая деятельность, профессионально важные качества, метакогнитивные процессы, метакогнитивные качества, субъектные детерминанты, структурные закономерности, эффективность деятельности

Для цитирования: Карпов А. А., Карпов А. В., Эргашева Л. И. Специфика метакогнитивной детерминации управленческой деятельности в образовательной сфере // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 672–688. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.43>

Поступила: 15.11.2024 | Одобрена: 14.01.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The specifics of the metacognitive determination of management activity in the educational field

A. A. KARPOV, A. V. KARPOV, L. I. ERGASHEVA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of this topic is determined by the fact that its development makes it possible for the first time to reveal and explain the specifics of the influence of these determinants on activity, consisting in its mutually mediated nature, as well as to establish the originality of their relationship.

The purpose of the work was to study the theoretically and practically relevant problem of establishing and explaining the patterns of the relationship between the influence of two major categories of determinants on the activities of managerial and educational types: professionally important qualities and metacognitive factors. As a result, for the first time, the specifics of the relationship between these determinants were revealed and explained, as well as the peculiarity of their influence on activity, consisting in their mutually mediated nature, was established and explained.

Materials and methods of research. The most valid and reliable methods developed in modern metacognitivism were used – the method of “Metacognitive Awareness Inventory” (G. Shraw, R. Denison); MAI (D. Everson), as well as the author’s methods for diagnosing the individual measure of the severity of meta-thinking, meta-memory and inhibitory functions of reflection. Methods of mathematical and statistical processing (ANOVA) and methods based on the methodology of structure-psychological analysis were used. The study involved 136 people working in the field of education in Yaroslavl.

The results of the study. Statistically significant interrelations of the individual measure of the development of metacognitive factors and professionally important qualities of management activity in the educational field have been identified, and the specifics of their interrelation with each other have been established. For the first time, it was established that the most common pattern of their complex determinative influence on activity is a direct dependence of its effectiveness on the degree of integration of these two categories of determinants. This means that the higher the efficiency of the activity, the more integrated and organized these categories of determinants are both within each category and especially between them. Thus, a new fact is explicated: the effectiveness of activity is determined not only by the individual measure of the development of individual qualities, but also by their structural organization as a whole and the degree of organization – first of all, integration. It is shown that metacognitive determinants act as the most important mediating link of the entire subjective determination of activity, since through them they indirectly influence the activity of other, more powerful determinants than them – first of all, professionally important qualities.

Conclusion. A number of new data have been obtained that identify and explain the general pattern consisting in the existence of significant mutually determinative relationships between the basic professionally important qualities of activity and the main metacognitive processes and qualities. The revealed patterns of connections between these two categories of determinants are especially vividly explicated in the conditions of real activity, that is, in ecologically valid conditions. Therefore from a methodological point of view, the obtained results contribute to minimizing one of the most negative features of modern metacognitivism, which consists in its emphatically non-operational nature and the insufficient ecological validity of its empirical basis, as well as conceptual generalizations implemented on their basis.

KEYWORDS

educational activity, management activity, professionally important qualities, metacognitive processes, metacognitive qualities, subjective determinants, structural patterns, activity efficiency

For Citation: Karpov, A. A., Karpov, A. V., & Ergasheva, L. I. (2025). The specifics of the metacognitive determination of management activity in the educational field. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 672–688. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.43>

Received: 15 November 2024 | Approved: 14 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Важным ресурсом совершенствования образовательного процесса является оптимизация руководства и управления им, в том числе – и на основе собственно психологических исследований. Так, именно в этом плане следует отметить Рамочную программу специализированного учреждения ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) «Образование-2030», которая задает общее направление развития качества образования и обучения. Необходимо учитывать также, что наиболее общей и, по существу, магистральной тенденцией развития форм и видов трудовой деятельности является их последовательное усложнение в целом, а также все более выраженная когнитивизация, в особенности. Общеизвестно, что именно эта тенденция наиболее характерна для тех видов деятельности, которые относятся к субъект-субъектному классу и, в частности, к деятельности управленческого и организационного типа, а также к образовательной деятельности. Наряду с этим, важной чертой самой этой тенденции, особенно ярко проявляющейся в последнее время, выступают определенные и вполне закономерные трансформации самого когнитивного обеспечения профессиональной деятельности. Они заключаются в дополнении традиционных для него – собственно когнитивных средств и механизмов ее регуляции новой их категорией – метакогнитивными процессами и сопряженными с ними качествами. В связи с этим, особую актуальность приобретает исследование именно этих – пока не вполне традиционных и относительно менее изученных детерминант организации и регуляции профессиональной деятельности – как в целом, так и в отношении управленческой и образовательной деятельности, в частности.

В этом плане следует констатировать, что к настоящему времени уже выполнен ряд исследований, направленных на разработку данной проблемы. Так, например, следует отметить исследования, выполненные в рамках метакогнитивизма и связанные с раскрытием специфического симптомокомплекса индивидуальных качеств, которые образуют интегральное образование, обозначаемое понятием психологичности ума руководителя [8; 9]. Необходимо отметить и разработки в области методического инструментария исследования личности руководителя, приведшие к широкому распространению рефлексивных, то есть, фактически, именно метакогнитивных методов организационной диагностики в целом [2; 14]. Далее, это и исследования в области диагностики организационных патологий, рассматривающие их в качестве причин устойчивого недостижения целей организации, в частности [10; 25]. Интересными являются также исследования, выявляющие не вполне очевидное – негативное, то есть контрпродуктивное или даже ингибиторное воздействие высокого метакогнитивного контроля не только на функционирование когнитивных процессов, но и на эффективность деятельности в целом [3; 15]. Исследуется влияние метакогнитивных качеств на формирование академических компетенций [27; 28]. Актуальными являются и попытки связать метакогнитивные качества с феноменом академической прокрастинации [32]. Наконец, следует подчеркнуть, что аналогичные исследования метакогнитивных процессов проводятся и по отношению к критически значимому для управленческой деятельности компоненту – процессам управленческих решений [4; 10].

Показательно и важно также, что в сферу этих исследований постепенно включается и такой – очень значимый и во многом специфический тип деятельности, каковым выступает образовательная деятельность. Ее специфика и даже уникальность состоит, в частности, в том, что она синтезирует в себе черты не только разных типов деятельности – индивидуальной и совместной, исполнительской и управленческой, но даже и ее базовых классов – субъект-объектного и субъект-субъектного. Действительно, она – по определению и, фактически, атрибутивно выступает не только как индивидуальная, но и как совместная, поскольку предполагает трансляцию знаний и опыта в целом от одного субъекта другим. Она вступает одновременно не только как исполнительская, то есть предполагающая реализацию определенного – специфического для нее функционала деятельностных задач, но и как управленческая, поскольку является «деятельностью по управлению деятельностью» других – учащихся, то есть метадеятельностью. Более того, в некоторых ее разновидностях она вообще выступает как нерасторжимый синтез той и другой, поскольку, как известно, целый ряд педагогических профессий совмещает в себе исполнительские и управленческие функции (в школе – директор, заместитель директора, советник по воспитательной работе, а в вузе, например, – заведующий кафедрой, декан, проректор).

В связи с этим, вполне закономерно, что эта деятельность – и в ее исполнительском, и в ее управленческом статусе также исследуется сегодня с позиций представлений, сложившихся в метакогнитивизме. Особо значимо учитывать еще одну явно выраженную – фактически, атрибутивную черту специфичности образовательной деятельности. Сама ее сущность – в наиболее общем и принципиальном плане – состоит, как отмечалось выше, в трансляции знаний от одних поколений к другим, в воспроизведении систем знаний и социально-выработанного опыта [7; 21]. Следовательно, по своему содержанию и направленности, то есть по своему предмету она выступает как деятельность по формированию знаний. Именно они, как показано в метакогнитивизме, являются важнейшей «составляющей» всего операндного состава психики, то есть ее содержания. Наряду с этим, и конечным – итоговым результатом педагогической деятельности выступает формирование не только знаний, но и процессов и механизмов их формирования. Тем самым можно видеть, что в составе этой деятельности очень естественным образом дифференцируется и такая составляющая, которая непосредственно соотносится с еще одной предметной сферой метакогнитивизма – с метакогнитивными процессами. Она обозначается как операционная составляющая предмета метакогнитивизма. Наконец, следует учитывать, что одной основной тенденцией развития современного метакогнитивизма в целом является все более полное обращение именно к сфере обучения и образования, а также к тем факторам, которые их определяют и к обучаемости, в первую очередь. Например, J. Borkowski и N. Muthukrishna [17] указывают на то, что метакогнитивизм имеет «значительный потенциал для помощи преподавателям, поскольку они стремятся строить образование на обучении стратегиям». S.G. Paris и P. Winograd [26] отмечают, что «учащиеся могут улучшить свое обучение, изучая свое собственное мышление. Преподаватели могут передать эти знания, рассказывая учащимся об эффективных стратегиях решения проблем и объясняя познавательные и мотивационные характеристики мышления». Все эти исследования направлены на фундаментальный вопрос: может ли улучшить результаты учебной деятельности обучение метапознавательным процессам? В соответствии с полученными данными многочисленных исследований ответ на него оказался положительным. Так, в работах R.M. Abdelrahman была изучена взаимосвязь мотивации и метакогнитивных качеств в процессе обучения [15]; K.S. Dollmat, N.A. Abdullah – влияние эмоциональных факторов на организацию компьютерного обучения [19]; A.P. Gutierrez de Blume, D.M. Montoya – влияние индивидуальных различий на организацию обучения студентов-медиков [21]; A.L. Martirosov, L.R. Moser – групповые факторы, способствующие организации обучения студентов [24]; E.S. Soegoto, S. Luckyardi – влияние некоторых аспектов компьютеризации на организацию образования [33]. D.J. Hacker, J. Dunlosky и A.C. Graesser – область математики [22]; H.J. Hartman – учет метакогнитивных навыков студентов при организации обучения [23], L. B. Zahodne et al. – тренинг семантической памяти [37]

В целом, можно выделить следующие направления взаимодействия современного метакогнитивизма с проблематикой обучения и развития. Во-первых, это проблема развития метакогнитивных процессов в детском возрасте. Во-вторых, это проблема генетической динамики метакогнитивных процессов у взрослых. В-третьих, это проблема целенаправленного развития метапознания. В-четвертых, одной из характерных особенностей современного этапа развития метакогнитивизма является его экспансия в ряд прикладных – практико-ориентированных направлений. Эта черта современного метакогнитивизма проявляется, в частности, в выявлении тех возможностей, которые представляют результаты, полученные в метакогнитивизме, для оптимизации процедур коучинга. Наконец, в-пятых, это проблема, также имеющая, в конечном итоге, прагматическую ориентацию и связанная с закономерностями формирования метакогнитивных стратегий. Полученные в этих направлениях данные раскрывают новые стороны процесса обучения, учет которых может в значительной мере содействовать оптимизации не только собственно преподавательской, но и управленческой деятельности в образовательной сфере.

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что, наряду с несомненными достижениями в данных областях, эти исследования все более явно эксплицируют весьма трудную, но одновременно и столь же острую проблему и даже определенное противоречие, смысл которых состоит в следующем. С одной стороны, практически во всех выполненных исследованиях обнаруживается не только значимое, но и весьма существенное – причем, именно непосредственное детерминационное влияние факторов метакогнитивного плана на так называемый «внешний критерий», то есть на основные результативные параметры деятельности и ее отдельных составляющих.

Иными словами, эксплицируется факт прямой детерминации этими факторами объективных – внешних сущностей, в данном случае параметров деятельности. Однако, с другой стороны, столь же очевидно и то, что процессы, а также все иные средства и механизмы метакогнитивного плана атрибутивно имеют принципиально иную – даже противоположную направленность и функциональное предназначение. Они ориентированы не на внешнюю активность непосредственно, а на внутреннюю регуляцию – на организацию самих «первичных» когнитивных процессов и качеств. Более того, базовые для метакогнитивизма конструкты, равно как и та реальность, которая в них зафиксирована – метамышление и метапамять – опять-таки по определению – имеют исходную внедеятельностную специфику и, соответственно, должны характеризоваться весьма опосредствованной связью с внешними, то есть деятельностными проявлениями – прежде всего, ее результативными параметрами. Однако именно этого и не наблюдается, поскольку, как отмечалось, метакогнитивные детерминанты эмпирически обнаруживают свою именно непосредственную и весьма значимую роль в организации деятельности. В связи с этим и возникает задача объяснения констатированного противоречия, попытка решения которой выступила основной целью данной статьи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Процедура исследования и измерения. Для обеспечения реализуемости данной цели она должна быть, разумеется, подвергнута операционализации и конкретизации. В связи с этим, дизайн исследования состоял в следующем. В конечном итоге, оно, исходя из вышеизложенного, должно быть направлено на выявление сравнительной роли – «силы» и значимости двух классов детерминант профессиональной деятельности, а также взаимосвязи между ними. С одной стороны, это детерминанты собственно метакогнитивного плана – прежде всего, базовые метакогнитивные процессы и качества. С другой стороны, это специфические для данной деятельности ее непосредственные детерминанты, в роли которых, как известно, выступает категория профессионально важных качеств. Следовательно, эти две группы детерминант, равно как и их взаимосвязи, и должны выступить предметом приоритетного изучения. Поэтому на первом этапе исследования была проведена диагностика индивидуальной меры выраженности двух указанных групп детерминант деятельности. Первая группа включала следующие – метакогнитивные детерминанты деятельности и соответствующие им методики их диагностики, продемонстрировавшие свою обоснованность и рассматриваемые сейчас как наиболее надежные и репрезентативные по отношению к метакогнитивной сфере личности в целом:

Индивидуальная мера развития метамышления (ММ) как базового процесса всей метакогнитивной сферы личности (по разработанной нами методике (по [3]));

Индивидуальная мера развития метапамяти (МПам.) как еще одного базового метакогнитивного процессов (по методике Р. Диксон–Д. Халтча «Metamemory in Adult» – MIA [18]);

Уровень развития метапланирования (по методике Д. Эверсон для его диагностики – МПлан. [31];

Мера и характер метакогнитивного мониторинга знаний (МЗ) по методике «Опросник метакогнитивной осознанности (MAI)» (Schraw & Dennison [31]), определяемый как сумма баллов по шкалам «Метакогнитивные знания» и «Метакогнитивная регуляция»;

Процессы метакогнитивной ингибиции (МКИ) по разработанной в [3] методике, сущность которых состоит в следующем. Как показывают выполненные в последнее время исследования, метакогнитивные процессы могут быть направлены не только на фасилитацию осознаваемого контроля деятельности, но и на его ингибицию – минимизацию и даже практически полную редукцию. Это зафиксировано в феноменах редукции рефлексивности, метакогнитивной блокады и метакогнитивного моратория [3, 25]. Они выступают важными операционными средствами метакогнитивного потенциала личности и должны обязательно учитываться при его определении.

Вторая группа субъектных детерминант включала те, которые относятся к категории профессионально важных качеств (ПВК) образовательной деятельности, значимые также и для реализации управленческих функций в ней. В данном плане следует, однако, учитывать

известные и весьма принципиальные сложности, связанные с определением этих качеств как таковых. Действительно, проблема экспликации ПВК педагога является не только одной из наиболее традиционных, но и столь же сложной и неоднозначной. Предлагаемые их перечни, несмотря на многочисленность и разнообразие, до сих пор не имеют общепринятого варианта. Вместе с тем, следует учитывать и то, что в данном исследовании вовсе не требуется решения этой задачи в целом. В нем необходимо определить лишь некоторые – значимые и репрезентативные из такого рода качеств, и далее – на их материале попытаться выявить и объяснить принципиальные – общие особенности связи ПВК образовательной деятельности с детерминантами первой группы (метакогнитивными). Кроме того, следует учитывать, что именно эта задача – определение наиболее репрезентативных ПВК уже была в значительной степени решена в специальном и достаточно обширном цикле исследований, выполненных нами ранее [13]. В нем было показано, что среди всего – действительно, достаточно обширного комплекса ПВК образовательной деятельности дифференцируется ряд таких, которые, будучи важными сами по себе, одновременно репрезентируют и иные также важные для данной деятельности качества. Другими словами, они выступают их *предикторами*. Например, было показано, что такое важнейшее для данной деятельности качество, как общая культура, которое весьма затруднительно операционализировать и, тем более, диагностировать, непосредственно сопряжено с вербальным интеллектом и значимо коррелирует с ним. Он, следовательно, может быть понят и использован в исследованиях в качестве ее предиктором. Другое важнейшее качество педагога – ответственность объективно сопряжено с интернальным локусом контроля, который, следовательно, выступает ее предиктором. Все это нашло воплощение в сформулированном нами принципе предикторной психодиагностики (ППП) и реализовано в разработанной нами совместно с В.Д. Шадриковым и И.В. Кузнецовой «Методике оценки уровня квалификации педагогических работников» [13]. Исходя из этого, в данном исследовании рассмотрены следующие качества (с указанием методик их диагностики):

Вербальный интеллект (ВИ), являющийся, как отмечалось выше, предиктором такого важнейшего профессионального качества педагога, а одновременно и критически значимого качества управленческой деятельности, как общая культура, уровень интеллигентности. Для его диагностики использовалась методика Д. Векслера [34].

Интернальный локус контроля (ИЛК), который, как также отмечалось выше, является предиктором еще одного важнейшего качества, фактически, любой деятельности, особенно образовательной и организационной – ответственности. Для его диагностики применялась методика Д. Роттера [29].

Эмпатийность (Э), которая, будучи важной для данной деятельности сама по себе, одновременно репрезентирует другие и также значимые качества – в частности, сензитивность к внутреннему миру ребенка, социальный интеллект, а также базовое свойство личности педагога – любовь к детям. Для ее диагностики использовалась методика И.М. Юсупова [11].

Самоорганизованность (СО), которая интегрирует и репрезентирует ряд иных – более локальных, но также значимых качеств данной деятельности (например, способность к самоконтролю, самодисциплину). Для ее диагностики использовалась соответствующая шкала из методики В.И. Моросановой [12].

Общий уровень когнитивного потенциала личности (КПЛ), выступающий основой для реализации операционных функций по организации деятельности, который, в свою очередь, наиболее непосредственно репрезентируется, как показано в [13], через невербальный интеллект. В этих целях также использовалась методика Д. Векслера.

Далее, при разработке дизайна исследования следовало исходить из того, что в нем необходимо попытаться выявить взаимосвязи не только между двумя указанными группами субъектных детерминант деятельности, но и их связи с «внешним критерием», то есть с результативными параметрами деятельности – прежде всего, ее эффективностью, успешностью в целом. Следовательно, необходимо было использовать и методику, позволяющую ее диагностировать. В этих целях была реализована уже отмеченная выше – разработанная при нашем непосредственном участии «Методика оценки уровня квалификации педагогических работников» (в ее адапти-

рованном варианте по отношению к лицам, совмещающим собственно педагогическую деятельность с реализацией управленческих функций).

Выборка исследования. Поскольку основная цель исследования состояла не только в выявлении специфики взаимосвязи двух групп качеств (метакогнитивных и профессионально важных), но и в определении их сравнительной роли в обеспечении эффективности деятельности в целом и уровня реализации в ней собственно управленческих функций, в частности, то выборку составили педагогические работники, которые совмещали образовательную деятельность с реализацией управленческих и организационных функций. Именно это, как известно, очень характерно для практики организации данной деятельности в целом. Поэтому в выборку вошли те лица, которые совмещали указанные функционалы – заместители директоров школ, руководители методических объединений, советники по воспитательной работе, старшие методисты, педагоги-организаторы, директора школ). Всего – 136 человек (52 – мужчин и 84 женщины) в возрасте от 29 до 72 лет ($M = 46,5$, $SD = 7,9$).

Анализ данных. В ходе исследования была реализована методология структурно-психологического анализа, включающая определенную последовательность ряда специфических исследовательских процедур. Так, она включает известный метод «полярных групп», предполагающий дифференциацию выборки на контрастные группы с последующей дифференцированной обработкой и сравнительным анализом данных в них по определенному критерию. В нашем случае им выступала сравнительная эффективность деятельности. Далее, он предполагает реализацию процедуры многомерного корреляционного анализа. Она включает в себя метод определения матриц интеркорреляций исследуемых параметров (в данном случае – репрезентативных профессионально важных качеств и некоторых столь же репрезентативных качеств метакогнитивного плана). Она включает и метод построения структурограмм значимо коррелирующих параметров, а также метод вычисления индексов структурной организации и метод χ^2 для определения гомогенности-гетерогенности матриц интеркорреляций. Так, сущность метода определения индекса когерентности (интегрированности) структурной организации (в данном исследовании – субъектных детерминант деятельности) состоит в следующем. Он определяется как функция числа и значимости корреляционных связей в структуре; при этом учитываются связи, значимые при $p < 0,01$ и им приписывается «весовой» коэффициент 3 балла, связям при $p < 0,05$ приписывается «весовой» коэффициент 2 балла [5; 6]. Полученные по всей структуре «веса» суммируются, что и дает значение этого индекса. Такой метод позволяет, как известно, выявить и охарактеризовать детерминацию какого-либо явления не только в плане его аналитических, «единичных» связей с отдельными индивидуальными качествами, но и в плане его комплексной – структурной обусловленности их целостными подсистемами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вся совокупность полученных результатов может быть структурирована в соответствии с основными целями и задачами данной работе в несколько основных групп. Так, в табл. 1 представлены данные относительно индивидуальной меры выраженности диагностированных субъектных детерминант в двух «полярных» группах.

Таблица 1

Значения диагностированных параметров в двух группах испытуемых

Переменная	Группа относительно более высокой эффективности деятельности (N = 66)	Группа относительно более низкой эффективности деятельности (N = 70)	p	BK
ММ	27.16 (6.05)	17.96 (5.40)	.000	$p < 0,90$
МПам.	23.82 (5.58)	16.26 (4.62)	.000	$p < 0,90$
МПлан.	17.47 (2.35)	13.14 (2.33)	.000	$p < 0,95$
МЗ	39.39 (3.11)	32.07 (4.11)	.337	$p < 0,95$
МКИ	91.92 (4.58)	86.43 (5.72)	.151	$p < 0,80$

ВИ	72, 37 (3,57)	61, 12 (4,30)	.000	p<0,99
ИЛК	50, 12 (4,76)	42, 37 (3,56)	.311	p<0,90
Э	58, 39 (5,31)	45, 06 (4,29)	.000	p<0,95
СО	48, 07 (5,44)	35, 38 (3,09)	.000	p<0,99
КПЛ	68, 12 (7,21)	55, 02 (6,17)	.000	p<0,90

Примечания: ММ – метамышление, МПам. – метапамять, МПлан. – метапланирование, МЗ – мониторинг знаний, МКИ – метакогнитивная ингибция, ИЛК – интернальный локус контроля, Э – эмпатийность, СО – самоорганизованность, ВИ – вербальный интеллект, КПЛ – когнитивный потенциал личности; p – асимптотическая двухсторонняя значимость различий по тесту Манна-Уитни, значения p<0.10 для сравнения уровня развития качеств выделены полужирным шрифтом; ВК – уровни значимости корреляций диагностированных качеств с внешним критерием

Результаты обрабатывались с помощью однофакторного дисперсионного анализа (one-way ANOVA), для проведения которого по параметру эффективности деятельности были выделены две группы. Множественные сравнения выполнялись по критерию Геймса-Хоуэла, не требующему ни равенства объемов подгрупп, ни однородности дисперсий.

Представленные в этой таблице данные были обработаны на двух уровнях – аналитическом и структурном. Так, на аналитическом уровне выявлен факт, согласно которому в целом в группе лиц с относительно более высокой эффективностью деятельности индивидуальная мера выраженности большинства исследованных параметров выше, в том числе – и значимо (7 из 10). Данный факт, впрочем, представляется вполне закономерным и естественным, подтверждая – верифицируя статус этих параметров как значимых детерминант самой деятельности. Наряду с этим, определение простых корреляций между индивидуальной мерой выраженности исследованных параметров и эффективностью деятельности, как можно видеть из таблицы, также показало существование значимых связей между ними.

Далее, по отношению к полученным данным был реализован второй уровень их исследования – структурный. В этих целях к ним была применена методология структурно-психологического исследования, предполагающая реализацию процедуры многомерного корреляционного анализа, а также определение матриц интеркорреляций исследованных качеств с последующим построением их структурограмм и их детализированным анализом. Вместе с тем, в данном исследовании была проведена модификация традиционной процедуры, предусмотренной этим методом. Она состояла в том, что по результатам, представленным в матрицах, строились не структурограммы исследованных качеств в целом, а производились иные их структурные экспликации, состоящие в следующем. Для каждой из «полярных групп» были селектированы те значимые корреляционные связи, которые существуют не между всеми качествами в целом (представленными в исходной матрице), а лишь между качествами, принадлежащими к разным категориям – меткогнитивным, с одной стороны, и профессионально важным, с другой. В результате такой декомпозиции были построены две локальные структурограммы – соответственно, для каждой из двух «полярных групп».

Представленные данные позволяют констатировать следующие основные результаты.

Во-первых, наиболее общим результатом является то, что между двумя группами, дифференцированных по критерию эффективности деятельности, существуют значимые различия в общем рисунке – паттерне связей между исследованными параметрами, то есть субъектными детерминантами деятельности.

Во-вторых, но уже в более конкретном плане эти различия проявляются, в разном количестве значимых связей между данными параметрами, в двух группах.

В-третьих, они проявляются и в различной значимости такого рода связей – в их «силе» и, следовательно, в степени представленности. Оба типа выявленных различий – количественные и качественные эксплицируют существенно бóльшую представленность связей и их значимость в первой группе – той, которая включает лиц с относительно большей эффективностью деятельности.

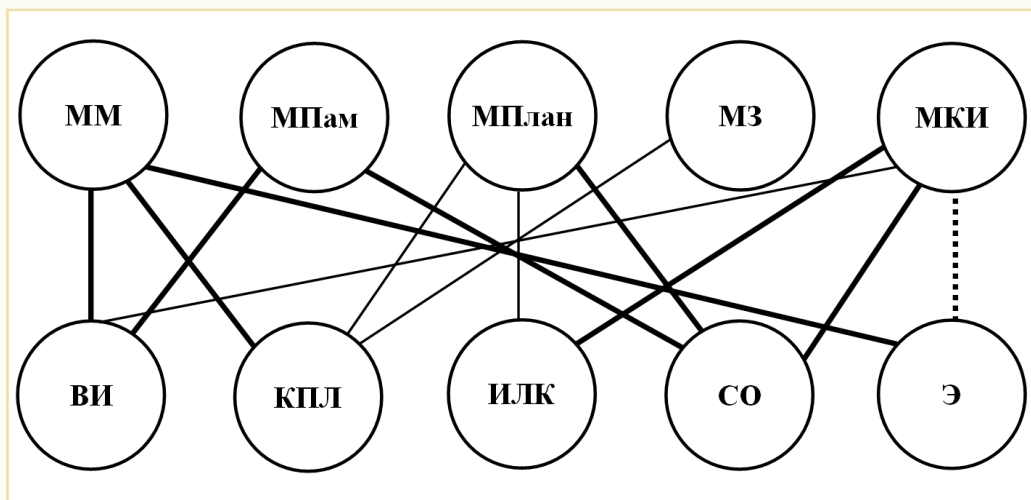


Рисунок 1 Локальная структурограмма субъектных детерминант в 1-ой группе

Обозначения: ММ – метамышление, МПам. – метапамять, МПлан. – метапланирование, МЗ – мониторинг знаний, МКИ – метакогнитивная ингибция, ИЛК – интернальный локус контроля, Э – эмпатийность, СО – самоорганизованность, ВИ – вербальный интеллект, КПЛ – когнитивный потенциал личности; жирные линии – связи, значимые при $p < 0,0$; тонкие линии – связи, значимые при $p < 0,05$; пунктирная линия – отрицательная связь

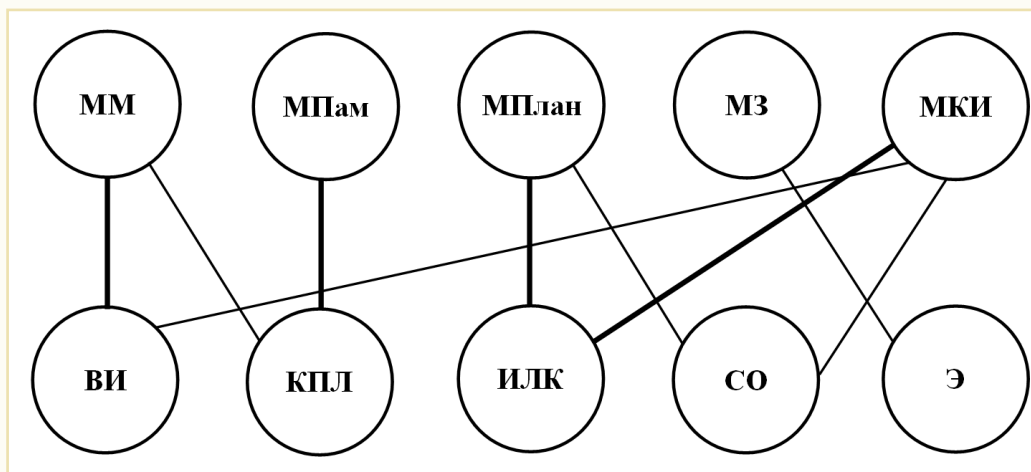


Рисунок 2 Локальная структурограмма субъектных детерминант во 2-ой группе

Обозначения те же, что на рис. 1

В-четвертых, еще один результат был установлен посредством обработки полученных данных методом корреляционного отношения (η). Он, как известно, в существенно большей степени позволяет перейти от определения простой связи между переменными к установлению детерминационных отношений между ними (хотя, конечно, он и не тождественен такому установлению в полной мере). В результате было выявлено, что в первой группе степень представленности значимых коэффициентов η выше, чем во второй – соответственно. 8 и 3. Еще более показательно то, что направленность детерминационных влияний, эксплицируемых посредством данного метода, в целом различна в этих группах. Так, в первой группе, в основном, представлены коэффициенты, свидетельствующие о детерминационном влиянии метакогнитивных параметров на профессионально важные качества, то есть те параметры, которые в самом метакогнитивизме обозначаются понятием «первичных» качеств и процессов. И напротив, во второй группе представлены коэффициенты, эксплицирующие детерминационное влияние обратного плана – «первичных» параметров на параметры метакогнитивного плана. Следовательно, в первой группе (лиц с высокой эффективностью) «активным началом» в исследуемой связи являются, в основном, именно «вторичные» – метакогнитивные процессы и качества, поскольку они оказывает

значимое детерминационное влияние на ПВК, тогда как детерминационное воздействие последних на сами метакогнитивные параметры существенно меньше.

Все констатированные выше факты представляются достаточно значимыми и показательными в плане основных целей данной работы; они, нуждается в объяснении и более детальной интерпретации, к которой теперь необходимо перейти.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ представленных выше результатов позволяет установить следующие основные особенности и закономерности.

Во-первых, с достаточно высокой степенью отчетливости выявляется обстоятельство наиболее общего плана, которое непосредственно сопряжено с основной целью данного исследования. Оно состоит в том, что между всеми исследованными параметрами, действительно, существуют множественные и значимые связи структурного типа, свидетельствующие о том, что характер детерминации результативных параметров деятельности имеет не только аналитический, но и собственно структурный характер. Это означает, что в основе психологического обеспечения самой эффективности лежат вполне определенные и закономерные структуры – симптомокомплексы субъектных детерминант, а не их аддитивная совокупность. Тем самым в детерминации деятельности синтезируются два ее типа, точнее два ее уровня – аналитический и структурный. Этот результат, с одной стороны, подтверждает общую – установленную ранее в большом количестве исследований закономерность, согласно которой субъектная детерминация деятельности характеризуется именно таким – структурным типом. Однако, с другой стороны, он дополняет и расширяет сферу действия данной закономерности, поскольку эксплицирует ее существование и по отношению к новой категории детерминант – метакогнитивным, а также к их связи с традиционными детерминантами – профессионально важными качествами.

Во-вторых, с высокой степенью отчетливости выявляется обстоятельство уже не только общего плана, но и наиболее принципиального характера – именно с точки зрения основных задач данного исследования. Оно состоит в констатированной выше существенно большей представленности связей и их значимости между субъектными детерминантами деятельности в первой группе – той, которая включает лиц с относительно большей эффективностью деятельности. Данный факт непосредственно указывает на то, что между мерой структурированности субъектных детерминант двух категорий и эффективностью деятельности существует значимая и, по-видимому, причинно-следственная связь. Иными словами, сама эффективность определяется не только индивидуальной мерой развития отдельных качеств и даже – их совокупности, но и их структурной организацией в целом и степенью организованности – прежде всего, интегрированности. Так, индекс когерентности всей совокупности связей в первой группе равен 32, а во второй – лишь 20, то есть в первой он более чем в 1,5 раза больше, что является не только статистически значимым, но и весьма существенным.

В-третьих, сравнение установленных структур качеств на предмет их гомогенности-гетерогенности по критерию χ^2 показало их статистически достоверную при $p < 0,05$ однородность, то есть гомогенность. Это означает, что различия между ними носят некардинальный, непринципиальный характер, то есть они различаются не качественно, а лишь количественно – в мере представленности средств и механизмов интегративного типа. Другими словами, эффективность деятельности является функцией от степени интегрированности и организованности субъектных детерминант, а не от качественных различий структур субъектных детерминант, лежащих в основе ее регуляции. Отметим, что данный результат не вполне соответствует априорно прогнозируемым предположениям. Действительно, исходя из существенных различий во внешнем критерии – эффективности деятельности, можно было бы ожидать и столь же существенные – качественные различия лежащих в основе ее регуляции структур субъектных детерминант в двух – «полярных» группах. Тогда можно было бы сделать «красивый и броский» вывод, согласно которому в основе существенных различий в значениях внешнего критерия (эффективности деятельности) лежат столь же существенные – качественные трансформации ее пси-

хологического обеспечения. Однако, в реальности ситуация является более прозаической, но в то же время и более естественной, закономерной. Дело в том, что в представленных структурах эксплицированы (хотя, конечно, лишь частично) достаточно глубинные и потому – инвариантные особенности психологического обеспечения деятельности – ее детерминация со стороны базовых субъектных детерминант. И именно в силу глубинного характера этих детерминант, равно как и по причине базового характера интегративных механизмов их организации, сами их структуры остаются инвариантными в принципе, но трансформируются в мере – степени развернутости и интегрированности.

В-четвертых, следует особо подчеркнуть, что значимые корреляционные связи существуют не только между исследованными параметрами внутри каждой из их категорий (профессионально важных и метакогнитивных качеств), но и между ними. Причем, степень их выраженности также пропорциональна эффективности деятельности и, не исключено, является одной из важных ее детерминант. Однако это же означает, что сама степень сопряженности двух категорий детерминант является фактором, позитивно влияющим на реализацию деятельности. Следовательно, можно полагать, что в этом результате проявляется и закономерность более общего плана. Она состоит в том, что степень сопряженности двух категорий субъектных детерминант является важным условием и, не исключено, фактором обеспечения необходимого уровня эффективности не только деятельностью, но и иной субъектной активности. Фактически, это означает, что чем более метакогнитивные процессы и качества синтезированы с профессионально важными качествами и даже, так сказать, встроены в их собственное содержание, тем выше ресурсные возможности субъекта по обеспечению деятельности.

В-пятых, при еще более детализированном анализе этих результатов и обуславливающих их закономерностей выявляется дополнительное и также весьма значимое обстоятельство. Оно вплотную позволяет приблизиться к решению того – наиболее острого и важного вопроса и даже своего рода противоречия, которое было констатировано в начале статьи и к его объяснению. Оно, напомним, состоит в том, что все процессы и вообще – средства и механизмы метакогнитивного плана атрибутивно имеют направленность не на внешнюю активность, в том числе и деятельность непосредственно, а на внутреннюю регуляцию – на организацию самих «первичных» когнитивных процессов. Следовательно, они должны характеризоваться весьма опосредствованной связью с внешними, то есть деятельностными проявлениями – прежде всего, ее результативными параметрами. Однако именно этого и не наблюдается, поскольку, как отмечалось, метакогнитивные детерминанты систематически обнаруживают свою именно непосредственную и значимую роль в организации деятельности.

Вместе с тем, в свете полученных результатов это противоречие в существенной мере не просто объясняется, но и практически снимается. Дело в том, что вся совокупность этих результатов может и должна быть проинтерпретирована следующим образом. Эффективность деятельности прямо и непосредственно сопряжена с тем, насколько тесно и значимо сами метакогнитивные качества и процессы синтезированы с иными субъектными детерминантами – профессионально важными качествами, которые в свою очередь, уже непосредственно влияют на нее. Это означает, что вторые (ПВК) оказывают детерминационное влияние не только непосредственно, но и опосредствованно – через их взаимосвязь с параметрами метакогнитивного плана.

Эту же мысль можно сформулировать и несколько иначе: детерминационное влияние ПВК осуществляется не только прямым – непосредственным образом, но и опосредствованно, точнее – метакогнитивно-опосредствованно. Следовательно, в том факте, который и является причиной основной – констатированной выше трудности и даже противоречия, проявляется закономерность достаточно глубинного характера. Она состоит в том, что детерминационное влияние традиционных и сильных субъектных детерминант деятельности – ПВК осуществляется не только и даже не столько непосредственно, сколько опосредствованно. Ключевым опосредствующим звеном такой детерминации выступают процессы и качества метакогнитивного плана. Поэтому в них и через них проявляется влияние первых на деятельность. Они не только сами по себе оказывают влияние на деятельность (которое, действительно, как правило, относительно менее значимо), но и выступают своего рода «каналом», формой и способом влияния на деятельность всех иных – уже более сильных детерминант, то есть профессионально важных качеств. Решающим аргументом в пользу этого как раз и является существенно бóльшая представлен-

ность связей между двумя категориями детерминант в первой группе. Иными словами, чем выше степень сопряженности – интегрированности метакогнитивных детерминант с профессионально-важными качествами, тем выше и эффективность деятельности.

В-шестых, констатация именно этой закономерности позволяет сформулировать и некоторые положения более общего, точнее – общепсихологического плана, связанные с раскрытием специфики организации самих метакогнитивных процессов и качеств, а также их связей с традиционными – «первичными» процессами и качествами. Как известно, весьма острым и систематически дискутируемым в метакогнитивизме является вопрос о том, правомерно ли вообще дифференцировать «вторичные» – метакогнитивные процессы от «первичных»; точнее – проводить их дизъюнктивное разведение, подчеркивающее именно их качественные различия. Другими словами, являются ли они – пусть и относительно, но все же самостоятельными и качественно специфически по отношению к «первичным» процессам? Или же они входят в структуру и содержание самих «первичных» процессов, составляя их грань и аспект? Данный вопрос в его полном объеме чрезвычайно сложен и многоаспектен, а его рассмотрение в целом выходит далеко за пределы основных задач данной работы. Однако и полученные в ней данные также могут содействовать его решению. Действительно, они показывают, что между «первичными» и «вторичными» детерминантами деятельности существуют множественные и значимые связи. Однако – и это наиболее принципиально степень выраженности этих связей, фактически, пропорциональна выраженности самого «внешнего критерия» (эффективности деятельности). Следовательно, это непосредственно указывает на то, что степень организованности субъектной регуляции деятельности и, соответственно, – ее базовых детерминант как раз и определяется тем, насколько синтезированы «первичные» и «вторичные» качества. Причем, как следует из полученных результатов, их воздействие на деятельность является взаимно-опосредствованным. Так, «вторичные» детерминанты – метакогнитивные опосредствуют влияние на деятельность «первичных» детерминант – ПВК. Однако и сами ПВК также влияют на деятельность не только и зачастую не столько непосредственно, сколько опосредствованно – через их взаимосвязь с «вторичными» процессами и качествами – метакогнитивными.

Фактически, это означает, что крайне трудно и практически невозможно и даже контрпродуктивно пытаться провести четкую грань – дизъюнкцию между ними. Напротив, гораздо корректнее и правильнее – в том числе и с точки зрения исследовательских задач рассматривать эти две категории детерминант не как качественно различные, то есть не как разные сущности, а принципиально иначе. Их, по нашему мнению, следует трактовать как два, хотя и разных, но все же синтезированных воедино уровня психической регуляции деятельности и ее субъектной детерминации; поясним сказанное. Так, например, интеллект, являясь, ПВК для целого ряда деятельностей, в том числе и исследованной в данной работе, а также его базовое операционное средство – процесс мышления должны быть эксплицированы более детализировано. В их собственной структуре формируется такой «функциональный орган» – совокупность метакогнитивных процессов и качеств, которые, являясь именно «вторичными» и потому производными от «первичных», составляют дополнительный – высший уровень их организации и регуляции, точнее – метауровень. На нем и с его помощью интеллект и, повторяем, его базовое операционное средство – процесс мышления обретают возможность саморегуляции и самоорганизации. Мышление как «первичный» когнитивный процесс, вовсе не нарушая своих собственных границ и рамок – не порождая какой-то «другой и новый» процесс, а только за счет своей собственной организации конституирует внутри себя дополнительный уровень своей организации, который и эксплицируется через конструкт метамышления. Аналогичный механизм – механизм «удвоения», точнее операционной обратимости, по-видимому, лежит в основе формирования и всех иных метакогнитивных процессов и качеств. Причем, повторяем, чем более выражена такая – уровневая организация, тем более эффективен и внешний критерий – в данном случае успешность деятельности. Сами метакогнитивные процессы и качества, фактически, входят – встраиваются в содержание иных, более базовых, то есть «первичных» процессов и качеств – в том числе, и профессионально важных. Они образуют в их собственной структуре особый – высший уровень регуляции, на котором вторые обретают новые возможности не только для их регуляции, но и для саморегуляции. Последнее объясняется тем, что именно она как раз и соотносится со спецификой и предназначением метакогнитивных процессов и качеств – с их ориентацией на реализацию именно саморегулятивных функций, с рефлексивным контролем в целом.

В-седьмых, в этой связи очень показателен и, добавим, столь же доказателен еще один полученный результат. Оно состоит в том, что именно в первой группе, то есть в той, которая характеризуется относительно большей эффективностью деятельности, значимо более представлены коэффициенты корреляционного отношения, эксплицирующие детерминационное влияние «вторичных» качеств на первичные. Это означает, что, действительно, «вторичные» качества как принадлежащие к высшему уровню регуляции оказывают детерминирующее и координирующее воздействие на все иные уровни организации субъектных детерминант. Так, очень показательным в этом плане является значимый коэффициент $\eta_{mm/vi}$ в первой группе (тогда как симметричный ему коэффициент $\eta_{vi/mm}$, свидетельствующий об обратном влиянии, не эксплицируется). Это означает, что метамышление как один из уровней в структуре самого мышления и, соответственно, интеллекта в целом, действительно, оказывает значимое детерминирующее воздействие на них, то есть координирует и синтезирует все иные уровни их организации. Однако такого рода детерминация эксплицируется и по отношению к связям метамышления с иными – «первичными» параметрами – ПВК. Это означает, что в их собственную структуру также включается специфический по характеру и высший по статусу уровень регуляции. Он, по существу, синтезирует в себе все то, что в более традиционной терминологии обозначается понятием осознанной регуляции, поскольку метамышление во многом репрезентирует ее осознаваемый – рефлексивный уровень. Следовательно, чем в большей мере в структуру ПВК включено метамышление (и иные метапроцессы и качества), тем выше мера и степень самой осознаваемой регуляции. Здесь метакогнитивные процессы и качества эксплицируются как уровень в собственной организации всех иных субъектных детерминант – прежде всего, ПВК. Этот же факт объясняет то, почему и за счет чего сама произвольность – осознаваемый характер регуляции является наиболее эффективным и действенным средством организации деятельности. Все субъектные детерминанты именно за счет включения в них метакогнитивных детерминант в качестве их собственного – причем, высшего уровня организации обретают свою действенность и реальную сложность, свою опосредованность сознанием, что максимально характерно для реальной деятельности.

ВЫВОДЫ

1. В основе психологического обеспечения профессиональной деятельности, в том числе – управленческой и образовательной лежит закономерный синтез двух базовых категорий детерминант. С одной стороны, это традиционные детерминанты, обозначаемые понятием профессионально важных качеств, а с другой – детерминанты, сопряженные с метакогнитивными процессами и качествами.
2. Наиболее общей закономерностью такого синтеза и, следовательно, обеспечивающих его организационных механизмов и средств, является прямая зависимость эффективности деятельности от степени интегрированности этих двух категорий детерминант. Это означает, что он тем выше, чем в большей степени интегрированы – сорганизованы данные категории детерминант как в пределах каждой категории, так и особенно между ними.
3. Поскольку между мерой структурированности субъектных детерминант и эффективностью деятельности существует значимая и, по-видимому, причинно-следственная связь, то эффективность определяется не только индивидуальной мерой развития отдельных качеств, но и их структурной организацией в целом и степенью организованности – прежде всего, интегрированности.
4. Профессионально важные качества оказывают свое детерминационное влияние не только непосредственно, но и опосредствованно – через их взаимосвязь с параметрами метакогнитивного плана. Их детерминационное влияние характеризуется синтезом прямых – непосредственных воздействий с опосредствованными – точнее, с метакогнитивно-опосредствованными воздействиями.
5. На основе этого открываются возможности для решения одного из наиболее острых и трудных вопросов, сформулированных, но не решенных до сих пор в метакогнитивизме в целом и в метакогнитивной психологии деятельности, в частности, который и является основным предметом рассмотрения в данной статье. Дело в том, что сами метакогнитивные детерминанты высту-

пают важнейшим опосредствующим звеном всей субъектной детерминации деятельности: в них и через них – опосредствованно ими осуществляется воздействие на деятельность иных и, как правило, более мощных, нежели они, детерминант – прежде всего, профессионально важных качеств. Они не только и не столько сами по себе оказывают влияние на деятельность (которое, действительно, как правило, относительно менее значимо), но и выступают своего рода «каналом», формой и способом влияния на деятельность всех иных – уже более сильных детерминант, то есть профессионально важных качеств.

6. В общепсихологическом плане полученные результаты позволяют сформулировать дополнительные представления о сущности и специфике соотношения «первичных» и «вторичных» процессов и качеств как субъектных детерминант деятельности. Согласно этим представлениям, «вторичные» процессы и качества (обозначаемые понятием метакогнитивных) следует рассматривать не как особые и дизъюнктивно отчлененные от «первичных» и рядоположенные им сущности, а как их собственный уровень, причем – высший и наиболее сложный. В основе их конституирования лежит функциональная обратимость «первичных» процессов и качеств – их «оборачивание» на самих себя и, следовательно, удвоение их статуса. Мышление, реализуемое в отношении его же самого, порождает не «новое» мышление, а лишь новый уровень в его собственной организации – метауровень, с позиций которого и посредством которого оказывается возможной не просто его регуляция, но и саморегуляция. Тем самым получает дополнительный импульс и решение наиболее общего и острого вопроса всего метакогнитивизма – вопроса о психологическом статусе метакогнитивных процессов в целом.

7. В методологическом плане полученные результаты содействуют минимизации одной из наиболее негативных особенностей современного метакогнитивизма, заключающейся в его подчеркнуто внедеятельностном характере, что приводит к недостаточной экологической валидности его эмпирического базиса и реализуемых на их основе концептуальных обобщений. В противоположность этому реализованное на материале реальной профессиональной деятельности исследование – именно потому, что оно проведено в экологически валидных усилиях позволило эксплицировать констатированные выше – новые особенности и закономерности, что демонстрирует большую конструктивность и корректность деятельностно-опосредствованного, а не абстрактно-аналитического исследования метакогнитивных процессов и качеств.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-78-10047, <https://rscf.ru/project/24-78-10047/>

ЛИТЕРАТУРА

1. Бызова В.М., Перикова Е.И., Ловягина А.Е. Метакогнитивная включенность в системе психической саморегуляции студентов // Сибирский психологический журнал, 2019. (73). С. 126–140.
2. Камерон К., Куин Д. Диагностика и изменение организационной культуры. СПб.: Питер, 2001. 320 с.
3. Карпов А. А. Возрастная динамика структурной организации метакогнитивной сферы личности // Российский психологический журнал. Т. 15. № 2. 2018. С. 108–132.
4. Карпов А.В., Карпова Е.В., Маркова Е.В. Локус контроля как фактор метакогнитивной сферы личности и его специфика в образовательной деятельности // Перспективы науки и образования. 2022. № 3 (57). С. 402–421. doi: 10.32744/pse.2022.3.23
5. Карпов А.В. Психология менеджмента. М.: Гардарики, 1999. 546 с.
6. Карпов А.В. Психология деятельности. В 5 т. М.: Изд. дом РАО, 2015.
7. Карпов А. В., Карпов А. А., Маркова Е. В., Филиппова Ю. В. Специфика метакогнитивной регуляции образовательной деятельности в условиях применения компьютерных средств обучения // Перспективы науки и образования. 2021. № 5 (53). С. 334–353. doi: 10.32744/ pse.2021.5.23
8. Лепский В. Е. Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управленческой деятельности. М.: Институт психологии РАН, 1998. 204 с.
9. Мангутов Н.С., Уманский Л.И. Организатор и организаторская деятельность Л.: ЛГУ, 1975. 312 с.
10. Мескон М., Альберт М., Хедури Ф. Основы менеджмента. М: Дело, 1992. 620 с

11. Методики психодиагностики личности будущих специалистов / под ред. И.М. Юсупова. Казань: Познание, 2015. 45 с.
12. Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции. М.: Наука, 1998. – 192 с.
13. Профессионализм современного педагога / под ред. В. Д. Шадрикова. М: Логос, 2011. 166 с.
14. Сидоренков А. В., Обухова Ю. В., Ерибеян А. А., Игнатов Д. С. (2024). Функции производственных групп по отношению к их членам: роль структурно-количественных характеристик. Российский психологический журнал, 21(2), 151–168, <https://doi.org/10.21702/rpj.2024.2.9>
15. Abdelrahman R. M. Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students // Heliyon. 2020. Iss. 6. pp. 104-192.
16. Alias M., Sulaiman N. Development of Metacognition in Higher Education: Concepts and Strategies // Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education. 2020. pp. 22-41 10.
17. Borkowski J., Muthukrishna R. Components of Children's Metamemory // Memory development. N. Y., 2022. P. 142-158.
18. Dixon R. A. Structure and development of metamemory in adulthood // Journal of Gerontology. 1983. № 38. P. 682-688.
19. Dollmat K. S., Abdullah N. A. Machine learning in emotional intelligence studies: a survey // Behaviour & Information Technology. 2021. DOI: 10.1080 / 0144929X.2021.1877356.
20. Dominowski R. L. Metacognition and problem solving: A process-oriented approach journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 1996.
21. Gutierrez de Blume, A. P., Montoya D. M. Differences in metacognitive skills among undergraduate students in education, psychology, and medicine // Revista Colombiana de Psicología. 2021. Vol. 30. Iss. 1. pp. 111–130.
22. Hacker D. J., Dunlosky J., Graesser A. C. Metacognition in Educational Theory and Practice. Published April 12, 1998 by Routledge, 424 p.
23. Hartman H.J. Developing students' metacognitive knowledge and skills. Metacognition in learning and instruction. Dordrecht, Springer, 2021, pp. 33–68. DOI: 10.1007/978-94-017-2243-8_3
24. Martirosov A.L., Moser, L.R. Team-based Learning to Promote the Development of Metacognitive Awareness and Monitoring in Pharmacy Students. // American Journal of Pharmaceutical Education. 2021. Vol. 85. Iss. 2
25. Pilot A. Metacognition in Higher Education. Twente University Press, 2021. 154 p.
26. Paris S. G. Reading Strategies, Metacognition and Motivation. N.Y. 1988. 343 p.
27. Rahman A., Ferdous S., Milon M. H. (2021). An Empirical Investigation on Metacognitive Awareness of Educational Stakeholders in Bangladesh. Asian Profile, 49(3), P. 199-209.
28. Ramadhanti D., Yanda D. P. (2021). Students' Metacognitive Awareness and Its Impact on Writing Skill. International Journal of Language Education, 5(3), P. 193-206. doi: <http://dx.doi.org/10.26858/ijole.v5i3.18978>
29. Rotter J. B. Social learning and clinical psychology. N. Y: Prentice-Hall, 1954. 283 p.
30. Schneider W. (Eds.). Interactions among Aptitudes, Strategies and Knowledge // Cognitive Performance. N. Y.: Springer-Verlag. 1990. 311 p.
31. Schraw G., Dennison R. S. Assessing metacognitive awareness // Contemporary Educational Psychology. 1994. Vol. 19. Iss. 4. pp. 460–475.
32. Siddiqui G. K., Taj S., Maqsood F. (2020). Metacognitive Awareness, Procrastination and its Impact on Students' Academic Performance. Journal of Education & Social Research, 3(4), P. 400-406.
33. Soegoto E.S., Luckyardi S. Computerized Entrepreneurship Education. Special Review on Life Quality in Digital Era // Journal of Physics: Conference Series. 2020. pp. 85-87.
34. Wechsler D. The Measurement of Adult Intelligence. Baltimore (MD): Williams & Witkins. 1939. p. 229.
35. Yan Z. Self-Assessment in the Process of Self-Regulated Learning and Its Relationship with Academic Achievement // Assessment & Evaluation in Higher Education. 2020. Vol.45. Iss. 2. pp. 224–238.
36. Zohar A, Barzilai S. A review of research on metacognition in science education: current and future directions // Stud Sci. Educ. 2023. Vol. 49. Iss. 2. pp.21–169
37. Zahodne L. B., Meyer O. L., Choi E., Thomas M. L., Willis S. L. External control contributes to racial disparities in memory and reasoning training gains in ACTIVE. Psychology and aging, 30(3), 561–572. 2015. doi:10.1037/pag0000042.

REFERENCES

1. Byzova, V.M., Perikova, E.I., Lovyagina, A.E. Metacognitive involvement in the system of mental self-regulation of students. Siberian Psychological Journal, 2019, vol. 73, pp. 126–140.
2. Cameron K., Quinn D. Diagnostics and change of organizational culture. SPb.: Piter, 2001. 320 p.
3. Karpov A. A. Age dynamics of the structural organization of the metacognitive sphere of personality. Russian Psychological Journal. – Vol. 15. – № 2. – 2018. – Pp. 108-132
4. Karpov A.V., Karpov A. A., Markova E. V., Filippova Yu. V. The specifics of metacognitive regulation of educational activity in the context of the use of computer-based learning tools. Prospects of science and education. 2021. No. 5 (53). pp. 334-353. doi: 10.32744/ pse.2021.5.23

5. Karpov A.V. Psychology of management. Moscow, Gardariki Publ., 1999. 546 p.
6. Karpov A.V. Psychology of activity. In 5 vols. Moscow, RAE Publ., 2015.
7. Karpov A.V., Karpova E.V., Markova E.V. Locus of control as a factor of the metacognitive sphere of personality and its specificity in educational activities. Prospects of science and education. 2022. No. 3 (57). pp. 402-421. doi: 10.32744/pse.2022.3.23
8. Lepskiy V.E. The concept of subject-oriented computerization of management activity. Moscow, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ., 1998. 204 p.
9. Mangutov N.S., Umansky L.I. Organizer and organizational activity Leningrad, Leningrad State University Publ., 1975. 312 p.
10. Meskon M., Albert M., Kheduri F. Fundamentals of Management. Moscow, Delo Publ., 1992. 620 p.
11. Methods of psychodiagnostics of personality of future specialists: methodological manual / edited by I.M. Yusupov. Kazan, Poznanie Publ., 2015, 45 p.
12. Morosanova V.I. Individual style of self-regulation. Moscow, Nauka Publ., 1998, 192 p.
13. Professionalism of a modern teacher / edited by V.D. Shadrikov. Moscow, Logos Publ., 2011, 166 p.
14. Sidorenkov A.V., Obukhova Yu. V., Yeribekyan A. A., Ignatov D. S. (2024). The functions of production groups in relation to their members: the role of structural and quantitative characteristics. Russian Psychological Journal, 21(2), 151-168, <https://doi.org/10.21702/rpj.2024.2.9>
15. Abdelrahman R. M. Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University student. Heliyon. 2020. vol. 6. pp. 104-192.
16. Alias M., Sulaiman N. Development of Metacognition in Higher Education: Concepts and Strategies // Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education. 2020. pp. 22-41 10.
17. Borkowski J., Muthukrishna R. Components of Children's Metamemory. Memory development. N. Y., 1992, pp. 142-158.
18. Dixon R. A. Structure and development of metamemory in adulthood. Journal of Gerontology, 1983, iss. 38, pp. 682-688.
19. Dollmat K.S., Abdullah N. A. Machine learning in emotional intelligence studies: a survey // Behaviour & Information Technology. 2021. DOI: 10.1080 / 0144929X.2021.1877356.
20. Dominowski R.L. Metacognition and problem solving: A process-oriented approach. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 1996.
21. Gutierrez de Blume, A. P., Montoya D. M. Differences in metacognitive skills among undergraduate students in education, psychology, and medicine // Revista Colombiana de Psicología. 2021, vol. 30. Iss. 1. pp. 111-130.
22. Hacker D. J., Dunlosky J., Graesser A. C. Metacognition in Educational Theory and Practice. Routledge, 424 p.
23. Hartman H.J. Developing students' metacognitive knowledge and skills. Metacognition in learning and instruction. Dordrecht, Springer, 2001, pp. 33-68.
24. Martirosov A. L., & Moser, L. R. Team-based Learning to Promote the Development of Metacognitive Awareness and Monitoring in Pharmacy Students. American Journal of Pharmaceutical Education, 2021, vol. 85, iss. 2, pp. 848-112. 23.
25. Pilot A. Metacognition in Higher Education. Twente University Press, 2021. 154 p.
26. Paris S. G. Reading Strategies, Metacognition and Motivation, N. Y., 1988, 343 p.
27. Rahman A., Ferdous S., Milon M. H. (2021). An Empirical Investigation on Metacognitive Awareness of Educational Stakeholders in Bangladesh. Asian Profile, 49(3), P. 199-209.
28. Ramadhanti D., Yanda D. P. (2021). Students' Metacognitive Awareness and Its Impact on Writing Skill. International Journal of Language Education, 5(3), P. 193-206. doi: <http://dx.doi.org/10.26858/ijole.v5i3.18978>
29. Rotter J. B. Social learning and clinical psychology. N. Y., Prentice-Hall, 1954, 283 p.
30. Schneider W. (Eds.). Interactions among Aptitudes, Strategies and Knowledge. Cognitive Performance, N. Y.: Springer-Verlag, 1990, 311 p.
31. Schraw G., Dennison R. S. Assessing metacognitive awareness Contemporary Educational Psychology, 1994, vol. 19, iss. 4. pp. 460-475.
32. Siddiqui G. K., Taj S., Maqsood F. (2020). Metacognitive Awareness, Procrastination and its Impact on Students' Academic Performance. Journal of Education & Social Research, 3(4), P. 400-406
33. Soegoto E.S., Luckyardi S. Computerized Entrepreneurship Education. Special Review on Life Quality in Digital Era. Journal of Physics: Conference Series, 2020, pp. 85-87
34. Wechsler D. The Measurement of Adult Intelligence. Baltimore (MD): Williams & Witkins, 1939, p. 229.
35. Yan Z. Self-Assessment in the Process of Self-Regulated Learning and Its Relationship with Academic Achievement // Assessment & Evaluation in Higher Education. 2020. Vol.45. Iss. 2. pp. 224-238.
36. Zohar A, Barzilai S. A review of research on metacognition in science education: current and future directions. Stud Sci. Educ. 2023. Vol. 49. Iss. 2. pp.21-169
37. Zahodne L. B., Meyer O. L., Choi E., Thomas M. L., Willis S. L. External control contributes to racial disparities in memory and reasoning training gains in ACTIVE. Psychology and aging, 30(3), 561-572. 2015. doi: 10.1037/pag0000042.

Авторы**Карпов Анатолий Викторович**

(Россия, Ярославль)

Доктор психологических наук, профессор, член-корр. РАО
 Декан факультета психологии, заведующий кафедрой
 психологии труда и организационной психологии
 Ярославский государственный университет им. П. Г.
 Демидова

E-mail: anvikar56@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-4547-2848

Scopus Author ID: 7102768585

Карпов Александр Анатольевич

(Россия, Ярославль)

Доцент, доктор психологических наук, профессор РАО
 Профессор кафедры психологии труда и организационной
 психологии

Ярославский государственный университет им. П. Г.

Демидова

E-mail: karpov.sander2016@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-6432-8246

Scopus Author ID: 57190031024

Эргашева Лолита Идибековна

(Россия, Ярославль)

Ассистент кафедры педагогики и психологии начального
 обучения, аспирант

Ярославский государственный университет им. П. Г.

Демидова

E-mail: lolita_poyarkova@mail.ru

Authors**Anatoly V. Karpov**

(Russia, Yaroslavl)

Dr. Sci. (Psychology), Professor, Corresponding Member of
 Russian Academy of Education
 Dean of the Faculty of Psychology, Head of the Department of
 Work Psychology and Organizational Psychology
 P.G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: anvikar56@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-4547-2848

Scopus Author ID: 7102768585

Alexander A. Karpov

(Russia, Yaroslavl)

Associate Professor, Dr. Sci. (Psychology),
 Professor of Russian Academy of Education
 Department of Psychology of Work and Organizational
 Psychology

P.G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: karpov.sander2016@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-6432-8246

Scopus Author ID: 57190031024

Lolita I. Ergasheva

(Russia, Yaroslavl)

Assistant of the Department of Pedagogy and Psychology of
 Elementary Education, Postgraduate Student

P.G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: lolita_poyarkova@mail.ru

Вклад авторов

Карпов А. В.: ...

Карпов А. А.: ...

Эргашева Л. И.: ...

Author's contribution

Anatoly V. Karpov: ...

Alexander A. Karpov: ...

Lolita I. Ergasheva: ...

© Карпов А. В., Карпов А. А., Эргашева Л. И., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Anatoly V. Karpov, Alexander A. Karpov,
Lolita I. Ergasheva, 2025

The authors declared no conflicts of interest



Прототип цифровой экосистемы для исследовательской деятельности магистрантов

М. С. ЧВАНОВА, И. А. КИСЕЛЕВА, А. А. СКВОРЦОВ

АННОТАЦИЯ

Введение. В условиях цифровизации достаточно актуален вопрос внедрения в организацию исследовательской и инновационной деятельности современных информационных технологий, технологий краудсорсинга, акселерационных программ, цифровых ресурсов и систем. В контексте исследования представляется возможным выявить потенциал использования цифровых образовательных экосистем для решения проблемы взаимодействия сервисов и приложений, работающих совместно для расширения и обеспечения исследовательской деятельности магистрантов.

Цель исследования – разработка прототипа цифровой экосистемы исследовательской и инновационной деятельности магистрантов на основе микросервисной архитектуры.

Материалы и методы. Метод анализа информационных источников с применением агрегатора научных публикации (Lens.org) и анализа данных (VOSviewer). **Метод моделирования.** Использована методология функционального моделирования, предназначенная для формализации и описания процессов по стандарту IDEF0. Для обмена данными в цифровой образовательной экосистеме используется архитектурный стиль REST.

Результаты исследования. В результате создан прототип цифровой экосистемы исследовательской и инновационной деятельности магистрантов, представляющий собой единую, взаимосвязанную, процессуальную систему, объединяющую различные необходимые сервисы и приложения, она охватывает спектр педагогических функций для расширения и обеспечения исследовательской деятельности магистрантов. Уточнены организационно-педагогические условия использования цифровой экосистемы в процессе подготовки магистрантов.

Заключение. В ходе проведенного исследования обоснован педагогический потенциал цифровых образовательных экосистем на основе нового базиса и выявленных ранее эмерджентных свойств. Определена структура, технологии, содержание элементов цифровой экосистемы с использованием микросервисной архитектуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

цифровая образовательная экосистема, цифровизация образования в вузе, прототип цифровой экосистемы, исследовательская деятельность магистрантов

Для цитирования: Чванова, М. С., Киселева И. А., Скворцов А. А. Прототип цифровой экосистемы для исследовательской деятельности магистрантов // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 689–701. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.44>

Поступила: 12.11.2024 | Одобрена: 13.01.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



A prototype of a digital ecosystem for undergraduates' research activities

M. S. CHVANOVA, I. A. KISELEVA, A. A. SKVORTSOV

ABSTRACT

Introduction. In the context of digitalization, the attention of scientists is shifting to solving issues of introducing research and innovation activities into the organization using modern information technologies, crowdsourcing technologies, acceleration programs, digital resources and systems. In the context of the study, it is possible to identify the potential of using digital educational ecosystems to solve the urgent problem of interaction between services and applications working together to expand and support the research activities of undergraduates. The purpose of the development of a prototype of a digital ecosystem of research and innovation activities of undergraduates based on microservice architecture.

Materials and methods. The method of analyzing information sources using the aggregator of scientific publications (Lens.org) and data analysis (VOSviewer).

The modeling method. The methodology of functional modeling is used, designed to formalize and describe processes according to the IDEF0 standard. The REST architectural style is used for data exchange in the digital educational ecosystem.

Results. As a result, a prototype of the digital ecosystem of research and innovation activities of undergraduates was created, which is a single, interconnected, procedural system combining various necessary services and applications, it covers a range of pedagogical functions to expand and ensure the research activities of undergraduates. The organizational and pedagogical conditions for the use of the digital ecosystem in the process of training undergraduates have been clarified.

Discussion and Conclusion. In the course of the conducted research, the pedagogical potential of digital educational ecosystems is substantiated on the basis of a new basis and previously identified emergent properties. The structure, technologies, and content of elements of the digital ecosystem using microservice architecture are determined

KEYWORDS

digital educational ecosystem, digitalization of education at the university, prototype of the digital ecosystem, research activities of undergraduates

For Citation: Chvanova, M. S., Kiseleva, I. A., & Skvortsov, A. A. (2025). A prototype of a digital ecosystem for undergraduates' research activities. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 689–701. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.44>

Received: 12 November 2024 | Approved: 13 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

According to UNESCO's medium-term strategy project for 2022-2029, addressing issues related to technological development should focus on adapting legislation and strategic frameworks to diversify the digital ecosystem and foster the creation, discovery, and dissemination of diverse content [1]. One of the strategic goals in the field of digital transformation in science and higher education in the Russian Federation is the creation and development of a unified ecosystem of services for conducting research and development to improve their quality and accessibility, as well as to reduce fixed and variable costs by creating a unified research exchange and the necessary infrastructure [2].

The ecosystem approach is widely discussed in education; despite certain results, it is still in the formative stage. Despite the variety of definitions for a digital educational ecosystem, consensus has yet to be achieved. The contradictions between the rapid development of digital ecosystems in the economy (Alibaba, Amazon, Google, Microsoft, Yandex, and others) and the need to realize their potential for pedagogical applications in graduate students' research activities require justification of the pedagogical basis on which a digital ecosystem for these purposes can be built.

On the one hand, there is positive practice in applying digital ecosystems in socio-economic life. In their competition for consumers, they improve the quality and range of services, significantly enhance life comfort, and exhibit a dynamic development characteristic necessary for their sustainable existence. According to experts, the future of the economy lies with them. On the other hand, there is a gap between pedagogy and the information technology sector. This is indirectly due to the limited publications of unique, world-class experts – ecosystem designers. Limited scientific publications on conceptual apparatus issues (essence, structure, properties, etc.) in "digital ecosystems" have led to a need for viewing video conferences and dialogues to identify aspects beneficial for the educational system.

Using the scientific publication aggregator (Lens.org) and tools for identifying matching keywords in English-language scientific texts (VOSviewer), an analysis was conducted on the use of the terms "digital ecosystem" and "digital educational ecosystem." Maps of term interrelations and significance in application areas were created [3].

It was found that for more accurate conclusions, it is necessary to consider teachers' experiences and perspectives on the digital educational ecosystem, enriching them with new concepts from information technology. Firstly, it is essential to identify obstacles to realizing the pedagogical potential of the digital ecosystem, and secondly, to substantiate a pedagogical basis that includes the development characteristics of the digital ecosystem (considering issues in the field of information technology).

In pedagogical research related to digitalization, the following opinions are noted [4]:

- IT plays a significant role in the transition from traditional teaching methods to collaborative methods using Virtual Learning Environments (VLE), Massive Open Online Courses (MOOC), Open Educational Resources (OER), and Learning Management Systems (LMS);
- The high dynamics and wide spread of digital systems contribute to lifelong learning, individual educational paths, access to global resources, and the interaction of educational process participants;
- Digital educational ecosystems represent interconnected digital platforms, resources, and tools, aiming to support the educational process;
- A digital educational ecosystem is a complex digital system consisting of various applications, including learning management systems and social networks.

In the information technology sector, the following logic prevailed: after Arthur Tansley introduced the term "ecosystem" in the 1930s in biology to denote local communities of organisms interacting with the environment, evolving together, and adapting to changes [5], the concept of a digital business ecosystem emerged in 2002, with its application in e-commerce suggested by P. Dini and

G. Lombardo [6]. An ecosystem-oriented architecture (EOA) was created (G. Briscoe, S. Sadedin, P. De Wilde) [7]. Similar to biological ecosystems, digital ecosystems possess properties of self-organization, scalability, and resilience. EOA automates the search for new algorithms in scalable architectures by evolving software services in distributed networks, which helps overcome challenges with contemporary development methods.

Following the introduction of new methods for organizing value (O. Valdez-De-Leon), ecosystems are defined as open networks of organizations connected in a digital format and supported by modularity. Three elements are crucial for success: platform, network effects, and market expectations. Without a platform, an ecosystem cannot exist; its key properties are openness, modularity, and quality [8]. Network effects ensure a constant increase in participants and products on the platform, raising interest in it [9; 10]. Ecosystem leaders must create favorable conditions, support participants, and promote value creation for users [11]. Digital ecosystems are described by H. Boley and E. Chang as a new network architecture and collaborative environment that overcomes the limitations of client-server, peer-to-peer, network, and web services [12].

The concept of a “digital ecosystem” is regarded by authors N. Alsufyani and A. Q. Gill as a network of interconnected organizations, people, and entities collaborating for co-generating value. The authors analyze approaches to modeling digital ecosystems and select adaptive enterprise architecture as a benchmark due to its relevance to different ecosystem levels [13]. X. Xue and G. Li argue that digital ecosystems evolve as open, flexible, clustered, and demand-oriented systems. They propose a new approach to building a digital ecosystem based on swarm intelligence [14]—a paradigm for working with complex systems, representing reliable, scalable, and self-organizing behavior for working with dynamic systems [15]. Definitions of the digital ecosystem also include an integrated digital environment consisting of many interconnected services and applications that work together to provide users with a wide range of functions and services [16].

Major Russian companies such as Sberbank, Yandex, Mail.ru Group, MTS, and others are actively developing their own digital ecosystems. To ensure seamless and reliable operation, they employ modern architectural approaches. F. Rademacher highlights the growing need among IT companies for flexibility and improved delivery cycles. Microservice architecture – a new approach to software architecture design – aims to enhance scalability, maintainability, and reliability. To achieve this, it is recommended to divide the architecture into microservices, each representing an independent component responsible for specific functions and interacting with each other [17]. H. Zhang examined the gap between theoretical views and real-world practices of microservices in the industry, identifying issues such as organizational changes, decomposition, distributed monitoring, and localization [18]. A microservice architecture application is a distributed application where all its modules or elements are microservices, allowing them to run independently [19].

According to the online publication TAdviser, there are currently over 400,000 graduate students in Russia – potential users of the digital ecosystem [20]. With such a user base, a microservice architecture can significantly simplify system management, scalability, and development, while ensuring high reliability [21].

Thus, considering the views of information technology industry experts, the following definition was clarified [4]: “digital ecosystem for activating the research and innovation activities of graduate students” is a complex system of digital technologies, tools, resources, and services that are integrated and interconnected to achieve the goals of education and research. It includes engaged and interacting stakeholders – teachers, learners, administrators, researchers, and others – through technological resources and services. It possesses new emergent properties, including network effects for realizing the pedagogical potential of internet socialization; use of collaborative project intelligence in joint educational activities; leveraging the pedagogical potential of previously unknown patterns and opportunities revealed through big data analysis and machine learning algorithms; acceleration of innovative educational processes; and promotion of social norms and values, leading to new cultural trends.

The study resulted in a firm understanding that developing graduate students’ research competencies is severely hindered without engagement in digital educational ecosystems in the

current development stage. The creation of a digital ecosystem based on microservice architectures enables the division of complex systems into smaller, independent components, simplifying their development, testing, and maintenance. Moreover, digital ecosystems contribute to the emergence of new cultural trends, making it essential to include the educational community in the ecosystem creation process to introduce positive social practices and ethical standards in graduate students' research activities.

The research objective is to develop a prototype of a digital ecosystem for graduate students' research and innovation activities based on microservice architecture.

MATERIALS AND METHODS

The research is based on an analysis of information sources dedicated to various aspects of the digital educational ecosystem, utilizing materials from leading scientific journals indexed in Web of Science and Scopus databases, as well as publications from open scientific libraries such as eLibrary.ru, CyberLeninka, Annual Reviews, and others. With the application of publication aggregation tools (Lens.org) and data analysis tools (VOSviewer), an analysis of key terms "digital ecosystem" and "digital educational ecosystem" was conducted. This enabled the collection of a wide range of information on different aspects of the digital educational ecosystem.

For analyzing the informational structure of the digital ecosystem prototype under development, an IDEF0 model was used, through which the process of digital ecosystem development was decomposed. The architectural style REST was used for data exchange within the digital educational ecosystem, which is based on using standard HTTP methods and principles for creating and manipulating resources.

RESEARCH RESULTS

The process of modeling the digital ecosystem for graduate students' research activities involves establishing sequentially executed stages (which must be decomposed and fully detailed), ordering them over time, creating interconnections, and consolidating them into stages of work (the execution of which is necessary and sufficient to build a system) that meets the specified requirements. The IDEF0 process modeling standard was applied as a tool for analyzing the informational structure of the prototype under development, providing a clear representation of its components and interconnections in Figure 1. For the IDEF0 model, it is essential to define the primary functions and processes to be included in the model, as well as their interrelationships.

The integration of digital ecosystem components enables seamless, uninterrupted, and timely functionality for more efficient problem-solving; each component operates collectively, creating a unified mechanism that maximizes the speed and transparency of processes across various areas of activity. Additionally, microservice architecture was used in development, which entails dividing the system into small, independent services, each performing a specific task. This approach ensures high flexibility, scalability, and fault tolerance [22]. Microservices interact using various types of requests and protocols. The interaction method includes HTTP/HTTPS requests with REST API and message exchange through message queue systems or message brokers. Data exchange utilizes the REST architectural style, which relies on standard HTTP methods and principles to create and manage resources [23]. REST is an interaction style that uses standard HTTP methods (GET, POST, PUT, DELETE) to perform operations.

The microservice architecture scheme of the designed digital educational ecosystem is shown in Figure 2. The API gateway processes requests and forwards them to the microservices. Each microservice's API defines request handling and data provision. Microservice architectures overcome the limitations of monolithic architectures [24]. A monolithic architecture enhances performance, scalability, flexibility, and reliability [25]. A container-based microservice architecture for cloud applications is used by major European e-commerce platforms [26].

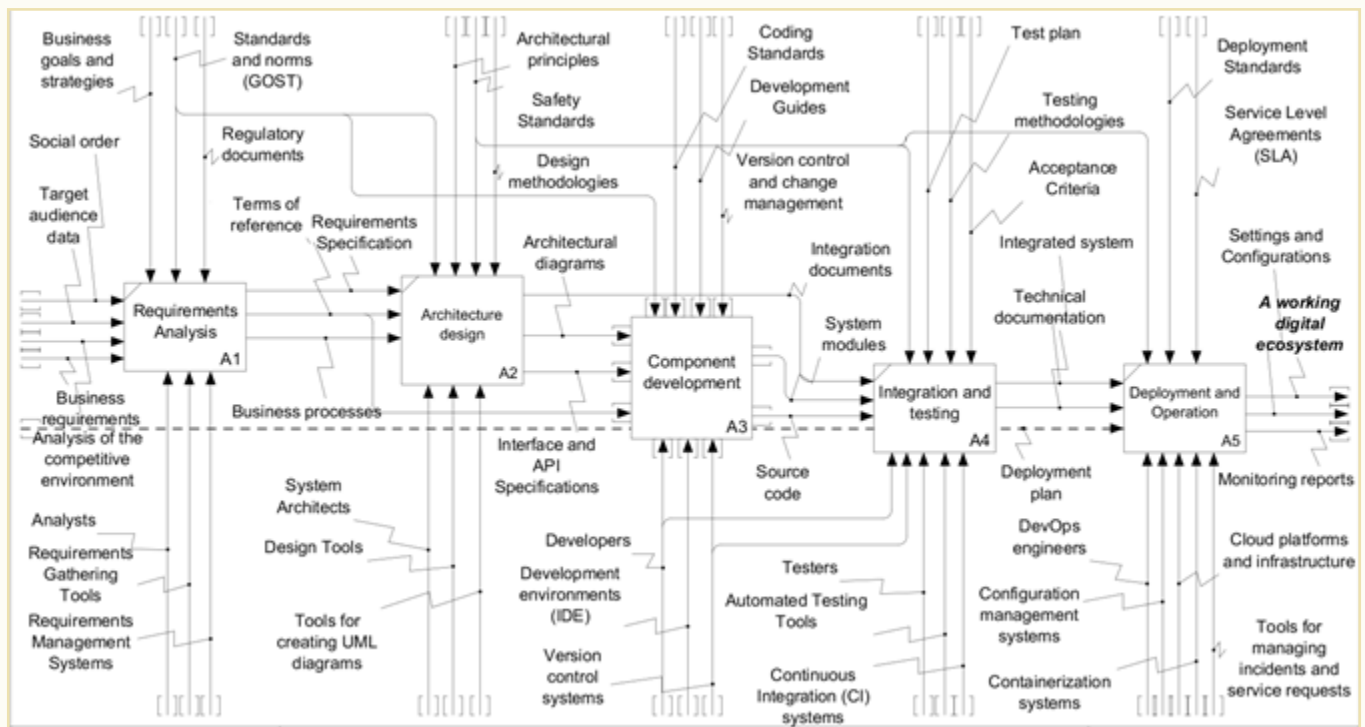


Figure 1 IDEF0 Context Diagram: Development of the Digital Ecosystem

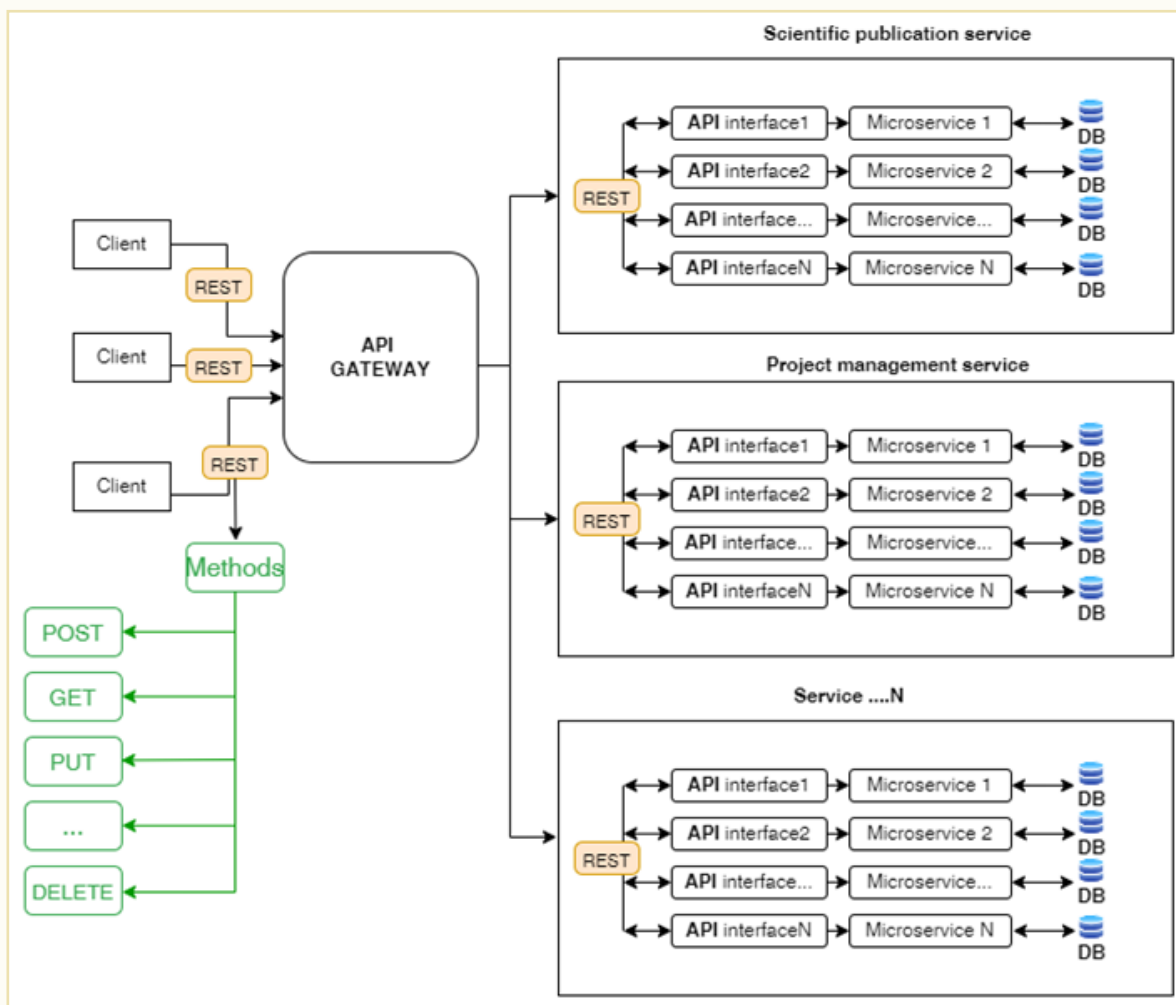


Figure 2 Microservice Architecture Diagram of the Digital Educational Ecosystem

Let us consider the key features and advantages of microservice architecture for creating a digital educational ecosystem, based on existing positive experiences:

- *Flexible scaling*: When the load increases, new service instances are deployed in the cluster, which reduces the load [27].
- *Independent deployment*: Microservices are independent, autonomous modules that can be deployed and updated separately, allowing efficient management of digital educational environment functions, accelerating the adaptation and introduction of new features. This modular approach simplifies updating and scaling the system, enhancing its overall flexibility and stability.
- *Technological flexibility*: Microservice architecture allows each individual service within the digital educational ecosystem to be developed in any programming language using various tools. Specialist groups are formed for each task, which increases the speed and quality of development, making the development process faster and more efficient [28].
- *High reliability*: Independent microservices do not affect one another; if one part fails, the entire application continues to function [29; 30].

Within this study, a prototype digital ecosystem for graduate students is being created, encompassing various tools, platforms, and resources. This will enable the realization of its pedagogical potential, enhance the educational experience, provide conditions for scientific activity, promote collaboration with peers, and facilitate interaction with university and professional scientific communities. The functionality of the digital ecosystem to stimulate research and innovation activities among graduate students was defined during previous research [4].

Let us examine the capabilities of the digital educational ecosystem in greater detail, presented in the table, focusing on its structure and the key functions of each service that realize its pedagogical potential. It is important to note that the services represent elements that organize the functionality of the main application, providing services and opportunities for users.

Table 1

**Functional Characteristics of Services in the Digital Educational Ecosystem
for Graduate Students' Research Activities**

№	Service Name	Main Functions of the Service
1	Data Visualization Systems	Data visualization, interactive reports and dashboards, integration with data sources, real-time analysis, chart and graph support, data customization and filtering, data import and export, automatic updates, and collaboration.
2	Machine Learning and Artificial Intelligence Tools	Creation and training of neural networks, compatibility with machine learning tools and libraries, machine learning algorithms, compatibility with Azure services and tools, use of TensorFlow and other machine learning libraries.
3	Library Information Systems for Scientific Publications	Publication search, full-text access, creation of personal collections, subscription to new article notifications, search result filtering and sorting, access to metadata, and support for various data export formats.
4	Information Systems for Research	Creation and management of surveys and data forms, support for multi-stage surveys and branching logic, integration with different systems and databases, report generation, and real-time data collection and analysis.
5	Scientific Communication Information Systems	Sending and receiving messages, contact management, group chats, file sharing, video conferencing, audio and video messaging.
6	Project Management Information Systems	Project planning, task management, coordination and communication, progress tracking, documentation creation, reporting and analytics, system integration, access configuration, and collaboration support.
7	Big Data Analysis Software	Big data processing and analysis, storage, integration with other systems, use of visualization tools, support for various data formats.
8	Grant and Scholarship Information Systems	Funding opportunity search and filtering, application submission, information management, analytics and reporting, integration with other systems.

9	Electronic Portfolio Systems	Portfolio creation, multimedia and language support, achievement display, integration with educational and professional platforms, analytics, and reporting.
10	Electronic Publication Systems	Application submission, article publication, assessment and review, integration with other systems.
11	Software for Creating and Presenting Scientific Works	Creation of text documents using templates and styles, real-time collaborative editing, document and presentation creation using predefined templates.
12	Conference and Symposium Information Systems	Registration, application submission, program management, virtual conference organization, reporting and analytics, integration with external services and databases.
13	Specialized Information Systems and Databases	Data storage, management, search, and access; integration with other systems, data analysis, and protection.
14	Virtual Laboratories and Simulation Environments	Creation of virtual experiments, simulation of physical processes in a virtual environment, data display as graphs, animations, and 3D models, collaborative work, emulation of various conditions, integration with other systems.
15	Anti-Plagiarism Systems	Text comparison, LMS integration, multi-language support, data protection.

The architecture of the "Project Management Information Systems" service is shown in Figure 3. As seen in the model (see Fig. 1), each business function is implemented as its own microservice, allowing for the "Project Management Information Systems" service to expand functionality by introducing new business functions. Each microservice has its own technology stack and database, selected to best fit specific tasks.

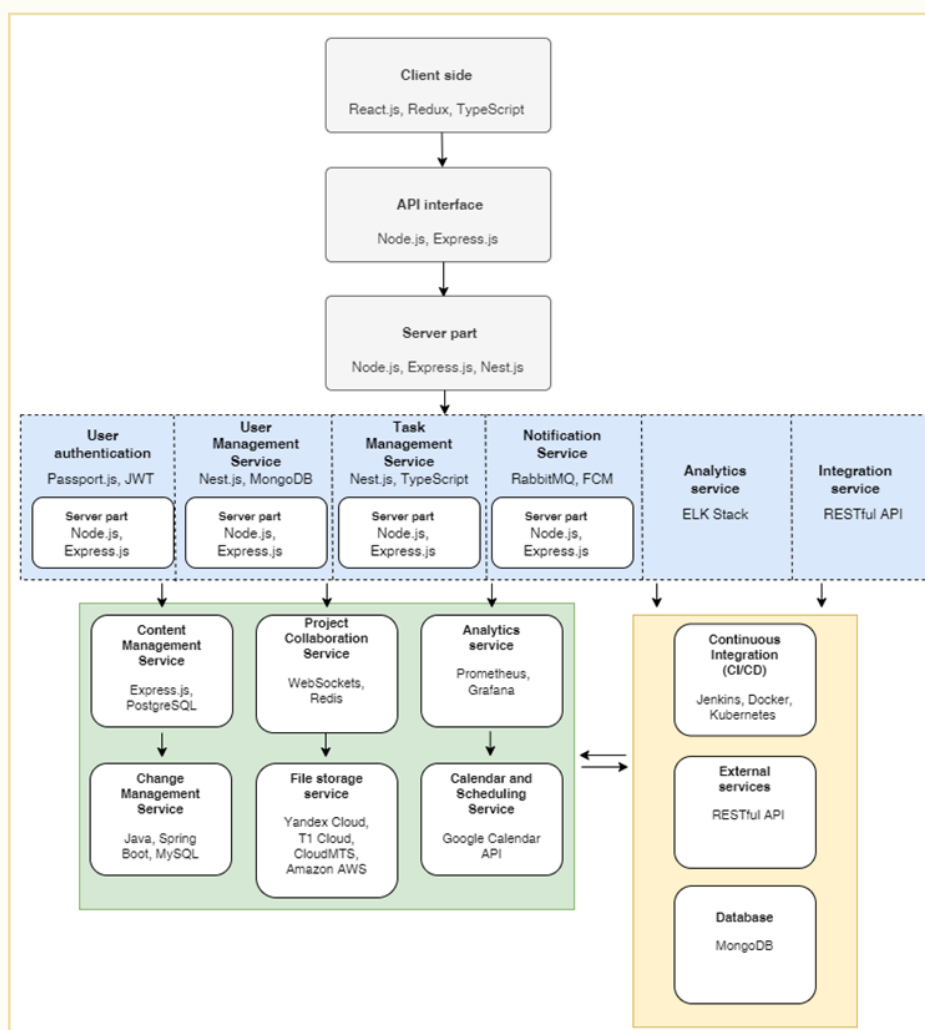


Figure 3 Architecture of the "Project Management Information Systems" Service

The choice of technologies and databases in a microservice architecture is driven by the specific needs of the project, team capabilities, as well as performance, security, and scalability requirements. Node.js is frequently used for its high performance, unified language for both client and server sides, and a wide variety of frameworks and libraries. MongoDB was chosen as the database for its flexibility in handling unstructured data.

Let's examine the architecture of the task management microservice. The client-side system is developed using React.js, a library for creating dynamic and responsive interfaces thanks to its component-based architecture and virtual DOM. Redux is used for application state management, ensuring predictability and ease of tracking. The API acts as a central element, receiving client requests and directing them to the relevant microservices, ensuring security and load balancing across services.

The server side is developed using Node.js and Express.js – a framework that simplifies creating server applications on the Node.js platform. The server architecture is layered and includes multiple levels: the controller layer processes incoming HTTP requests and sends responses to clients; the service layer includes business logic, performs data validation, and manages interactions between controllers and repositories; the repository layer is responsible for database operations; and the data access layer uses ORM model technologies.

Since in a microservice architecture, each service or module typically operates with its own database – its type defined by the tasks and data the service will handle – the PostgreSQL technology was selected.

Let's build an ER diagram of the task management service database. PostgreSQL is an open-source object-relational database management system (DBMS) known for its high reliability and performance, supporting transactions and complex queries. The presented design (ER diagram) of the database is optimized for a task management system, where each table reflects key entities of the system, such as users, projects, tasks, task assignments, comments, and attachments.

As a result, a prototype digital ecosystem for graduate students has been developed. This ecosystem plays a key role in supporting research activities, providing convenient and innovative tools for collaboration and knowledge sharing. It also creates conditions for skill development and successful completion of research and innovation projects. Figure 4 shows the user's personal account in the digital ecosystem with available services. The services are thematically divided and represent independent digital tools implemented using various programming languages and technologies. Upon navigating to a thematic section, the internal functionality of the available service is provided. If a user requires the functionality of an external service, they can connect it independently. Popular applications are integrated into the system using APIs, enabling an intuitive user experience within the digital ecosystem. Thus, the graduate student independently configures their workspace and manages the necessary services.

Let's consider the "Project Management Information Systems." Graduate students have access to an internal project management platform designed according to modern requirements and standards. This platform includes numerous tools and features that enable planning, organizing, and monitoring the execution of projects of various complexities. Graduate students can independently connect available project management services, whose functionality is integrated via API. All project management services have functionality integrated through the API, ensuring seamless interaction and data synchronization between different services, which significantly optimizes the student's work.

One of the essential functions of the service is project planning. Users can create and customize project plans, set goals, tasks, and deadlines. The service allows users to create tasks and subtasks, assign them to specific team members, and set priorities and deadlines. Users can monitor task statuses and receive notifications about upcoming deadlines. Constant communication is maintained between project participants through communication and information-sharing tools. Features for uploading, storing, and managing project documentation in a single place are implemented, ensuring that all team members have access to the latest information. Thus, the project management service aids in planning, organizing, and monitoring project progress, ensuring transparency and control at all stages and promoting effective collaboration among team members.

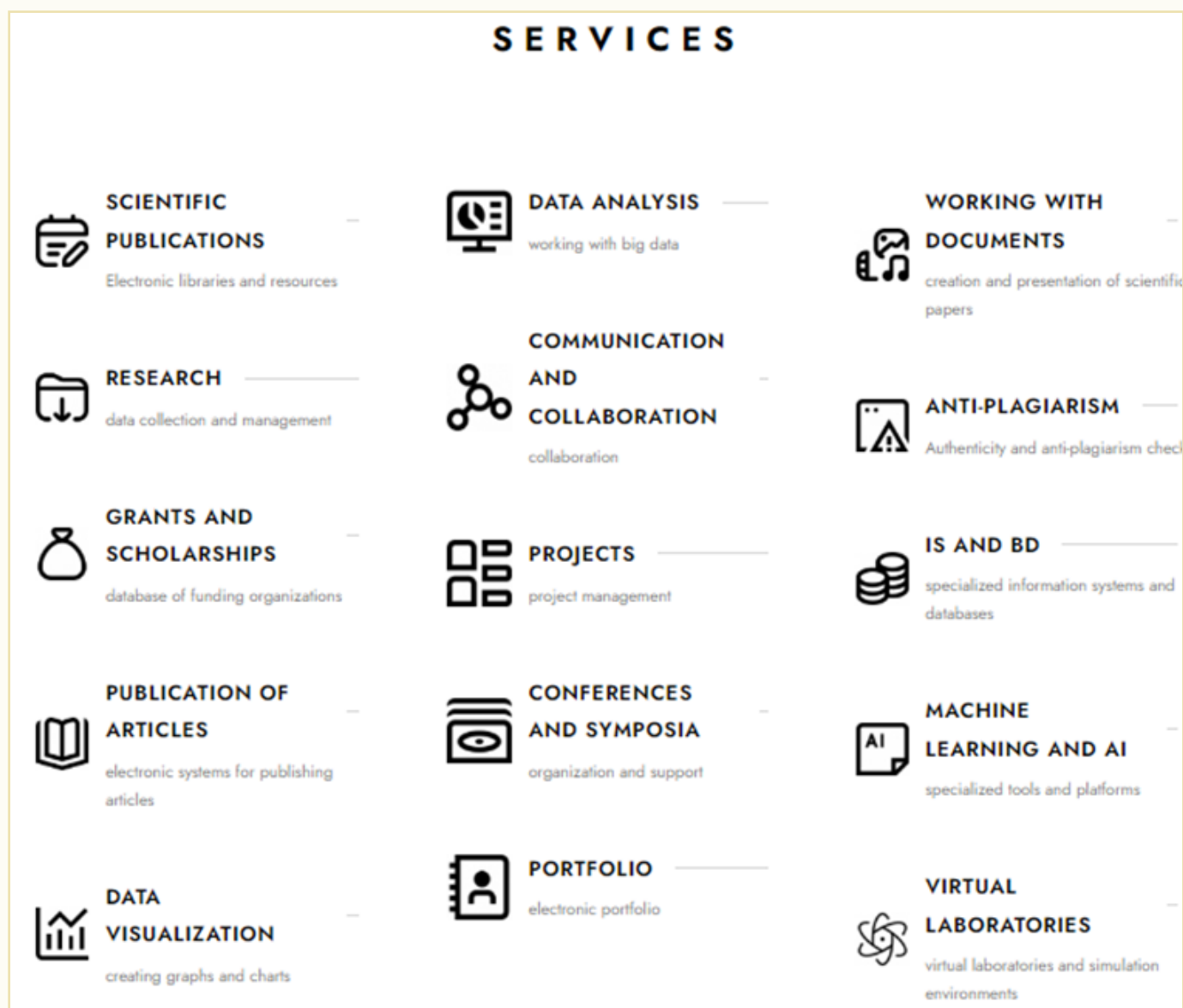


Figure 4 Services Section in the User's Personal Account

Preparing the system for operation (making adjustments) involves implementing necessary changes for the smooth functioning of the digital ecosystem. This stage is crucial as it addresses issues identified during testing, which helped detect errors and disruptions in the trial phase. Implementing adjustments will ensure stable system operation and help minimize and prevent potential future issues when using the system. The adjustment process is labor-intensive and can be quite lengthy.

DISCUSSION OF RESULTS

We agree with N. Alsufyani and A. Q. Gill [13] that “the digital ecosystem is viewed as a network of interconnected organizations, people, and entities collaborating to co-create value.” Studies by X. Xue and G. Li introduce a new approach to building a digital ecosystem based on swarm intelligence [14], representing reliable, scalable, and self-organizing behavior for working with dynamic systems [15].

The need to develop a prototype of a digital educational ecosystem arises from the requirement to support the educational process through interconnected digital platforms, resources, and tools [4].

Testing the current digital ecosystem prototype in practice required addressing the task of refining key organizational and pedagogical conditions for its use in preparing graduate students for research and innovation activities, specifically:

1. Inclusion of access to modern digital infrastructure for research activities in the digital ecosystem: access to high-speed internet, modern computers, software, and technical tools for working with scientific data and resources. Graduate students can more readily find relevant information, conduct research, participate in scientific conferences and seminars, publish their work in scientific journals, and use other technical means, such as specialized equipment for measurement, data collection and analysis, visualization tools, etc.
2. Inclusion of seminar and conference organization capabilities in the digital ecosystem: holding regular events where graduate students can exchange experiences, present their research, and find partners for joint projects.
3. Inclusion of opportunities for assigning an experienced academic advisor to graduate students and online communication tools: providing consultations on setting up experiments, data processing, and research result analysis.
4. Inclusion of tools for organizing graduate students' access to financial support for research: ensuring access to grants, scholarships, and scientific project competitions that can foster interest in scientific activities and provide financial support.
5. Inclusion of access to online and virtual scientific laboratories and research centers: equipping specialized rooms and equipment for conducting research and providing support from experts in various fields.
6. Provision of mentoring support from university leadership: encouragement and support for graduate students' activities in science and innovation, creating conditions for their self-development and professional growth.

CONCLUSION

The creation of a functional prototype of the digital ecosystem for graduate students' research activities involved refining the conceptual framework based on the impact of new trends in the information technology sector and an analysis of positive practices in other fields. Based on the new foundation and previously identified emergent properties of the digital ecosystem, reinterpreted in the context of pedagogical science, the pedagogical potential of digital educational ecosystems was substantiated. This, in turn, enabled the determination of the structure, technology, and content of the elements of this ecosystem and justified the use of microservice architecture with the desired properties. This architecture choice simplified development, testing, and maintenance, which is especially important for companies operating in a highly dynamic market environment with rapidly changing requirements.

FUNDING

The results were obtained with the support of the Russian Science Foundation under the project: «Pedagogical Features of Forming a Digital Ecosystem for Activating the Research and Innovation Activities of Master's Students», No. 23-28-01341, 2023-2024. For more details: <https://rscf.ru/project/23-28-01341/> [Результаты получены при поддержке РФФ по проекту: «Педагогические особенности формирования цифровой экосистемы активизации исследовательской и инновационной деятельности магистрантов» № 23-28-01341, 2023-2024. Подробнее см.: <https://rscf.ru/project/23-28-01341/>].

REFERENCES

1. UNESCO's draft Medium-term strategy for 2022-2029. URL: https://www.hse.ru/data/2022/04/03/1800423360/Среднесрочная%20стратегия%20ЮНЕСКО_22-29_rus.pdf?ysclid=m2kpvf8dal878191381 (accessed 23 October 2024)
2. Decree of the Government of the Russian Federation dated December 21, 2021 No. 3759-r On Approval of the strategic direction in the field of digital transformation of science and higher education. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403203308/?ysclid=m2lnfnwdnm429903787> (accessed 23 October 2024)
3. Skvortsov A.A., Molchanov A.A. Analysis of the publication activity of world researchers on the problem of forming a digital educational ecosystem for university students. *Tambov University Review. Series: Humanities*, 2023, vol. 28, no. 4, pp. 770-782. (In Russian.). DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-4-770-782.
4. Chvanova M. S. Digital ecosystem for enhancing research and innovation activities of undergraduates. *Perspectives of Science and Education*, no. 1 (67), pp. 659-676. (In Russian.). DOI: 10.32744/pse.2024.1.37
5. Tansley A. G. The use and abuse of vegetational terms and concepts. *Ecology*, 1935, vol. 16, no. 3, pp. 284-307. DOI: 10.2307/1930070.
6. Dini P., Lombardo G., Mansell R., Razavi A. R., Moschoyiannis S., Krause P., Nicolai A., Rivera León L. Beyond interoperability to digital ecosystems: regional innovation and socio-economic development led by SMEs. *International journal of technological learning, innovation and development*, 2008, vol. 1, no. 3, pp.410-426. DOI: 10.1504/IJTLID.2008.019981.
7. Briscoe G., Sadedin S., De Wilde P. Digital ecosystems: Ecosystem-oriented architectures. *Natural Computing*, 2011, vol. 10, no. 3, pp. 1143-1194. DOI: 10.1007/s11047-011-9254-0.
8. Valdez-De-Leon O. How to develop a digital ecosystem: A practical framework. *Technology Innovation Management Review*, 2019, vol. 9, no. 8, pp. 43-54. DOI: 10.22215/timreview/1260.
9. Meng Y., Ma Y. Innovation Ecosystem Analysis 1986-2017: A Citation-Based Literature Survey. *American Journal of Industrial and Business Management*, 2018, vol. 8, no. 11, pp. 2231-2255. DOI: 10.4236/ajibm.2018.811149.
10. Cusumano M. A., Gawer A. The elements of platform leadership. *IEEE Engineering Management Review*, 2003, vol. 31, no. 1. 8-8. DOI: 10.1109/EMR.2003.1201437.
11. Leminen S., Rajahonka M., Westerlund M., Siuruainen R. Ecosystem business models for the Internet of Things. *Internet of Things*, 2015, vol. 1, pp. 10-13. DOI: 10.13140/RG.2.1.4292.1126.
12. Boley H., Chang E. Digital ecosystems: Principles and semantics. *2007 Inaugural IEEE-IES Digital EcoSystems and Technologies Conference. Cairns, QLD, Australia*, 2007, pp. 398-403. DOI: 10.1109/DEST.2007.372005.
13. Alsufyani N., Gill A. Q. A review of digital maturity models from adaptive enterprise architecture perspective: Digital by design. *2021 IEEE 23rd Conference on Business Informatics (CBI). IEEE*. 2021, vol. 1, pp. 121-130. DOI: 10.1109/CBI52690.2021
14. Xue X., Li G., Zhou D., Zhang Y., Zhang L., Zhao Y., Feng Z., Cui L., Zhou Z., Sun X., Lu X., Chen S. Research roadmap of service ecosystems: A crowd intelligence perspective. *International Journal of Crowd Science*, 2022, vol. 6, no. 4, pp. 195-222. DOI: 10.26599/IJCS.2022.9100026
15. Abualigah L., Falcone D., Forestiero A. Swarm intelligence to face IoT challenges. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2023, vol. 1, pp. 4254194. DOI: 10.1155/2023/4254194
16. Talin B. What is a digital ecosystem? — Understanding the most profitable business model. URL: <https://morethandigital.info/ru/chto-takoye-tzifrovaya-ekosistyema-ponimaniye-naibolyeye-viguodnoy-biznyes-modyeli/> (accessed 01 October 2024)
17. Sorgalla J., Wizeny P., Rademacher F., Sachweh S., Zündorf A. AjiL: enabling model-driven microservice development. In *Proceedings of the 12th European Conference on Software Architecture: Companion Proceedings (ECSA '18)*. Association for Computing Machinery. New York, NY, USA, 2018, no. 1, pp. 1-4. DOI: 10.1145/3241403.3241406.
18. Zhou X., Li Shanshan C., Zhang L. H., Jia Z., Zhong C., Shan Z., Babar M. A.Revisiting the practices and pains of microservice architecture in reality: An industrial inquiry. *Journal of Systems and Software*, 2023, vol. 195, pp. 111521. DOI: 10.1016/j.jss.2022.111521
19. Dragoni N., Lafuente A.L., Giallorenzo S., Mazzara M., Mustafin R., Safina L., Montesi F. Microservices: yesterday, today, and tomorrow. *Present and ulterior software engineering*, 2017, pp. 195-216. DOI: 10.1007/978-3-319-67425-4_12.
20. TAdviser. Education in Russia. URL; https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Education_in_Russia?ysclid=zsag69sxx518823779 (accessed 01 October 2024)
21. Kugusheva D. S. Designing complex software using microservice architecture. *Innovations and Investments*, 2020, vol. 5, pp. 188-190. (In Russian.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=43066045> (accessed 06 September 2024)
22. Buchgeher G., Winterer M., Weinreich R., Luger J., Wingelhofer R., Aistleitner M. Microservices in a small development organization. *Software Architecture: 11th European Conference, ECSA 2017*. Canterbury, UK, 2017, pp. 208-215. DOI: 10.1007/978-3-319-65831-5_15.
23. Virender R., Anshu S. API Features Individualizing of Web Services: REST and SOAP. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 2019, vol. 8, pp. 664-671. DOI: 10.35940/ijtee.I1107.0789S19.
24. Tapia F., Mora M. Á., Fuertes W., Aules H., Flores E., Toulkeridis T. From monolithic systems to microservices: A comparative study of performance. *Applied sciences*, 2020, vol. 10, no. 17, pp. 5797. DOI: 10.3390/app10175797
25. Blinowski G., Ojdowska A., Przybyłek A. Monolithic vs. microservice architecture: A performance and scalability evaluation. *IEEE Access*, 2022, vol. 10, pp. 20357-20374. DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3152803.
26. Singh V., Peddoju S. K. Container-based microservice architecture for cloud applications. *2017 International*

- Conference on Computing, Communication and Automation (ICCCA)*. Greater Noida, India, 2017, pp. 847-852. DOI: 10.1109/CCAA.2017.8229914.
27. Chen L. Microservices: architecting for continuous delivery and DevOps. *2018 IEEE International Conference on Software Architecture (ICSA)*. Seattle, WA, USA, 2018, pp. 39-397. DOI: 10.1109/ICSA.2018.00013.
 28. Wang Y., Kadiyala H., Rubin J. Promises and challenges of microservices: an exploratory study. *Empirical Software Engineering*, 2021, vol. 26, no. 4. DOI: 10.1007/s10664-020-09910-y.
 29. Prasandy T., Titan, Murad D. F., Darwis T. Migrating application from monolith to microservices. *2020 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*. Bandung, Indonesia, 2020, pp. 726-731. DOI: 10.1109/ICIMTech50083.2020.9211252.
 30. Velepucha V., Flores P. A survey on microservices architecture: Principles, patterns and migration challenges. *IEEE Access*, 2023, vol. 11, pp. 88339-88358. DOI: 10.1109/ACCESS.2023.3305687.
 31. Gasanova, Z. B., Pozharskaya, E. L., & Satmurzaev A. A. Some Issues of Training and Adaptation of Skilled Personnel in Digital Economy. *Economic consultant*, 2022, no. 4, pp. 57-65. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2022.4.6>
 32. Velikanova, S. S., & Andreeva, O. V. Specificity of training managerial personnel in conflict resolution in the framework of digital transformation. *Economic consultant*, 2023, no. 1, ppp. 50-60. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2023.1.5>

Авторы

Чванова Марина Сергеевна
(Россия, Москва)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
кафедры цифровых технологий и информационных
систем

Институт систем управления, информатики и
электроэнергетики

Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)

E-mail: ms12008@rambler.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2993-0194>

Киселева Ирина Александровна
(Россия, Тамбов)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
математического моделирования и информационных
технологий

Институт новых технологий и искусственного интеллекта
Тамбовский государственный университет им. Г.Р.
Державина

E-mail: irinakiselyo@yandex.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3557-216X>

Скворцов Александр Александрович
(Россия, Москва)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры
математического моделирования и информационных
технологий

Институт новых технологий и искусственного интеллекта
Тамбовский государственный университет им. Г.Р.
Державина

E-mail: skvor_88@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2041-4000>

Authors

Marina S. Chvanova
(Russia, Moscow)

Dr. Sci. (Educ.), Professor, Professor at the Department of
Digital Technologies and Information Systems
Institute of Control Systems Computer Science and Electric
Power Engineering

Moscow Aviation Institute (National Research University)

E-mail: ms12008@rambler.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2993-0194>

Irina A. Kiseleva
(Russia, Tambov)

Cand. Sci. (Educ.), Docent, Associate Professor at the
Department of Mathematical Modeling and Information
Technologies

Institute of New Technologies and Artificial Intelligence
Derzhavin Tambov State University

E-mail: irinakiselyo@yandex.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3557-216X>

Alexander A. Skvortsov
(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor at the Department of
Mathematical Modeling and Information Technologies
Institute of New Technologies and Artificial Intelligence,
Derzhavin Tambov State University

E-mail: skvor_88@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2041-4000>

Вклад авторов

Чванова М. С.: концептуализация, методология,
руководство исследованием, получение
финансирования, создание рукописи и ее
редактирование

Скворцов А. А.: программное обеспечение,
создание рукописи и ее редактирование,
визуализация

Киселева И. А.: создание рукописи и ее
редактирование

Author's contribution

Marina S. Chvanova: Conceptualization, Methodology,
Supervision, Funding acquisition, Writing - Review & Editing

Alexander A. Skvortsov: Software,
Writing - Review & Editing, Visualization

Irina A. Kiseleva: Writing - Review & Editing

© Чванова М. В., Скворцов А. А., Киселева И. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Marina S. Chvanova, Alexander A. Skvortsov,
Irina A. Kiseleva, 2025

The authors declared no conflicts of interest



Изменение парадигмы управления российскими вузами в текущих геополитических условиях

В. А. АХМАДУЛЛИН, Е. О. МАКАРОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В современных внешнеполитических условиях вузы РФ столкнулись со множеством внутренних и внешних вызовов, которые стимулировали пересмотр аксиологических ориентиров и механизмов управления высшим образованием в стране. Представляется целесообразным разработать адаптивный алгоритм анализа влияния сложившейся ситуации на управление вузами, продемонстрировав его применение конкретным примером.

Цель статьи заключается в рассмотрении теоретических и практических основ влияния текущих геополитических условий на философию управления российскими вузами (на основе опыта Финансового университета).

Материалы и методы. В основу методологии исследования вошла модель черного ящика, которая позволяет рассмотреть административные подразделения вуза как комплекс взаимосвязанных элементов, реагирующих на условия внешней среды.

Запросами в систему выступают, в частности, санкционное давление и интенсификация реформирования образовательной системы. Ответ системы проанализирован при помощи контент-анализа и SWOT-анализа. Для визуализации полученных количественных данных использован метод диаграмм.

Основными материалами исследования выступили нормативные акты, задающие направленность управления высшим образованием в РФ; новости на официальном сайте Финансового университета, локальные нормативные акты и внутренняя информация вуза.

Результаты исследования представлены научным обоснованием прямого и опосредованного влияния текущих геополитических условий на философию управления российскими вузами; проработкой пути анализа организации деятельности вузов и формулирования рекомендаций по ее оптимизации.

Заключение. Начавшиеся в феврале 2022 г. внешнеполитические действия РФ стали точкой бифуркации в развитии философии управления высшим образованием. Особого внимания требует его работа в тесном переплетении с актуальными внешне- и внутриполитическими интересами страны.

Разработанный алгоритм может быть использован для совершенствования административного обеспечения научной и образовательной деятельности российских вузов в сложившихся геополитических условиях, а также для постановки и решения задач проблемного поля «политика – философия управления высшим образованием» в рамках научных исследований.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

российское высшее образование, философия управления образованием, аксиология образования, образовательная политика, международное сотрудничество вузов, специальная военная операция

Для цитирования: Ахмадуллин В. А., Макарова Е. О. Изменение парадигмы управления российскими вузами в текущих геополитических условиях // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 702–717. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.45>

Поступила: 04.11.2024 | Одобрена: 22.01.2024 | Опубликовано: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



A paradigm shift in the management of Russian universities in the current geopolitical conditions

V. A. AKHMADULLIN, E. O. MAKAROVA

ABSTRACT

Introduction. In modern foreign policy conditions, Russian universities have faced many internal and external challenges. They stimulated the revision of value orientations and mechanisms of higher education management in the country. An analysis of the scientific literature shows that many researchers raise only certain aspects of this urgent problem. It is important to conduct a comprehensive analysis of the actual challenges through the prism of the philosophy of higher education management. Moreover, it is advisable to develop an adaptive algorithm for analyzing the impact of the geopolitical situation on the management of universities, demonstrating its application by a specific example.

The aim of this study is to explore the theoretical and practical foundations of the impact of the current geopolitical conditions on the management philosophy of Russian universities. The Financial University under the Government of the Russian Federation serves as an example for the analysis.

Materials and methods. The "black box" model allows us to consider the administrative structures of the university as a complex of interrelated elements that respond to external conditions.

The requests to the system (university) are, in particular, sanctions pressure and the intensification of changes in the educational system. The system's response was analyzed using content analysis and SWOT analysis. The method of diagrams was used to visualize the obtained quantitative data.

The main materials of the study were regulations in the field of higher education management, news on the official website of the Financial University, internal information of the university.

The results of the study include a scientific justification of the impact of the current geopolitical conditions on the philosophy Russian universities management (on the example of a Financial University); an analysis of the administrative processes in the Financial University and formulation of recommendations.

Conclusion. The period of the special military operation became a bifurcation point in the development of the philosophy of higher education management in the Russian Federation. The functioning of higher education in close connection with the relevant foreign and domestic political interests of the country requires special attention.

The usability of the obtained results lies in their potential application for improving the administrative processes in Russian universities. The results can also be used to formulate and solve the problems of the field "politics – philosophy of higher education management".

KEYWORDS

Russian higher education, philosophy of education management, axiology of education, educational policy, international universities partnership, special military operation

For Citation: Akhmadullin, V. A., & Makarova, E. O. (2025). A paradigm shift in the management of Russian universities in the current geopolitical conditions. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 702–717. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.45>

Received: 04 November 2024 | Approved: 22 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The analysis of domestic and foreign scientific research literature shows that today the problem of the influence of a special military operation on the philosophy of management of Russian higher educational institutions has not yet acquired a comprehensive theoretical and practical study. For the most part, this is due to the complex nature and incompleteness of the political conflict involved. Nevertheless, there are some studies on certain aspects of this issue.

The first area of research on the impact of a special military operation on the management of Russian universities is their international activities. As difficulties associated with the current geopolitical situation are overcome, a new awareness has emerged regarding the significance of the activities of international services at universities in terms of attracting foreign citizens and exporting education [1, pp. 23-24]. Russian universities are faced with a situation in which their internationalization should be carried out, on the one hand, taking into account the emerging new identity of the university as an entrepreneurial one (this idea was largely introduced by Western model), on the other hand, based on the idea of strengthening the national higher education system [2, p. 134]. Currently, the goals and conditions of the organization of international activities in higher education are most consistent with the nationally oriented model, which is beginning to displace globalist approaches [3, p. 743]. This trend has not only positive, but also negative assessments. For example, the formation of a "de-internationalized" Russian higher education is interpreted as a result of the country's "aggressive and isolationist policy" [4, p. 6].

The political conflict that has arisen leads to a complication of relations with a number of international partners of Russian universities. At the same time, there is a strengthening of scientific and academic ties with the states that Russia is reorienting towards in the context of a special military operation. The new geography of international cooperation is represented by the strengthening of ties with universities in the CIS, Asia, Africa and Latin America against the background of the freezing of contacts with Western countries [5, p. 554]. This fact leads to an increase in the popularity of research aimed at identifying the features, problems and prospects of cooperation between Russian universities and relevant partners.

The second line of research is based on the increasing need to strengthen traditional values among students, which is a particular expression of the deepening participation of the state in the management of education. There is a struggle with the established postmodern ideology of education, the priorities of which are associated with "egocentric interests in which the idea of eternal values and public benefit is on the periphery" [6, p. 68]. Today, attention is focused on the need to build Russia's "own ideological platform for higher education" [7, p. 21].

A significant role in this area is occupied by research involving statistical data, which aim to determine the specifics of the formation of students' civic attitudes and their perception of patriotism. There are mixed trends in this regard. Despite the presence of several studies conducted after the start of the special military operation that demonstrate an increase in the patriotic sentiments of Russian youth, this trend is lower among students, which is reflected in an increase in stress, decreased confidence in socio-political institutions and actors, and the influence on the dynamics of the migration sentiments of this social category [8, p. 9]. The opposite trend is also shown by the fact of the spread of anti-patriotic narratives and discourses in social networks, as confirmed by monitoring of information flows [9, p. 44]. It becomes necessary to conduct research on this topic, using the examples of new regions in Russia. The relevance of forming the civic identity of young people living in the territories of the new subjects of the Russian Federation is determined by the requirements of regulatory documents, the targets of state youth policy, the need to adapt and integrate this category of youth into the Russian socio-cultural and economic space [10, p. 53].

The question of how higher education should instill the value of patriotism in students today is being actualized. It is noted that, in general, today the educational environment is designed and creates conditions for students to acquire civic experience [11, p. 170]. Attention is focused on the need to move away from the understanding of patriotism as an abstract social phenomenon and the relevance of real social practices aimed at forming an individual patriotic consciousness [12, p. 95].

The third direction follows from the second and is devoted to the analysis of changes in educational modules, which should convey traditional values and demonstrate a special path of development of Russia against the background of a special military operation. Such changes were reflected in the formation of new academic disciplines ("Fundamentals of Russian Statehood", "History of Religions of Russia"), an increase in the hours of existing ("History of Russia") courses, the creation and adjustment of teaching aids, the revision of professional competencies of teachers at the documentary level and a departure from Western patterns of drawing up educational programs [13]. From the perspective of the axiology of education and educational management, the significant development was the introduction of the "Fundamentals of Russian Statehood" course. The content of this module is guided by a civilizational approach. Meanwhile, the question of the degree of philosophical ideas are included in the course curriculum remains open [14, p. 113].

The fourth area includes research on the topic of the sovereignization of Russian education in the context of geopolitical turbulence and the increasing complexity of cooperation with Western countries. Steps towards sovereignization are expressed in raising the problem of reforming the higher education system of the Russian Federation in order to gradually move away from the Bologna system, on the one hand, and return the advantages of Soviet education, on the other. The need for such reforms has been repeatedly stressed at the official level. In a Message to the Federal Assembly in 2023 The President of the Russian Federation stated that the education system needs "a synthesis of the best practices of the Soviet system and the last decades".

The Bologna Process, as a state intervention in the field of higher education, was aimed at creating a single European higher education area, and a comprehensive restructuring was planned to be carried out precisely within the framework of a single concept (the Bologna System) [15, p. 252]. However, it is noted that in most Russian universities, this was implemented mainly as a formality, which is why a real departure from the Bologna system in Russia is not possible [16, p. 142, 147]. Attempts to completely restore the Soviet system are also illusory, since its removal from the socio-cultural context can lead to the system's unviability [16, p. 147].

Anyway, in the modern scientific and socio-political discourse of the Russian Federation, the idea of the inefficiency of the Bologna system is beginning to become more widespread. The political basis that prompted Russia to sign the Bologna Declaration has disappeared [17, p. 14]. In the context of the conflict in Ukraine and sanctions, the need to adapt the norms of world-class universities in Russia to the changing context and new political goals began to distort such norms [18, p. 47]. This factor had a strong impact on the development of the higher education management philosophy, highlighting the need for its comprehensive review.

It is also important to emphasize a number of other aspects, the analysis of which can be found to a greater extent at the level of direct universities management, rather than at the level of scientific research.

Firstly, the causes, course, consequences and prospects of conducting a special military operation aroused considerable interest in the scientific community and began to have a direct impact on the subject of scientific research carried out in higher educational institutions. It is becoming increasingly necessary to conduct a scientometric analysis of the transformation of research topics, taking into account the above trend. This will make it possible to determine the involvement of universities in the discussion of a number of aspects related to the current political conflict.

Secondly, the procedure for admission to Russian universities has changed. Legislative innovations made it possible to consider the participation of a citizen in a special military operation as an individual achievement and establish a separate quota for admission at the expense of budget allocations for such citizens. In addition, universities of the Russian Federation were recommended to provide additional benefits to a number of categories of citizens: reduce tuition fees, provide installments under a contract for the provision of paid educational services. These measures stimulated a change in the axiological priorities of higher education management, demonstrating its increasingly close relationship with the country's foreign policy course.

Thirdly, after the start of the special military operation, an unprecedented number of sanctions were imposed on Russia, which affected the possibilities of organizing the universities activities,

primarily in the scientific and educational fields. For example, there are changes in the software used by universities, opportunities for publication in foreign scientific journals, etc.

Taking into account these circumstances will allow us to more fully reveal the theoretical and practical grounds for the influence of a special military operation on the philosophy of management of Russian universities, which is the purpose of this study.

In this article, the Financial University under the Government of the Russian Federation serves as an example for analysis. The authors used a set of methods, among which content analysis and SWOT analysis play a central role. The changes in the organization of scientific and educational activities of the university were considered, which made it possible to formulate recommendations for optimizing administrative processes taking into account the current geopolitical situation.

MATERIALS AND METHODS

The research methodology is based on the application of a systematic approach and a black box model. The consequences of the current conflict (the "entry" of the system) have an impact on the management of universities, while the latter react in a certain way to these consequences (the "exit" of the system). Despite the publicity of information about the administrative structure of many higher educational institutions, not all the processes taking place inside it are open to the researcher. We believe that the classical black box model can be adapted to the research problem and presented as follows (Fig. 1).

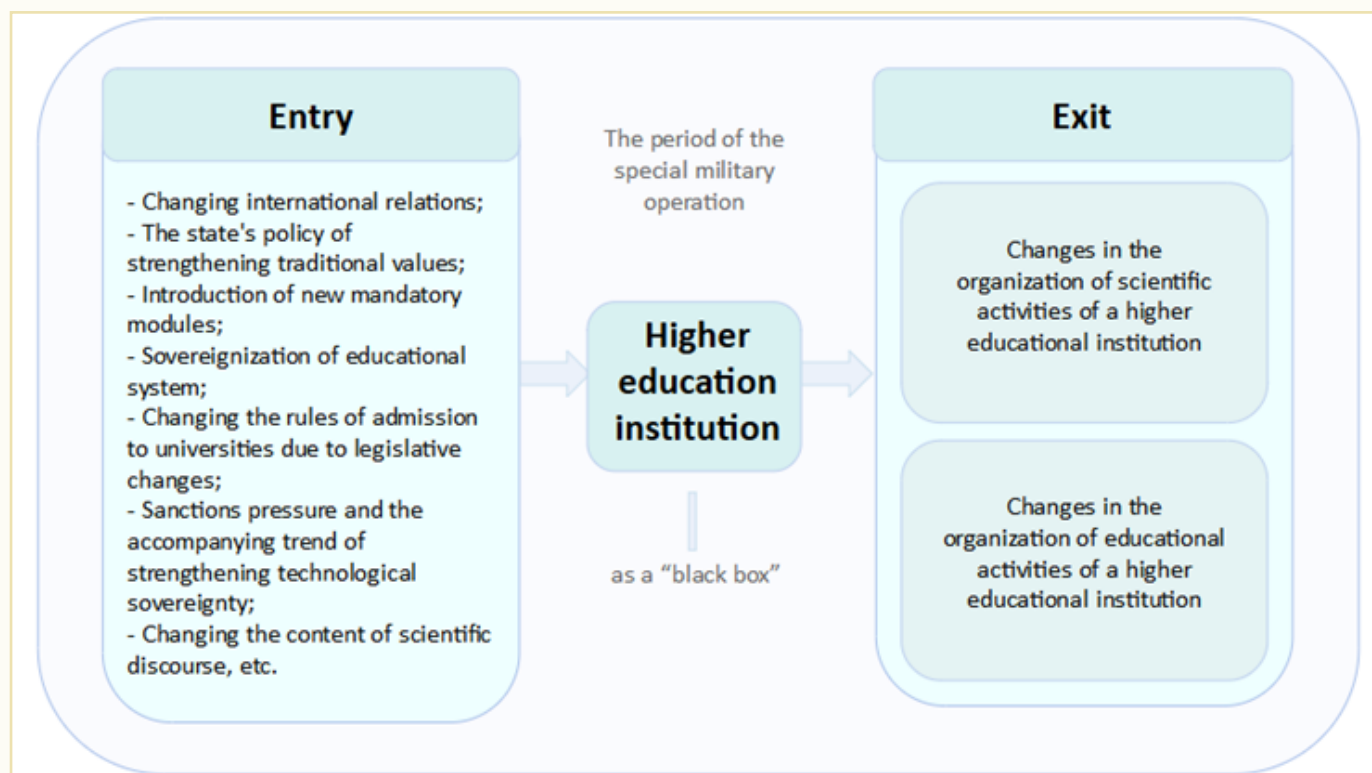


Figure 1 A model of the impact of a special military operation on the management of higher education institutions

In this case, the university acts as a system responding to environmental conditions. Requests to the system are, in particular, changes in the foreign policy situation and the sovereignization of the Russian educational system during the period of a special military operation. The authors analyzed the system's response using general scientific methods of observation, comparison, deduction and induction, synthesis and analysis. The special methods used in the study include content analysis and SWOT analysis.

Content analysis is used to determine changes based on information published on the Internet (including the official website of the Financial University), regulations governing the organization of scientific and educational activities of the university. The authors also used internal information provided by the Financial University upon request. All this acts as the main research materials.

In turn, SWOT analysis, as a classic tool for studying the internal and external environment of an organization and its functioning at the "exit", is used to develop practical recommendations for optimizing university management in the field of scientific and educational activities based on the identified strengths and weaknesses, opportunities and threats of such activities in the current geopolitical conditions. This method makes it possible to consolidate the recorded changes within the framework of educational management and, on this basis, formulate conclusions about changes in the philosophical educational paradigm. In the paper this paradigm is defined as the whole of scientific attitudes to the educational process, ideals and values of education, ways of organising education, etc., in a particular culture/society [19].

RESULTS

The results of the study allow us to state that in the current geopolitical conditions there is a change in the philosophical paradigm of management of Russian universities, which today is increasingly intertwined with the political sphere.

Regarding the organization of scientific activities, we note that the observed deterioration of relations with Western countries has affected the publishing capabilities of Russian scientists, including researchers at the Financial University. Some foreign publications have changed their publication policy towards authors from Russia. This could not but affect the priorities of Russian researchers and university management in relation to the problem of publication activity in foreign journals.

For example, within the framework of performance indicators of scientific departments and temporary research projects of the Financial University, there were opportunities to replace Scopus and Web of Science publications with publications included in the Russian Science Citation Index (RSCI). In addition, the focus has shifted to publications of those states that are currently more willing to enter into scientific cooperation with Russian researchers and are members of Scopus and Web of Science. Financial incentives from the university are provided for publications indexed by these systems and related to quartile I or II, which allows to maintain the incentive for university staff and students to publish research in foreign journals and select suitable ones.

The change in international scientific relations has also affected the list of foreign partner organizations of the Financial University that carry out scientific research together with the university. Let's demonstrate this fact using the example of the international temporary creative student groups (ITCSG) 2020-2024. (Fig. 2).

ITCSG consists of students and a supervisor from the Financial University, as well as students and a supervisor from a foreign educational partner organization. Together, they prepare a scientific study on a competitive basis, which is defended before the commission at the end of the academic year.

The above data confirm that after the start of the special military operation, the scientific relations of the Financial University began to be rebuilt. On the one hand, the countries that took a skeptical attitude towards conducting a special military operation (USA, Finland, Armenia) stopped carrying out research work within the framework of ITCSG together with the Financial University. On the other hand, there is a reorientation towards other partner countries. Kazakhstan remains a relatively stable partner in ITCSG. In recent years, there has also been an increase in cooperation with Belarus and the Kyrgyz Republic. In the 2023-2024 academic year, several applications were submitted for the creation of ITCSG together with universities in China and Uzbekistan.

The next area of influence of the special military operation on the organization of scientific activities of the Financial University is its inclusion in the subject of scientific research.

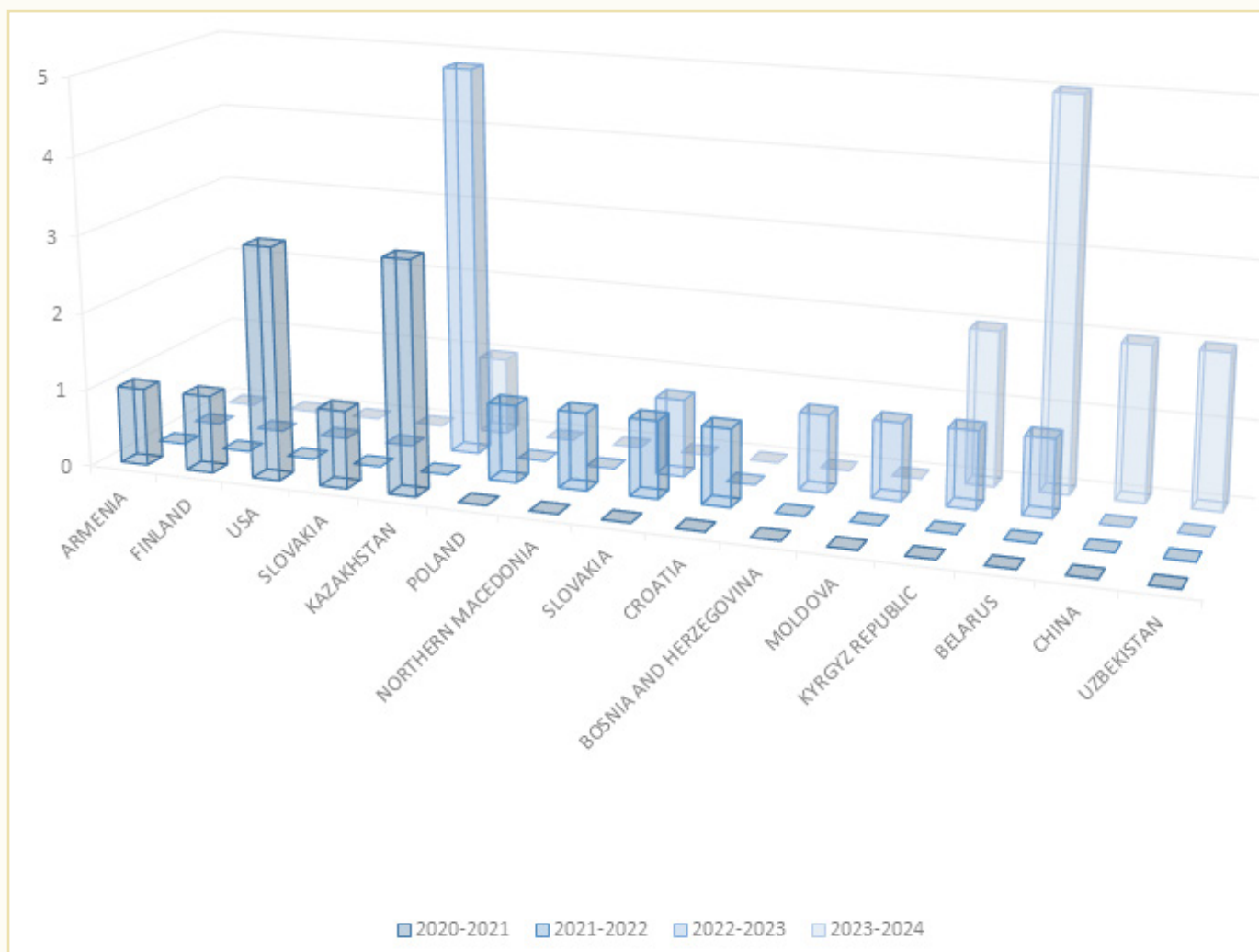


Figure 2 Countries of foreign educational organizations involved in the implementation of the ITCSG at the Financial University in 2020-2024.

The main source for quantitative analysis of research carried out by university staff is the Scientific Activity Plan for 2024. It outlines the topics of applied and fundamental scientific research, a number of which are related to the conduct and consequences of the current conflict. The topics were grouped by the authors and presented in diagrams (Fig. 3).

The above data show that more than 40% of the topics of applied and more than 30% of fundamental scientific research carried out by the Financial University within the framework of a state assignment are somehow related to the conduct and consequences of a special military operation. Such topics are not widespread, but they are also present at the level of dissertation research.

Let's turn to the topics of research carried out by students of the Financial University within the framework of temporary creative student groups (TCSG) in 2022-2024 (Fig. 4).

TCSG is an association of students under the scientific supervision of an employee of a Financial University who carry out research work commissioned by an external organization (most often a Russian one).

The above data show that more than 7% of TCSG topics in the 2022-2023 academic year and more than 5% of TCSG topics in the 2023-2024 academic year are related to the conduct and consequences of a special military operation. The lack of percentage growth for the 2023/2024 academic year is largely due to a sharp increase in the total number of TCSG, but not a decrease in interest in this issue.

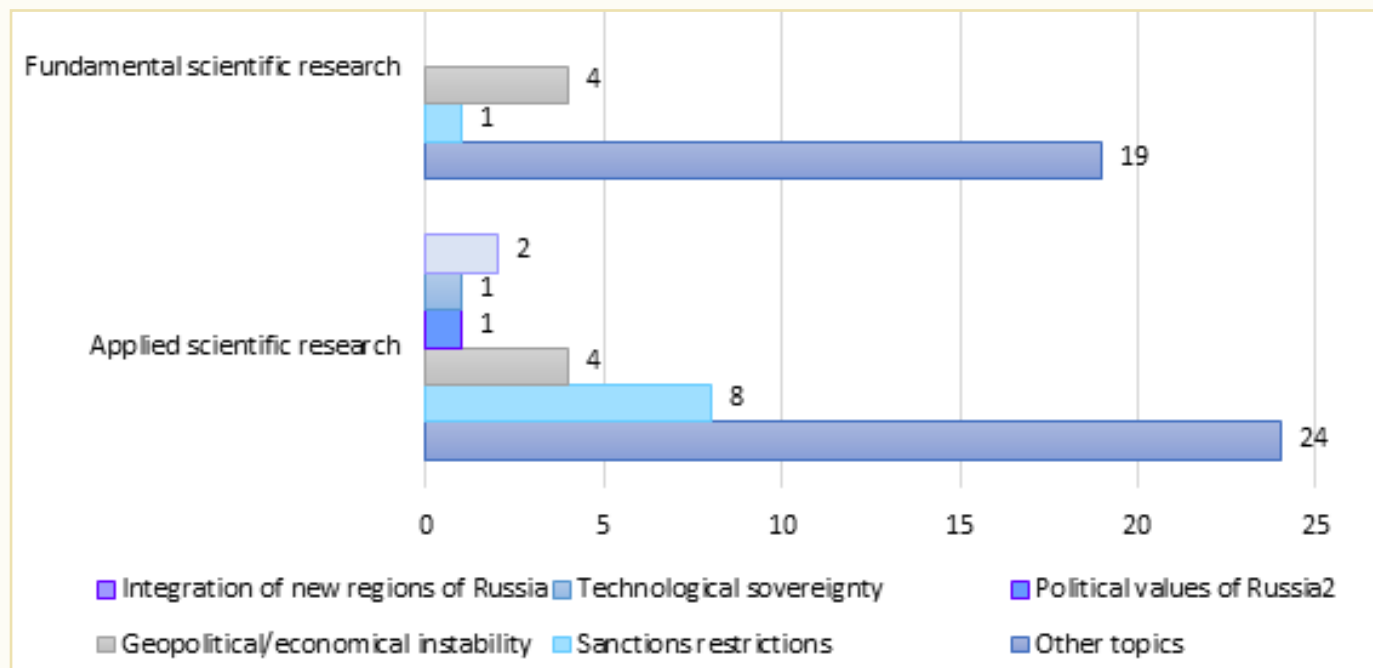


Figure 3 Groups of topics of applied and fundamental scientific research carried out by the Financial University in 2024 according to the state assignment

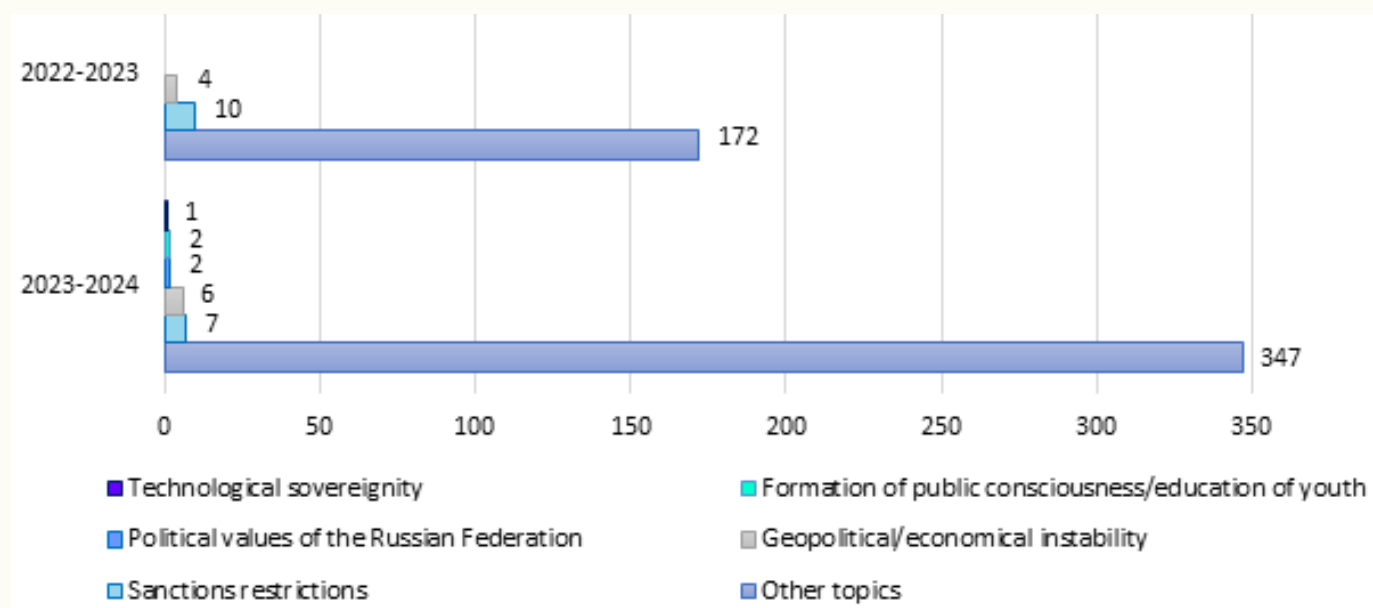


Figure 4 Groups of TCSG topics carried out by the Financial University in 2022-2024

Scientific research, the topic of which is related to the conduct and consequences of a special military operation, is carried out by employees and students of Russian universities, including outside the above-mentioned types of projects. Therefore, the authors consider the implementation of in-depth scientometric analysis of publications on this topic in electronic library systems to be a promising topic for a separate study.

An important consequence of the special military operation for the Financial University is the restructuring of not only scientific, but also educational ties with foreign universities. In this regard, two aspects should be considered: academic mobility of Financial University students abroad and academic mobility of international students to a Financial University.

In 2022-2024, the Financial University suspended the implementation of a number of two-degree and inclusive education programs. Monitoring of the university's official website during this period showed that at the initial stage, comments on the temporary suspension of cooperation were added to some existing programs, and then the programs were completely removed from the official website. First of all, these changes apply to states that support the Ukrainian side during a special military operation. However, at the moment, students of the Financial University still have a choice of programs for studying abroad.

As of the end of the 2023/2024 academic year, the official website of the Financial University contained information about 4 dual degree programs with China, opportunities for inclusive education in Argentina, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Brazil, Vietnam, India, Indonesia, China (where there are most educational organizations to choose from), Malaysia, Mongolia and Serbia. The presented list of countries confirms the statement formulated earlier about the reorientation to educational organizations of other partner countries.

Students from universities in China, Uzbekistan and Mongolia were able to study at the Financial University under two-degree programs. However, there are many foreign young people studying at the university who are not studying on the basis of two-degree programs. To form a more complete picture of the contingent of foreign students, let us refer to the data presented below (Fig. 5).

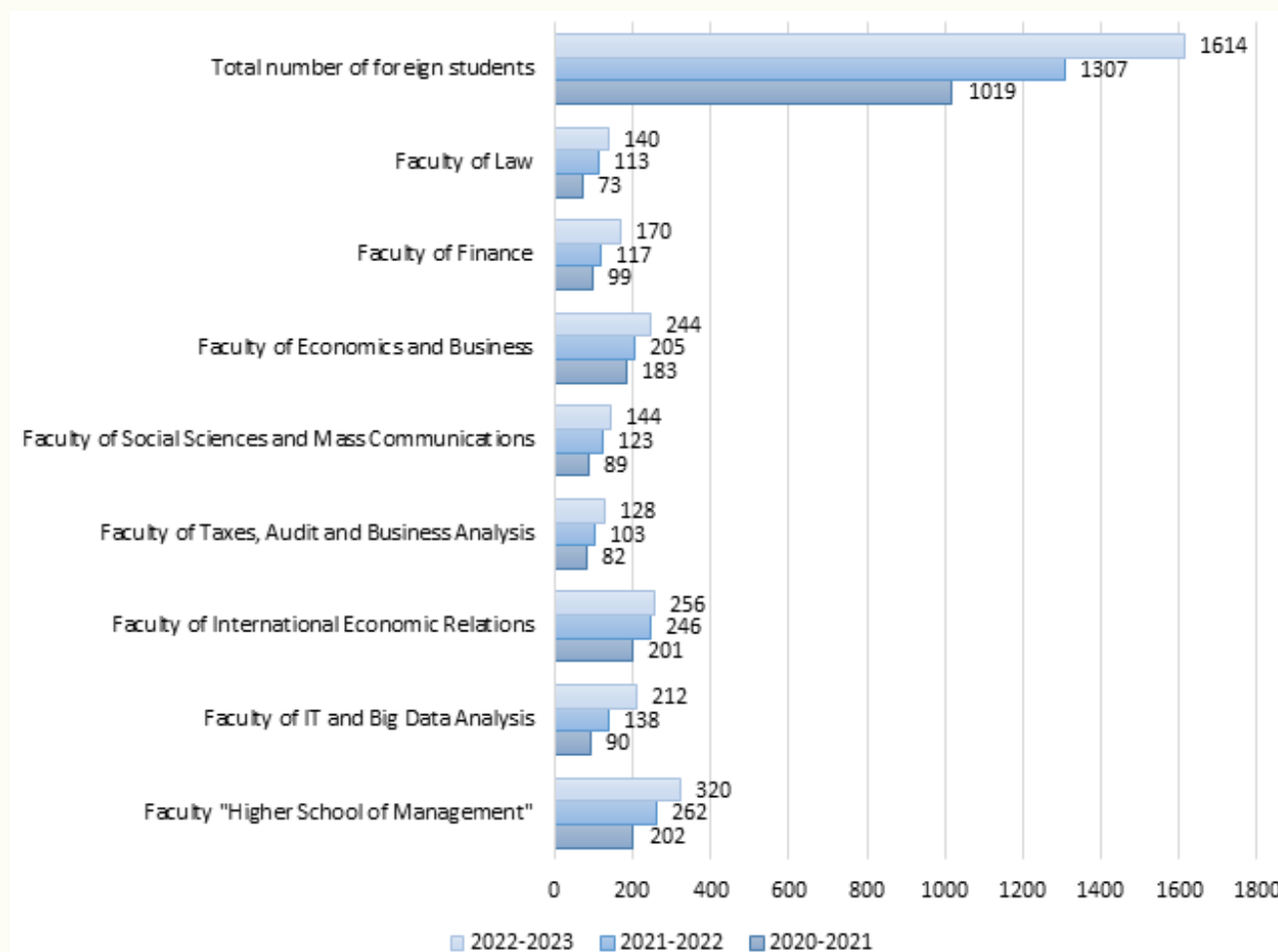


Figure 5 The number of foreign students at the Financial University in 2020-2024 academic years

These data demonstrate that, despite the special military operation, in the period from 2020 to 2024, the number of foreign students at the Financial University has continuously increased in all faculties.

The top 20 leaders in the number of foreign students at the Financial University over the past 4 years have consistently included the CIS countries: Kazakhstan, Tajikistan, Uzbekistan, Azerbaijan, Kyrgyzstan, Armenia, Moldova, Belarus, as well as Vietnam, Mongolia, China, Ukraine, Bulgaria, Abkhazia, South Ossetia, Turkmenistan, Syria and Afghanistan.

The period of the special military operation affected the change in the top 20 leaders only insignificantly. This fact demonstrates the stability of the Financial University's international relations with the educational organizations of the above states. In addition to the efforts of the Financial University in the framework of its international activities, several other factors that strengthen these ties should be highlighted. Firstly, an important factor is Russia's close cooperation with the CIS countries in the economic sphere, including the role of the Russian Federation as a significant importer of foreign labor resources. Secondly, a number of ongoing political, including ethno-political conflicts – the Afghan, Syrian, Abkhaz, the conduct of a special military operation, etc. – they are a factor stimulating academic mobility to Russia due to the feeling of insecurity among foreign students in their native country.

The fact of the low popularity of the Financial University among students from Western countries both before and after the start of a special military operation confirms that the deterioration of relations with them can be considered not as a sharp change introduced by the period of this conflict, but as a long-term trend. The Financial University cooperates closely with Russian government agencies (especially in the field of graduate employment) and has not received the stigma of a Western-oriented university. However, international prestige remains on the other side of the scales: this is evidenced by the strategic initiatives that are enshrined in the program for the development of the Financial University until 2030. And that's not just about the international prestige, but also about understanding the role of academic mobility programs in "increasing the competitiveness of university graduates in the labor market" [20].

The next direction is changes in the content of educational courses.

Firstly, from September 1, 2023, an extended course on the History of Russia is provided in all curricula. Regardless of their specialization, students study this course for 144 academic hours. The expediency of taking this measure is largely due to the intensification of attempts to falsify Russian and world history during a special military operation, a change in the state course on the formation of historical memory, the need to strengthen patriotism and other traditional values of the Russian people.

Secondly, starting from the same year, the course "Fundamentals of Russian Statehood" was included in the curricula for the 1st year of the bachelor's degree. The module is a tool for shaping the political consciousness of modern youth, used to strengthen feelings of citizenship and patriotism, as well as to form students' understanding of the role of Russia at the current stage of historical development. Axiologically, the module is a continuation of such normative documents as Decree of the President of the Russian Federation dated 07/02/2021 No. 400 "On the National Security Strategy of the Russian Federation"; Decree of the President of the Russian Federation dated 05.09.2022 No. 611 "On approval of the Concept of Humanitarian Policy of the Russian Federation abroad"; Decree of the President of the Russian Federation dated 09.11.2022 No. 809 "On approval of the Foundations of State Policy for the preservation and strengthening of traditional Russian spiritual and moral values".

Thirdly, the sanctions pressure after the start of the special military operation became an incentive to strengthen the state policy on ensuring technological sovereignty. The details of this course are contained in the Resolution of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation dated February 22, 2023 "On Ensuring the scientific and Technological development of the Russian Federation in order to achieve technological sovereignty". Educational programs that are particularly in demand from the point of view of ensuring technological sovereignty (for example, the programs "Applied Machine Learning", "Data Analysis", "Information Security", etc.) began to appear and popularize at the Financial University. They correspond to the List of specialties and areas of higher education training corresponding to the priority areas of modernization and technological development of the Russian economy.

Another area of influence is connected with the sanctions pressure – the revision of the software used. It is possible to note several changes in this regard at the Financial University. The implementation of the task of replacing foreign IT products was expressed at the beginning of the transition from the Windows operating system to the Astra Linux system. The transition is fraught with difficulties at the level of administrative and technical costs and the level of teaching. Nevertheless, the new operating system began to be used on many computers of the university. The

sanctions also affected access to information databases provided through the library and information complex. This influenced, in particular, the research of a number of laboratories of the Financial University. However, the necessary services are provided to fulfill the main tasks that arise during the scientific and educational process.

A significant consequence for the Financial University was the change in the admission rules for educational programs. The official website of the university contains information on the establishment of a separate quota for citizens undergoing military service, subject to the participation of such citizens in a special military operation. Moreover, to support the needs of the special military operation, the Financial University makes regular charitable donations. Detailed information about these donations can be found on the university's official website.

Based on the results of studying the impact of a special military operation on the organization of scientific activities at a Financial University, the authors compiled SWOT analysis table (tab. 1).

Table 1

SWOT analysis of the organization of scientific activities at a Financial University during a special military operation

Strenghts 1. A system has been created to encourage staff and students to publish in international journals; 2. The presence of links with foreign educational organizations in Kazakhstan, Belarus, the Kyrgyz Republic, China, Uzbekistan and other countries friendly to Russia, including in the implementation of research within the ITCSG; 3. Active implementation of research works on a special military operation at the levels of applied, fundamental scientific research on a state assignment. The availability of such studies within the TCSG.	Weaknesses 1. Reducing the possibilities of publishing scientific research in journals of Western countries; 2. Weakening of ties with foreign educational organizations in Western countries, including in the implementation of research within the framework of ITCSG; 3. A low number of planned dissertation studies devoted to a special military operation, including its course, consequences and prospects.
Opportunities 1. Creation of new or withdrawal of existing Financial University journals to the level of indexing in Scopus and (or) Web of Science; 2. Strengthening international scientific ties both in the direction of the countries that Russia is reorienting towards during the special military operation, and in the direction of Western countries. In particular, an increase in the number of research projects carried out within the framework of ITCSG; 3. An increase in the number of dissertation research and ongoing scientific events, within the framework of which the course and (or) consequences of a special military operation are considered, including ways to solve the problems that arose against the background of this conflict.	Threats 1. A decrease in the quality of scientific research, including dissertation research, in the event of the arrival of a wave of participants in a special military operation entering graduate and doctoral studies at a Financial University within the framework of new special benefits for this category of applicants; 2. Further weakening of scientific ties with Western countries and, as a result, weakening of the international prestige and international competitiveness of the Financial University in the absence of effective measures to solve this problem.

Then, based on the identified consequences of the impact of a special military operation on the organization of educational activities at a Financial university, a SWOT analysis table has also been compiled (tab. 2).

Table 2

SWOT analysis of the organization of educational activities at a Financial University during a special military operation

Strenghts 1. Stable growth in the number of international students at the Financial University, which means an increase in its popularity abroad; 2. The availability of stable flows of international academic mobility, including from the CIS countries, countries of the Asia-Pacific region; 3. Close ties with government agencies, including in the field of internship organization; 4. Availability of progressive educational programs corresponding to the list of priority areas of higher education specialties. Active participation in strengthening Russia's technological sovereignty; 5. Preventive adaptation of employees and students to alternative IT products, which corresponds to the vector of import substitution; 6. The availability and active use of a fund-raising system to support participants in a special military operation, which forms a positive image of the university from the point of view of the state.	Weaknesses 1. Decrease in the number of international academic programs where students of the Financial University can study (due to the deterioration of relations with Western countries); 2. Reflection of sanctions pressure on access to foreign IT products, including information databases.
Opportunities 1. Strengthening international educational ties both in the direction of the countries that Russia is reorienting towards during the special military operation, and in the direction of Western countries. 2. Intensification of work within the framework of import substitution of foreign IT products: promotion of own developments of students and employees of the Financial University; 3. Intensification of the PR campaign informing about the existence of an organized fund-raising to support participants in a special military operation, as well as informing about the work already done in this direction.	Threats 1. The growing discontent of students applying for budget places at a Financial university, in the event of the arrival of a wave of participants in a special military operation entering budget places within the quota (this circumstance can reduce the chances of admission to budget places on the basis of a Unified state exam); 2. Further weakening of educational ties with Western countries and, as a result, weakening of the international prestige and international competitiveness of the Financial University in the absence of effective measures to solve this problem.

The results of the analysis allow us to provide a list of recommendations for optimizing the administrative processes of the university.

1. Strengthening international educational and scientific ties both in the direction of the countries that Russia is reorienting towards during the special military operation, and in the direction of Western countries. Expanding the number of international educational programs, concluding new cooperation agreements, intensifying the invitation of foreign teachers and sending teachers of the Financial University to foreign educational partner organizations, increasing the number of research projects carried out within the framework of ITCSG, etc.;

2. Creation of new or withdrawal of existing Financial University journals to the level of indexing in Scopus and (or) Web of Science and continuation of the policy to increase the number of publications of students and university staff in foreign journals;

3. An increase in the number of dissertation research, scientific events and published works, which consider the course and (or) consequences of a special military operation, including ways to solve the problems that arose against the background of this conflict.

4. Using close ties with the state as an advantage, make an active contribution to the promotion of traditional values, the patriotic agenda, and the idea of technological sovereignty (including in the field of IT) through a series of educational, scientific, and business events.

DISCUSSION

In this study, changes in the management philosophy of Russian universities were analyzed on the basis of scientific research literature (in the introduction), and on the example of a Financial University (in the results). From the authors' point of view, the algorithm used can also be applied to analyze changes in the administration systems of other higher education institutions.

The results obtained are consistent with the work of a number of authors already mentioned, who are considering the new geography of scientific and educational cooperation of Russian universities [5]. Also, the results line up in a trend according to which the involvement of Russians in the implementation of patriotic nurturing over the past five years is gradually increasing [21, p. 1375]. The example of a Financial University has demonstrated the focus of Russian education on instilling traditional values, which are actively considered by many Russian scientists. The statement that the pursuit of geopolitical interests makes the internationalization process at governmentally-controlled universities more difficult and controversial also demonstrated its reasonableness [22].

An analysis of foreign literature has shown that the need to change the educational paradigm is currently being discussed not only in relation to Russia. It is noted that the "Western triumphalism" that occurred after the collapse of the USSR ultimately led to the fact that globalization became the "buzzword for a process of integrating capitalist logics into all domains", including education [23]. Currently, the thesis of the need to "escape the trap of the capitalist logic" is being popularized in foreign discourse [24]. Neoliberalism and its partial manifestations in education are criticized for "shifting universities' missions in another direction by creating winners and losers", as well as for "the potential inability of graduates from disadvantaged backgrounds to access the career opportunities they desire, the claim of disempowerment by academics, and the disadvantaged status of humanities" [25; 26]. The need for a comprehensive revision of neoliberalism in education in the "post-neoliberal era" is emphasized [27]. As applied, for example, to South Africa, a similar necessity is expressed in the term of departure from the "Eurocentric epistemic hegemony" [28].

Thus, the scientific discussion of the need to change education paradigms away from previously set Western patterns has now acquired an international character. Today, a new "idea of the university" is being actively considered, and, as Tight's scientometric research shows, Russia plays a certain role in its development [29]. This circumstance fits into the logic of the study and confirms the previously considered intensification of the Russian discourse on the problem of changing the educational paradigm.

Today, special attention is paid to the importance of the national education system in nation-building [30]. Despite criticism towards the emphasis on this fact by a number of scientists, it describes the situation that is developing in Russian education.

As prospects for further analysis, the authors consider it necessary to conduct dissertation research devoted to a comprehensive analysis of the impact of a special military operation on the management of higher education. A comparative analysis of this impact on the activities of various higher education institutions in Russia and abroad also requires special attention.

The expansion of the field of application of such a method as content analysis is possible through the use of specialized media monitoring systems, which would allow not only to track a larger volume of changes in the management of universities, but also to analyze the number of scientific and educational events dedicated to the topic of a special military operation and conducted at various universities, to determine the image of this process in the views of students and university staff. Sociological surveys can also complement the range of methods used.

CONCLUSION

Consideration of the process of transformation of the philosophical paradigm of management of Russian higher education institutions in the current geopolitical conditions, including the example of a Financial University, allowed us to draw several important conclusions.

Firstly, the special military operation had a significant impact on the management of Russian universities. It not only deepened the trends that were brewing even before it began, but also served as an occasion to raise questions about the most rapid change in the focus of university management (for example, in terms of the need to foster patriotism and protect traditional values, strengthen technological sovereignty, move away from the Bologna system, etc.). In other words, the period of special military operation has become a bifurcation point in the development of Russian higher education.

Secondly, today we are witnessing a fundamentally important trend that requires continuous monitoring, in which Russian higher education works closely intertwined with the foreign policy of the state. This is especially clearly reflected in the areas of organization of scientific and educational activities of universities, which is demonstrated by the example of a Financial University.

Thirdly, the use of a systematic approach in studying the influence of geopolitical conditions on the philosophy of university management has a high descriptive potential. It provides an orderly representation of the process of changing university management systems by identifying the factors and the sides that influenced it; determining the consequences and prospects of this influence. According to the authors, in further research on similar topics, it is advisable to apply and develop a systematic approach, expanding the range of examples and methods used within it.

REFERENCES

1. Ushakov D.V. International activities of universities in new geopolitical conditions. *Higher education today*, 2023, no. 5, pp. 23-31. DOI: 10.18137/RNU.HET.23.05.P.023.
2. Nikitenko E.V. Internationalization of higher education in Russia: in search for development. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 5, pp. 125-137. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-125-137.
3. Pevzner M.N, Shirin A.G, Smertin I.V. Internationalization of higher education in times of crisis: from globalist tendencies to the search for national priorities. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2024. no. 1(67), pp. 743-762. DOI: 10.32744/pse.2024.1.42.
4. Kapfudzaruwa F. Internationalization of Higher Education and Emerging National Rationales: Comparative Analysis of the Global North and South. *Higher Education Policy*, 2024. DOI: 10.1057/s41307-024-00358-z.
5. Konstantinova L.V, Titova E.S, Petrov A.M, Troska Z.A, Nikonova O.D. Changing vectors of international cooperation of Russian universities in the new geopolitical situation. *Integration of Education*, 2023, vol. 27, no. 4(113), pp. 554-573. DOI: 10.15507/1991-9468.113.027.202304.554-573.
6. Sakharchuk E.S, Kiseleva I.A, Baghranyan E.R, Sakharchuk A.L. Axiology of education: ideals and unifying values in social education of modern student youth. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*, 2023, vol. 25, no. 3, pp. 67-96. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-3-67-96.
7. Beliaeva A.A, Kazimirov D.D, Musaeva A.M. The impact of sanctions on higher education in Russia. *NAUKOGRAD: science, production, society*, 2023, no. 4, pp. 16-24.
8. Smirnov V.A. Civilian attitudes of Russian students in the context of a special military operation. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 8-9, pp. 9-23. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-9-23.

9. Parma R.V. Promoting the patriotic agenda on social media among Russian students. *Higher Education in Russia*, 2024, vol. 33, no. 1, pp. 44-67. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-1-44-67.
10. Nikolina V.V, Loshilova A.A. The mechanism of formation of the civic identity of youth in the territories of the new subjects of the Russian Federation. *Bulletin of the Orthodox St. Tikhon Humanitarian University*, 2023, vol. 70, no. IV, pp. 53-65. DOI: 10.15382/sturIV202370.53-65.
11. Pevnaya M.V, Tarasova A.N, Telepaeva D.F, Protasov D.S. Transformative agency of students as a resource to form civic consciousness in education system. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*, 2024, vol. 26, no. 4, pp. 169-200. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-4-169-200.
12. Druzhinina Yu.V, Kovtun E.A, Shirokova O.V. The concept of "patriotism" in a modern university: the content and possibilities of formation. *Public administration*, 2023, vol. 25, no. 2(142), pp. 95-103. DOI: 10.22394/2070-8378-2023-25-2-95-103.
13. Makarova E.O. The response of the Russian educational policy to the destructive information influence among young people in 2022-2024: socio-philosophical analysis. *Society: Philosophy, History, Culture*, 2024, no. 2(118), pp. 86-92. DOI: 10.24158/fik.2024.2.11.
14. Khokhlova L.V. The philosophical potential of the university discipline "Fundamentals of Russian statehood". *Philosophy of Education*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 103-116. DOI: 10.15372/PHE20240107.
15. Shibanova E.Yu. NPM policy in higher education: a review of effects on universities' efficiency and productivity. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*, 2023, no. 2, pp. 241-281. DOI: 10.17323/1814-9545-2023-2-241-281.
16. Petrov V.V. Outside Bologna: national universities' development perspective in the localization context. *Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*, 2023, no. 72, pp. 142-150. DOI: 10.17223/1998863X/72/13.
17. Bordovsky G.A. Problems and tasks of higher pedagogical education at the present stage of country's development. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 6, pp. 9-18. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-6-9-18.
18. Crowley-Vigneau A, Baykov A.A, Kalyuzhnova Y. Russian higher education under sanctions: a constructivist perspective. *Polis. Political Studies*, 2022, no. 4, pp. 47-62. DOI: 10.17976/jpps/2022.04.05.
19. Lamanauskas V. Paradigmatic shifts in multiparadigmatic education reality. *Problems of Education in the 21st Century*, 2024, vol. 82, no. 4, pp. 430-433. DOI: 10.33225/pec/24.82.430.
20. Yessimova Sh.A, Khassenova L.A, Mombekova G.R, Shadiyeva A.A. Academic Mobility as a Factor of Increasing the Competitiveness of University Graduates. *International Journal of Educational Reform*, 2023. DOI: 10.1177/10567879231222860.
21. Plotskaya O.A, Atabekov K.K, Yakovleva E.N, Alekseeva D.G. Modern Model of University Education: Innovative Approach in Practical Implementation. *European Journal of Contemporary Education*, 2023, vol. 12, no. 4, pp. 1374-1387. DOI: 10.13187/ejced.2023.4.1374.
22. Oleksiyenko A.V. Geopolitical agendas and internationalization of post-soviet higher education: Discursive dilemmas in the realm of the prestige economy. *International Journal of Educational Development*, 2023, vol. 102. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2023.102857.
23. Novelli M. Historicising the geopolitics of education and the SDGs: From Western hegemony to a multi-polar world? *International Journal of Educational Development*, 2023, vol. 103. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2023.102925.
24. Gao Yu, Liu J. Innovating policies for university internationalisation in the changing post-pandemic global field. *Policy Reviews in Higher Education*, 2023, vol. 7, no. 1, pp. 78-97. DOI: 10.1080/23322969.2022.2114531.
25. Sarpong J, Adelekan T. Globalisation and education equity: The impact of neoliberalism on universities' mission. *Policy Futures in Education*, 2023. DOI: 10.1177/14782103231184657.
26. Zhang X. How Does Neoliberalism Influence the Growing Trend of Higher Education? *International Journal of Educational Reform*, 2024. DOI: 10.1177/10567879241255316.
27. Bahmanteymouri E, Mohammadzadeh M. 'Neoliberalism is dead': Traversing neoliberal planning education is an exigency. *Policy Futures in Education*, 2023. DOI: 10.1177/14782103231181241.
28. Heleta S, Chasi S. Curriculum Decolonization and Internationalization. *Journal of International Students*, 2024, vol. 14, no. 2., pp. 75-90. DOI: 10.32674/jis.v14i2.6383.
29. Tight M. The idea of the university: towards a contemporary formulation. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2024, vol. 46, no. 1, pp. 48-62. DOI: 10.1080/1360080x.2023.2242080.
30. Hegde R. Schooling and Constructions of Citizenship: Some Reflections on Student Agency and Choice. *Contemporary Education Dialogue*, 2024. DOI: 10.1177/09731849241233825.
31. Sandler D. G., Gladyshev D. A. Factors influencing on extra budgetary income of leading Russian universities: econometric analysis. *Economic consultant*, 2020, no. 30 (2), pp. 36-47. doi: 10.46224/ecoc.2020.2.4
32. Fetisova N. L. HR service of a modern educational organization in the context of global digitalization:

- development strategy. Economic consultant, 2023, no. 1, pp. 61–74. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2023.1.6>
33. Kukushkin S.N., Bogoviz A.V., Chutcheva Y.V. et al. Target SAP-LAP Model for Sustainable Development of Russian Universities in the Decade of Science and Technology. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 2024, 25 (Suppl 1), pp. 123–138. <https://doi.org/10.1007/s40171-024-00399-8>
34. Chirikov I. The Sputnik Syndrome: How Russian Universities Make Sense of Global Competition in Higher Education. In: Oleksiyenko, A.V., Zha, Q., Chirikov, I., Li, J. (eds) *International Status Anxiety and Higher Education. CERC Studies in Comparative Education*, 2024, vol 35. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53847-6_10

Авторы	Authors
Ахмадуллин Вячеслав Абдулович (Россия, г. Москва) Доктор исторических наук, доцент, профессор Кафедры гуманитарных наук Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации E-mail: vaakhmadullin@fa.ru ORCID ID: 0000-0003-4441-2384 Scopus Author ID: 57210419914	Vyacheslav A. Akhmadullin (Russia, Moscow) Dr. Sci. (Hist.), Associate Professor, Professor of the Department of Humanities Financial University under the Government of the Russian Federation E-mail: vaakhmadullin@fa.ru ORCID ID: 0000-0003-4441-2384 Scopus Author ID: 57210419914
Макарова Елизавета Олеговна (Россия, г. Москва) Студент Факультета социальных наук и массовых коммуникаций Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации E-mail: o.mak.elizabeth@gmail.com ORCID ID: 0009-0009-2220-9407	Elizaveta O. Makarova (Russia, Moscow) Student of the Faculty of Social Sciences and Mass Communications Financial University under the Government of the Russian Federation E-mail: o.mak.elizabeth@gmail.com ORCID ID: 0009-0009-2220-9407

Вклад авторов	Author's contribution
Ахмадуллин В. А.: концептуализация, создание рукописи и ее редактирование, руководство исследованием Макарова Е. О.: методология, проведение исследования, создание черновика рукописи, визуализация	Vyacheslav A. Akhmadullin: Conceptualization, Writing - Review & Editing, Supervision Elizaveta O. Makarova: Methodology, Investigation, Writing - Original Draft, Visualization

© Ахмадуллин В. А., Макарова Е. О., 2025 Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов	© Vyacheslav A. Akhmadullin, Elizaveta O. Makarova, 2025 The author's declared no conflicts of interest



The impact of smart academic community readiness and IoT on university performance: moderation factors of information and technology service management

M. ABIDIN, S. AL-IDRUS

ABSTRACT

Introduction. The concept of a smart university has become increasingly vital due to rapid technological advancements, evolving societal demands, and the digital transformation reshaping education. *This study aims* to investigate the impact of academic community readiness (ACR), the application of Internet of Things (IoT), and Information Technology Service Management (ITSM) on improving university performance. Additionally, the study explores whether ITSM moderates the relationship between ACR, IoT implementation, and university performance.

Materials and methods. This research employed a quantitative, correlational approach, with data analyzed using the SmartPLS 3.2.9 program in two steps: analyzing the outer and inner models. The study was conducted at several Islamic colleges in Indonesia, involving 382 randomly selected respondents from three institutions. Data collection was performed using a Google Form distributed via social media platforms such as WhatsApp, email, and Telegram.

Results. The findings indicate that ACR, IoT, and ITSM significantly influence university performance in the context of transitioning to a smart university. ITSM was also found to moderate the relationship between ACR, IoT, and university performance. The direct influence of ACR on university performance was 0.330 (P-value = 0.000 < 0.05), while the influence of IoT was 0.154 (P-value = 0.006 < 0.05). ITSM directly influenced university performance with a value of 0.239 (P-value = 0.000 < 0.05). Furthermore, ITSM moderated the relationship between ACR and university performance (P-value = 0.039 < 0.05) and between IoT and university performance (P-value = 0.019 < 0.05).

Conclusion. The transition to a smart university is crucial for aligning higher education with modern technological advancements, fostering global competitiveness, and addressing the changing needs of students and industries. This study demonstrates that academic community readiness, IoT implementation, and ITSM are key drivers of university performance in this context. By integrating these elements, universities can deliver flexible, high-quality, and sustainable education, equipping students to navigate the challenges of the 21st century effectively.

KEYWORDS

academic community readiness, IoT, ITSM, higher education, smart university, smart campus

For Citation: Abidin, M., & Al-Idrus, S. (2025). The impact of smart academic community readiness and IoT on university performance: moderation factors of information and technology service management. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (2), 718–730. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.46>

Received: 04 November 2024 | Approved: 22 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The transformation of universities into smart campuses is crucial to meet the demands of the 21st century, in line with UNESCO's four pillars of education: learning to know, learning to do, learning to live together, and learning to be [1]. Smart campuses can provide flexible, adaptive, and technology-based education, while supporting lifelong learning and achieving the Sustainable Development Goals, particularly in ensuring quality education [2]. For Islamic universities, becoming smart campuses is highly relevant to face the rapidly evolving global challenges and to remain relevant in a society that is becoming increasingly intelligent and connected through technology [3]. If Islamic universities prepare themselves to become smart campuses, they will be able to meet the needs of a society that prioritizes technology and information [4] and people, as customers, will stay behind because they are also getting smarter [5].

Building a smart campus is a complex challenge influenced by multiple factors, ranging from human resource readiness to the adoption of the Internet of Things (IoT) [6]. The readiness of the academic community to transform into an intelligent community plays a pivotal role in determining the success of innovative campus development efforts. Without sufficient preparation from the academic community, initiatives to establish a smart campus may fail to achieve their goals [7]. Therefore, assessing the readiness of the academic community to evolve into an intelligent community is essential to avoid potential obstacles in building a smart university [8].

The implementation of IoT and IT Service Management (ITSM) is equally critical for enhancing the performance of higher education institutions [6]. In the era of Industry 4.0, university services must be accessible, user-friendly, and participatory. Universities must treat their communities—students, faculty, and staff—not just as passive recipients but as active participants in shaping and improving institutional services. Academic community members should have the ability to access necessary information quickly, contribute ideas, and even provide constructive criticism to improve university systems [9]. IoT facilitates this participation by enabling seamless access to services and information, ensuring that the academic community can engage meaningfully with university operations. This has been emphasized in several studies, which highlight the importance of IoT in supporting the development of smart campuses [10].

Various studies have defined "smart universities" differently, depending on the perspective and context. Some researchers describe them from an information technology perspective [11], while others adopt a smart city framework to explain their characteristics [13]. Generally, smart universities are described as institutions that creatively integrate advanced technologies—such as big data, sensors, social media, and machine learning—into their teaching, learning, and administrative spaces to foster innovative ways of working [15]. According to Mbombo [12], a smart university is defined as an institution that leverages technological innovation to fulfill its mission. Furthermore, smart universities are characterized as superior, adaptive, anticipatory, self-directed, and capable of restructuring themselves to meet new challenges [16].

Although definitions vary, the core concept remains consistent: a smart university integrates diverse educational components into a unified system powered by ITSM and IoT. This integration enables faster, more effective, and efficient services for all stakeholders, paving the way for higher education institutions to meet the demands of the digital era.

Previous studies on smart universities have consistently emphasized the importance of IoT implementation across all aspects of campus services. For instance, Downes and Campbell highlighted that IoT applications in university management depend on the availability of wireless networks throughout the campus to ensure network stability [10]. Similarly, Gilman et al. discussed the need for IoT applications in specific areas where the academic community gathers for various activities. These spaces, often overlooked by campus leadership, require enhanced IoT support to provide students and faculty with better access to information and resources related to academic tasks. Consequently, the concept of smart spaces is critical when implementing IoT in a university environment [17]. Additionally, Nie introduced an integration model of IoT and Cloud Management, defining a smart campus as comprising portal architecture, smart management, infrastructure, service models, and the integration of hardware devices within a digital school framework [18].

While readiness research has been conducted in various fields, including health [19], social marketing [21], and smart city development [22], studies on the readiness of academic communities to transition into smart communities within universities are limited. Despite its importance in ensuring the success of smart university initiatives, this area has received little attention [24]. Such research is vital for identifying potential challenges and avoiding failure during the transformation process.

The primary problem explored in this research is: Do the readiness of the academic community, the implementation of IoT, and ITSM influence the improvement of higher education performance? Furthermore, this study aims to investigate the moderating role of ITSM in the relationship between the readiness of the academic community, IoT implementation, and university performance.

LITERATURE REVIEW

Smart University Features

The term "smart" has gained popularity as a descriptor of sophistication and convenience, leading to its widespread use in various contexts. Initially, the term was explored in relation to devices such as smart TVs [25], smart cars [26], and other technologies that emphasize superior features, instrumentation, interconnectivity, and intelligence [27]. However, the concept of "smart" extends beyond daily devices to encompass broader areas such as the environment [28], industries [29], cities [30], and universities [12]. The use of "smart" in these contexts consistently conveys qualities of cleverness, brightness, and intelligence [31]. Similarly, when the term "smart" is paired with "university" or "campus," it signifies an institution that embodies sophistication, modernity, and intelligence [12].

Smart universities differ significantly from traditional universities. Traditional institutions typically rely on manual systems to deliver their services [32]. For instance, in traditional settings, lectures require face-to-face interactions between lecturers and students, with material presented in person during class sessions. Similarly, evaluation systems often involve written tests administered manually in supervised settings. Other services, such as administrative tasks, are managed through manual processes handled by designated campus administration staff [18].

In contrast, smart universities are defined by their adoption of advanced technology across all services [34]. A key feature of a smart campus is its ability to rapidly adapt and respond to changes, meeting user demands and incorporating diverse intelligent systems to support operations [32]. Smart universities integrate technologies such as the Internet of Things (IoT), cloud computing, wireless networks, mobile terminals, RFID, intelligent systems with sensors, interoperability, control systems, system sharing, and intelligent services [18].

Moreover, smart universities emphasize six core intelligence domains that shape their identity: eLearning, iGovernance, iGreen, iHealth, iSocial, and iManagement [35]. These domains highlight the comprehensive and interconnected approach required to meet the challenges of modern education, making smart universities a benchmark for innovation and efficiency in higher education.

Academic Community Readiness

The readiness of the academic community serves as a fundamental pillar in the transformation of universities into smart communities [36]. As technological advancements and the demand for innovation accelerate, universities must evolve into technologically advanced institutions. This transformation requires the active participation of all members of the academic community, including lecturers, students, and administrative staff, to maximize the benefits of smart university features and services, such as virtual collaboration and seamless access to online information [37]. Furthermore, robust connectivity is essential in establishing smart communities within higher education, ensuring uninterrupted access to campus services and real-time updates on campus activities. Both readiness and connectivity are critical factors in enhancing university performance as they navigate the path of digital transformation [38].

In the technological era, universities must prioritize fostering academic community readiness to address future challenges and cultivate an environment conducive to creating a smart community [39]. This readiness enables higher education institutions to achieve their goals of delivering high-quality education and driving innovations that benefit society [40]. However, a lack of awareness and understanding of the importance of innovation within the academic community often hinders the development of smart universities [41]. Such unpreparedness delays the adoption of technological services and negatively impacts institutional performance. Therefore, the active engagement of academics, students, and administrative staff is crucial to realizing the vision of a smart university [42]. Strong institutional support, including adequate resources and targeted training, is vital to empower the academic community to adapt and excel. By raising awareness of the advantages of innovation and fostering active participation in implementing efficient technological services, universities can fully transition into modern, future-ready educational entities [43].

Internet of Things (IoT)

The Internet of Things (IoT) is a technology designed to address the challenges of the digital era by streamlining tasks and overcoming digital-based difficulties [44]. Closely tied to machine-to-machine (M2M) technology, IoT enables communication between devices—commonly referred to as smart devices—developed to solve various human challenges [45]. IoT connects devices through internet networks, allowing for remote control and facilitating work systems for individuals, groups, and organizations [46]. Its four key components are sensors, which gather data; connectivity, which ensures seamless communication between devices; data processors, which analyze the data to produce meaningful information; and user interfaces (UI), which enable effective interaction between users and the system [47].

Initially developed for personal use, IoT has now expanded to organizational settings, including companies and universities, where it has become essential [48]. In higher education, IoT enhances accessibility and connectivity, enabling students, lecturers, and staff to access campus services more efficiently. Universities that adopt IoT enjoy increased operational efficiency, as processes like student data management, tuition payments, and course registration are streamlined [49]. Furthermore, IoT optimizes critical campus services, such as digital libraries, smart classrooms, and security systems. A well-integrated IoT infrastructure allows universities to deliver high-quality, technology-driven services, meeting stakeholders' needs while evolving into modern, future-ready educational institutions [50].

IT Service Management

IT Service Management (ITSM) is a set of organizational capabilities designed to deliver value to customers through efficient and effective IT services [51]. Some researchers define ITSM as the process of implementing and managing IT services to meet business needs, achieved through the appropriate combination of people, processes, and information technology [52]. Another perspective describes ITSM as a method for managing IT systems using structured guidelines and instructions to ensure that the objectives of IT implementation are met efficiently and effectively [53]. ITSM is an organizational approach to designing, building, integrating, managing, and developing high-quality IT services [52]. These services aim to simplify customer access to information provided by an organization, emphasizing the close relationship between IT and service delivery [54].

The implementation of ITSM offers several key benefits to institutions and organizations. These include (1) aligning IT operations with customer priorities, (2) prioritizing customer satisfaction, (3) fostering collaboration across various departments, (4) enhancing coordination for greater efficiency, and (5) accelerating service delivery to end users [57].

In higher education, ITSM enhances the efficiency of campus services such as student registration, facility maintenance, network management, and technical support, improving the overall experience for students and staff. By implementing ITSM, universities can boost the quality and performance of their institutions, providing an integrated service framework that strengthens the academic environment. This approach also helps advance the maturity of IT service management, ensuring that higher education institutions stay competitive and adaptable in the evolving digital landscape [58].

MATERIALS AND METHODS

Type and Purpose of Research

This study employs a quantitative approach with a correlational design. This approach was selected because it aligns with the study's objective: to examine the relationships among variables and determine the effect or correlation between them [59]. The variables measured in this research include four key elements: academic community readiness, IoT implementation, ITSM, and smart university performance.

The relationships among these variables are formulated into several research objectives: (1) to examine the effect of academic community readiness on smart university performance, (2) to assess the effect of IoT implementation on smart university performance, (3) to analyze the role of ITSM in moderating the relationship between academic community readiness and smart university performance, and (4) to explore the role of ITSM in moderating the relationship between IoT implementation and smart university performance.

Research Samples

This research was conducted at several Islamic tertiary institutions in Malang city Indonesia, namely UIN MALIKI, UNISMA, and UMM. Data is collected through a survey method distributed through social media such as WhatsApp, email, and Telegram. The research sample comprised lecturers, staff, and students at the three universities. In selecting the sample, the researcher used a simple random sampling method in which everyone in the target population had the same opportunity to be chosen [60]. From the results of distributing the questionnaire, this study obtained data from 386 respondents consisting of 132 lecturers, 123 employees, and 131 students.

Research Instruments

There are four research variables to be measured in this study: academic community readiness, IoT implementation, ITSM, and university performance. To calculate the four variables above, the researcher compiled several question items based on theories relevant to this study. To measure community readiness variables, researchers use the approach of Statistics Indicators Benchmarking the Information Society (SIBIS) theory [61], which consists of four variables: internet usage behavior, usefulness, e-government, and variables for adding human resources which are then broken down into 8 question items.

Meanwhile, the variability of IoT implementation is measured by Kazenga theory which consists of four categories: electronic appliances, information management facilities, device communication, and human capacity [62], from which it is developed into 8 question items.

To test the implementation of ITSM, the researcher borrowed Addy's theory, which says that IT service management consists of two main parts: service delivery and service support [63]. The two indicators it was then developed into 5 question items.

Meanwhile, to measure smart-university performance, the researcher borrows the theory of Ng et al., which classifies smart-university services into six sections; iLearning, iGovernance, iGreen, iHealth, iSocial, and iManagement [35], which were later arranged into 12 question items.

Research Models and Hypotheses

Based on the theoretical explanation of the relationships between the variables outlined in the previous sub-chapter, the following research model can be developed:

The Figure 1 shows how the relationship between variables in this study is modeled. From this model, it can be seen that there are four hypotheses which are formulated as follows:

H1. The readiness of the campus academic community to become a smart community significantly affects the success of becoming a smart Islamic campus.

H2. Exemplary IoT implementation has a significant effect on improving the performance of smart universities.

H3. ITSM has a significant effect on improving the performance of smart universities.

H4. ITSM moderates the relationship between smart community readiness and smart university performance.

H5. ITSM moderates the relationship between IoT deployment and smart university performance.

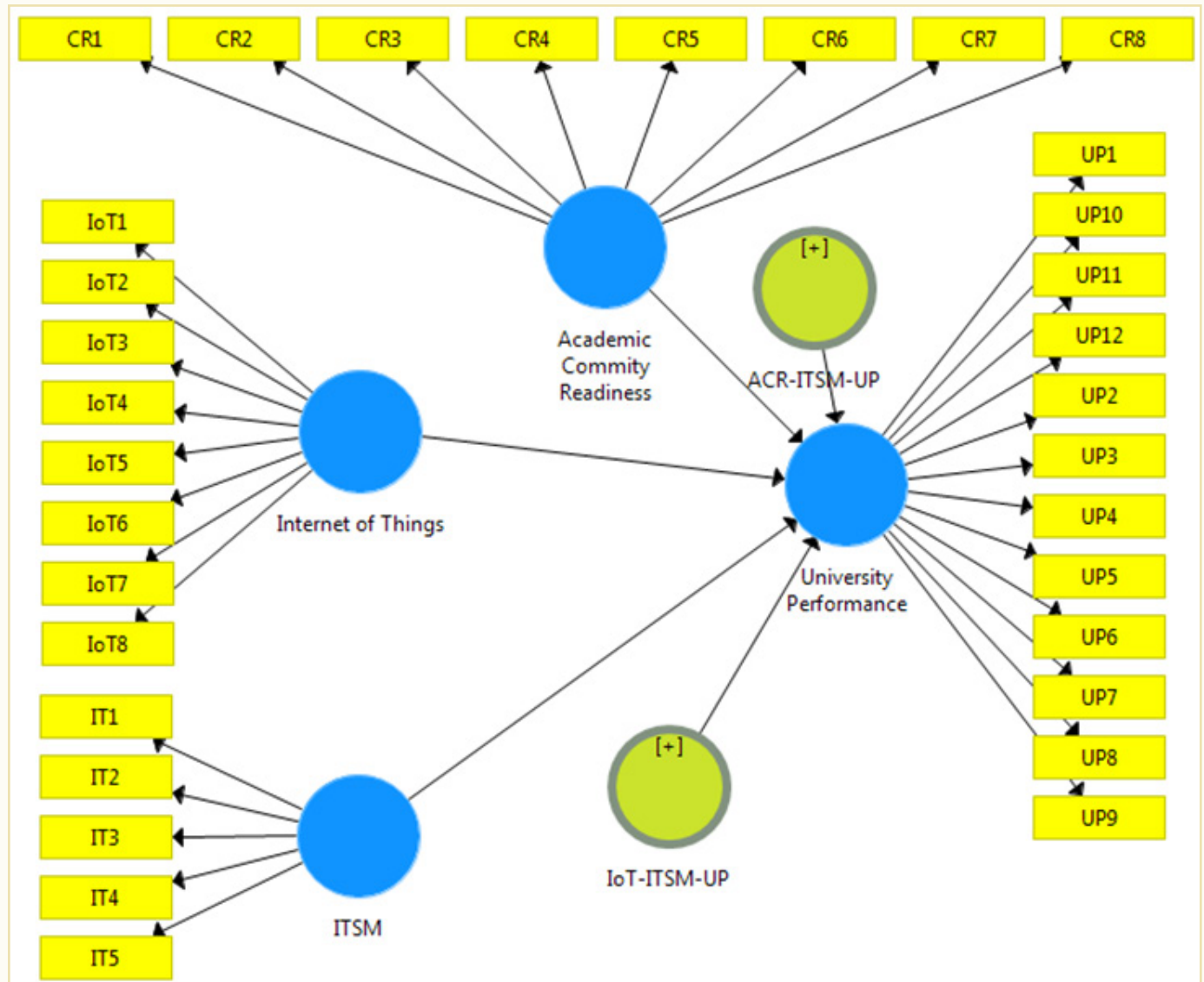


Figure 1 The model of research design and hypothesis

Analysis of Research Data

In this study, data analysis will be conducted in two steps: the analysis of the outer model and the inner model [64]. The outer model test aims to determine the relationship between latent variables and their indicators using the help of the PLS Algorithm procedure [65]. This study evaluates the outer model using validity and reliability testing. Cronbach's Alpha is employed to measure data reliability, with a minimum acceptable value of 0.7, while the ideal value ranges between 0.8 and 0.9. In addition to Cronbach's Alpha, composite reliability values are also used, which are interpreted similarly to Cronbach's Alpha. Reflective indicators should be removed from the measurement model if their outer standard loading values fall below 0.4 [66].

The researchers will also look at the validity of the items in the research instrument by looking at the factor loading values. The factor loading value shows the correlation between the indicator and the construct. An indicator with a low loading value indicates that the indicator does not work in the measurement model and an expected loading value > 0.7 [67].

In the next stage, the researcher will test the inner model to predict causality relationships between latent variables or variables that cannot be measured directly [68]. The inner model describes the causal relationship between latent variables built based on the substance of the theory. Tests on the structural model were conducted to examine the relationships between latent constructs, using the R Square value to evaluate endogenous constructs [69]. The R Square value represents the coefficient of determination for the endogenous construct, indicating how well the independent variables explain the variance in the dependent variable. According to Chin, R Square values are categorized as 0.67 (strong), 0.33 (moderate), and 0.19 (weak) [70].

RESULTS

Validity and Realibility Test

Table 1 shows the results of the outer model analysis, which consists of convergent validity values seen in the loading factor, Cronbach's alpha, composite reliability, and AVE value. The outer loading section shows the validity of the items per indicator, which the value received is > 0.70 . The data above indicates several items with a value of less than 0.70, such as CR6, IoT2, and UP1. To overcome this problem, researchers can usually delete or replace these items with other items. However, in this study, these items were kept with the consideration that when viewed from the AVE value of each variable, the value is more significant than 0.5 and has met the requirements because the AVE value received must be greater than 0.5. In the AVE value column, it can be seen that the four variables above have AVE values in the range of 0.634 – 0.658, so they are considered to have met the requirements of construct validity [71].

Meanwhile, variable reliability can be seen from Cronbach's alpha value, rho_A value, and composite reliability, where the discounts in the three categories above are accepted if it is more significant than 0.7.

Table 1

Factor loading, Cronbach's alpha, rho_A, Composite reliability, and AVE

Dimensions	Factor Loading	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
CR1	0,786	0,918	0,929	0,933	0,639
CR2	0,869				
CR3	0,885				
CR4	0,858				
CR5	0,837				
CR6	0,657				
CR7	0,789				
CR8	0,680				
IT1	0,828	0,870	0,882	0,906	0,658
IT2	0,882				
IT3	0,830				
IT4	0,710				
IT5	0,796				
IoT1	0,759	0,916	0,929	0,932	0,636
IoT2	0,540				

IoT3	0,831				
IoT4	0,865				
IoT5	0,859				
IoT6	0,834				
IoT7	0,791				
IoT8	0,848				
UP1	0,523	0,946	0,951	0,953	0,634
UP10	0,803				
UP11	0,857				
UP12	0,736				
UP2	0,799				
UP3	0,777				
UP4	0,745				
UP5	0,800				
UP6	0,834				
UP7	0,867				
UP8	0,872				
UP9	0,876				

The analysis results indicate that all variables in the three categories have values greater than 0.7, demonstrating that they meet the validity and reliability requirements. The Cronbach's alpha values range from 0.870 to 0.946, exceeding the threshold of 0.70, which confirms reliability. Similarly, from the composite reliability perspective, the values range from 0.906 to 0.953, also exceeding 0.70, further confirming reliability [71].

Test of Research Hypothesis

Answering the first hypothesis regarding the influence of academic community readiness on university performance, Table 3 shows a P-value of $0.00 < 0.05$ and a T-statistic of 3.818. This indicates a significant direct effect of academic community readiness on university performance, confirming that the first hypothesis is accepted.

Table 2

Results of path coefficient analysis with SmartPLS

Dimensions	Original Sample	Sample Mean	Standard Deviation	T- Statistics	P-Values	Status
ACR -> UP	0,330	0,317	0,086	3,818	0,000	accepted
ITSM -> UP	0,239	0,243	0,048	4,946	0,000	accepted
IoT -> UP	0,154	0,158	0,055	2,778	0,006	accepted
ACR-ITSM -> UP	0,314	0,205	0,098	3,139	0,039	accepted
IoT-ITSM ->UP	0,253	0,235	0,087	3,759	0,019	accepted

For the second hypothesis regarding the effect of IoT implementation on university performance, Table 3 shows a P-value of $0.000 < 0.05$ and a T-statistic of 4.946, indicating a significant impact of IoT implementation on university performance. Therefore, the second hypothesis is accepted.

Similarly, for the third hypothesis concerning the effect of ITSM on university performance, Table 3 demonstrates a significant direct impact with a P-value of 0.006 and a T-statistic of 2.778. This confirms that ITSM implementation has a significant direct effect on improving university performance, and thus, the third hypothesis is accepted.

For the fourth and fifth hypotheses, which examine whether ITSM moderates the relationship between academic community readiness and IoT implementation on university performance, Table 3 shows positive and significant results with P-values of 0.039 and $0.019 < 0.05$, respectively. This indicates that ITSM moderates the relationship between academic community readiness and IoT implementation with university performance, confirming that both hypotheses are accepted.

To determine the magnitude of the influence of exogenous variables on endogenous variables, the researcher refers to the R-squared value. Based on the analysis results, the obtained values are as listed in Table 3.

Table 3

R-squared value

Dimension	R Square	R Square Adjusted
University Performance	0,752	0,749

Table 3 shows that the R-squared value is 0.752, indicating that the influence of ACR, IoT, and ITSM on Smart University Performance is strong. In the context of research, this indicates that the model used has high predictive power, and the relationship between the independent and dependent variables is highly significant.

DISCUSSION

The findings of this research reveal that academic community readiness, IoT implementation, and ITSM have a direct impact on university performance. Furthermore, ITSM moderates the relationship between academic community readiness, IoT implementation, and university performance. The study highlights the pivotal role of academic community readiness in shaping the performance of higher education institutions. Understanding the influence of academic community readiness is crucial for fostering development, driving innovation, and achieving institutional success. A well-prepared academic community helps minimize errors and promotes growth. When faculty members, researchers, and students are equipped to embrace new ideas and approaches, they create an environment that fosters innovation and progress.

The findings align with previous studies that underscore the importance of assessing community readiness prior to implementing various developmental initiatives, such as urban development [22], social marketing [21], science and technology development [36], and the growth of higher education institutions.

A smart academic community is rooted in the foundation of academic community readiness. The willingness to engage in research and stay updated with the latest advancements enables higher education institutions to remain at the forefront of knowledge dissemination. To achieve optimal performance, these institutions must prioritize academic community readiness by providing necessary resources, fostering a culture of continuous learning, and encouraging collaboration among faculty members and students. Understanding the impact of academic community readiness on the performance of higher education institutions is essential for their development and success [72]. By cultivating an environment that values research and innovation, institutions can thrive in today's dynamic educational landscape.

Furthermore, the implementation of IoT has a significant influence on university performance. Enhanced connectivity enables universities to transform their campuses into innovative, intelligent environments. This research supports previous studies demonstrating that IoT can improve operational efficiency and resource management in tertiary institutions [73].

This research also revealed that ITSM implementation has a substantial impact on university performance. By integrating IoT technology with intelligent management systems, universities

can create an innovative and smart campus environment. ITSM also addresses various operational challenges faced by higher education institutions, enabling a more effective and efficient problem-solving process. These findings align with previous studies showing that ITSM implementation improves connectivity among different systems within higher education institutions [74], facilitating seamless integration of data and information. This integration accelerates and enhances decision-making processes, ensuring they are conducted more quickly and accurately [75].

Innovation is another significant positive impact of implementing ITSM. Universities can leverage this technology to develop new solutions that enhance education and teaching quality. Thus, ITSM plays a crucial role in improving higher education performance. Recognizing the vast potential of this technology, universities must implement ITSM effectively to achieve greater progress in the future [76].

In moderating the relationship between campus community readiness, IoT implementation, and university performance, IT Service Management (ITSM) plays a pivotal role. By employing intelligent management practices and fostering innovation, ITSM helps universities address connectivity challenges and fully harness the potential of IoT to create an efficient and innovative campus environment [77].

However, challenges often arise in managing infrastructure, ensuring data security, and integrating complex systems. ITSM offers effective solutions to these issues. With its problem-solving approach, ITSM helps universities identify and overcome barriers in IoT implementation [78]. By ensuring effective management of both technology and business processes, universities can optimize their use of IoT to improve student learning experiences and overall operational efficiency [52].

Therefore, ITSM serves as a critical factor in moderating the relationship between campus community readiness, IoT implementation, and university performance. With its emphasis on innovation, intelligent management, and efficient problem-solving, ITSM becomes a strategic partner for universities in fostering a thriving and innovative campus environment.

CONCLUSION

In conclusion, the readiness of the campus community and the implementation of IoT significantly enhance the performance of higher education institutions by enabling the development of smart campuses. IoT technology optimizes operations, improves efficiency in facilities management, security systems, and student services, and supports data-driven decision-making. However, the full potential of IoT can only be realized when universities prioritize community readiness by equipping students, faculty, and staff with the necessary skills and knowledge to effectively utilize IoT. Additionally, ITSM plays a critical role in moderating the relationship between community readiness and IoT implementation by ensuring seamless connectivity, intelligent management, and innovative solutions. Through ITSM practices, universities can optimize resources, enhance operational efficiency, and create a conducive learning environment, thereby preparing students for future technological advancements while delivering an exceptional educational experience.

REFERENCES

1. Delors, J. (1996). Learning: the treasure within; report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century.
2. Halisçelik, E. & Soytaş, M. A. (2019). Sustainable development from millennium 2015 to Sustainable Development Goals 2030. *Sustainable Development*, 27 (4), 545–572.
3. Husin, M., Ambiyar, A., & Syah, N. (2022). Information and Service Challenges in the 5.0 Industrial Revolution on Student Satisfaction: Empirical Analysis in the Department of Electronics. *Educatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 887–897.
4. Adnan, A., Aiyub, A., & Roziq, A. (2022). Smart Campus Online Lecture Model as an Alternative Education Equity Strategy in the Era of Super Smart Society 5.0. *International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS)*, 2(1), 207–210.
5. Abidin, M. (2021). Stakeholders Evaluation on Educational Quality of Higher Education. *International Journal of Instruction*, 14(3).

6. Sneesl, R., Jusoh, Y. Y., Jabar, M. A., Abdullah, S. and Bukar, U. A. (2022). Factors Affecting the Adoption of IoT-Based Smart Campus: An Investigation Using Analytical Hierarchical Process (AHP). *Sustainability*, 14 (14), 8359.
7. Beebe, T. J., Harrison, P. A., Sharma, A. and Hedger, S. (2001). The community readiness survey: Development and initial validation. *Evaluation Review*, 25 (1), 55–71.
8. Donnermeyer, J. F., Plested, B. A., Edwards, R. W., Oetting, G. and Littlethunder, L. (1997). Community readiness and prevention programs. *Community Development*, vol. 28, no. 1, pp. 65–83.
9. Shabdin, N. H., Abu, A., Mohamad, R. S., Selamat, A., Abdullah, M. S., Sulaiman, N. H. M., Hashim, N. F. M., Alwi, M. F. M., Ezanee, N. A. M., & Shabdin, M. K. (2020). Leading Higher Institutional Transformation: Empowering Community Educational Engagement (CEE) through Internet of Things (IoT). *International Conference on Student and Disable Student Development 2019 (ICoSD 2019)*, 191–194.
10. Downes, S., & Campbell, C. (2018). Smart University Utilising the Concept of the Internet of Things (IOT). *2018 UKSim-AMSS 20th International Conference on Computer Modelling and Simulation (UKSim)*, 145–150.
11. Aqeel-ur-Rehman, Abbasi, A. Z. and Shaikh, Z. A. (2008). Building a Smart University Using RFID Technology. *2008 International Conference on Computer Science and Software Engineering*, Wuhan, China, 641–644.
12. Mbombo, A. B. and Cavus, N. (2021). Smart university: A university in the technological age. *TEM Journal*, 10 (1), 13–17.
13. Nuzzaci, A., & La Vecchia, L. (2012). A smart university for a smart city. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence (IJDLC)*, 3(4), 16–32.
14. Janik, A., Ryszko, A., & Szafraniec, M. (2019). Smart and sustainable cities: in search of comprehensive theoretical framework. *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska*, (140), 109–132.
15. IGI Global, (2022). What is Smart University | IGI Global. Accessed: Aug. 11, 2022.
16. Nugraheni, N. I. (2022). Menuju Smart University di Era Revolusi Industri 4.0. Accessed: Aug. 11, 2022.
17. Gilman, E. et al., (2020). Internet of Things for Smart Spaces: A University Campus Case Study. *Sensors*, 20 (13), 3716, doi: 10.3390/s20133716.
18. Nie, X. (2013). Research on smart campus based on cloud computing and internet of things. *Applied mechanics and materials*, 380, 1951–1954.
19. Oetting, E. R., Jumper-Thurman, P., Plested, B., & Edwards, R. W. (2001). Community readiness and health services. *Substance Use & Misuse*, 36(6–7), 825–843.
20. Thurman, P. J., Plested, B. A., Edwards, R. W., Foley, R., & Burnside, M. (2003). Community readiness: The journey to community healing. *Journal of Psychoactive Drugs*, 35(1), 27–31.
21. Kelly, K. J., Edwards, R. W., Comello, M. L. G., Plested, B. A., Thurman, P. J., & Slater, M. D. (2003). The community readiness model: A complementary approach to social marketing. *Marketing Theory*, 3(4), 411–426.
22. Antoni, D., Arpan, A., & Supratman, E. (2020). The community readiness measurement in implementing smart city in banyuasin regency. *2020 Fifth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–6.
23. Buckner-Brown, J., Sharify, D. T., Blake, B., Phillips, T., & Whitten, K. (2014). Peer Reviewed: Using the Community Readiness Model to Examine the Built and Social Environment: A Case Study of the High Point Neighborhood, Seattle, Washington, 2000–2010. *Preventing Chronic Disease*, 11.
24. Oetting, E. R., Donnermeyer, J. F., Plested, B. A., Edwards, R. W., Kelly, K., & Beauvais, F. (1995). Assessing community readiness for prevention. *International Journal of the Addictions*, 30(6), 659–683.
25. Alam, I., Khusro, S. and Naeem, M. (2017). A review of smart TV: Past, present, and future. *2017 International Conference on Open Source Systems & Technologies (ICOSST)*, IEEE, pp. 35–41.
26. Ismailov, A. S. (2021). Smart car security system based Arduino and GSM. *Science and Education*, 2(2), 99–102.
27. López, T. S., Ranasinghe, D. C., Patkai, B., & McFarlane, D. (2011). Taxonomy, technology and applications of smart objects. *Information Systems Frontiers*, 13(2), 281–300.
28. Kumar, V. (2020). Smart environment for smart cities. *Smart Environment for Smart Cities*, Springer, pp. 1–53.
29. Issa, T., Kommers, P., Isaías, P. and Issa, T. B. Eds. (2017). Smart Technology Applications in Business Environments. *Advances in Business Information Systems and Analytics*. IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-2492-2.
30. Feng M. S. and Chavis, J. S. (2021). Exploring Ethics in IoT-based Smart Cities. *2021 IEEE Integrated STEM Education Conference (ISEC)*, IEEE, pp. 238–238.
31. Google Search "meaning of smart". Accessed: Aug. 11, 2022.
32. Muhamad, W., Kurniawan, N. B., & Yazid, S. (2017). Smart campus features, technologies, and applications: A systematic literature review. *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 384–391.
33. Uskov, V. L., Bakken, J. P., Howlett, R. J. and Jain, L. C. (2018). Smart Universities. *SEEL 2017 Smart Innovation Sys.*
34. Atif, Y., Mathew, S. S., & Lakas, A. (2015). Building a smart campus to support ubiquitous learning. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 6(2), 223–238.
35. Ng, J. W., Azarmi, N., Leida M., Saffre, F., Afzal, A. and Yoo, P. D. (2010). The intelligent campus (iCampus): End-to-end learning lifecycle of a knowledge ecosystem. *2010 sixth International Conference on intelligent environments*, IEEE, 332–337.
36. Standerfer, C., Loker, E., & Lochmann, J. (2022). Look before you leap: Assessing community readiness for action on science and health policy issues. *Journal of Science Communication*, 21(2), N03.
37. Inouye, M., Ana, K. H., Gunshenan, C., & Perkins, M. (2023). Exploring Collaborative Professionalism as a Means of Virtually Supporting Rural Teachers. *The Rural Educator*, 44(1), 14–27.
38. Anderson, J. Q., Boyles, J. L., & Rainie, L. (2012). The Future Impact of the Internet on Higher Education: Experts Expect More Efficient Collaborative Environments and New Grading Schemes; They Worry about Massive Online Courses, the Shift Away from On-Campus Life. Pew Internet & American Life Project.
39. Fülöp, M. T., Breaz, T. O., Topor, I. D., Ionescu, C. A., & Dragolea, L.-L. (2023). Challenges and perceptions of

- e-learning for educational sustainability in the "new normality era." *Frontiers in Psychology*, 14, 1104633.
40. Lemmens, J. C., Plessis, G. I., Du, & Maree, D. J. (2011). Measuring readiness and success at a higher education institution. *Journal of Psychology in Africa*, 21(4), 615–621.
41. Bhaduri, A., Bogardi, J., Siddiqi, A., Voigt, H., Vörösmarty, C., Pahl-Wostl, C., Bunn, S. E., Shrivastava, P., Lawford, R., & Foster, S. (2016). Achieving sustainable development goals from a water perspective. *Frontiers in Environmental Science*, 64.
42. Mohiuddin, M., Hosseini, E., Sedigheh, B. F., & Sabakro, M. (2022). Achieving human resource management sustainability in universities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 928.
43. Cannavacciuolo, L., Ferraro, G., Ponsiglione, C., Primario, S. and Quinto, I. (2023). Technological innovation-enabling industry 4.0 paradigm: A systematic literature review. *Technovation*, 124, 102733.
44. Ali, A., Shah, G. A., Farooq, M. O., & Ghani, U. (2017). Technologies and challenges in developing machine-to-machine applications: A survey. *Journal of Network and Computer Applications*, 83, 124–139.
45. Gazis, V. (2016). A Survey of Standards for Machine-to-Machine and the Internet of Things. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 19(1), 482–511.
46. Patel, K. K., Patel, S. M., & Scholar, P. (2016). Internet of things-IOT: Definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application & future challenges. *International Journal of Engineering Science and Computing*, 6(5).
47. Malche, T. and Maheshwary, P. (2017). Internet of Things (IoT) for building smart home system. 2017 *International conference on I-SMAC (IoT in social, mobile, analytics and cloud) (I-SMAC)*, IEEE, 65–70.
48. Khan, M. N., & Naseer, F. (2020). IoT based university garbage monitoring system for healthy environment for students. 2020 *IEEE 14th International Conference on Semantic Computing (ICSC)*, 354–358.
49. Huang, Y., Xie, Y., Qiu, Y., Yuan, Q., Liu, Y., and Zhong, H. (2020). Research on Support Services of MOOC-Based Online Teacher Professional Development During the COVID-19 Pandemic. 2020 *Ninth International Conference of Educational Innovation through Technology (EITT)*, IEEE, pp. 52–57.
50. Lee, K. P. R., Hanaysha, J., Alzoubi, H., & Alshurideh, M. (2022). Investigating the impact of benefits and challenges of IOT adoption on supply chain performance and organizational performance: An empirical study in Malaysia. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(2), 537–550.
51. Malone, T., Wedemeyer, M. and Blokdijk, G. (2008). Itil V3 Foundation Complete Certification Kit-Study Guide Book and Online Course. Emereo Pty Ltd.
52. Iden, J., & Eikebrokk, T. R. (2013). Implementing IT Service Management: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 33(3), 512–523.
53. Addy, R. (2007). Effective IT service management: to ITIL and beyond!, vol. 29. Springer.
54. Weed-Schertzer, B. (2019). ITSM Fundamentals, in Delivering ITSM for Business Maturity: A Practical Framework, Emerald Publishing Limited.
55. Gacenga, F., Cater-Steel, A., & Toleman, M. (2010). An international analysis of IT service management benefits and performance measurement. *Journal of Global Information Technology Management*, 13(4), 28–63.
56. Serrano, J., Faustino, J., Adriano, D., Pereira, R. and da Silva, M. M. (2021). An it service management literature review: Challenges, benefits, opportunities and implementation practices, *Information*, 12 (3), 111.
57. Sattaburuth, C., & Nilsook, P. (2022). Democratization of Information Technology Service for Higher Education Institutes. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 100(9).
58. Hilmer, T. (2019). A strategy for improving the maturity levels of IT service management in higher education institutions in South Africa.
59. Curtis, E. A., Comiskey, C., & Dempsey, O. (2016). Importance and use of correlational research. *Nurse Researcher*, 23(6).
60. Zaman, T., Bulut, H., & Yadav, S. K. (2022). Robust ratio-type estimators for finite population mean in simple random sampling: A simulation study. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 34(25), e7273.
61. SIBIS, S. (2003). New eEurope Indicator Handbook. European Commission Publication.
62. Kazenga, T. M., Tuyishimire, J. B., Garba, A. A., Saint, M. and Deen, L. (2017). Development of Internet of Things indicators in Rwanda based on stakeholder analysis. 2017 *International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC)*, Oct., 622–627.
63. Addy, R., & Effective, I. T. (2007). IT Service Management. Auflage, Heidelberg.
64. Ringle, C., Da Silva, D. and Bido, D. (2015). Structural equation modeling with the SmartPLS, Bido Silva Ringle C2014 Structural Equation Modeling with the Smartpls. *Brazilian Journal Of Marketing*, 13 (2). doi: <https://ssrn.com/abstract=2676422>.
65. Ramayah, T., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H. and Memon, M. A. (2018). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using smartPLS 3.0, An Updated Guide and Practical Guide to Statistical Analysis.
66. Ghozali, I. (2008). Structural equation modeling: Metode alternatif dengan partial least square (pls). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
67. Silaparasetti, V., Rao, G. V. R., & Khan, F. R. (2017). Structural equation modeling analysis using smart pls to assess the occupational health and safety (OHS) factors on workers' behavior. Structural Equation Modeling Analysis Using Smart PLS to Assess the Occupational Health and Safety (OHS) Factors on Workers' Behavior (July 17, 2017). *Humanities & Social Science Reviews*.
68. Wong, K. K. K. (2019). Mastering partial least squares structural equation modeling (PLS-Sem) with Smartpls in 38 Hours. IUniverse.
69. Sekaran, U. and Bougie, R. (2016). Research methods for business: A skill building approach. John wiley & sons.
70. Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295 (2), 295–336.
71. Urbach, N., & Ahlemann, F. (2010). Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. *Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)*, 11(2), 2.

72. Antoni, D., Arpan, A., & Supratman, E. (2020). The community readiness measurement in implementing smart city in banyuasin regency. *2020 Fifth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–6.
73. Abbasy, M. B., & Quesada, E. V. (2017). Predictable influence of IoT (Internet of Things) in the higher education. *International Journal of Information and Education Technology*, 7, 914–920.
74. Bianchi, I. S., & Sousa, R. D. (2016). IT Governance mechanisms in higher education. *Procedia Computer Science*, 100, 941–946.
75. Gupta, R., Prasad, K. H. and Mohania, M. (2008). Automating ITSM incident management process. *2008 International Conference on Autonomic Computing*, pp. 141–150.
76. Knahl, M. (2013). Application of IT management frameworks in higher education institutions. *Advanced Information Systems Engineering Workshops*, Valencia, Spain: Springer Berlin Heidelberg.
77. Fajrillah, A. A. N., Lubis, M., & Pasa, A. R. (2022). Towards the smart industry for the sustainability through open innovation based on ITSM (Information Technology Service Management). *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13 (6).
78. Cater-Steel, A., & Toleman, M. (2007). Education for IT service management standards. *International Journal of IT Standards and Standardization Research (IJITSR)*, 5(2), 27–41.

Authors

Munirul Abidin

(Indonesia, Malang)

Professor, Dr. in Islamic Education Management
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
E-mail: munirul@bio.uin-malang.ac.id
ORCID ID: 0000-0001-9804-8528

Salim Al-Idrus

(Indonesia, Malang)

Professor, Dr. in Economic Management
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
E-mail: salim.alaydrus@manajemen.uin-malang.ac.id
ORCID ID: 0000-0001-5257-3431

Author's contribution

Munirul Abidin: Conceptualization, Methodology, Software, Formal analysis, Writing - Original Draft

Salim Al-Idrus: Writing - Review & Editing, Visualization, Funding acquisition

© Munirul Abidin, Salim Al-Idrus, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy incorporates an integration model of literacy leadership and digital leadership

D. SUPRIADI, S. HADI, A.S. PURNAMI, CLARA

ABSTRACT

Introduction. The research is urgent since the application of Ki Hadjar Dewantara's trilogy of leadership is still being conducted under conventional methods in educational institutions. The theoretical framework of Nature, Form, Content, and Rhythm in the Tamansiswa teachings forms the basis for the application of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy to accommodate the advancements in technology of the 21st century. Conceptual literacy leadership and digital leadership are essential for expediting the application of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy in educational institutions within the digital age. *The objective of this study* is to assess the quality of alignment between the integration model of literacy leadership and digital leadership in Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy.

Study participants and methods. This study uses a quantitative research method with a survey technique with 200 respondents. Data collection using a Likert scale questionnaire distributed to teachers, staff, and principals to measure the variables of Ki Hadjar Dewantara Leadership, Literacy Leadership variables, and Digital Leadership variables. Structural equation modeling (SEM) analysis is used to test complex causal relationships in hypothetical models.

Results. The principal's implementation of the Ki Hadjar Dewantara Leadership Trilogy was deemed satisfactory by the majority of teachers, with an overall achievement rate of 74.98%. The implementation of the Ki Hadjar Dewantara Leadership Trilogy is significantly positively correlated with the principal's literacy (0.434) and digital (0.476) leadership traits. This implies that principals who implement the Trilogy are more likely to exhibit robust literacy and digital leadership traits, as indicated by a determination coefficient (R^2) of 0.780. The results of this hypothetical study suggest that the integration of the Ki Hadjar Dewantara leadership trilogy in schools can be significantly influenced and strengthened by strong literacy leadership and digital leadership.

Practical significance. By embracing this integrated approach, school leaders can create a brighter future for their students, empowering them to become effective communicators, critical thinkers, and responsible digital citizens. When leaders "Ing ngarsa sung tulodo" they inspire and motivate others to embrace literacy and digital fluency. This creates a culture of continuous learning and growth. "Ing madya mangun karsa" empowers educators, and leaders to create a dynamic learning environment where both teachers and students feel confident and motivated to excel in literacy and digital skills. The "Tut wuri handayani" principle ensures that no one is left behind in the pursuit of literacy and digital fluency. Leaders provide a safety net, offering support and guidance to ensure everyone can thrive in a technology-rich learning environment.

KEYWORDS

Ki Hadjar Dewantara, leadership trilogy, literacy leadership, digital leadership, school leadership

For Citation: Supriadi, D., Hadi, S., Purnami, A. S., Clara. Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy incorporates an integration model of literacy leadership and digital leadership. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (2), 731–748. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.47>

Received: 07 November 2024 | Approved: 13 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The importance of education in achieving global peace and sustainable development goals has been recognized by international organizations such as the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) [1]. These organizations have pioneered initiatives and set standards to promote quality education worldwide. They emphasize the importance of fostering essential skills, including literacy and digital literacy, in the 21st century [2]. In its report "Education at a Glance 2023", the OECD consistently highlights the importance of effective leadership in creating high-quality and equitable education systems for all. The OECD defines educational leadership as not only limited to the role of the principal, but also includes leadership at all levels, from teachers, supervisors, to policy makers [3]. The Council of Europe stresses the importance of student-centred educational leadership oriented towards the values of human rights, democracy and the rule of law. The Council of Europe highlights that effective educational leadership plays a key role in developing 21st century competencies [4].

Ki Hadjar Dewantara formulated the concept of the trilogy of leadership that still endures and is used in the field of education in Indonesia. The concept of leadership *Ing ngarsa sung Tuladha* (in front, a role model); *Ing madya mangukarsa* (in the middle, building the spirit); and *Tut wuri handayani* (from behind, giving encouragement) [5] is very appropriate to be applied by school principals in leading school organizations. Research by [6] on the leadership model of Ki Hadjar Dewantara can be applied in the present day; this leadership model can serve as a reference in the restoration of national leadership based on the noble values of culture. The concept of Nature, Form, Content, and Rhythm in the Tamansiswa teachings [7] serves as a foundation for the implementation of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy to adapt to the technological developments of the 21st century. Literacy leadership and digital leadership, conceptually, are needed to accelerate the trilogy of leadership by Ki Hadjar Dewantara.

Literacy leadership signifies the authentic literacy knowledge of school system leaders at all levels [8]. Literacy leadership recognizes the importance of developing soft skills that facilitate effective communication regarding literacy [9]. Every educational leader bears the responsibility for important literacy decisions in schools [10]. Therefore, knowledge of literacy content is also equivalent to literacy leaders who are aware of and understand the latest literacy research [11]. Literacy leadership is a dimension of leadership that an educational leader considers when making long-term plans and setting priorities [12]. Literacy leadership transcends mere titles or positions; it embodies action and serves as a guiding example [13]. Literacy leaders possess extensive knowledge and many take risks for the sake of students, teachers, families, and the community [14]. School leadership plays a crucial role in supporting the literacy needs of all students [15]. School leaders build strong literacy teams to enhance the teaching and learning process by prioritizing staff motivation, commitment, and a positive school culture [16]. School leaders play a crucial role in facilitating the adoption of evidence-based literacy practices by ensuring access to high-quality professional development opportunities [17]. In this rapidly changing era, the importance of literacy leaders collaborating with community stakeholders to create a literacy-rich environment that extends beyond the classroom is crucial [18]. The right action plan from school leadership will significantly improve students' cognitive and literacy abilities while also fostering teachers' professional growth [19]. Consequently, it is essential for educational leaders to consistently collect data and leverage pertinent resources to guide their strategies in literacy leadership.

Enhancing digital leadership skills in the education sector presents a significant challenge. The incorporation of digital leadership within the framework established by Ki Hadjar Dewantara is essential for navigating the swift progress of technological advancements. Integrating digital technology into education is crucial for developing students' potential, improving educational accessibility, and equipping them to thrive in a digitally connected society [20]. The advancement of technology has undeniably transformed the methods by which a leader guides their team. This technological advancement has resulted in a significant transformation and has profoundly influenced organizations [21]. Organizations can experience digital transformation when guided by leaders capable of driving change to meet digital transformation objectives [22]. Digital leadership encompasses a skill set and a viewpoint on leadership frameworks in the current unpredictable

landscape [23]. Digital leaders are essential as digital transformation represents a fundamental shift within organizations [24]. Digital leadership encompasses both digital culture and digital competencies. This leadership model facilitates the digitization of the work environment and work culture within organizations [25]. Digital leaders adopt a distinctly different approach than traditional leaders. A digital leader relies on data to guide decision-making and identify the optimal choices for the organization [26]. The role of digital leadership in the approach of Ki Hadjar Dewantara is crucial for ensuring the effective and efficient use of digital technology to meet educational goals.

Recent studies by Kelly teaching literacy leadership in either a traditional or online era requires that candidates make strategic decisions that fits their school context and identified goals [27]. Research by Torkzadeh, Mohammadi, & Eslami concludes that teachers in the leadership role of literacy need to develop their attitudes, acquire the skills they need, and use the knowledge necessary to train literacy and promote student literacy [12]. Digital literacy skills will enable students to develop problem-solving competencies, gain broad insights, and engage critically and creatively in their activities [28]. This research adopted digital leadership as a model that facilitates digital transformation within organizations, enabling the digitization of work environments and learning cultures [25]. This research adopted digital leadership is a leadership model that executes digital transformation within the organization can digitize the work environment and learning cultures of organizations.

Previous studies have examined the traditional implementation of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy. The concept of Nature, Form, Content, and Rhythm within the Tamansiswa teachings provides a fundamental basis for applying Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy in response to the technological advancements of the 21st century. The concepts of literacy leadership and digital leadership are essential for advancing the trilogy of leadership proposed by Ki Hadjar Dewantara. The focus of literacy leadership is on the pivotal role that school principals play in fostering a culture of literacy within educational institutions, ensuring access to reading materials, and enhancing the literacy skills of all members within the school community. The role of school principals in digital leadership emphasizes their capacity to integrate technology into the learning process in an effective and sustainable manner, facilitate digital transformation, and enhance the ICT competencies of all members within the school community.

By integrating literacy leadership with digital leadership, principals can create a dynamic 21st century learning environment that captivates students and meets their diverse needs. School leaders have the potential to enhance learning outcomes by integrating technology and fostering literacy skills among both educators and students. School leaders discover it more manageable to actualize the institution's vision aimed at cultivating an intelligent, principled, and competitive generation in the digital age. Literacy leadership and digital leadership represent essential requirements for principals as they work to implement the Ki Hadjar Dewantara Leadership Trilogy in today's digital landscape. Both are essential for fostering an educational atmosphere that cultivates high-caliber graduates equipped with a global perspective.

While the ideas of literacy leadership and digital leadership are gaining traction, there is still a scarcity of studies examining the impact of these leadership styles on the execution of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy by school principals. This research seeks to address the inquiry: In what ways do literacy leadership and digital leadership affect the application of Ki Hadjar Dewantara's Leadership Trilogy by school principals? Moreover, conducting qualitative research is essential for developing a comprehensive leadership model aimed at enhancing the implementation of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy, particularly through literacy and digital leadership.

MATERIALS AND METHODS

The research approach employs a quantitative method, utilizing surveys with questionnaires as the data collection instrument. The study site is located in Tamansiswa Schools in Central Java and the Yogyakarta Special Region. The participants in this study included the principals, vice principals of vocational schools, and teachers from Tamansiswa Schools located in Central Java and the

Yogyakarta Special Region. In Central Java and the Yogyakarta Special Region, there exists a total of 39 Tamansiswa Schools. The sampling method employed was purposive sampling, involving a total of 200 respondents.

The data collection method employed a questionnaire utilizing a five-point Likert scale to gather responses, allowing participants to rate statements from 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree). The literacy leadership variable assesses how respondents view the principal's role in developing literacy programs, supporting literacy instruction, and tracking student literacy advancement. The variable of digital leadership assesses how respondents view the principal's guidance regarding technology vision and strategy, the backing of digital infrastructure and resources, and the professional development of teachers in the area of ICT. The leadership variable of Ki Hadjar Dewantara acts as a cornerstone for applying his leadership trilogy, enabling adaptation to the technological advancements of the 21st century. The concepts of literacy leadership and digital leadership are essential for advancing the trilogy of leadership proposed by Ki Hadjar Dewantara. The leadership variable of Ki Hadjar Dewantara assessed how respondents perceived the application of principles such as setting an example (*Ing ngarsa sung Tuladha*), taking initiative (*Ing madya mangun karsa*), and offering support (*Tut wuri handayani*) by the principal.

The literacy leadership questionnaire was developed utilizing eight aspects derived from [37]. The eight categories of literacy leadership practices have been established: 1) possessing literacy content knowledge, 2) knowledge of best practices in literacy instruction, 3) establishing school-level structures that support literacy, 4) promoting and ensuring a literacy environment and management system, 5) developing a school-wide literacy mission, 6) evaluating literacy instruction, 7) monitoring student progress, and 8) supporting staff's professional development.

The digital leadership questionnaire is constructed around eight key aspects, which serve as the primary dimensions derived from [22]. The construct of digital leadership is comprised of eight distinct aspects: 1) digital literacy, 2) digital vision, 3) defense, 4) presence, 5) communication, 6) adaptability, 7) self-awareness, 8) cultural awareness.

In the meantime, the instrument for assessing the Ki Hadjar Dewantara leadership trilogy is evaluated through three aspects established by [36], specifically: 1) *Ing ngarsa sung Tuladha*. This variable assesses the extent to which the principal serves as a role model regarding literacy and the use of technology within educational settings. 2) *Ing madya mangun karsa*, the methods employed by the principal to inspire and enable teachers to innovate and work together in the integration of literacy and technology within the learning environment. 3) *Tutwuri handayani* evaluates the extent to which the principal offers support, guidance, and direction to teachers in enhancing their literacy and ICT competencies.

The data collected from the field were subsequently subjected to statistical analysis. The outcomes of the data analysis are anticipated to offer a comprehensive perspective in addressing the research objectives. This study employs a quantitative descriptive analysis technique for data analysis, subsequently utilizing model analysis through the Structural Equation Model (SEM). Utilizing SmartPLS 3 software to evaluate the research model as outlined in the structural model presented in Figure 1 below.

RESEARCH RESULTS

The demographic profile data of the research sample outlined in Table 1 provides a summary of the characteristics of the 200 respondents involved in this study. Table 1 presents comprehensive information regarding the distribution of respondents' gender, age range, educational background, professional certification, years of teaching experience, and employment status.

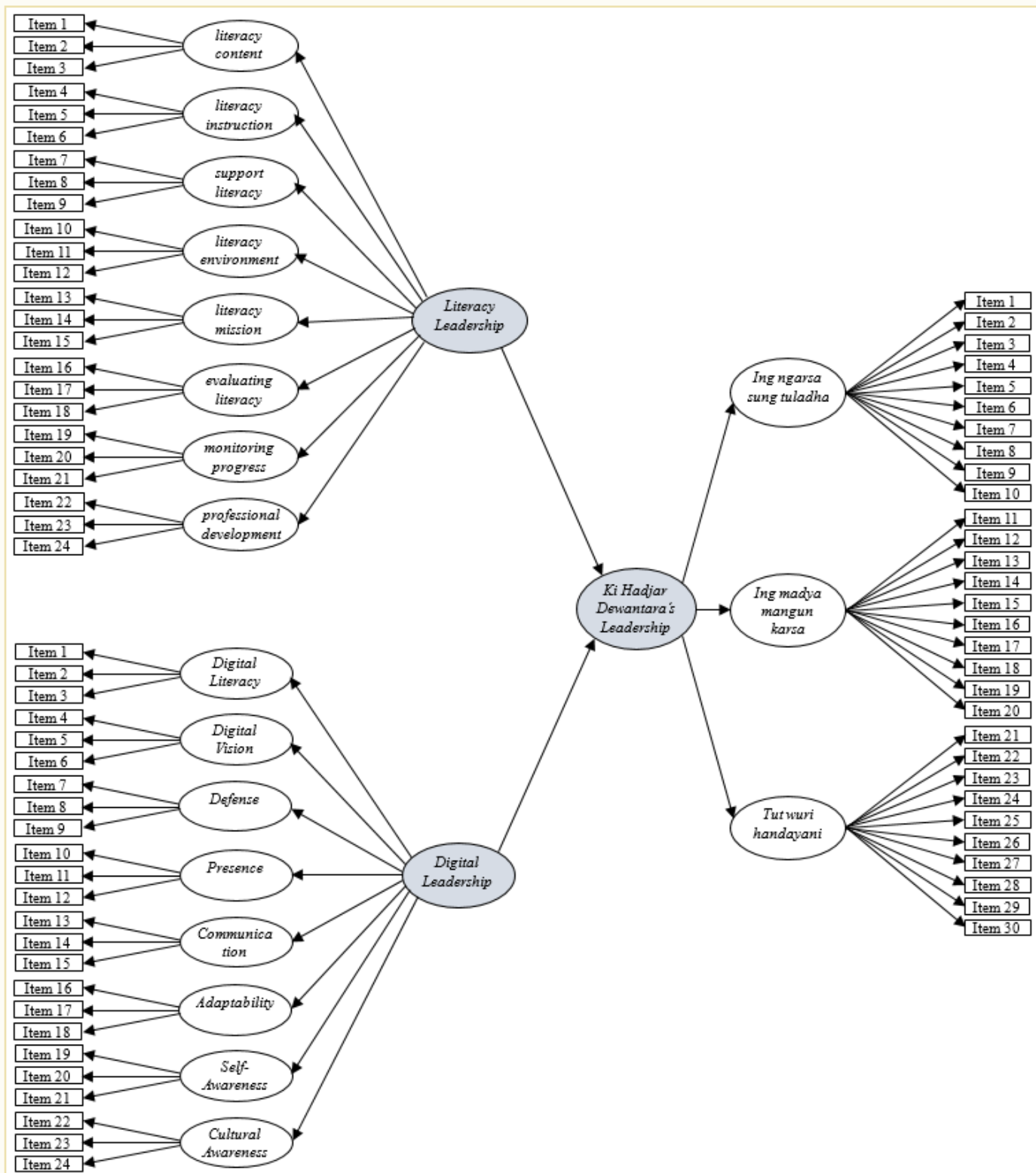


Figure 1 Integrated Structural Model of Ki Hadjar Dewantara's Leadership

The proportion of male and female responders is relatively balanced, with males representing 42.5% and females representing 57.5%. A significant majority of participants fell within the age range of 21-30 years, representing 37.5% of the overall sample. The subsequent group consisted of individuals aged 31-40 years, making up 34.5% of the sample. A significant portion of respondents, 83.5%, hold a graduate degree, whereas 11.5% possess postgraduate qualifications. Forty-five

percent of respondents hold a professional teaching certification. Forty-nine percent of respondents had teaching experience ranging from 1 to 10 years, whereas 28.5% had been in the profession for 11 to 20 years. The proportion of permanent teachers accounts for 57.5%, while non-permanent teachers make up 51%.

Table 1

Characteristics Respondents (N=200)

Variables	Category	N	Percentage
Sex	Male	85	42.5%
	Female	115	57.5%
Ages	21-30 years	75	37.5%
	31-40 years	69	34.5%
	41-50 years	39	19.5%
	51-60 years	17	8.5%
Education level	Diploma	10	5.0%
	Graduate	167	83.5%
	Postgraduate	23	11.5%
Professional Teaching Certification	Yes	90	45.0%
	No	110	55.0%
Experience as a teacher	1 - 10 years	99	49.5%
	11 - 20 years	57	28.5%
	21 - 30 years	35	17.5%
	31 - 40 years	9	4.5%
Employment status of teachers	Permanent	98	49.0%
	Non-permanent	102	51.0%

The assessment of the validity and reliability of the questionnaire, which functioned as the main data collection tool in this study, was conducted at the outset. The first step in the Partial Least Square analysis is to evaluate the outer model. The outer model is analyzed through the application of the PLS algorithm. This study assessed the outer model using reliability tests, discriminant validity tests, and convergent validity tests. Table 2 presents the factor loading values for each item in the literacy leadership variable, the digital leadership variable, and Ki Hadjar Dewantara's leadership variable, along with the outcomes of the discriminant validity test. An indicator is considered valid when its outer loading value exceeds 0.60. The analysis results indicated that all construct indicators exceeded the threshold of 0.60. Consequently, it can be determined that all items related to the research variables have successfully met the criteria for convergent validity.

The subsequent assessment for convergent validity involves calculating the average variance extracted (AVE) value. The Average Variance Extracted (AVE) is determined by assessing the proportion of variance attributable to the construct relative to the variance resulting from measurement error. The Average Variance Extracted (AVE) is determined through the Partial Least Squares (PLS) algorithm presented in Table 3.

A variable is deemed valid when its Average Variance Extracted (AVE) value surpasses 0.50. The findings of the AVE calculation shown in Table 3 demonstrate that all variables with reflective indicators possess an AVE value exceeding 0.5. The literacy leadership variable, the digital leadership variable, and Ki Hadjar Dewantara's leadership variable demonstrate validity through convergent validity.

Table 2

Discriminant Validity Result

[illegible]

IMMK5								0.846										
IMMK6								0.625										
IMMK7								0.860										
IMMK8								0.847										
IMMK9								0.821										
INST1								0.793										
INST10								0.804										
INST2								0.767										
INST3								0.705										
INST4								0.862										
INST5								0.831										
INST6								0.837										
INST7								0.814										
INST8								0.825										
INST9								0.761										
LC1									0.865									
LC2									0.814									
LC3									0.908									
LE1										0.920								
LE2										0.817								
LE3										0.906								
LI1											0.831							
LI2											0.833							
LI3											0.695							
LM1												0.861						
LM2												0.725						
LM3												0.920						
MP1													0.933					
MP2													0.776					
MP3													0.906					
PD1															0.919			

[illegible]

Table 3

Average Variance Extracted Result

	Average Variance Extracted (AVE)
Adaptability	0.774
Communication	0.723
Cultural Awareness	0.854
Defense	0.800
Digital Literacy	0.731
Digital Vision	0.673
Evaluating Literacy	0.772
Ing Madya Mangun Karsa	0.657
Ing Ngarsa Sung Tuladha	0.641
Literacy Content	0.745
Literacy Environment	0.778
Literacy Instruction	0.623
Literacy Mission	0.704
Monitoring Progress	0.765
Presence	0.722
Professional Development	0.822
Self-Awareness	0.787
Support Literacy	0.796
Tut Wuri Handayani	0.647

In addition to validity testing, model reliability is assessed through measurement. Reliability tests are conducted to demonstrate the precision, accuracy, and consistency of instruments in measuring constructs. Composite reliability and Cronbach's alpha serve as two formative measures for evaluating construct reliability. However, Cronbach's alpha tends to yield lower results when assessing value; consequently, composite reliability is favored. The reliability assessment of the construct is generally deemed acceptable if both the composite reliability and Cronbach's alpha value exceed 0.70. Table 4 presents the results of the Cronbach alpha and composite reliability tests.

Table 4

Reliability Test Result

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability
Adaptability	0.850	0.869	0.911
Communication	0.808	0.842	0.886
Cultural Awareness	0.915	0.916	0.946
Defense	0.874	0.883	0.923
Digital Literacy	0.816	0.849	0.890
Digital Vision	0.759	0.771	0.860
Evaluating Literacy	0.850	0.869	0.910
Literacy Content	0.829	0.853	0.897
Literacy Environment	0.857	0.876	0.913
Literacy Instruction	0.709	0.756	0.831

Literacy Mission	0.789	0.828	0.876
Monitoring Progress	0.846	0.883	0.907
Presence	0.806	0.840	0.885
Professional Development	0.892	0.893	0.933
Self-Awareness	0.862	0.906	0.916
Support Literacy	0.872	0.880	0.921
Ing Ngarsa Sung Tuladha	0.938	0.942	0.947
Ing Madya Mangun Karsa	0.941	0.948	0.950
Tut Wuri Handayani	0.939	0.942	0.948

Reliability testing is performed to demonstrate the accuracy, consistency, and precision of the instrument in measuring the construct. Utilizing Partial Least Square (PLS) allows for the assessment of reliability through two key criteria: composite reliability and Cronbach alpha, derived from the indicator block employed to evaluate the construct. The values for composite reliability and Cronbach alpha for each construct or latent variable exceed 0.70, as shown by the previously mentioned estimates. It is clear that each construct meets the criteria for composite reliability measurement and demonstrates adequate reliability.

An inner model is a structural framework utilized for predicting causal relationships among variables or for testing hypotheses. Analyzing the Original Sample values within the path coefficient model and R-square table to evaluate the inner model or structural model. The second test is carried out to assess the inner model, utilizing the path coefficient value and t-statistical significance value to demonstrate the significance level in hypothesis testing. The path coefficient or inner model value that needs to be established by the t-statistic value at a 5% alpha level is 1.96. Execute the bootstrapping algorithm in SmartPLS 3.0 to determine the path coefficients. The path coefficient values that were subjected to testing are presented in Table 5.

Table 5

Path Coefficients Test Results

	Original Sample (O)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Literacy Leadership -> Evaluating_Literacy	0.900	0.011	80.305	0.000
Literacy Leadership -> Literacy Content	0.856	0.018	48.724	0.000
Literacy Leadership -> Literacy Environment	0.914	0.010	88.637	0.000
Literacy Leadership -> Literacy Instruction	0.750	0.032	23.585	0.000
Literacy Leadership -> Literacy Mission	0.858	0.022	38.721	0.000
Literacy Leadership -> Monitoring Progress	0.886	0.016	56.439	0.000
Literacy Leadership -> Professional Development	0.762	0.030	25.806	0.000
Literacy Leadership -> Support Literacy	0.884	0.015	58.190	0.000
Digital Leadership -> Adaptability	0.852	0.019	44.224	0.000
Digital Leadership -> Communication	0.862	0.020	43.339	0.000
Digital Leadership -> Cultural Awareness	0.721	0.048	15.100	0.000
Digital Leadership -> Defense	0.841	0.043	19.417	0.000
Digital Leadership -> Digital Literacy	0.826	0.037	22.498	0.000
Digital Leadership -> Digital Vision	0.786	0.028	28.070	0.000
Digital Leadership -> Presence	0.892	0.013	69.330	0.000
Digital Leadership -> Self Awareness	0.886	0.011	78.875	0.000
Ki Hadjar Dewantara's Leadership -> Ing Ngarsa Sung Tuladha	0.925	0.012	79.692	0.000
Ki Hadjar Dewantara's Leadership -> Ing Madya Mangun Karsa	0.895	0.022	40.693	0.000

Ki Hadjar Dewantara's Leadership -> Tut Wuri Handayani	0.922	0.010	92.423	0.000
Literacy Leadership -> Ki Hadjar Dewantara's Leadership	0.467	0.085	5.524	0.000
Digital Leadership -> Ki Hadjar Dewantara's Leadership	0.442	0.089	4.986	0.000

The PLS bootstrapping technique is utilized for the calculation of the inner model. The statistical t-value and p-value for each relationship or path will be calculated based on the outcomes of the bootstrapping process. The test results indicate that the factors 1) possessing literacy content knowledge, 2) knowledge of best practices in literacy instruction, 3) establishing school-level structures that support literacy, 4) promoting and ensuring a literacy environment and management system, 5) developing a school-wide literacy mission, 6) evaluating literacy instruction, 7) monitoring student progress, and 8) supporting staff's professional development are significant ($p < 0.05$) in the formation of the literacy leadership variable. The results are consistent across the digital leadership variables, where factors such as 1) digital literacy, 2) digital vision, 3) defense, 4) presence, 5) communication, 6) adaptability, 7) self-awareness, and 8) cultural awareness are statistically significant ($p < 0.05$) in the formation of the variable. Similarly, the construct of Ki Hadjar Dewantara's leadership is profoundly influenced by the principles of Ing ngarsa sung tuladha, Ing madya mangun karsa, and Tut wuri handayani.

Path coefficients serve as a framework to analyze the direction of the hypothesized relationships. The analysis of the path coefficients indicates that all relationships among the variables exhibit a positive direction. The test results indicate that literacy leadership has an estimated coefficient of 0.467, which is statistically significant at the 5% significance level. It indicates that literacy leadership has an impact on Ki Hadjar Dewantara's leadership. Similarly, digital leadership has a significant influence on Ki Hadjar Dewantara's leadership, with an estimated coefficient of 442.

After completing the measurement evaluation, the next step involves assessing the structural model by analyzing the R-square, which acts as an indicator of the model's goodness of fit. This evaluation examines how external factors may account for the differences observed in internal variables. The analysis produced an R-square value of 0.778, suggesting that literacy leadership and digital leadership accounted for a 77.8% impact on Ki Hadjar Dewantara's leadership. The R-square value of 0.778 in Figure 2 indicates the influence of external variables on internal variables, categorizing it as good.

DISCUSSION OF RESULTS

The leadership principles of Ki Hadjar Dewantara, grounded in Javanese cultural values, highlight an egalitarian and participatory approach to education. The model, referred to as the "Leadership Trilogy," encompasses leading from the front as a role model, fostering spirit in the middle, and providing encouragement from behind [29]. This approach aligns with contemporary ideas surrounding literacy leadership, highlighting the significance of shared leadership and the empowerment of educators [30]. The integration of literacy leadership and digital leadership serves as a significant catalyst for promoting the adoption of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy by school principals.

The practices of literacy leadership have the potential to greatly impact and improve Ki Hadjar Dewantara's leadership model by fostering an inclusive, participatory, and community-oriented educational atmosphere. Ki Hadjar Dewantara's focus on egalitarian and participatory systems illustrates the principles of literacy leadership, promoting a collaborative and inclusive educational environment [31]. Ki Hadjar Dewantara's leadership model promotes the idea that principals should place their trust in and empower their teachers, akin to literacy leadership practices that emphasize teacher development and participation in the decision-making process [31]. Leaders who are passionate about reading, writing, and lifelong learning will motivate educators and learners to embrace literacy. They exemplify the significance of literacy in daily living.

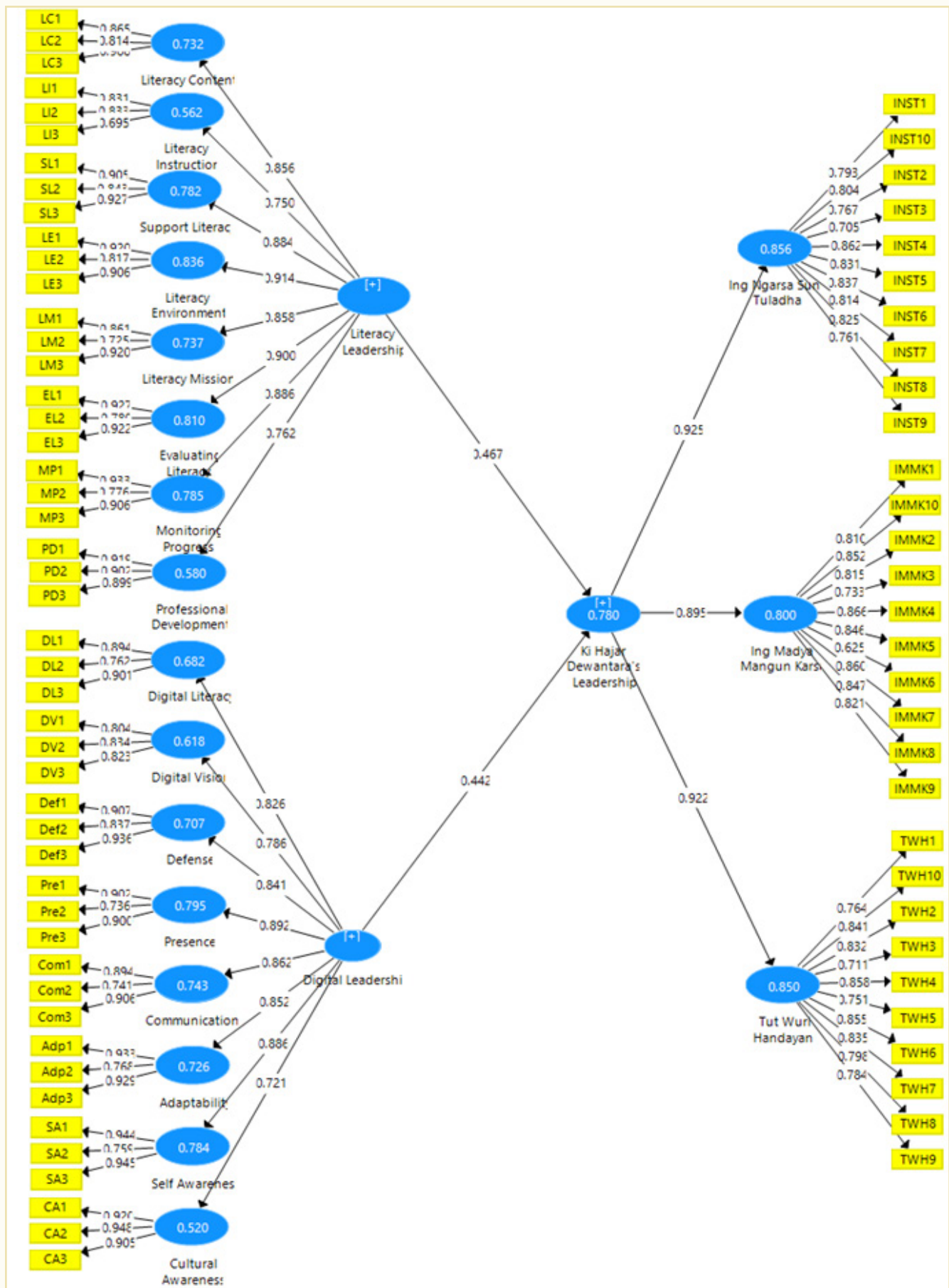


Figure 2 Structural Model of Integrated Ki Hadjar Dewantara's Leadership

The practices of literacy leadership have the potential to greatly impact and improve Ki Hadjar Dewantara's leadership model by fostering an inclusive, participatory, and community-oriented educational atmosphere. Ki Hadjar Dewantara's focus on egalitarian and participatory systems illustrates the principles of literacy leadership, promoting a collaborative and inclusive educational environment [28]. Ki Hadjar Dewantara's leadership model promotes the idea that principals should place their trust in and empower their teachers, akin to literacy leadership practices that emphasize teacher development and participation in the decision-making process [28]. The principles of *Ing ngarsa sung tuladha* supporting leaders who are passionate about reading, writing, and lifelong learning will motivate educators and learners to embrace literacy. They exemplify the significance of literacy in daily living.

The principle of *Ing madya mangun karsa* in literacy leadership promotes the creation of a collaborative literacy culture among school principals. This involves supporting reading communities, motivating teachers to develop literacy-based teaching materials, and ensuring easy access to a variety of reading resources. Practices in literacy leadership, including the supervision and evaluation of teaching, have the potential to enhance teacher performance and student literacy results, aligning with Ki Hadjar Dewantara's vision of ongoing teacher development [32]. This leadership model has significantly impacted the development of educational leadership in Indonesia [33]. Ki Hadjar Dewantara's approach to literacy leadership has cultivated an education system that is culturally rich, character-driven, and holistic, leaving a lasting impact on Indonesian education and societal transformation [30].

The *Tut wuri handayani* principle in literacy leadership encourages principals to support teacher professional development in literacy, provide mentoring, and create a reward system for teachers and students who excel in literacy. Ki Hadjar Dewantara's literacy initiative has had a significant impact in promoting leadership development in Indonesia through several key concepts and educational reforms. The leadership trilogy has played a significant role in shaping leadership practices in educational settings. It aligns with the values of responsibility, initiative, and support, which are essential for effective leadership [35]. The principles derived from Ki Hadjar Dewantara's philosophy have influenced modern educational leadership in Indonesia, promoting an egalitarian and participatory approach that is essential for effective school management and leadership [31].

This investigation aims to explore the impact of digital leadership on the leadership principles of Ki Hadjar Dewantara. The abstract presented does not specifically focus on Ki Hadjar Dewantara's leadership; however, it provides valuable insights into the wider implications of digital leadership, which can be used to infer possible influences. Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy corresponds with the digital transformation leadership model that facilitates and empowers both educators and students [35]. What are the fundamental principles of digital leadership and how do they correspond with Ki Hadjar Dewantara's leadership style?

Digital leadership aligned with the principles of *Ing ngarsa sung tuladha*, where a principal proficient in technology for both learning and administration, embraces technological innovation, will inspire school community members to enhance their digital competencies. Ki Hadjar Dewantara promotes an educational framework that weaves together cultural values and community participation, crucial for sustaining relevance and engagement in the digital age [35]. The integration of digital and transformational leadership strategies has the potential to foster innovation and resonate with Ki Hadjar Dewantara's vision of driving change through education [30]. Innovative leadership and responsible digital engagement can improve the exchange of knowledge and emotional awareness among educators, fostering comprehensive educational objectives. Enhancing digital skills and fostering citizenship education via digital tools can elevate educational quality, particularly in underprivileged settings, aligning with Dewantara's ideals of character development and civic duty [38]. Through the integration of these digital leadership strategies, educational institutions can maintain and elevate Ki Hadjar Dewantara's educational philosophy, fostering a more engaging, inclusive, and effective learning environment. Both highlight the significance of having a clear vision and the necessity of leading as a role model [37].

The principle of *Ing madya mangun karsa* in digital leadership promotes the innovation and creativity of school principals in leveraging technology for educational purposes, providing ICT

training for teachers, and establishing systems that enhance technology-driven learning. Digital leaders inspire and motivate their teams with a clear vision for the future [37], they empower employees by utilizing digital tools and technologies. Digital empowerment aligns with Ki Hadjar Dewantara's emphasis on fostering and instilling confidence in those he leads [31]. The collaboration across borders in digital leadership embodies the participatory approach of Ki Hadjar Dewantara [37]. The flexibility inherent in both leadership styles emphasizes the importance of adjusting to a dynamic environment [34]. In summary, the principles of digital leadership, including vision, motivation, empowerment, and collaboration, align closely with Ki Hadjar Dewantara's approach, which highlights participatory leadership, trust, and ongoing improvement [34]. The impact of digital leadership on the formation of strategic alliances and dynamic capabilities is profound, playing a crucial role in organizational transformation and market orientation [38]. Digital leadership enhances innovation performance through the digitization of the company's platform, suggesting that leaders who adopt digital tools can facilitate substantial organizational advancements [39]. In educational environments, the integration of digital leadership fosters pedagogical skills, indicating that those who incorporate digital strategies can enhance teaching effectiveness and curriculum development [40].

The Tut wuri handayani principle in digital leadership suggests that school leaders should offer technical assistance and guidance to educators in the integration of technology, ensure sufficient ICT infrastructure, and foster an environment conducive to digital transformation within the school. Incorporating digital leadership has the potential to update Ki Hadjar Dewantara's educational principles, enhancing their relevance in the contemporary digital landscape. The integration of digital leadership has the potential to significantly improve curriculum development and deepen the understanding of student needs, aligning with Dewantara's emphasis on holistic education [40]. Effective digital leadership can alleviate technostress among employees by fostering a supportive and empowering school environment, which is crucial for sustaining motivation and work capacity [42]. Digital leadership has the potential to cultivate strategic partnerships and drive innovation, both of which are crucial for reforming education and enhancing dynamic capacity building [41].

The influence of digital transformation on educational leadership necessitates a transition to a leadership approach that prioritizes innovation, the integration of technology, and ongoing enhancement. This approach closely aligns with the principles of Ki Hadjar Dewantara's leadership style, emphasizing participatory and egalitarian systems. Leaders embracing digital transformation play a vital role in creating an environment that supports Education 4.0, characterized by personalized and technology-enhanced learning experiences [42]. This approach to leadership promotes the integration of cutting-edge technologies and nurtures an environment of ongoing enhancement and empowerment [43]. The leadership in digital transformation positively influences educators' perceptions of digital technology, enhances their technical competencies, and boosts their capacity to incorporate technology into their teaching practices, ultimately leading to improved student engagement and learning results [42]. The process of digital transformation enhances the management of education, leading to notable improvements in student efficiency and satisfaction [44]. This highlights Ki Hadjar Dewantara's focus on impactful and inclusive leadership aimed at enhancing educational results [33].

Transforming education through digital means necessitates a leadership approach that is both innovative and participatory, in line with the principles put forth by Ki Hadjar Dewantara. This strategy guarantees that educational institutions stay flexible and attentive to technological progress, all while cultivating a nurturing and inclusive learning atmosphere. Integrating digital leadership strategies into Ki Hadjar Dewantara's educational philosophy involves considering various aspects of the digital learning environment. Digital platforms have the potential to foster more dynamic and personalized learning experiences, reflecting Ki Hadjar Dewantara's focus on student-centered education [45]. Interventions that utilize data analytics can facilitate informed decision-making, enhancing academic outcomes and offering personalized support, aligning with Ki Hadjar Dewantara's emphasis on fostering individual potential [46]. Digital tools can improve collaboration and communication among educators and students, creating a more cohesive educational environment [38]. An encouraging organizational environment, enhanced by digital resources, can foster communities of practice and learning, which are essential to Ki Hadjar Dewantara's educational philosophy [47].

Literacy leadership and digital leadership are not just trends, but urgent needs for school principals in implementing the Ki Hadjar Dewantara leadership trilogy in the digital era. Both are key to creating a learning environment that produces quality graduates with global insight.

CONCLUSION

The integration of literacy leadership and digital leadership serves as a significant catalyst for promoting the adoption of Ki Hadjar Dewantara's leadership trilogy by school principals. By embracing this integrated approach, school leaders can create a brighter future for their students, empowering them to become effective communicators, critical thinkers, and responsible digital citizens. When leaders "Ing ngarsa sung tulodo" they inspire and motivate others to embrace literacy and digital fluency. This creates a culture of continuous learning and growth. "Ing madya mangun karsa" empowers educators, and leaders to create a dynamic learning environment where both teachers and students feel confident and motivated to excel in literacy and digital skills. The "Tut wuri handayani" principle ensures that no one is left behind in the pursuit of literacy and digital fluency. Leaders provide a safety net, offering support and guidance to ensure everyone can thrive in a technology-rich learning environment.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors express their gratitude to the Directorate of Research, Technology, and Community Service (DRTPM), Ministry of Education, Culture, Research, and Technology of the Republic of Indonesia for providing financial support for this research in 2024 under the Penelitian Fundamental Reguler (PFR) scheme. The allocated contracts numbers for the support are 107/E5/PG.02.00. PL/2024; 0609.2/LL5-INT/AL.04/2024; 002/DRTPM.PFR/UST/LP2M/K/VI/2024.

REFERENCES

1. Ghamrawi N. Toward agenda 2030 in education: policies and practices for effective school leadership. *Educational Research for Policy and Practice*, 2023, vol. 22(2). doi: 10.1007/s10671-023-09341-8
2. Qiu Z. The development direction of educational leadership in the context of globalization. *Journal of Education and Educational Research*, 2023, vol. 2(1). doi: 10.54097/jeer.v2i1.5416
3. OECD. Education at a Glance 2023: OECD Indicators - Estados Unidos. 2023.
4. Hake B. J. The French connection at the Council of Europe: éducation permanente as a pan-European policy repertoire. *International Journal of Lifelong Education*, 2022, vol. 41(4-5). doi: 10.1080/02601370.2022.2113924
5. Marliani L., & Djadjuli R. D. Menakar Trilogi Kepemimpinan. Ki Hajar Dewantara Di Era Globalisasi. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 2019, vol. 10(2), pp. 74-80.
6. Mujahid S., Hananto R., Hasan N, Fatah R. A., & Cahya D. I. Restorasi Kepemimpinan Nasional Berlandaskan Nilai Luhur Budaya Bangsa: Studi Kasus Kepemimpinan Ki Hajar Dewantara. *SHEs: Conference Series*, 2022, vol. 5(1), pp. 231-238. doi: 10.20961/shes.v5i1.57801
7. Rosidah A. H. SBII Tamansiswa: Kunci Menuju Generasi Adaptif di Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST*, 2022, vol. 1(1), pp. 6-11.
8. Thompson L. D., & Brezicha K. Under Pressure: Leadership for Literacy and Cultural Responsiveness. *Journal of Cases in Educational Leadership*, 2022, vol. 25(4), pp. 352-363. doi: 10.1177/15554589221119406
9. Bates C. C., & Morgan D. N. Literacy Leadership: The Importance of Soft Skills. *Read Teach*, 2018, vol. 72(3), pp. 412-415. doi:10.1002/trtr.1755
10. Hayes S.D. Using developmental relationships in mentoring to support novice principals as leaders of learning. *Mentoring and Tutoring: Partnership in Learning*, 2019, vol. 27(2), pp. 190-212. doi: 10.1080/13611267.2019.1611289
11. Gabriel R. The sciences of reading instruction. *Educational Leadership*, 2021, vol. 78(8), pp. 58-64.
12. Torkzadeh J., Mohammadi M., & Eslami R. S. Designing a framework of Teacher Literacy Leadership: A meta-synthesis study. *Journal of Educational Innovations*, 2021, vol. 20(1), pp. 53-82.
13. Green T. L. Enriching Educational Leadership Through Community Equity Literacy: A Conceptual Foundation. *Leadership and Policy in Schools*, 2018, vol. 17(4), pp. 487-515. doi: 10.1080/15700763.2017.1326148

14. Fullan M. The New Meaning of Educational Change. New Teachers College Press, 2007.
15. Eagle J. W., Dowd-Eagle S. E., Snyder A., & Holtzman E. G. Implementing a Multi-Tiered System of Support (MTSS, pp. Collaboration Between School Psychologists and Administrators to Promote Systems-Level Change. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 2015, vol. 25(2-3), pp. 160-177. doi: 10.1080/10474412.2014.929960
16. Groenewald E. Literacy Leadership in a Changing World: Strategies for Success in the 21st Century. *International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence (IMJRIS)*, 2024, vol. 1(2), pp. 120-125.
17. Turner J. D., Applegate M.D., & Applegate A. J. Teachers as Literacy Leaders. *Read Teach*, 2009, vol. 63(3), pp. 254-256. doi: 10.1598/RT.63.3.11
18. Green T., & Rodgers M. Exploring the preliminary development of the Community Equity Literacy Leadership Assessment (CELLA) for school leaders. *Journal of Educational Administration*, 2019, vol. 57(1), pp. 36-49. doi:10.1108/JEA-05-2017-0058
19. Fountas I. C., & Pinnell G. S. Literacy Leadership From the Classroom: Learning From Teacher Leaders. *Read Teach*, 2020, vol. 74(2), pp. 223-229. doi: 10.1002/trtr.1945
20. Oberer B., & Erkollar A. Leadership 4.0: Digital Leaders in the Age of Industry 4.0. *International Journal of Organizational Leadership*, 2018, vol. 7(4), pp. 1-9. doi:10.33844/ijol.2018.60332
21. Wilkesmann M., & Wilkesmann U. Industry 4.0 – organizing routines or innovations? *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 2018, vol. 48(2), pp. 238-254. doi: 10.1108/VJIKMS-04-2017-0019
22. Purnomo V. S. V., Tejasukmana S. A., & Juniarti. Pengaruh Digital Leadership terhadap Kinerja Perusahaan Startup di Jawa Timur. *Business Accounting Review*, 2021, vol. 9(2), pp. 112-134.
23. Saputra N., & Saputra A. M. Transforming into Digital Organization by Orchestrating Culture, Leadership, and Competence in Digital Context. *GATR Global Journal of Business Social Sciences Review*, 2020, vol. 8(4), pp. 208-216. doi: 10.35609/gjbssr.2020.8.4(2)
24. Uğural M. N., Giritli H., & Urbański M. Determinants of the turnover intention of construction professionals: A mediation analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 2020, vol. 12(3). doi:10.3390/su12030954
25. Sağbaş M., & Erdoğan F. A. Digital Leadership: A Systematic Conceptual Literature Review. *İstanbul Kent Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 2022, vol. 3(1).
26. Sullivan L. 8 Skills Every Digital Leader Needs, 2017.
27. Kelly R. R. Teaching Literacy Leadership in Traditional and Online Eras. *SRATE Journal*, 2023, vol. 32(1), pp. 1-9.
28. Iskandar R., Setiawan R., Maksum A., Nisphia J., & Amelia W. Leadership Literacy in the Digital Era : A Study of Teacher and Student Understanding. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 2023, vol. 9(3). doi:10.33394/jk.v9i3.8674
29. Peng B. Digital leadership: State governance in the era of digital technology. *Cultures of Science*, 2022, vol. 5(4), pp. 210-225. doi: 10.1177/2096608321989835
30. Agus C., Cahyanti P.A.B, Widodo B., Yulia Y., & Rochmiyati S. Cultural-Based Education of Tamansiswa as a Locomotive of Indonesian Education System. In: *World Sustainability Series*, 2020, vol. 471-486. doi: 10.1007/978-3-030-15604-6_29
31. Sharp L.A, Piper R., & Raymond R.D. Are We Preparing Teachers for Literacy Leadership? *Reading Teacher*, 2018, vol. 72(2), pp. 223-232. doi:10.1002/trtr.1704
32. Triwiyanto T, Prasajo LD. The thoughts of ki hadjar dewantara and their implications for school management in the industrial era 4.0. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 2019, vol. 5(4), pp. 197-208. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85078958923&partnerID=40&md5=3885a83a5c8593f4f9cfca1aec48cdf7>
33. Jyh Lih JS, Ismail RB. Binary logistic regression analysis of instructional leadership factors affecting English language literacy in primary schools. *3L: Language, Linguistics, Literature*, 2019, vol. 25(2), pp. 22-37. doi: 10.17576/3L-2019-2502-02
34. Ferary D. On Ki Hadjar Dewantara's philosophy of education. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 2021, vol. 5(2), pp. 65-78. doi: 10.7577/njcie.4156
35. Shobron S. Education and Leadership in Indonesia: A Trilogy Concept in Islamic Perspective. *Universal Journal of Educational Research*, 2020, vol. 8(9), pp. 4282-4286. doi: 10.13189/ujer.2020.080954
36. Antonopoulou H, Halkiopoulos C, Barlou O, Beligiannis GN. Leadership types and digital leadership in higher education: Behavioural data analysis from University of Patras in Greece. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 2020, vol. 19(4), pp. 110-129. doi: 10.26803/ijlter.19.4.8
37. Roman-Acosta D, Caira-Tovar N, Rodríguez-Torres E, Pérez Gamboa AJ. Effective leadership and communication strategies in disadvantaged contexts in the digital age. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 2023, vol. 2, pp. 532-542. doi: 10.56294/sctconf2023532
38. Lin Q. Digital leadership: a systematic literature review and future research agenda. *European Journal of Innovation Management*, 2024. doi: 10.1108/EJIM-07-2023-0522
39. Mihardjo LWW, Alamsjah F. Digital leadership impacts on developing dynamic capability and strategic alliance based on market orientation. *Journal of Environmental Treatment Techniques*, 2019, vol. 7(4), pp. 673-680. doi: 10.17512/pjms.2019.19.2.24
40. Benitez J, Arenas A, Castillo A, Esteves J. Impact of digital leadership capability on innovation performance:

- The role of platform digitization capability. *Information and Management*, 2022, vol. 59(2). doi: 10.1016/j.im.2022.103590
41. Digital Leadership to Improve the Pedagogical Competence of University English Lecturers in Samarinda. *Journal of Social Studies Education Research*, 2021, vol. 12(4), pp. 424-446.
 42. Rademaker T, Klingenberg I, Süß S. Leadership and technostress: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 2023. doi:10.1007/s11301-023-00385-x
 43. Schmitz ML, Antonietti C, Consoli T, Cattaneo A, Gonon P, Petko D. Transformational leadership for technology integration in schools: Empowering teachers to use technology in a more demanding way. *Computers and Education*, 2023, vol. 204. doi: 10.1016/j.compedu.2023.104880
 44. Bohari A, Wider W, Udang LN, Jiang L, Tanucan JCM, Lajuma S. Transformational leadership's role in shaping Education 4.0 within higher education. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 2024, vol. 8(8). doi: 10.24294/jipd.v8i8.4900
 45. Yang L. Exploration of Digital Transformation Path of Education Management in Colleges and Universities in the Internet Era. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 2024, vol. 9(1). doi: 10.2478/amns-2024-0802
 46. Uzorka A, Kalabuki K. The transformative impact of technological advancements in educational leadership on student experiences and outcomes. *Education and Information Technologies*, 2024. doi: 10.1007/s10639-024-12714-y
 47. Valverde-Berrocso J, Sosa Díaz M. E-competent Schools in 1:1. The role of the headship team, ICT coordinators and organizational climate. *Profesorado*, 2014, vol. 18, pp. 41-62.

Authors

Didi Supriadi

(Indonesia, Yogyakarta)
 Doctor, Postgraduate, Lecturer
 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
 E-mail: didi.supriadi@ustjogja.ac.id
 ORCID ID: 0000-0003-4363-2692
 Scopus Author ID: 57210840911

Syamsul Hadi

(Indonesia, Yogyakarta)
 Doctor, Postgraduate, Lecturer
 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
 E-mail syamsul.hadi@ustjogja.ac.id
 ORCID ID: 0000-0002-2748-5349
 Scopus Author ID: 57217770889

Agustina Sri Purnami

(Indonesia, Yogyakarta)
 Doctor, Postgraduate, Lecturer
 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
 E-mail purnami@ustjogja.ac.id;
 ORCID ID: 0000-0002-8404-7951
 Scopus Author ID: 57200654541

Clara

(Indonesia, Yogyakarta)
 Undergraduate, Student
 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
 E-mail: clara@student.ustjogja.ac.id
 ORCID ID: 0009-0008-2661-9078

Author's contribution

Didi Supriadi: Conceptualization, Writing - Review & Editing, Supervision, Funding acquisition
Syamsul Hadi: Methodology, Writing - Original Draft
Agustina Sri Purnami: Data Curation, Formal analysis
Clara: Project administration, Visualization

© Didi Supriadi, Syamsul Hadi, Agustina Sri Purnami, Clara, 2025

The author's declared no conflicts of interest