ISSN 2226-6070
0 6

BAITURSYNULY UNIVERSITY

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Костанайский региональный университет
имени Ахмет Байтұрсынұлы

№ 2-2 2026 «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация»

intellect, idea, innovation

3i

интеллект, идея, инновация



КӨПСАЛАЛЫ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 2 2026

II часть

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті



КӨПСАЛАЛЫ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Маусым (июнь) 2026
№ 2 часть 2

“3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация”
2026 ж. маусым № 2, 2 бөлім

Жылына төрт рет шығады

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің көпсалалы ғылыми журналы

Меншік иесі: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті

Бас редакторы
Куанышбаев С.Б., география ғылымдарының докторы

Бас редактордың ауыл шаруашылығы және ветеринария ғылымдары жөніндегі орынбасары
Жарлыгасов Ж.Б., ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

Бас редактордың педагогика ғылымдары жөніндегі орынбасары
Утегенова Б.М., педагогика ғылымдарының кандидаты

Бас редактордың тарих ғылымдары жөніндегі орынбасары
Еркін Әбіл, тарих ғылымдарының докторы

Бас редактордың филология ғылымдары жөніндегі орынбасары
Әбсадық А.А., филология ғылымдарының докторы

Бас редактордың экономика ғылымдары жөніндегі орынбасары
Исмуратова Г.С., экономика ғылымдарының докторы

Редакциялық кеңес
Брагина Т.М. – биология ғылымдарының докторы, ҚР
Бережнова Е.В. – педагогика ғылымдарының докторы, РФ
Буканова Р.Г. – тарих ғылымдарының докторы, РФ
Важев В.В. – химия ғылымдарының докторы, ҚР
Ким Н.П. – педагогика ғылымдарының докторы, ҚР
Классен В.И. – техника ғылымдарының докторы, РФ
Логвин А.В. – тарих ғылымдарының кандидаты, ҚР
Лозовицка Б. – PhD докторы, Польша
Маслова В.А. – филология ғылымдарының докторы, РБ
Михайлов Ю.Е. – биология ғылымдарының докторы, РФ
Ордабас М. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, Түркия
Пангереев А. – филология ғылымдарының докторы, ҚР
Пантелеенко Ф.И. – техника ғылымдарының докторы, БР
Рыщанова Р.М. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, ҚР
Шайкамал Г.И. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, ҚР
Санду И.С. – экономика ғылымдарының докторы, РФ
Сипосова М. – PhD докторы, Словакия
Татмышевский К.В. – техника ғылымдарының докторы, РФ
Триведи К. – PhD докторы, Үндістан

Редакторлар: *Абенова Ж.М.*, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты; *Тастекова Г.Б., Нурпеисова Э.Т.*, тарих магистрлері

Журнал 2000 ж. бастап шығады. 08.11.2023 ж. Қазақстан Республикасының Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінде қайта тіркелген. № KZ48VPY00081421 куәлігі.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ-дің 18.03.2022 ж. № 104 «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті алқасының шешімімен 06.00.00-Ауыл шаруашылығы ғылымдары және 16.00.00-Ветеринариялық ғылымдар, № 175 18.04.2023 – 13.00.00-Педагогика ғылымдар салалары бойынша диссертацияның негізгі нәтижелерін жариялау үшін ұсынылған ғылыми басылымдар тізіміне кірді.

2012 ж. аталмыш журнал ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция) сериялық басылымдарды тіркеу жөніндегі халықаралық орталығында тіркеліп, **ISSN 2226-6070** халықаралық нөмірі берілді.

Авторлардың пікірлері редакцияның көзқарасымен сәйкес келе бермейді. Қолжазбаларға рецензия берілмейді және қайтарылмайды. Ұсынылған материалдардың дұрыстығына автор жауапты. Қайта басылған материалдарды журналға сүйеніп шығару міндетті.

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті

“3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация”
№ 2, часть 2, июнь 2026 г.

Выходит 4 раза в год

Многопрофильный научный журнал Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы

Собственник: Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы

Главный редактор
Куанышбаев С.Б., доктор географических наук

Заместитель главного редактора по сельскохозяйственным и ветеринарным наукам
Жарлыгасов Ж.Б., кандидат сельскохозяйственных наук

Заместитель главного редактора по педагогическим наукам
Утегенова Б.М., кандидат педагогических наук

Заместитель главного редактора по историческим наукам
Еркін Әбіл, доктор исторических наук

Заместитель главного редактора по филологическим наукам
Әбсадық А.А., доктор филологических наук

Заместитель главного редактора по экономическим наукам
Исмуратова Г.С., доктор экономических наук

Редакционный совет
Брагина Т.М. – доктор биологических наук, РК
Бережнова Е.В. – доктор педагогических наук, РФ
Буканова Р.Г. – доктор исторических наук, РФ
Важев В.В. – доктор химических наук, РК
Ким Н.П. – доктор педагогических наук, РК
Классен В.И. – доктор технических наук, РФ
Логвин А.В. – кандидат исторических наук, РК
Лозовицка Б. – PhD, Польша
Маслова В.А. – доктор филологических наук, РБ
Михайлов Ю.Е. – доктор биологических наук, РФ
Ордабас М. – доктор сельскохозяйственных наук, Турция
Пангереев А. – доктор филологических наук, РК
Пантелеенко Ф.И. – доктор технических наук, РБ
Рыщанова Р.М. – кандидат ветеринарных наук, РК
Шайкамал Г.И. – кандидат сельскохозяйственных наук, РК
Санду И.С. – доктор экономических наук, РФ
Сипосова М. – доктор PhD, Словакия
Татмышевский К.В. – доктор технических наук, РФ
Триведи К. – доктор PhD, Индия

Редакторы: *Абенова Ж.М.*, кандидат сельскохозяйственных наук; *Тастекова Г.Б., Нурпеисова Э.Т.*, магистры истории

Журнал выходит с 2000 г. Перерегистрирован в Министерстве информации и общественного развития Республики Казахстан 08.11.2023 г. Свидетельство № KZ48VPY00081421.

Решением Коллегии Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки Республики Казахстан № 104 от 18.03.2022 г. журнал КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация» включен в Перечень научных изданий, рекомендуемых для публикации основных результатов диссертаций по отраслям: 06.00.00-Сельскохозяйственные науки и 16.00.00-Ветеринарные науки, № 175 от 18.04.2023 г. – 13.00.00-Педагогические науки.

Журнал в 2012 г. зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция), присвоен международный номер **ISSN 2226-6070.**

Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. За достоверность предоставленных материалов ответственность несет автор. При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

© Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы

“3i: intellect, idea, innovation”
No. 2, Part 2, June 2026

The journal is published four times per year

Multidisciplinary Scientific Journal of
the Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University

Owner: Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University

Editor-in-Chief
Kuanyshbayev S.B., Doctor of Geographical Sciences

Deputy Editor-in-Chief for Agricultural and Veterinary Sciences
Zharlygassov Zh.B., Candidate of Agricultural Sciences

Deputy Editor-in-Chief for Pedagogical Sciences
Utegenova B.M., Candidate of Pedagogical Sciences

Deputy Editor-in-Chief for Historical Sciences
Yerkin Abil, Doctor of Historical Sciences

Deputy Editor-in-Chief for Philological Sciences
Absadyk A.A., Doctor of Philological Sciences

Deputy Editor-in-Chief for Economics
Ismuratova G.S., Doctor of Economics

Editorial Board
Bragina T.M. – Doctor of Biological Sciences, Republic of Kazakhstan
Berezhnova Y.V. – Doctor of Pedagogical Sciences, Russian Federation
Bukanova R.G. – Doctor of Historical Sciences, Russian Federation
Vazhev V.V. – Doctor of Chemical Sciences, Republic of Kazakhstan
Kim N.P. – Doctor of Pedagogical Sciences, Republic of Kazakhstan
Klassen V.I. – Doctor of Technical Sciences, Russian Federation
Logvin A.V. – Candidate of Historical Sciences, Republic of Kazakhstan
Lozowicka B. – PhD, Poland
Maslova V.A. – Doctor of Philological Sciences, Republic of Belarus
Mikhailov Yu.Y. – Doctor of Biological Sciences, Russian Federation
Ordabas M. – Doctor of Agricultural Sciences, Turkey
Pangereyev A.Sh. – Doctor of Philological Sciences
Panteleyenko F.I. – Doctor of Technical Sciences, Republic of Belarus
Ryshchanova R.M. – Candidate of Veterinary Sciences, Republic of Kazakhstan
Shaikamal G.I. – Candidate of Agricultural Sciences, Republic of Kazakhstan
Sandu I.S. – Doctor of Economics, Russian Federation
Siposova M. – PhD, Slovakia
Tatmyshevskiy K.V. – Doctor of Technical Sciences, Russian Federation
Trivedi K. – PhD, India

Editors: *Abenova Zh.M.*, Candidate of Agricultural Sciences; *Tastekova G.B., Nurpeissova E.T.*, Masters of History

The journal has been published since 2000. Date of re-registeration with the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan: November 8, 2023. Certificate no. KZ48VPY00081421.

Pursuant to Decision No. 104 of the Board of the Science and Education Quality Assurance Committee of the Republic of Kazakhstan dated March 18, 2022, the journal "3i: Intellect, Idea, Innovation: of Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University was included in the list of scientific publications recommended for publishing the main results of thesis research in the following fields:" 06.00.00-Agricultural Sciences and 16.00.00-Veterinary Sciences, No. 175 dated April 18, 2023 – 13.00.00-Pedagogical Sciences.

In 2012, the journal was registered with the International Centre for the registration of serial publications (ISSN) (UNESCO, Paris, France), and assigned the international number **ISSN 2226-6070.**

The views expressed by the authors do not necessarily reflect those of the editorial board. The author(s) shall responsible for the accuracy of the submitted materials. Reprinting of materials is permitted only with appropriate reference to the journal.

© Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University

МРНТИ14.35.07
УДК37.018.26
https://doi.org/10.52269/SKVC2622005

ИНТЕГРАЦИЯ СТРАТЕГИЙ UDL В ПРЕПОДАВАНИИ УСТНОЙ РЕЧИ: ОПЫТ ИНКЛЮЗИВНЫХ КЛАССОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Азизбаева Н.Э. – PhD докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Иватов С.К. – PhD, заведующий кафедрой иностранных языков, факультет филологии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.*

Статья посвящена интеграции стратегий Universal Design for Learning (UDL) в преподавании устной речи на уроках французского языка в инклюзивных классах среднего звена. Актуальность определяется необходимостью проектирования обучения, изначально учитывающего разнообразие обучающихся и снижающего барьеры участия, прежде всего для учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП). Цель исследования – на основе сравнительного анализа современных публикаций установить эффективность и специфику внедрения UDL-стратегий в развитие устной речи по французскому языку. Методологически работа имеет сравнительно-аналитический характер: выполнен отбор источников за 2009-2025 гг., проведено тематическое кодирование в соответствии с тремя принципами UDL (множественные способы вовлечения, представления, действия/выражения) и сопоставление с ключевыми показателями устной речи (вовлечённость, беглость/связность, академическая лексика и дискурс-маркеры, интеракция, самоэффективность/тревожность). Синтез литературы показывает, что использование мультимодальных опор (визуальные планы, речевые рамки, субтитрованные образцы), вариативность форм устного высказывания (работа в парах, малых группах, ролевая игра, пленарное обсуждение) и диалогический скаффолдинг повышают доступность материала, структурированность и аргументированность высказываний, а также расширяют академический словарь. Применение цифровых инструментов (аудио-/видеозапись, интерактивные платформы) усиливает самооценку и качество обратной связи, снижает речевую тревожность и увеличивает участие, включая «тихих» учеников и обучающихся с ООП. Предложенная модель формирует системный каркас планирования уроков и мониторинга прогресса на основе единого набора метрик. К ограничениям относятся трудоёмкость внедрения и потребность в методической подготовке педагогов, а также вариативность контекстов. Рекомендуется стандартизировать рубрики оценивания устной речи, обеспечить подготовку учителей по UDL, институционально поддержать мультимодальные и цифровые решения и проводить многошкольные исследования с пререгистрацией дизайна. Сделанные выводы расширяют теоретическую и практическую базу инклюзивного языкового образования и обосновывают целесообразность системного внедрения UDL-стратегий в развитие устной речи по французскому языку.

Ключевые слова: *универсальный дизайн обучения (UDL), инклюзивное языковое образование, развитие устной речи, преподавание французского языка, диалогически ориентированное обучение, мультимодальные учебные опоры.*

UDL СТРАТЕГИЯЛАРЫН АУЫЗША СӨЙЛЕУДІ ОҚЫТУҒА КІРІКТІРУ: ОРТА БУЫНДАҒЫ ИНКЛЮЗИВТІ СЫНЫПТАРДЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ

Азизбаева Н.Э. – PhD докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Иватов С.К. – PhD докторы, шет тілдері кафедрасының меңгерушісі, филология факультеті, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.*

Бұл мақалада орта мектептің инклюзивті сыныптарында француз тілі сабақтарында ауызша сөйлеуді оқытуға арналған әмбебап дизайн (UDL) стратегияларының интеграциясы зерттеледі. Бұл зерттеу оқушылардың әртүрлілігіне жауап беретін және қатысуға кедергілерді азайтатын, әсіресе, ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттер үшін (СЕБ) оқытуды жобалау қажеттілігін ескере отырып өзекті болып табылады. Зерттеудің мақсаты француз тілінде ауызша коммуникацияны дамытуда UDL стратегияларын енгізудің тиімділігі мен ерекшеліктерін анықтау үшін ағымдағы жарияланымдарды салыстырмалы талдауды пайдалану болып табылады. Бұл зерттеудің әдіснамалық бағыты салыстырмалы және аналитикалық болып табылады. 2009-2025 жылдар аралығындағы дереккөздер таңдалды, тақырыптық кодтау үш UDL қағидасы бойынша жүргізілді (бірнеше түрдегі қатысу, көрсету және әрекет/көрсетілім) және ауызша коммуникация-

ның негізгі көрсеткіштерімен (қатысу, еркіндік/үйлесімділік, академиялық лексика және дискурс маркерлері, өзін-өзі әсер ету/интерфексия) салыстыру жүргізілді. Әдебиеттердің синтезі мультимодальды тіректерді (визуалды жоспарлар, сөйлеу шеңберлері, субтитрлер үлгілері), ауызша жеткізудегі вариативтілік (жұптық жұмыс, шағын топтық жұмыс, рөлдік ойын, пленарлық талқылау) және диалогтық тіректерді пайдалану материалдың қолжетімділігін, мәлімдемелердің құрылымы мен аргументациясын жақсартатынын және академиялық сөздік қорын кеңейтетінін көрсетеді. Сандық құралдарды (аудио/бейне жазбалар, интерактивті платформалар) пайдалану өзін-өзі бағалауды және кері байланыс сапасын арттырады, сөйлеудегі алаңдаушылықты азайтады және қатысуды арттырады, соның ішінде тыныш студенттер мен ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттер. Ұсынылған модель біртұтас көрсеткіштер жиынтығы негізінде сабақты жоспарлау және үлгерімді бақылау үшін жүйелі негізді қамтамасыз етеді. Шектеулерге енгізудің күрделілігі, мұғалімдерге арналған әдістемелік дайындықтың қажеттілігі және контексттердің өзгермелілігі жатады. Ауызша дағдыны бағалау рубрикаларын стандарттау, UDL бойынша мұғалімдерді оқытуды қамтамасыз ету, мультимодальды және цифрлық шешімдерді институционалдық қолдау және дизайнды алдын ала тіркеу арқылы көп мектепті зерттеулер жүргізу ұсынылады. Жасалған нәтижелер инклюзивті тілдік білім берудің теориялық және практикалық негізін кеңейтеді және француз тілінде ауызша сөйлеуді дамытуда UDL стратегияларын жүйелі түрде енгізудің орындылығын негіздейді.

Түйінді сөздер: *оқуға арналған әмбебап дизайн (ОӘД), инклюзивті тілдік білім беру, ауызша тілді дамыту, француз тілін оқыту, диалогтық бағдарланған оқыту, мультимодальды оқытуды қолдау.*

INTEGRATION OF UDL STRATEGIES IN TEACHING SPEAKING: EXPERIENCE OF INCLUSIVE MIDDLE SCHOOL CLASSROOMS

Azizbayeva N.E. – PhD student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Ivatov S.K. – PhD, Head of the Department of foreign languages, Faculty of philology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

This article explores the integration of Universal Design for Learning (UDL) strategies into the teaching of oral communication in French lessons in inclusive middle-school classrooms. The relevance of the study is determined by the need to design instruction that initially takes into account learner diversity and reduces barriers to participation, primarily for students with special educational needs (SEN). The research objective is to use a comparative analysis of current publications to determine the effectiveness and specifics of implementing UDL strategies in developing oral communication in French. The methodological focus of this study is comparative and analytical. Sources from 2009-2025 were selected, thematic coding was conducted according to three UDL principles (multiple modes of engagement, representation, and action/expression), and comparisons were made with key indicators of oral communication (engagement, fluency/coherence, academic vocabulary and discourse markers, interaction, and self-efficacy/anxiety). A synthesis of the literature demonstrates that the use of multimodal supports (visual plans, speech frames, subtitled samples), variability in oral delivery (pair work, small group work, role-play, plenary discussion), and dialogic scaffolding enhance the accessibility of the material, the structure and argumentation of statements, and expand academic vocabulary. The use of digital tools (audio/video recordings, interactive platforms) enhances self-esteem and the quality of feedback, reduces speech anxiety and increases participation, including quiet students and students with special educational needs. The proposed model provides a systematic framework for lesson planning and progress monitoring based on a unified set of metrics. Limitations include the complexity of implementation, the need for methodological training for teachers, and the variability of contexts. It is recommended to standardize oral proficiency assessment rubrics, provide teacher training in UDL, institutionally support multimodal and digital solutions, and conduct multi-school studies with pre-registration of the design. The findings expand the theoretical and practical foundation of inclusive language education and substantiate the feasibility of systematically implementing UDL strategies in French oral proficiency development.

Keywords: *Universal Design for Learning (UDL), inclusive language education, oral communication development, teaching French, dialogue-based learning, multimodal learning supports.*

Введение. Современные условия инклюзивного образования обусловливают необходимость подходов, изначально ориентированных на разнообразие обучающихся и их индивидуальные потребности. В среднем звене на занятиях по иностранному языку устная речь занимает центральное место, поскольку именно через взаимодействие формируются коммуникативные стратегии, освоение академических жанров и развитие социальных навыков. В то же время традиционные методики нередко недостаточно гибки для учета особенностей обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП), что приводит к снижению вовлеченности и ограничению речевой активности.

Одним из наиболее перспективных направлений решения обозначенной проблемы является универсальный дизайн обучения (Universal Design for Learning, UDL). Его базовые принципы – множественные способы вовлечения, представления и действия/выражения – обеспечивают проектирование учебной среды, учитывающей вариативность учащихся и снижающей барьеры участия. Международные исследования подтверждают результативность UDL в различных областях, включая языковое образование; вместе с тем в отечественной педагогической науке недостаточно раскрыта специфика его применения именно для развития устной речи на иностранном языке в инклюзивных классах среднего звена. В имеющихся работах преимущественно рассматриваются общие аспекты инклюзии или разработка отдельных методических материалов, тогда как систематические исследования влияния UDL на ключевые показатели устной речи остаются ограниченными.

Тем самым фиксируется пробел, обусловленный отсутствием комплексной оценки результативности UDL-стратегий в отношении развития устной речи подростков в инклюзивном обучении. Данное исследование ориентировано на его восполнение посредством интеграции теоретических оснований UDL с анализом практик преподавания устной речи во французском языке.

Цель исследования состоит в том, чтобы на основе сравнительного анализа современных источников установить эффективность и специфику внедрения UDL-стратегий в обучение устной речи по французскому языку в инклюзивных классах среднего звена.

Для достижения указанной цели сформулированы следующие **задачи:**

– обосновать теоретические предпосылки применения UDL к развитию устной речи на уроках французского языка;

– идентифицировать и систематизировать UDL-стратегии, релевантные инклюзивному классу (мультимодальные опоры, выбор форм участия, диалогический скаффолдинг и др.);

– сопоставить данные исследований и педагогических практик о влиянии UDL на показатели устной речи (вовлечённость, беглость, связность, академическая лексика и дискурс-маркеры, интеракция);

– разработать рекомендации по внедрению и по проектированию последующих эмпирических исследований.

Тем самым статья не только систематизирует существующие практики применения UDL в обучении иностранным языкам, но и предлагает модель их системного внедрения для развития устной речи по французскому языку в условиях инклюзивного образования, что расширяет теоретико-методологическую и практическую основу отечественной педагогической науки.

Материалы и методы. Исследование имеет сравнительно-аналитический дизайн и ориентировано на выявление потенциала применения принципов UDL в развитии устной речи на уроках французского языка в инклюзивных классах среднего звена.

В корпус включены теоретические и прикладные работы по UDL в контексте языкового образования (2009-2025), руководства CAST по проектированию учебной среды, а также материалы по диалогическому обучению и академической речи. Критериями включения служили:

- выраженный фокус на устной речи как ключевом компоненте обучения иностранному языку;
- анализ инклюзивных условий (обучающиеся с ООП, вариативность когнитивных и языковых профилей);
- задействование стратегий UDL (множественные способы вовлечения, представления и действия/выражения).

Выполнен сравнительный анализ литературы с тематическим кодированием по трём принципам UDL (вовлечение, представление, действие/выражение), соотнесённым с задачами развития устной речи по французскому языку. Дополнительно учтены исследования в области диалогического обучения, скаффолдинга и формирования академической речи.

Аналитическая процедура включала:

- систематизацию UDL-стратегий, адаптируемых к урокам французского языка (групповая работа, ролевые игры, визуальные и цифровые опоры);
- их соотнесение с целями развития устной речи (вовлечённость, связность, использование академической лексики, снижение речевой тревожности);
- обобщение показателей и инструментов оценивания (частота и длительность устных реплик, распределённость участия, рубрики связности и аргументации, анкеты самооценки);
- учёт остальной совокупности обучающихся как общей выборки, обеспечивающей сопоставимость динамики развития устной речи в условиях инклюзии.

Классы были эквивалентны по возрастным характеристикам (11-12 лет), уровню освоения программы и организационно-педагогическим условиям обучения.

Для формирования устной речи с опорой на принципы UDL применены следующие стратегии:

1. Групповая работа

- Комплектование малых групп (по 4-5 человек) с учётом разнообразия обучающихся.
- Постановка заданий, предполагающих коллективное обсуждение и выработку общего устного ответа.

2. Ролевые игры

- Моделирование учебных и жизненных ситуаций (например, «интервью», «совещание», «путешествие»).
- Распределение ролей с различной речевой нагрузкой (ведущий, спикер, комментатор) для учета возможностей обучающихся с ООП.

3. Визуальная поддержка

- Использование карточек с речевыми опорами, схемами аргументации, визуальными планами высказываний.
- Применение инфографики и презентаций для облегчения восприятия устного материала.

4. Цифровые инструменты

- Задействование интерактивных платформ (например, Padlet, Mentimeter) для сбора устных идей и проведения мини-дискуссий.
- Аудио- и видеозапись устных ответов с последующим обсуждением и самооценкой.

Для оценки результативности интеграции UDL-стратегий применён комплексный подход, включающий:

- систематическое наблюдение за речевой активностью учащихся на уроках с фиксацией частоты и длительности устных высказываний;
- анкетирование школьников и педагогов для выявления отношения к использованным методам и субъективной оценки прогресса;
- аудио- и видеозапись занятий с последующим дискурс-аналитическим разбором взаимодействий и оценкой качества речи;
- анализ результатов учебных заданий с проверкой полноты устных ответов, уровня аргументации и использования академической лексики.



Рисунок 1 – Этапы сравнительно-аналитического исследования по интеграции принципов UDL в развитие устной речи на уроках французского языка

Представленный алгоритм демонстрирует, что сравнительно-аналитический дизайн последовательно трансформирует разрозненные источники в практико-ориентированную модель для уроков французского языка. Логика процедур – от отбора литературы и кодирования по принципам UDL до синтеза показателей и конструирования модели – обеспечивает воспроизводимость результатов и формирует основу для последующей эмпирической верификации и масштабирования педагогических практик.

Результаты. Концепция Universal Design for Learning (UDL) ориентирует проектирование обучения на изначальный учёт межиндивидуальной вариативности учащихся и предусматривает множественные модальности вовлечения, представления содержания и действия/выражения. В контексте обучения устной речи это предполагает: гибкие форматы предъявления речевых образцов и опор, альтернативные траектории репетиций и подготовки высказываний, возможность выбора способов

устной продукции (парный диалог, групповая дискуссия, ролевая игра, устная презентация с опорами и др.) [1-4]. Эмпирические исследования подтверждают, что UDL-ориентированное проектирование уроков повышает вовлечённость и академические результаты широкого круга обучающихся, включая студентов с ООП [3].

Актуализированные UDL Guidelines (CAST) структурируют проектирование образовательной среды в рамках трёх принципов:

- множественные способы вовлечения, ориентированные на формирование интереса, осознание ценности деятельности и развитие саморегуляции;
- множественные способы представления, включающие языковые, визуальные и мультимодальные опоры для доступа к содержанию;
- множественные способы действия и выражения, предполагающие вариативные формы ответа, планирование и поддержку исполнительных функций.

В контексте устной речи это предполагает конструирование заданий, в которых учащиеся получают выбор формата устного участия, используют визуально-аудиальные опоры, а также осуществляют планирование и саморегуляцию собственной речевой активности [1-2; 4].

В среднем звене обучение устной речи на иностранном языке выступает ключевым механизмом социокогнитивного развития: через совместный диалог учащиеся осваивают способы рассуждения, аргументации и академический дискурс. В социокультурной теории Л. С. Выготского развитие высших психических функций обусловлено социальным взаимодействием и опосредованием (в том числе языковым), а продвижение осуществляется в «зоне ближайшего развития» посредством пошаговой поддержки (скэффолдинг) [5]. Исследования в русле dialogic teaching показывают, что целенаправленная организация «учебного разговора» усиливает мыслительные операции и повышает учебные достижения [6-7]. Для предметного обучения критична академическая речь (academic language) – владение жанрами объяснения, аргументации и презентации, что требует системной работы над устной речью [8-9; 10]. В инклюзивных классах выраженная межиндивидуальная вариативность (сенсорные, когнитивные, языковые, поведенческие особенности) обусловливает необходимость проактивного проектирования: предусмотрения альтернатив участия в устной деятельности (парная репетиция перед фронтальным выступлением, использование карточек-опор, визуальных планов высказывания, цифровых подсказчиков). Подход UDL предполагает изначальную интеграцию таких опций в структуру урока, а не их последующее добавление как индивидуальных компенсаторных мер [1; 3-4]. Ключевое значение имеют механизмы диалогической поддержки (вопросные ходы учителя, регламенты дискуссии, ролевые сценарии) и «лестницы» скэффолдинга – от моделирования до поэтапного снятия опор [6-7, 9].

Таблица 1 – Соотнесение принципов UDL с задачами развития устной речи в обучении иностранному языку.

Принцип UDL	**Ключевые позиции UDL Guidelines**	**Задачи развития устной речи в среднем звене**	**Примеры приёмов/ инструментов**	**Возможные показатели**
Множественные способы вовлечения	Интерес и предоставление выбора; акцент на ценности и аутентичности; формирование саморегуляции [1]	Интенсификация участия в устной деятельности; развитие мотивации к говорению	Выбор формата ответа (дуэт, малые группы, пленарное обсуждение); аутентичные роли (эксперт, модератор); чек-листы саморегуляции	Частота добровольных реплик; суммарное время речевого участия; самооценка вовлечённости
Множественные способы представления	Языковые, визуальные и мультимодальные опоры; поддержка понимания [1-2]	Освоение академического дискурса; развитие жанров объяснения и аргументации	Визуальные планы высказывания; карты аргумента; речевые рамки/стемы; модельные образцы; субтитрованные видеоматериалы	Точность и связность устных высказываний; использование академической лексики [8–10]
Множественные способы действия и выражения	Вариативность способов ответа; поддержка исполнительных функций [1]	Расширение репертуара устного выражения и навыков планирования	Парные репетиции; ролевая игра; «тонкие» подсказки; таймеры и чек-листы планирования презентации	Длина развёрнутых реплик; степень структурированности высказывания; снижение объёма подсказок во времени

Продолжение таблицы 1

Диалогическое обучение / скоффолдинг (в связке с UDL)	Регламенты диалога; целенаправленные вопросные ходы; поэтапная поддержка [6-7, 9]	Развитие аргументации, навыков слушания и совместного конструирования смысла	«Правила дискуссии»; распределение ролей (спикер/критик/сумматор); перефразирование; «протокол беседы»	Качество аргументации; соотношение реплик «ученик–ученик»; индекс распределённости участия

Анализ указывает, что включение принципов UDL в обучение устной речи в среднем звене формирует целостную систему поддержки. Множественные способы вовлечения повышают мотивацию и активизируют участие, снижая барьеры при устном высказывании; множественные способы представления обеспечивают доступ к академическому дискурсу за счёт разнообразных визуально-аудиальных опор; множественные способы действия и выражения расширяют репертуар речевых форматов и поддерживают планирование собственного выступления, что особенно значимо для школьников с ООП. Дополнительный эффект создают диалогическое обучение и скэффолдинг: поэтапная поддержка и регламентированные дискуссии укрепляют коммуникативные и аргументативные умения, повышая качество устных ответов и обеспечивая более равноправное, распределённое и осмысленное участие всех учащихся.

В рамках внедрения принципов универсального дизайна обучения (UDL) в практику преподавания устной речи на уроках французского языка были систематизированы следующие решения:

1. Вариативные форматы предъявления информации. Учебный материал предоставляется в текстовой, иллюстративной, схемной и аудиальной формах. Такой мультимодальный формат учитывает различия перцептивных профилей учащихся, включая обучающихся с ООП.

2. Поддержка альтернативных способов выражения. Обучающимся предоставляется выбор формата устного ответа: индивидуальное высказывание, парный диалог, ролевая игра, презентация результатов групповой работы. Это обеспечивает гибкость и снижает барьеры участия.

3. Мотивация через выбор и совместную деятельность. Учащиеся определяют формат работы (проект, мини-дискуссия, исследовательская группа), что способствует внутренней мотивации и развитию навыков командного взаимодействия.

Таблица 2 – Конкретизация стратегий UDL и их адаптация к условиям инклюзивного класса

Стратегия UDL	**Адаптация для инклюзивного класса**	**Пример реализации на уроке устной речи**	**Ожидаемый эффект**
Мультимодальные форматы представления	Комплексное использование текста, изображений, аудио-материалов и видео с субтитрами	Объяснение темы посредством презентации с картами аргумента и параллельным аудиосопровождением	Повышение полноты понимания и долговременного запоминания материала всеми категориями обучающихся
Гибкие формы выражения	Предоставление выбора между устным ответом, парным диалогом, ролевой игрой и устной презентацией	Ролевая деятельность типа «Интервью»/«Пресс-конференция»	Снижение уровня речевой тревожности и рост уверенности при публичных выступлениях
Средства визуальной поддержки	Применение карточек с речевыми рамками, графических схем и планов высказываний	Использование шаблона «карта аргумента» для предварительной подготовки ответа	Формирование структурированных, логически выстроенных устных высказываний
Коллаборация и проектная работа	Групповая организация деятельности с распределением функциональных ролей	Подготовка мини-дебатов с последующей презентацией результатов	Развитие навыков слушания, аргументации и совместного обсуждения
Цифровые инструменты	Использование интерактивных платформ для выполнения устных заданий	Применение Mentimeter или Padlet для сбора идей и устных комментариев	Повышение уровня вовлечённости и расширение коммуникационных каналов

Суммарно представленные стратегии показывают, что внедрение принципов UDL в обучение устной речи по иностранному языку обеспечивает гибкость и инклюзивность образовательного процесса: мультимодальные форматы представления повышают доступность содержания; вариативные формы выражения снижают речевую тревожность и расширяют пространство выбора; визуальные опоры структурируют высказывания; коллаборация и цифровые инструменты развивают кооператив-

ные навыки и диверсифицируют каналы коммуникации. В совокупности это повышает качество устных ответов и обеспечивает равноправное участие всех учащихся, включая обучающихся с ООП.

На рисунке 2 представлена визуализация активности учащихся и структура ролевой игры.



Рисунок 2 – Ролевая игра «Интервью/Conférence de presse»

Схема ролевой игры «Интервью» демонстрирует распределение функций и характер взаимодействия: журналист формулирует вопросы, эксперт даёт развернутые ответы, остальные учащиеся фиксируют ключевые положения и участвуют в обсуждении. Такая организация способствует структурированному развитию устной речи, формированию навыков активного слушания и аргументации, а также обеспечивает вовлечённость всех участников учебного процесса.

Внедрение стратегий универсального дизайна обучения (UDL) демонстрирует положительное влияние на развитие устной речи учащихся 6-х классов, в частности:

- рост вовлечённости – активизируется участие в групповых и ролевых форматах, снижается уровень речевой тревожности;
- увеличение частоты устных высказываний – возрастает доля добровольных реплик и инициативных ответов;
- укрепление уверенности обучающихся с ООП – чаще проявляется инициатива в диалоге, системно используются речевые опоры и визуальные схемы для планирования высказываний.

Следовательно, применение UDL-стратегий обеспечивает более равноправное и осмысленное участие всех учащихся в учебном взаимодействии.

Обобщение литературы свидетельствует, что при обучении устной речи по французскому языку:

1. Мультимодальные опоры (визуальные планы высказывания, карточки с фразовыми шаблонами je pense que…, à mon avis…, tout d'abord…, субтитрованные образцы речи) последовательно повышают понимание и связность устных ответов.

2. Выбор форматов устного выражения (работа в парах, малых группах, ролевая игра, обсуждение в пленуме) снижает речевую тревожность и повышает вовлечённость, в том числе у учащихся с ООП.

3. Диалогический скэффолдинг и регламенты дискуссий усиливают аргументацию, навыки слушания и равномерность участия (например, чек-лист ролей: animateur, porte-parole, observateur).

4. Цифровые инструменты (Padlet, Mentimeter, аудиозапись) расширяют каналы обратной связи и самооценки (самопрослушивание, фиксация использования connecteurs и lexique académique).

Таблица 3 – Индикаторы устной речи по французскому языку и соответствующие выводы исследований в русле UDL

Показатель	Данные литературы	Примеры метрик/инструментов
Участие / вовлечённость	Возрастает доля добровольных высказываний; расширяется участие «тихих» учащихся и обучающихся с ООП	Частота реплик; суммарное время говорения; индекс распределённости участия
Связанность / структура	Улучшается при использовании визуальных планов и речевых рамок/стемов	Рубрики оценки связности; учёт connecteurs (d'abord, ensuite, cependant, donc)
Академическая лексика	Поддерживается за счёт модельных образцов и тематических карточек фраз	Доля тематических коллокаций; использование формул аргументации (je soutiens que…)
Самоэффективность / тревожность	Снижение тревожности при предоставлении выбора формата и предварительных репетициях	Анкеты самооценки; шкалы тревожности устной речи; рефлексивные журналы

Представленные результаты свидетельствуют, что применение UDL-стратегий последовательно улучшает ключевые компоненты устной речи по французскому языку. Выбор форматов участия и репетиционных практик повышает вовлечённость и активизирует «тихих» учащихся, одновременно снижая уровень речевой тревожности. Мультимодальные опоры и речевые рамки усиливают связность высказываний и управление дискурсом (connecteurs). Модельные образцы и карточки фраз расширяют академический лексикон и усиливают аргументацию. Рекомендуется мониторить прогресс по стандартизированному набору показателей: частота и длительность говорения, распределённость участия, рубрики связности и лексической насыщенности, а также опросники самооценки.

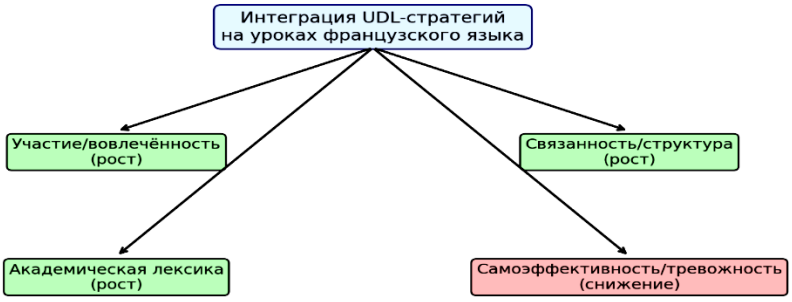


Рисунок 3 – Концептуальная модель влияния UDL-стратегий на развитие устной речи по французскому языку

Предложенная модель показывает, что интеграция UDL-стратегий в преподавании устной речи по французскому языку оказывает комплексное влияние на когнитивный, коммуникативный и аффективный компоненты речевой деятельности. Гибкость форм участия и мультимодальные опоры (визуальные планы, речевые рамки, образцы) повышают активность и вовлечённость, включая «тихих» учащихся и обучающихся с ООП; целенаправленный скэффолдинг и структурные подсказки усиливают логичность, последовательность и связность высказываний; использование модельных конструкций и тематических карточек расширяет академический словарь и аргументационный репертуар; предоставление выбора формата ответа, репетиционных траекторий и цифровой поддержки (самозапись, обратная связь) снижает речевую тревожность и укрепляет самоэффективность. В совокупности создаются условия для более равномерного распределения «голоса» в классе, повышения качества устных выступлений и устойчивого прогресса всех учащихся в практиках устной речи по французскому языку.

Обсуждение. Зафиксированный рост участия, связности высказываний, объёма академической лексики и уверенности учащихся с ООП подтверждает, что UDL-стратегии способствуют формированию инклюзивной и поддерживающей образовательной среды. Это критически значимо для среднего звена, где закладываются навыки публичной речи и социального взаимодействия. Структурированное предложение выбора, мультимодальные форматы и скэффолдинг делают участие доступным и комфортным для всех обучающихся, одновременно снижая тревожность и укрепляя самоэффективность.

Сопоставимые эффекты подтверждаются результатами Приядарсини и Сахайи Мэри: UDL выступает эффективным механизмом снятия барьеров, повышения равенства и ускорения обучения в инклюзивных условиях при одновременном акценте на необходимости подготовки учителей и достаточного ресурсного обеспечения [11].

Кроме того, систематический обзор Рускони и Сквиллачи показал, что обучение в парадигме UDL повышает педагогическую компетентность и упрощает планирование уроков для всех категорий учащихся, включая обучающихся с ООП [12].

Рассмотрение UDL как теории инклюзии у Сьюэлла также подчёркивает её потенциал для устойчивого развития образовательных практик [13].

Несмотря на положительные результаты, исследование имеет ряд ограничений:

- Дефицит времени. Подготовка материалов, проведение UDL-уроков и последующий анализ требуют существенных временных затрат, что затруднительно при высокой нагрузке преподавателей; аналогичные затруднения фиксируются в институциональных исследованиях [14].
- Потребность в профессиональной подготовке. Значительная часть педагогов не обладает достаточным опытом применения UDL-стратегий; специализированное обучение и коучинговое сопровождение требуют ресурсов и системной организационной поддержки [12].
- Ограниченность выборки и обобщаемости. Исследование выполнено в одной школе и на материале 6-х классов, что ограничивает репрезентативность выводов; необходимы многошкольные и межрегиональные исследования для верификации результатов.

Суммарный анализ эмпирических подходов и литературного корпуса показывает, что интеграция UDL-стратегий в обучение устной речи по французскому языку формирует целостную и прогностически состоятельную модель инклюзивной практики. Мультимодальные опоры, вариативность форм выражения, диалогический скэффолдинг и цифровая поддержка в комплексе повышают вовле-

чённость и распределённость участия, улучшают связность и аргументационную насыщенность высказываний, расширяют академический лексикон и одновременно снижают речевую тревожность, особенно у обучающихся с ООП. Представленная модель (рис. 3) задаёт каркас для планирования уроков ФЯ и для мониторинга прогресса по минимальному набору метрик (частота/время говорения, структурированность и дискурсивные маркеры, тематическая лексика, самооценка и тревожность), что делает практику управляемой и воспроизводимой.

Одновременно зафиксированные ограничения – значимые временные затраты и потребность в методической подготовке педагогов, а также контекстуальная вариативность – указывают на необходимость институциональной поддержки (методические материалы, коучинг, доступ к цифровым инструментам) и проведения многошкольных исследований с перерегистрацией дизайна и единообразными рубриками оценки [15]. Тем самым подтверждается целесообразность системного внедрения UDL в уроки французского языка в среднем звене и формируется повестка дальнейших шагов: стандартизация показателей, масштабирование успешных сценариев и эмпирическая проверка эффективности на расширенных выборках.

Заключение. Проведённое исследование показало, что интеграция принципов UDL в практику обучения устной речи по французскому языку в инклюзивных классах среднего звена оказывает комплексное позитивное воздействие на развитие ключевых речевых и коммуникативных навыков. Сравнительный анализ литературы и практик демонстрирует, что мультимодальные форматы представления содержания повышают доступность и понимание; вариативные формы выражения и выбор формата устного ответа снижают речевую тревожность и активизируют участие; визуальные и цифровые опоры способствуют структурированности и аргументированности высказываний. Организация коллаборативной работы и использование ролевых сценариев развивают навыки слушания, аргументации и распределённого участия, обеспечивая более равноправное и осмысленное учебное взаимодействие.

Особую значимость имеет зафиксированный рост уверенности и самоэффективности учащихся с особыми образовательными потребностями: они активнее включаются в диалог, системно используют речевые рамки и академическую лексику. Представленная модель внедрения UDL-стратегий формирует системный каркас для проектирования уроков французского языка, интегрируя когнитивные, коммуникативные и аффективные компоненты устной речи и обеспечивая мониторинг прогресса по унифицированному набору показателей (участие, связность, академическая лексика, тревожность/самоэффективность).

Вместе с тем зафиксированные ограничения – значительные временные затраты, потребность в методической подготовке педагогов и ограниченная репрезентативность выборки – обусловливают необходимость институциональной поддержки и проведения последующих исследований в многошкольных и межрегиональных контекстах.

Рекомендации:

Сформировать унифицированные рубрики и индикаторы оценки устной речи (частота и длительность реплик, использование дискурсивных маркеров, объём академической лексики, самооценка и уровень тревожности).

Обеспечить системную подготовку педагогов по применению UDL-стратегий, включая практико-ориентированные тренинги и методическое сопровождение.

Институционализировать использование цифровых инструментов и мультимодальных опор как обязательный компонент уроков иностранного языка в условиях инклюзии.

Реализовать многошкольные и межрегиональные проекты с перерегистрацией дизайна для сопоставимости результатов в различных образовательных контекстах и накопления доказательной базы.

Включить в учебные программы сценарии ролевых игр, проектные задания и коллаборативные форматы, адаптированные для участия всех категорий учащихся, включая детей с ООП.

Тем самым полученные результаты обосновывают целесообразность системного внедрения UDL-стратегий в обучение устной речи на иностранном языке и очерчивают дальнейшую повестку: стандартизацию оценочных инструментов, масштабирование эффективных практик и проведение эмпирических исследований для укрепления инклюзивных образовательных моделей.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **CAST. Universal Design for Learning Guidelines version 3.0.** [Electronic resource] – 2024. Available at: https://udlguidelines.cast.org/ (accessed 21 December 2025).

2 **Meyer A., Rose D.H., Gordon D. Universal Design for Learning: Theory and Practice** [Text] / A. Meyer, D.H. Rose, D. Gordon. – Wakefield, MA: CAST Publishing, 2014. – 276 p.

3 **Rao K., Meo G. Using Universal Design for Learning to Design Standards-Based Lessons** [Text] / K. Rao, G. Meo // *SAGE Open*. – 2016. – Vol. 6. – No. 2. https://doi.org/10.1177/2158244016680688.

4 **Novak K. UDL Now! 3rd ed.** [Text] / K. Novak. – CAST Publishing, 2022/2023.

5 **Vygotsky L.S. Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes** [Text] / L.S. Vygotsky. – Cambridge, MA, Harvard University Press, 1978. – 159 p.

6 **Alexander R. A Dialogic Teaching Companion** [Text] / R. Alexander. – Routledge, 2020. – 246 p.

7 **Education Endowment Foundation (EEF). Dialogic Teaching: project and evaluation materials** [Electronic resource]. Available at: https://educationendowmentfoundation.org.uk/projects-and-evaluation/projects/dialogic-teaching (accessed 15 December 2025).

8 **Snow C.E., Uccelli P. The Challenge of Academic Language** [Text] / In D. R. Olson, & N. Torrance (Eds.). – The Cambridge Handbook of Literacy. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cbo9780511609664.008.

9 **Gibbons P. Scaffolding Language, Scaffolding Learning. 2nd ed.** [Text] / P. Gibbons. – Portsmouth, NH: Heinemann, 2015. – 288 p.

10 **Nippold M.A. Later Language Development: School-Age Children, Adolescents, and Young Adults. 3rd/4th ed.** [Text] / M.A. Nippold. – Austin, TX: PRO-ED, 2007/2016. – 327 p.

11 **Priyadharsini V., Sahaya Mary R. Universal Design for Learning (UDL) in Inclusive Education: Accelerating Learning for All** [Text] / V. Priyadharsini, R. Sahaya Mary // *Shanlax International Journal of Arts, Science and Humanities*. – 2024. – Vol. 11. – No. 4. – pp. 145-150. https://doi.org/10.34293/sijash.v11i4. 7489.

12 **Rusconi L., Squillaci M. Effects of a Universal Design for Learning (UDL) Training Course on the Development Teachers' Competences: A Systematic Review** [Text] / L. Rusconi, M. Squillaci // *Education Sciences*. – 2023. – Vol. 13. – No. 5, art. 466. https://doi.org/10.3390/educsci13050466.

13 **Sewell A. Universal Design for Learning as a theory of inclusive practice for use by educational psychologists** [Text] / A. Sewell // *Educational Psychology in Practice*. – 2022. – Vol. 38, iss. 4. – pp. 364-378. https://doi.org/10.1080/02667363.2022.2111677.

14 **Duncan J. et al. Uncovering Challenges in Universal Design for Learning in Higher Education** [Text] / J. Duncan et al. // *Australasian Journal of Special and Inclusive Education*. – 2025. – Vol. 49, iss. 2. – pp. 94-110. https://doi.org/10.1017/jsi.2025.10003.

15 **Parmankulova P., Zholdasbekova S., Akhmetova E. Diagnosing the Readiness Level of Future Educators for Inclusive Teaching** [Text] / P. Parmankulova, S. Zholdasbekova, E. Akhmetova // *Izvestiya KazUMOiMYa imeni Abylaj hana, seriya "Pedagogicheskie nauki"*. – 2024. – Vol. 75, no. 4. https://doi.org/10.48371/PEDS.2024.75.4.008.

REFERENCES:

1 **CAST. Universal design for learning guidelines version 3.0.** 2024, available at: https://udlguidelines.cast.org/ (accessed 21 December 2025).

2 **Meyer A., Rose D.H., Gordon D. Universal design for learning: theory and practice.** Wakefield, MA, CAST Publishing, 2014, 276 p.

3 **Rao K., Meo G. Using universal design for learning to design standards-based lessons.** *SAGE Open*, 2016, vol. 6, no. 2. https://doi.org/10.1177/2158244016680688.

4 **Novak K. UDL Now! 3rd ed.** CAST Publishing, 2022/2023.

5 **Vygotsky L.S. Mind in society: development of higher psychological processes.** Cambridge, MA, Harvard University Press, 1978, 159 p.

6 **Alexander R. A dialogic teaching companion.** Routledge, 2020, 246 p.

7 **Education Endowment Foundation (EEF). Dialogic teaching: project and evaluation materials.** Available at: https://educationendowmentfoundation.org.uk/projects-and-evaluation/projects/dialogic-teaching (accessed 15 December 2025).

8 **Snow C.E., Uccelli P. The challenge of academic language.** D. R. Olson, N. Torrance (Eds.), The Cambridge Handbook of Literacy, Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/ cbo9780511609664.008.

9 **Gibbons P. Scaffolding language, scaffolding learning.** 2nd ed. Portsmouth, NH, Heinemann, 2015, 288 p.

10 **Nippold M.A. Later language development: school-age children, adolescents, and young adults.** 3rd/4th ed. Austin, TX, PRO-ED, 2007/2016, 327 p.

11 **Priyadharsini V., Sahaya Mary R. Universal design for learning (UDL) in inclusive education: accelerating learning for all.** *Shanlax International Journal of Arts, Science and Humanities*, 2024, vol. 11, no. 4, pp. 145-150. https://doi.org/10.34293/sijash.v11i4.7489.

12 **Rusconi L., Squillaci M. Effects of a universal design for learning (UDL) training course on the development teachers' competences: a systematic review.** *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 5, art. 466. https://doi.org/10.3390/educsci13050466.

13 **Sewell A. Universal design for learning as a theory of inclusive practice for use by educational psychologists.** *Educational Psychology in Practice*, 2022, vol. 38, iss. 4, pp. 364-378. https://doi.org/10.1080/02667363.2022.2111677.

14 **Duncan J., et al. Uncovering challenges in universal design for learning in higher education.** *Australasian Journal of Special and Inclusive Education*, 2025, vol. 49, iss. 2, pp. 94-110. https://doi.org/10.1017/jsi.2025.10003.

15 **Parmankulova P., Zholdasbekova S., Akhmetova E. Diagnosing the readiness level of future educators for inclusive teaching.** *Izvestiya KazUMOiMYa imeni Abylaj hana, seriya "Pedagogicheskie nauki"*, 2024, vol. 75, no. 4. https://doi.org/10.48371/PEDS.2024.75.4.008.

Сведения об авторах:

Азизбаева Нилуфар Эрхановна – PhD докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, пр. Достык 13, e-mail: n.azizbayeva@gmail.com.

Иватов Серик Кудайбергенович – PhD, заведующий кафедрой иностранных языков, факультет филологии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, пр. Достык 13, e-mail: s.ivatov@abaiuniversity.edu.kz.*

Азизбаева Нилуфар Эрхановна – PhD докторанты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Достық даңғ. 13, e-mail: n.azizbayeva@gmail.com.

Иватов Серик Кудайбергенович – PhD докторы, шет тілдері кафедрасының меңгерушісі, филология факультеті, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Достық даңғ. 13, e-mail: s.ivatov@abaiuniversity.edu.kz.*

Azizbayeva Nilufar Erkhanovna – PhD student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 13 Dostyk Ave., e-mail: n.azizbayeva@gmail.com.

Ivatov Serik Kudaibergenovich – PhD, Head of the Department of foreign languages, Faculty of philology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 13 Dostyk Ave., e-mail: s.ivatov@abaiuniversity.edu.kz.*

IRSTI 14.25.09
UDC 372.881.161.1
https://doi.org/10.52269/SKVC2622015

SEMIOTIC TRANSFORMATION AS A METHOD OF ENHANCING STUDENT ENGAGEMENT IN LEARNING THE RUSSIAN LANGUAGE

Atygayeva Zh.Ye. – PhD student, Higher School of Humanities, A. Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.*

Luchik M. – Doctor of Philological Sciences, Professor, University of Zielona Gora, Zielona Gora, Poland.

The article examines semiotic transformation as an effective tool for enhancing student engagement in learning Russian as a second language. In the digital age, traditional approaches require adaptation to the characteristics of Generation Alpha, marked by visual and multimodal information processing. The theoretical basis is R. Jakobson's concept of intersemiotic translation, reinterpreted for educational practice. The term "semiotic transformation" more accurately reflects the cognitive and speech processes of sign recoding. The empirical part is based on a methodological experiment with sixth-grade students in a Kazakh-medium school. The diagnostic stage revealed an average level of engagement and the limited multimodal content of traditional textbooks. During the formative stage, tasks using semiotic transformation were integrated into lessons, including the interpretation of artworks, music, and animation translated into verbal form. This approach increased attention, interest, and readiness for discussion. The results confirm that semiotic transformation fosters engagement, stimulates speech activity, and promotes a holistic perception of language as a cultural system. The study highlights the need to further develop methodology and improve teaching materials with multimodal strategies.

Keywords: *semiotic transformation, Russian as a second language, learning engagement, multimodality, methodological experiment.*

ОРЫС ТІЛІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ОҚУ ҮДЕРІСІНЕ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҚТЫ АРТТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ СЕМИОТИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ӘДІСІ

Атығаева Ж.Е. – PhD докторанты, Гуманитарлық ғылымдар жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.*

Лучик М. – филология ғылымдарының докторы, профессор, Зелёна-Гура университеті, Зелёна Гура қ., Польша.

Мақалада орыс тілін екінші тіл ретінде оқыту барысында оқушылардың оқу үдерісіне қызығушылығын арттырудың тиімді құралы ретінде семиотикалық трансформация әдісі қарастырылады. Цифрлық дәуір жағдайында дәстүрлі оқыту тәсілдері қазіргі оқушылардың ақпаратты қабылдау ерекшеліктеріне бейімделуді қажет етеді. Альфа буынына тән сипат – ақпаратты визуалды-мультимодальды қабылдау. Зерттеудің теориялық негізі Р. Якобсон ұсынған межсемиотикалық

аударма ұғымына сүйенеді, ол білім беру тәжірибесі аясында қайта пайымдалған. Оқытудағы таңбаларды қайта кодтау үдерісін бейнелеу үшін «семиотикалық трансформация» термині қолданылады. Ол жүріп жатқан когнитивтік және тілдік операцияларды дәлірек сипаттауға мүмкіндік береді. Зерттеудің эмпирикалық бөлігі қазақ тілінде оқытатын мектептің алтыншы сынып оқушылары арасында жүргізілген әдістемелік экспериментке негізделген. Диагностикалық кезеңде оқушылардың оқу үдерісіне тартылуының орташа деңгейі анықталды, сондай-ақ дәстүрлі оқулықтардың мультимодальды материалдар жағынан шектеулілігі байқалды. Қалыптастыру кезеңінде сабақтарға семиотикалық трансформацияға негізделген тапсырмалар енгізілді: бейнелеу өнері, музыка және анимация туындыларын интерпретациялап, оларды сөздік формаға көшіру. Мұндай тәсіл оқушылардың назарын күшейтіп, тапсырмаларға деген қызығушылығын және талқылауға дайын болуын арттырды. Эксперимент нәтижелері семиотикалық трансформация әдісінің оқу үдерісіне тартылуды арттыруға, сөйлеу әрекетін белсендіруге және оқушылардың тілді мәдени жүйе ретінде тұтас қабылдауын қалыптастыруға ықпал ететінін дәлелдейді. Мақалада осы әдістемені одан әрі дамыту қажеттілігі және оқу материалдарын мультимодальды оқыту стратегияларын ескере отырып жетілдірудің маңызы атап өтіледі.

Түйінді сөздер: *семиотикалық трансформация, орыс тілі екінші тіл ретінде, оқу үдерісіне тартылу, мультимодальдылық, әдістемелік эксперимент.*

СЕМИОТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА

Атыгаева Ж.Е. – PhD докторант, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.*

Лучик М. – доктор филологических наук, профессор, Зелёногурский университет, г. Зелёна Гура, Польша.

В статье рассматривается метод семиотической трансформации как эффективный инструмент повышения вовлечённости учащихся при изучении русского языка как второго. В условиях цифровой эпохи традиционные подходы требуют адаптации к особенностям поколения Альфа, для которого характерно визуально-мультимодальное восприятие информации. Теоретической основой исследования стало понятие межсемиотического перевода, предложенное Р. Якобсоном, которое переосмыслено в контексте образовательной практики. Для обозначения творческого процесса перекодировки знаков в обучении используется термин «семиотическая трансформация», позволяющий точнее описать происходящие когнитивные и речевые операции. Эмпирическая часть работы представлена методическим экспериментом, проведённым среди шестиклассников школы с казахским языком обучения. На диагностическом этапе выявлен средний уровень вовлечённости и ограниченность традиционных учебников в части мультимодального материала. На формирующем этапе в занятия были интегрированы задания, основанные на семиотической трансформации: интерпретация произведений живописи, музыки и анимации с их переводом в словесную форму. Такой подход усилил внимание, интерес к заданиям и готовность учащихся к обсуждению. Результаты эксперимента подтверждают, что метод семиотической трансформации способствует росту учебной вовлечённости, активизации речевой деятельности и формированию у школьников целостного восприятия языка как культурной системы. В статье подчёркивается необходимость дальнейшего развития методики и совершенствования учебных материалов с учётом мультимодальных стратегий обучения.

Ключевые слова: *семиотическая трансформация, русский язык как второй, учебная вовлечённость, мультимодальность, методический эксперимент.*

Introduction. Rapid socio-cultural change and digital transformation impose new demands on educational systems, which must identify methods that both ensure high levels of learner engagement and correspond to their cognitive specificities. Generation Alpha, raised in a multimedia environment, is characterised by visual orientation, multitasking ability, and a preference for interactive formats [1; 2]. These features determine the ways in which information is perceived and necessitate the adaptation of methods for teaching Russian as a second language. A persistent challenge remains the development of sustainable learning motivation and engagement among schoolchildren, directly linked to the formation of sociocultural competence as an integral quality of personality [3].

A promising direction in language teaching methodology is the use of semiotic transformation as a didactic method that involves the recoding of information across different sign systems – verbal, visual, auditory, and multimodal. Building on R. Jakobson's concept of intersemiotic translation, defined as the "interpretation of verbal signs by means of nonverbal sign systems" [4, p. 233], we propose replacing the term "intersemiotic translation" with "semiotic transformation." Unlike the notion of "translation," which is primarily associated with linguistic mediation, the concept of "transformation" more fully reflects the cognitive and creative operations of school students in the educational process [5; 6].

Semiotic transformation creates opportunities for enhancing student engagement in the learning process. It is implemented through visual interpretations of literary works (illustrations, comics, and infographics), multimodal presentations of language material, and the integration of video and music, which make lessons more interactive and meaningful [7; 8]. This method contributes to the development of speech and communicative skills while also fostering a deeper understanding of cultural codes.

Contemporary research confirms that media materials and digital tools enhance learning motivation and engagement due to their emotional richness and multimodal presentation of information [9; 10]. Working with media content stimulates attention, critical thinking, and creativity through collaborative discussion and the interpretation of cultural meanings [11]. International studies likewise report increased cognitive activity when visual and auditory resources are integrated into the learning process [12].

The empirical basis of the study relies on a methodological experiment conducted among sixth-grade students in a school with Kazakh as the language of instruction, where Russian is taught as a second language. At this age, learners demonstrate mixed cognitive characteristics: on the one hand, they are transitioning toward abstract thinking, while on the other, they retain a pronounced reliance on visual-figurative perception. In this regard, the method of semiotic transformation proves particularly effective in sustaining learning engagement, as it integrates visual perception with verbal practice and cultural interpretation. A comparative analysis of the control and experimental groups highlights the potential of this method in the context of bilingual education.

The purpose of the study is to determine the effectiveness of the semiotic transformation method in enhancing learning engagement and developing sociocultural competence among sixth-grade students in the process of learning Russian as a second language.

To achieve this aim, the following **objectives** were set:

1. To analyse the theoretical foundations of the semiotic transformation method and its pedagogical potential within the digital educational environment.
2. To identify the initial level of student engagement and the specific features of perceiving Russian as a second language.
3. To design and implement a system of tasks based on semiotic transformation, incorporating visual, auditory, and multimedia forms of work.
4. To conduct a comparative analysis of the results obtained in the control and experimental groups to assess the impact of the method on learning motivation and the development of sociocultural competence.
5. To formulate practical recommendations for the application of semiotic transformation in teaching Russian as a second language.

Materials and methods. A methodological experiment was conducted with 67 sixth-grade students of Secondary School No. 2 in Pavlodar, where the language of instruction is Kazakh and Russian is taught as a second language. The experiment was carried out from 30 September to 28 November 2024.

At the preparatory stage, a content analysis was carried out on the Model Curriculum and the Russian language and literature textbook for Grade 6 [13]. The analysis revealed that the materials are focused primarily on linguistic and grammatical aspects, while practical tasks involving visual and multimedia information are only marginally represented. Among the positive features is the variety of activity formats, including 88 tasks (10%) phrased as “Listen to the text/story/essay,” which support the development of listening skills. However, the absence of audio accompaniment and references to digital resources makes their implementation difficult. The textbook also draws on a wide range of sources (encyclopedias, reference works), yet without providing specific citations, which reduces their practical value for independent student work. These findings confirmed the necessity of employing innovative methods, particularly the semiotic transformation method.

The experiment consisted of three stages: diagnostic, formative, and control. At the diagnostic stage, the initial level of student engagement was identified through diagnostic tasks and questionnaires, focusing on interest in lessons, willingness to complete assignments, and perception of the relevance of the learning material. During the formative stage, students were offered tasks based on semiotic transformation, such as converting visual, musical, and animated representations into verbal form and vice versa. This approach made the learning process more interactive and encouraged active participation in classroom discussions. At the control stage, repeated diagnostics revealed a positive dynamic in engagement and confirmed the effectiveness of the method.

Thus, the combination of the analysis of the Model Curriculum, the textbook, and the experimental results demonstrated that traditional teaching materials do not fully support learning motivation. The use of the semiotic transformation method helped to compensate for these shortcomings and made the process of learning Russian more appealing to school students.

Results and discussion. The level of learning engagement was measured through a questionnaire based on a five-point scale, which recorded students’ interest in lessons, perception of the significance of tasks, and readiness to participate in learning activities [14]. The instrument was adapted for Russian language and literature classes and provided a quantitative basis for comparing the results of the control and experimental groups.

The analysis of questionnaire data obtained from 67 sixth-grade students revealed a predominance of an average level of learning engagement (Figure 1). According to the results:

– 36% of respondents scored below 3 points, indicating a low level of engagement;
– 46% fell within the range of 3.0 to 3.9, reflecting moderate and unstable motivation;
– only 18% demonstrated a high level (≥ 4.0), pointing to sustained learning motivation and a pronounced interest in the subject.

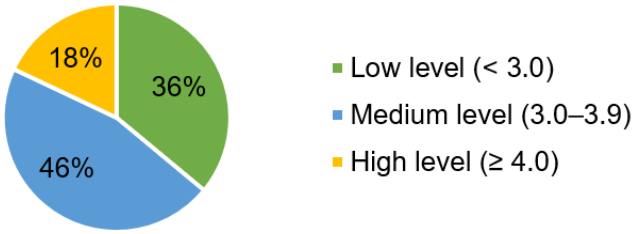


Figure 1 – Level of learning engagement among sixth-grade students

The analysis showed that the lowest ratings were given by students to statements related to the perceived usefulness of tasks (mean score – 2.8), interest in lessons (2.9), and anticipation of classes (2.7). These results indicate the insufficient personal relevance of the learning material and a weak connection between lesson content and students' life experience. Overall, the level of learning engagement among sixth-graders can be characterised as predominantly average, with a considerable group of students demonstrating low motivation.

To enhance engagement, the students were divided into two groups:

1) a control group, where instruction followed the standard curriculum;

2) an experimental group, where a set of tasks based on the method of semiotic transformation was implemented.

The experimental design constituted an integrated system of pedagogical interventions aimed at engaging students in working with various semiotic systems. The selection of materials was determined by the themes of the textbook units studied during the experiment ("Everything in a person should be beautiful" and "The living world around us"), which ensured their organic integration into the learning process. The tasks incorporated works of visual art (V. Polenov's "Grandmother's Garden," A. Denisov-Uralsky's "Forest Fire"), sculpture (P. Sokolov's "Girl with a Broken Jug," P. Klodt's "Horse Tamers"), and musical compositions (P. Tchaikovsky's "October. Autumn Song," N. Rimsky-Korsakov's "Three Wonders" from the opera "The Tale of Tsar Saltan"), as well as video materials (the animated film "The Snow Queen 3: Fire and Ice").

The tasks were designed with consideration of the visual thinking characteristic of contemporary students and provided for a gradual increase in the complexity of transformations: from the verbalisation of visual elements to collective interpretation and reflective analysis. The novelty of the experimental approach lay in the use of different semiotic systems as equal sources of cultural information, which fostered greater engagement and encouraged students' active participation in the learning process.

One example is an assignment based on V. Polenov's painting "Grandmother's Garden" (Figure 2), where students in the experimental group described the details of the image, shared personal impressions of the garden scene, and interpreted the actions and moods of the characters.



Figure 2 – V. Polenov, "Grandmother's Garden", 1878

The results showed that students' attention was primarily focused on the old house and the green garden (42% of responses). They noted the architecture of the house with its columns, its antiquity, and its beauty, as well as the lush vegetation surrounding it. Descriptions of the characters – the elderly woman in a black dress and the young girl in a light-coloured outfit – accounted for 40% of all responses. In 18% of cases, students focused on the actions: the granddaughter helping her grandmother, supporting her during the walk so that she would not fall. In a few responses, students suggested that "the girl is taking her grandmother away from the old house," which indicates an attempt to interpret the scene in a more dramatic way.

When describing the emotions evoked by the garden, 36% of students mentioned sadness, attributing it to the sense of neglect and lack of care. In 33% of responses, students highlighted calmness and silence, which created a peaceful atmosphere. Another 21% perceived an element of mystery and enigma in the painting, associating it with the dense greenery and the old house. Particular attention was given to the expression of the characters' emotions: many students observed that the grandmother appeared sad and tired, while the granddaughter was perceived as caring and attentive.

The analysis showed that sixth-grade students perceive "Grandmother's Garden" not only as a depiction of a beautiful house and garden, but also as a symbol of family relationships, care for the elderly, and generational continuity. The painting evoked mixed feelings – from calmness and serenity to slight sadness associated with the image of the elderly woman and the neglected state of the garden. At the same time, the students' value worldview was expressed primarily through evaluative statements rather than individual lexical units [15; 16, p. 37].

When describing P. Sokolov's sculpture "Girl with a Broken Jug" (Figure 3), the students focused primarily on the image of the girl and her emotional state.



Figure 3 – P. Sokolov, "Girl with a Broken Jug", St. Petersburg

65% of responses highlighted external details such as the girl's long dress and tied-up hair. Meanwhile, 45% of students emphasised her sadness and distressed facial expression, linking her emotions to the broken jug. Another 38% focused on the situation itself – the accidental breaking of the jug and the heroine's emotional reaction.

When asked why the jug was broken, students offered various interpretations. The most common version (about 30%) was that the girl accidentally dropped it while fetching water or carrying it home. In 18% of responses, the reason was attributed to the jug being heavy or old and cracking. In 15% of cases, students connected the event with external circumstances: rain, a slippery road, fright, or someone bumping into her. Around 10% interpreted the story more figuratively, suggesting that the girl was tired, lost her way, and accidentally broke the jug.

Thus, sixth-grade students perceive the sculpture primarily as a dramatic moment associated with the heroine's loss and emotional experience. For them, the central aspect is the combination of the girl's external beauty and her sadness. However, their interpretations of the reasons for the broken jug range from everyday and realistic to more imaginative and fairy-tale-like. This suggests that students are capable of both careful observation and imaginative interpretation of an artistic image.

When listening to P. Tchaikovsky's "October. Autumn Song," students predominantly reported calm and bright emotions. About 60% stated that the music evoked a sense of tranquility, with some comparing it to "golden leaves" or "falling leaves." Approximately 30% noted a slight sadness and a reflective mood while at the same time emphasising the beauty of the melody. A small proportion (10%) found it difficult to describe their emotions, limiting their responses to phrases such as "music for sleep."

In terms of colour associations, warm shades – yellow, golden, and brown – predominated (55%), linked to autumn leaves. About 30% chose green and grey ("autumn forest," "clouds in the sky"), while 15% mentioned orange and red ("bright leaves").

The method of semiotic transformation, based on translating musical impressions into verbal and figurative forms, demonstrated its effectiveness: students did not limit themselves to listening but expressed the music through associations, colours, and descriptions. This fostered speech development, enriched vocabulary, and stimulated imagination. Incorporating the task into the unit "The Living World Around Us" strengthened the connection between the learning material and the students' personal experience and had a positive impact on their engagement in the learning process.

When working with a fragment of the animated film "The Snow Queen 3: Fire and Ice" (13:29–14:40), sixth-grade students were given the following task: to watch the scene without sound, create a possible dialogue between the characters, describe their appearance, and express their own emotions.

The majority of students (about 75%) identified the key elements of the episode: "a cosy, warm home," "a new guest arrived," and "dinner at the table." Particular attention was drawn to the humorous moment with the door: 34% of students noted that "it was funny when the door hit the boy." In describing the characters' emotions, 40% of students emphasised the girl's joy ("she smiles, happy about the guest"), 35% pointed out the other girl's displeasure ("angry, rolling her eyes"), and 25% mentioned the boy's embarrassment ("he is confused, does not know what to say").

The characters' appearance was also described in considerable detail: "he is tall, wearing a jacket," "he has dark hair," "the girl is beautiful, in a dress," "the other one looks like a strict sister," "the boy is funny." The atmosphere of the dinner was perceived positively. 68% of participants noted that "the food is hot and tasty," "there are many plates and glasses," and "everything looks beautiful."

The dialogues composed by the students demonstrated their ability to interpret the characters' behaviour and construct coherent exchanges:

– "Hello, I'm glad you came!" – "Thank you, I'm glad too!"

– "Why are you angry?" – "I don't want him to be here."

– "The dinner is delicious, try it!" – "Very tasty, thank you."

The analysis of responses showed that about 85% of students successfully completed the task. The recoding of a visual plot into verbal form fostered the development of observation, imagination, and speech activity [17]. The use of the semiotic transformation method enabled students not only to retell the actions but also to convey the mood of the scene through emotions, associations, and dialogues. Thus, working with the animated film enhanced engagement, encouraged more active use of Russian in oral communication, and demonstrated the effectiveness of a polysemiotic approach for developing communicative competences.

The final stage of the experiment confirmed a positive dynamic in learning engagement among sixth-grade students in the experimental group. The data demonstrated consistent growth across all diagnostic scales (Figure 4): "interest in completing tasks" averaged 4.5 points (compared to 3.1 in the control group), "anticipation of the next lesson" reached 4.6 (compared to 2.9), and "engagement in discussing the content" was 4.7 (compared to 3.1).

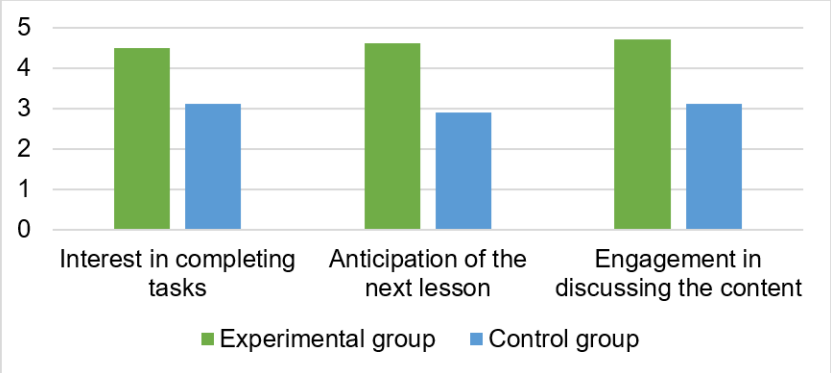


Figure 4 – Results of the final diagnostics of learning engagement among sixth-grade students

The results showed that the method of semiotic transformation, combined with multimodal materials, increases students' interest in tasks, stimulates participation in discussions, and enables them to perceive the lesson as a meaningful experience connected with personal impressions and associations. This approach makes learning more emotionally engaging and strengthens motivation for studying Russian.

Conclusion. The study confirmed that the use of the semiotic transformation method contributes to an increase in learning engagement in the process of studying Russian as a second language. Translating information from one sign system into another makes the learning process more interactive, brings it closer to real communicative practices, and enhances the personal relevance of lessons for students.

This approach is particularly significant when working with Generation Alpha, characterised by a preference for visual and multimodal forms of information perception, heightened sensitivity to digital and multimedia formats, and an orientation towards interactive communication. Taking these features into account

makes it possible not only to sustain interest in lessons but also to foster lasting motivation for acquiring both the language and the culture.

The findings of the study make it possible to formulate the following recommendations:

– systematically integrate tasks based on semiotic transformation (translating visual, musical, and audiovisual images into verbal forms and vice versa) into the practice of teaching Russian;

– expand the use of multimedia and digital resources (film and cartoon fragments, musical works, and works of art), adapting them to the topics of textbook units and the age-specific characteristics of students;

– improve teaching materials by increasing the proportion of visual and interactive content and including references to audio and video resources in order to foster multimodal literacy;

– design tasks aimed at developing critical reflection on cultural phenomena, intersemiotic interpretation, and dialogic interaction;

– create a learning environment in which the lesson is perceived as a space for inquiry and exchange of ideas rather than as a formal obligation.

Thus, the method of semiotic transformation can be regarded as a promising direction in teaching Russian as a second language: it integrates cognitive, communicative, and cultural objectives of education, making the process more meaningful, engaging, and effective for today's school students.

REFERENCES:

1 **Apaydin Ç, Kaya F. An analysis of the preschool teachers' views on Alpha Generation**. *European Journal of Education Studies*, 2020, vol. 6, no. 11, pp. 123-141. DOI:10.5281/zenodo.3627158.

2 **McCrindle M. Generation Alpha.** London, Hachette UK, 2021.

3 **Shchukin A.N., Frolova G.M. Metodika prepodavaniya inostranny'h yazykov: uchebnik dlya studentov uchrezhdenij vy'sshego obrazovaniya** [Methods of teaching foreign languages: textbook for students of higher education institutions]. Moscow, Akademiya, 2015, 288 p. (In Russian)

4 **Jakobson R. On Linguistic Aspects of Translation**. Brower R (ed.) On Translation, Cambridge, MA and London, England, Harvard University Press, 1959, pp. 232-239. https://doi.org/10.4159/harvard. 9780674731615.c18.

5 **Razumovskaya V.A. Chto «vy'malivaet» hudozhestvenny'j original: mezhyazy'kovoe i mezhsemioticheskoe vy'zhivanie** [What literary original is "pleading for": Interlingual and intersemiotic survival]. *Issledovaniya yazyka i sovremennoe gumanitarnoe znanie*, 2020, vol. 2, no. 2, pp. 93-103. doi:10.33910/2686-830X-2020-2-2-93-103. (In Russian)

6 **Zubareva N.B. P.B. Shelli – K.D. Bal'mont – A.S. Arenskij. «Vospominanie» (K probleme mezhsemioticheskogo perevoda)** [P.B. Shelley – K.D. Balmont – A.S. Arensky. "The Recollection" (On the problem of intersemiotic translation)]. *Mezhdunarodny'j nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, 2022, no. 2(116). DOI:10.23670/IRJ.2022.116.2.104. (In Russian)

7 **Van Leeuwen T. Speech, music, sound**. London, Macmillan, 1999.

8 **Wang M.-T., Fredricks J., Ye F., Hofkens T., Linn J.S. Conceptualization and assessment of adolescents' engagement and disengagement in school: A multidimensional school engagement scale.** *European Journal of Psychological Assessment*, 2019, vol. 35, no. 4, pp. 592-606. DOI:10.1027/ 1015-5759/a000431.

9 **Gorozhankina T.N., Grechuhina V.V. Autentichny'e videomaterialy' kak sredstvo formirovaniya russkoyazy'chnoj kommunikativnoj kompetencii ispanskih i niderlandskih inofonov** [Authentic video materials as a means of shaping communicative competence in Russian among Spanish and Dutch learners]. *Rusistika*, 2022, vol. 20, no. 4, pp. 483-499. DOI: 10.22363/2618-8163-2022-20-4-483-499. (In Russian)

10 **Zhumabaeva G.T., Smaglij T.I., Shalgimbekova K.S., Shalgimbekov A.B. Genezis problemy' formirovaniya social'noj aktivnosti podrostkov v polikul'turnoj obrazovatel'noj srede shkoly'** [Genesis of problem of fostering social activity of adolescents in the multicultural school educational environment]. *3i: intellect, idea, innovation*, 2024, no. 2, pp. 130-142. DOI: 10.52269/22266070_2024_2_130. (In Russian)

11 **Ghazvineh A., Fahimifar A. Behind the scenes of theatrical meaning: a social semiotic approach to inter- and intramodal interactions in performance.** *Language and Semiotic Studies*, 2024, vol. 10, no. 4, pp. 461-479. DOI:10.1515/lass-2024-0029.

12 **Kessler M., Marino F. Digital multimodal composing in English language teaching.** *ELT Journal*, 2023, vol. 77, no. 3, pp. 370-376. DOI:10.1093/elt/ccac047.

13 **Atygayeva Zh., Temirgazina Z. Methods of forming components of sociocultural competence in the study of Russian as a non-native language.** *Language and literature: theory and practice*, 2024, vol. 3, no. 2, pp. 94-114. DOI:10.52301/2957-5567-2024-3-2-94-114.

14 **Appleton J.J., Christenson S.L., Kim D., Reschly A.L. Measuring cognitive and psychological engagement: validation of the student engagement instrument.** *Journal of School Psychology*, 2006, vol. 44, no. 5, pp. 427-445. DOI:10.1016/j.jsp.2006.04.002.

15 **Temirgazina Z.K. Lingvisticheskaya aksiologiya. Ocenochny'e vy'skazyvaniya v russkom yazy'ke** [Linguistic axiology. Evaluative utterances in the Russian language]. Moscow, FLINTA, 2015, 247 p. (In Russian)

16 **Zharkynbekova Sh., Seliverstova Zh. Lingvisticheskie podhody' k izucheniyu sociokul'turny'h cennostej v usloviyah sovremenny'h vy'zovov: (analiticheskij obzor)** [Linguistic approaches to the study of sociocultural values in the context of contemporary challenges (analytical review)]. *Language and literature: theory and practice*, 2025, vol. 4, no. 1, pp. 26-48. DOI:10.52301/2957-5567-2025-4-1-26-48. (In Russian)

17 **Temirgazina Z., Albekova A., Kurmanova Z. One more time about the heart: naive anatomy in the Kazakh language in comparison with Russian and English.** *Przeglad Wschodnioeuropejski*, 2021, vol. XII, no. 2, pp. 459-475. DOI:10.31648/pw.6892.

Information about the authors:

Atygayeva Zhaniya Yerkinovna – PhD student, "Russian Language and Literature" educational program, Higher School of Humanities, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 60 Olzhabay Batyr Str., tel.: +77021800260, e-mail: atygayeva.zhaniya@ppu.edu.kz.*

Luczyk Malgorzata – Doctor of Philological Sciences, Professor, University of Zielona Gora, Poland, 65-417, Zielona Gora, 9 Licealna Str.; tel.: +48683282202, e-mail: malgorzata@luczyk.pl.

Атығаева Жания Еркінқызы – «Орыс тілі мен әдебиеті» білім беру бағдарламасының PhD докторанты, Гуманитарлық ғылымдар жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ., Олжабай батыр көш., 60, тел.: +77021800260, e-mail: atygayeva.zhaniya@ppu.edu.kz.*

Лучик Малгожата – филология ғылымдарының докторы, профессор, Зелёна Гура университеті, Польша, 65-417, Зелёна Гура қ., Лицеальна көш., 9; тел.: +48683282202, e-mail: malgorzata@luczyk.pl.

Атыгаева Жания Еркиновна – PhD докторант образовательной программы «Русский язык и литература», Высшая школа гуманитарных наук, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Олжабай батыр, 60, тел.: +77021800260, e-mail: atygayeva.zhaniya@ppu.edu.kz.*

Лучик Малгожата – доктор филологических наук, профессор, Зелёногурский университет, Польша, 65-417, Зелёна Гура, ул. Лицеальна, 9; тел.: +48683282202, e-mail: malgorzata@luczyk.pl.

IRSTI 14.43.11
UDC 379.143
https://doi.org/10.52269/SKVC2622022

THE ROLE OF HEURISTIC AND AI TECHNOLOGIES IN ENHANCING STUDENTS' RESEARCH COMPETENCE: ANALYTICAL RESULTS OF A SURVEY

Bagramova. S.N. – PhD student, Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

Golovchun A.A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Kandalina Ye.M. – Candidate of Pedagogical Sciences, acting Associate Professor of the Department of foreign philology, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

In the context of rapidly changing educational paradigms and the increasing digitalization of learning, the development of students' research competence has become one of the key challenges in higher education. Traditional teaching methods often fail to foster inquiry-based thinking and independent problem-solving, making it necessary to explore innovative approaches that combine human creativity and technological support. The use of heuristic AI technologies in teacher education is highly relevant, as such tools stimulate exploratory thinking, support research-oriented learning, and help future teachers develop analytical and digital skills required in modern educational practice. This article presents the analytical results of a student survey aimed at exploring the role of heuristic and artificial intelligence (AI) technologies in developing research competence among university students. The study involved undergraduate students from the pedagogical faculty who participated in an online questionnaire assessing their attitudes toward research activities, understanding of research competence, and experience with heuristic and AI-based learning tools. The findings reveal that most respondents show a positive attitude toward research, acknowledging the effectiveness of heuristic methods such as creative inquiry, problem-based learning, and guided discovery. Students also reported that AI tools assist in data analysis, information retrieval, and generating feedback that supports autonomous learning. The results highlight the relevance of integrating heuristic and AI-driven

technologies in higher education as a way to enhance students' motivation, reflective thinking, and independent research skills–critical components of professional and academic growth in the modern digital era.

Keywords: *research competence, heuristic technologies, artificial intelligence, higher education, student survey, analytical study.*

ЭВРИСТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН АРТТЫРУДАҒЫ РӨЛІ: САУАЛНАМА НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТАЛДАУЫ

Баграмова С.Н. – PhD докторант, Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.*

Головчун А.А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Кандалина Е.М. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Шетел филологиясы кафедрасының профессоры асситентінің м.а., Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада эвристикалық және жасанды интеллект технологияларының университет студенттерінің зерттеу құзыреттілігін қалыптастырудағы рөлін анықтауға бағытталған студенттер сауалнамасының аналитикалық нәтижелері ұсынылған. Зерттеуге педагогика факультетінің студенттері қатысып, зерттеу әрекетіне көзқарасы, зерттеу құзыреттілігі туралы түсінігі және эвристикалық пен ЖИ құралдарын қолдану тәжірибесі туралы онлайн сауалнама толтырды. Нәтижелер көрсеткендей, респонденттердің басым бөлігі зерттеу қызметіне оң көзқарас танытып, шығармашылық ізденіс, проблемалық оқыту және бағытталған ашу сияқты эвристикалық әдістердің тиімділігін атап өтті. Сондай-ақ студенттер ЖИ құралдарының деректерді талдауға, ақпарат іздеуге және автономды оқытуды қолдайтын кері байланыс қалыптастыруға көмектесетінін көрсетті. Зерттеу нәтижелері эвристикалық және ЖИ технологияларын жоғары білім беру жүйесіне енгізудің студенттердің мотивациясын, рефлексивтік ойлауын және дербес зерттеу дағдыларын дамытудағы маңыздылығын айқындайды. Бұл құзыреттер цифрлық дәуір жағдайында кәсіби және академиялық дамудың маңызды компоненттері болып табылады, сонымен қатар білім алушылардың сыни ойлау қабілетін жетілдіруге, ғылыми ізденіске тұрақты қызығушылық қалыптастыруға және заманауи білім беру ортасына тиімді бейімделуіне ықпал етеді, білім беру үдерісінің сапасын арттыруға және инновациялық педагогикалық тәжірибелерді кеңінен енгізуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *зерттеу құзыреттілігі, эвристикалық технологиялар, жасанды интеллект, жоғары білім, студенттер сауалнамасы, аналитикалық зерттеу.*

РОЛЬ ЭВРИСТИЧЕСКИХ И AI-ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ: АНАЛИТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА

Баграмова С.Н. – PhD докторант, Казахский Университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана, г. Алматы, Республика Казахстан.*

Головчун А.А. – кандидат педагогических наук, профессор, Казахский Университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана, г. Алматы, Республика Казахстан.

Кандалина Е.М. – кандидат педагогических наук, и.о. ассистента профессора кафедры иностранной филологии, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

В статье представлены аналитические результаты опроса студентов, направленного на изучение роли эвристических и искусственно-интеллектуальных технологий в развитии исследовательской компетенции обучающихся вузов. В исследовании приняли участие студенты педагогического факультета, заполнившие онлайн-анкету, включающую вопросы об отношении к исследовательской деятельности, понимании сущности исследовательской компетенции и опыте использования эвристических и AI-инструментов в обучении. Полученные результаты показывают, что большинство респондентов положительно относятся к исследовательской деятельности, отмечая эффективность эвристических методов, таких как творческий поиск, проблемное обучение и направляемое открытие. Студенты также указали, что AI-инструменты помогают в анализе данных, поиске информации и формировании обратной связи, поддерживающей автономное обучение. При этом выявлено, что наибольший образовательный эффект достигается при комплексном применении обоих подходов: эвристические методы активизируют творческое и критическое мышление, тогда как AI-технологии обеспечивают оперативную поддержку, адаптацию учебного контента и персонализацию образовательного маршрута каждого студента. Исследование также фиксирует положительное влияние интеграции данных технологий на формирование навыков самоорганизации, целеполагания и рефлексии – качеств, необходимых совре-

менному специалисту. Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных данных при проектировании образовательных программ и разработке методических рекомендаций для преподавателей высшей школы. Результаты исследования подчёркивают значимость интеграции эвристических и AI-технологий в высшем образовании как средства повышения мотивации, развития рефлексивного мышления и формирования самостоятельных исследовательских навыков – критически важных компонентов профессионального и академического развития в условиях цифровой эпохи.

Ключевые слова: *исследовательская компетенция, эвристические технологии, искусственный интеллект, высшее образование, опрос студентов, аналитическое исследование.*

Introduction. The transformation of modern education under conditions of digitalization and rapid technological development has significantly increased the importance of fostering students' research competence. Contemporary higher education systems require future teachers not only to master subject knowledge but also to demonstrate critical thinking, creativity, and the ability to conduct independent research. In this context, artificial intelligence (AI) and heuristic learning are increasingly recognized as effective pedagogical tools that support inquiry-based learning and enhance students' research autonomy.

Heuristic technologies can be understood as a set of methods and procedural strategies aimed at finding effective solutions in situations characterized by uncertainty, contradictions, or incomplete information, where strictly algorithmic approaches prove insufficient. According to Altshuller's theory of inventive problem solving (ASIP/TRIZ), heuristic procedures support creative thinking by helping individuals overcome psychological inertia, identify contradictions, and generate innovative solutions through guided problem transformation [1, pp. 36-45; 2].Within artificial systems, heuristic approaches are widely used to optimize search processes, improve decision-making, and reduce computational complexity [3, pp. 29-30]. From a pedagogical perspective, they foster exploratory thinking and support knowledge construction through problem-solving rather than passive reproduction of information, thereby contributing to the development of research competence.

A number of studies have examined the application of generative artificial intelligence tools in foreign language education at secondary and higher education levels [4-7; 12-16]. These studies focus on chatbot-based interaction, adaptive learning systems, and AI-supported language acquisition (Devedzic [3]; Çakmak [5]; Han [6]; Sysoyev & Filatov [7, pp. 206-208]; Okonkwo & Ade-Ibijola [8]; Pokrivcakova [13]; Roll & Wylie [14]; Chen et al. [16], among others).

Empirical findings by Sysoyev [9, p. 205] indicate that, at the present stage, secondary school pupils and university students often demonstrate a higher level of proficiency in AI tools than their teachers. Therefore, instead of delegating cognitive and creative tasks entirely to AI, there is a growing need to prepare educators capable of effectively integrating the didactic potential of artificial intelligence into everyday teaching practice. In this regard, teacher education should develop along two interrelated directions.

On the one hand, AI tools should be integrated into the teaching practice of subject-specific disciplines, as well as into students' practical and research work. This approach enables them, first, to gain a deeper understanding of the studied material, and second, to experience and reflect upon the process of learning interaction with AI from the position of a learner – understanding what such interaction provides and how it transforms the learning experience, including through the use of AI-based communicative environments such as Character.AI [10, p. 1252].

On the other hand, the training of future teachers should include the development of methodological and reflective competencies that allow them to consciously design and implement AI-based learning scenarios. This involves understanding the ethical, pedagogical, and technological dimensions of AI use in education, as well as the ability to critically assess the outcomes of human–AI collaboration. Future teachers must be able not only to use AI tools but also to evaluate their pedagogical relevance, adapt them to the learning context, and ensure that they support rather than replace human creativity and critical thinking. In this dual approach – combining experiential learning with methodological reflection – lies the key to forming teachers capable of integrating artificial intelligence into the educational process responsibly and effectively.

It is evident that such comprehensive training is feasible only when a holistic methodological system for preparing future teachers is built upon artificial intelligence technologies.

Recent pedagogical literature reflects growing interest in AI within teacher education, yet most studies focus either on particular AI tools or on specific didactic functions to be incorporated into teacher training. For example, Viviana Alexandrowicz [11, p. 347] highlight the didactic potential of generative AI – from data analysis to automated assessment – arguing that its integration can support personalized learning and streamline monitoring of students' progress. Likewise, Celik et al. [12] emphasize that modern educators must learn to use AI for lesson planning, automated evaluation of creative work, and for providing feedback in project-based learning.

According to Pokrivcakova [13, p. 137], AI-powered technologies play an essential role in preparing teachers for modern foreign language education by supporting personalized instruction, automated assessment, and innovative pedagogical strategies. Similarly, Roll and Wylie [14, p. 583] describe the evolution of artificial intelligence in education as both revolutionary and evolutionary, emphasizing the shift from

traditional computer-assisted instruction toward intelligent systems capable of adapting to learners' needs and supporting complex cognitive development.

From a technological perspective, Devedzic [3, p. 36] explains AI as a system designed to simulate human cognitive functions such as reasoning, learning, and problem solving, which enables the creation of intelligent tutoring systems and adaptive learning environments. Complementing this view, Coppin [15, pp. 8-12] highlights AI as a field focused on modelling intelligent behavior and building systems that support decision-making and learning processes. Whitby [4] further emphasizes the broader social and philosophical implications of AI, stressing the importance of AI literacy for educators and students as intelligent systems increasingly influence knowledge production and educational interaction.

Together, these studies demonstrate that artificial intelligence contributes to the modernization of education by enhancing personalization, supporting teachers' professional development, and transforming traditional models of teaching and learning.

The aim of the study is to investigate students' attitudes toward research activity and to examine the effectiveness of heuristic and artificial intelligence technologies in the development of research competence among future teachers.

The objectives of the study are as follows:

1. To assess students' attitudes and motivation toward research activities in the context of AI-supported learning;
2. To examine students' understanding and awareness of heuristic technologies and artificial intelligence in educational practice;
3. To evaluate students' practical skills in applying AI tools and heuristic methods in research tasks;
4. To identify the level of students' reflective and critical thinking when working with AI-generated content;
5. To determine the pedagogical conditions that promote the effective integration of heuristic and AI technologies in the formation of research competence among future foreign language teachers.

Methodology. A quantitative study was constructed using a structured questionnaire to evaluate students' perceptions of the formation of research competence and their use of heuristic and AI-based technologies in the learning process. The participants were fourth-year students of the pedagogical faculty enrolled in the discipline "Specialized Professional Foreign Language (SPYA)". The questionnaire was distributed online during the autumn semester (October) of the 2025-2026 academic year. Participation was voluntary and anonymous, and students completed the survey within approximately 10-12 minutes. The total number of participants was 60 students.

The choice of fourth-year foreign language teacher education students was intentional. At this stage, students already have basic pedagogical and methodological preparation and are actively involved in research activities such as course projects, teaching practice, and thesis preparation. As future foreign language teachers, they need not only subject knowledge but also research competence and the ability to use innovative technologies in their professional work. Therefore, studying this group makes it possible to evaluate how prepared future teachers are for research activity and for developing critical thinking and inquiry skills in their future learners.

The instrument included items related to the frequency and purpose of AI tool usage, the ability to apply heuristic approaches to problem-solving, and students' self-assessment of their research competence development.

In this study, artificial intelligence is considered not as a substitute for students' thinking but as a cognitive support tool that enhances independent research activity. Contemporary higher education requires students to formulate research questions, analyze information critically, and construct knowledge autonomously; therefore, combining heuristic learning methods with AI technologies supports the development of research competence among future foreign language teachers.

Students used AI tools such as Claude, Perplexity AI, and ChatGPT to clarify research topics, refine questions, and compare academic sources through dialogic interaction. This process helped reduce uncertainty at the initial stages of research design. AI-supported mind mapping with Miro enabled students to visualize ideas, structure theoretical concepts, and organize academic writing more effectively. The Socratic dialogue approach, implemented through AI interaction, encouraged reflective questioning, deeper reasoning, and critical evaluation rather than passive reception of ready answers. In addition, heuristic techniques based on analogy and metaphor supported creative thinking and facilitated understanding of complex theoretical concepts.

The methodological framework also included surveys and reflective discussions aimed at examining students' experiences of AI use in academic writing, including frequency of use, perceived usefulness, and its influence on research independence and academic responsibility.

The data were collected through an online questionnaire entitled "Formation of Research Competence through AI and Heuristic Technologies", designed to measure students' motivation, cognitive awareness, operational skills, reflective evaluation, and emotional-value attitude related to AI-assisted research learning. The questionnaire consisted of three main sections: students' attitudes toward research activities; their

understanding of research competence; and their experience and opinions on heuristic and AI technologies in education, which were further structured according to four diagnostic blocks:

1. **Motivational block** – examined students' interest, engagement, and internal motivation toward research and the use of AI tools.
2. **Cognitive block** – assessed their understanding of AI concepts, heuristic technologies, and digital research methods.
3. **Procedural block** – assessed students' ability to apply research methods and AI tools in practice.
4. **Reflective-Evaluative block** – focused on students' ability to analyze, critique, and assess AI-generated information.

The Likert five-point scale (from 1 – Strongly disagree / Very low to 5 – Strongly agree / Very high) was used to measure responses. This structure ensured a comprehensive evaluation of how effectively heuristic and AI-based technologies contribute to forming students' research competence.

Overall, the methodology integrates heuristic pedagogy with artificial intelligence tools, treating AI as an intellectual partner that supports exploration, reflection, and the gradual formation of research competence while maintaining human control and critical thinking.

Results. The collected data were analyzed using descriptive statistics, and the results were visualized through charts and diagrams to identify general tendencies and correlations.

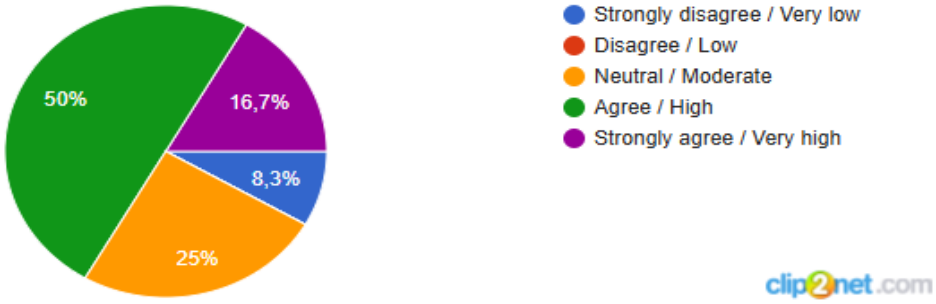


Figure 1 – Developing research competence is important for my future career

The results presented in Figure 1 reflect students' perceptions of the statement *"Developing research competence is important for my future career."* The data show a clearly positive attitude among the majority of respondents: 50% selected the "Agree / High" option, and an additional 16.7% chose "Strongly agree / Very high." This means that two-thirds (66.7%) of students explicitly recognize the relevance of research competence for their professional trajectory.

A quarter of the respondents (25%) reported a neutral position, which may indicate either a lack of awareness of how research skills translate into career benefits or uncertainty regarding their future professional pathway. Only 8.3% expressed a very low level of agreement, and no respondents chose a low ("Disagree") rating. Such a distribution suggests that negative or skeptical attitudes toward the importance of research competence are marginal within the surveyed group.

Overall, the findings confirm that students largely acknowledge the role of research competence as a meaningful component of their future professional development, which justifies the need to integrate targeted pedagogical strategies for cultivating these skills within higher education programs.

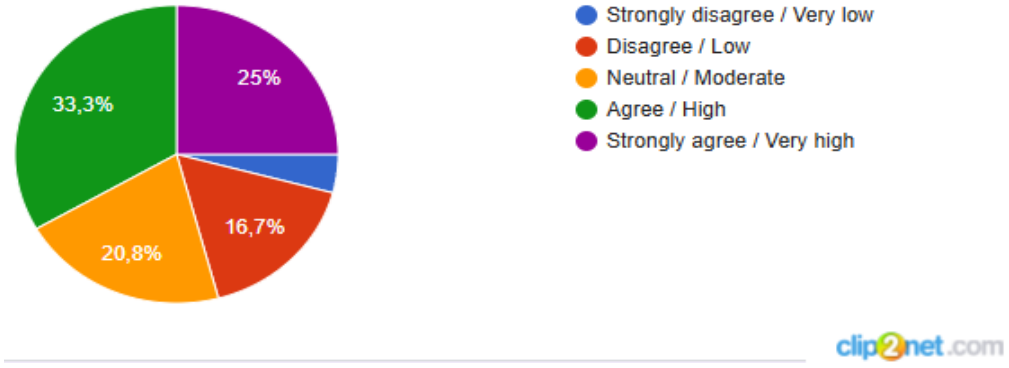


Figure 2 – I feel inspired when I do research using heuristic prompting with AI tools (Claude, Perplexity, ChatGPT)

Figure 2 illustrates students' responses to the statement "I feel inspired when I do research using heuristic prompting with AI tools (Claude, Perplexity, ChatGPT)". The distribution of responses indicates that a considerable proportion of participants experience a positive motivational effect when interacting with AI

technologies. In particular, one-third of the respondents (33.3%) agreed with the statement, while an additional 25% strongly agreed, resulting in 58.3% of the sample expressing a high or very high level of inspiration.

At the same time, 20.8% of students remained neutral, which may suggest that for some respondents AI tools act more as functional instruments rather than emotional or motivational drivers. A relatively small share of participants reported low (16.7%) or very low (4.2%) levels of inspiration, indicating that negative attitudes toward the use of AI in the research process are not predominant.

Overall, these findings demonstrate that more than half of the surveyed students associate AI-based tools with increased inspiration and engagement in research activities, which highlights the motivational potential of integrating AI technologies into educational practices that aim to foster research competence.

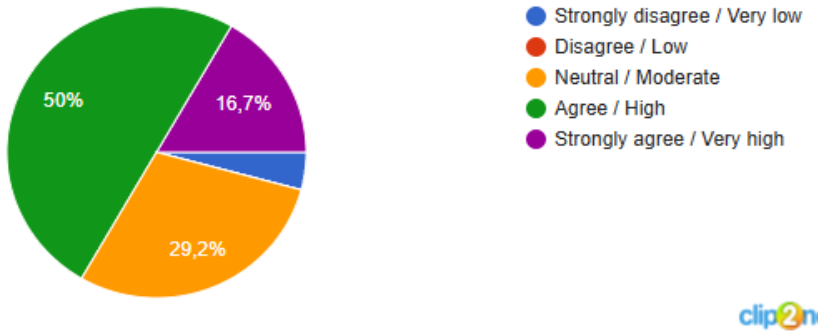


Figure 3 – I apply heuristic AI methods (Mind Mapping AI, Socratic AI dialogue) in research

The obtained distribution of responses suggests that the majority of students consciously integrate heuristic strategies such as brainstorming or analogy-based reasoning when using digital or AI-supported tools. In particular, 50% of respondents indicated a high level of agreement with this statement, while an additional 16.7% expressed very high agreement. This implies that two thirds of the sample already demonstrate a solid alignment between heuristic thinking and technological mediation in research tasks. At the same time, 29% reported only a moderate level of agreement, which may indicate either partial or situational use of such strategies, pointing to a potential area for pedagogical strengthening.

Table 1 – Descriptive statistics of students' research competence components in AI-sup ported learning environments

Blocks	Sample Question	Mean (1–5)	% High (4–5)	Key Interpretation
Motivational	"I am interested in applying AI in my research activities."	4.3	78%	Most respondents show high interest and motivation to integrate AI into research.
Cognitive	"I understand what heuristic technologies AI are."	3.8	54%	Knowledge about heuristic methods is moderate; theoretical understanding needs strengthening.
Procedural	"I can design a small research project using AI tools."	3.6	61%	Many students demonstrate developing practical research skills supported by AI.
Reflective–Evaluative	"I critically assess information obtained from AI tools."	3.9	49%	Students are moderately confident in evaluating AI-generated results; critical reflection should be enhanced.

These findings point to a clear need for structured pedagogical support in developing AI-assisted research practices. Integrating **AI-assisted heuristic methods** into educational programs can strengthen research competence formation in future teachers.

The analysis of the questionnaire titled *"Formation of Research Competence through AI and Heuristic Technologies"* provided valuable insights into how future foreign language teachers perceive and apply artificial intelligence (AI) and heuristic approaches in their research activities. The data were organized and analyzed according to the five main blocks of the instrument: motivational, cognitive, operational (procedural), reflective–evaluative components of research competence.

The results revealed that the motivational indicators showed the highest overall mean scores (M = 4.3). Most respondents agreed or strongly agreed that developing research competence is essential for their professional growth and that the use of AI tools increases their curiosity and engagement in learning. This demonstrates that students have a positive attitude toward integrating AI and heuristic technologies into educational and research activities, perceiving them as tools for self-development and professional success.

The cognitive block, reflecting students' awareness and understanding of AI and heuristic technologies, demonstrated moderate results (M = 3.8). While most students reported general awareness of AI applications in education, only some indicated confidence in distinguishing heuristic methods from traditional ones. This suggests that additional theoretical preparation and methodological training are needed to strengthen their conceptual understanding of AI-based and heuristic research strategies.

The procedural block showed slightly lower but still positive results (M = 3.6). Respondents indicated that they use AI tools, such as ChatGPT, Perplexity and Claude primarily for searching academic literature and formulating research ideas. However, fewer participants reported confidently designing research projects or analyzing data using AI-assisted methods. These findings indicate that while motivation is high, practical research skills supported by AI are still developing and require more guided practice and training.

In the reflective–evaluative component (M = 3.9), students demonstrated a growing ability to assess their research progress critically. Many participants reported being able to evaluate the reliability of AI-generated data and identify potential inaccuracies or biases. This block indicates that students are becoming more aware of ethical and methodological challenges related to AI use in research, which contributes to the formation of their reflective and analytical thinking.

Discussion. The results indicate particularly strong motivational effects, showing that students perceive AI and heuristic tools as valuable resources that enhance engagement, curiosity, and academic self-development. At the same time, cognitive and reflective components show moderate but positive development, suggesting a gradual improvement in students' understanding of AI- and heuristic-based research methods and their ability to critically evaluate generated outputs.

However, the procedural component remains the weakest area, as students still experience difficulties in applying AI and heuristic technologies to advanced research tasks such as data analysis, research design, and hypothesis formulation. This highlights the need for more structured methodological training and guided practice aimed at strengthening practical research skills. Systematic training and methodological guidance are therefore necessary to ensure that students use these tools critically and effectively, rather than relying on them passively.

These findings confirm that the integration of AI and heuristic technologies positively contributes to the formation of research competence among future foreign language teachers. The motivational component demonstrated the strongest results, indicating that students perceive AI as an inspiring and supportive tool for learning and inquiry. The cognitive and reflective components showed steady positive development, while the procedural component identified a clear area requiring further pedagogical attention.

Therefore, the effective integration of AI and heuristic technologies depends on the development of clear pedagogical frameworks, methodological guidance, and ethical awareness, ensuring that students can use these tools critically, responsibly, and independently. Integrating AI-assisted heuristic methods into teacher education programs aligns with the broader goals of digital transformation in education and contributes to forming teachers capable of conducting research autonomously in the modern educational landscape.

Conclusion. The findings revealed that students demonstrate an increasing awareness of the role of AI and heuristic technologies in research-based learning. While most respondents actively use AI to search for information, analyze data, and generate ideas, they also emphasize the importance of maintaining critical thinking and methodological rigor. Overall, the results indicate that the integration of AI and heuristic technologies enhances students' research competence by fostering creativity, analytical skills, and autonomy in inquiry-based activities within the digital learning environment.

This study explored the process of forming research competence among future foreign language teachers through the integration of artificial intelligence tools and heuristic technologies. The research confirmed that the development of research competence is a multidimensional and dynamic process that involves motivational, cognitive, operational, reflective, and value-based components.

The diagnostic results showed that students demonstrate strong motivation and interest in engaging with AI-supported research activities. They view AI tools such as ChatGPT, Perplexity, and Claude as effective assistants for generating ideas, improving academic writing, and enhancing analytical thinking. Building on the strong motivational foundation identified in this study, future pedagogical interventions should focus on translating students' enthusiasm into structured research practice.

At the same time, the operational-procedural component appeared to be less developed. While the operational-procedural dimension showed the most room for growth, this gap simultaneously identifies a clear pedagogical opportunity: embedding scaffolded AI practice tasks into core research methodology courses. These results emphasize the importance of targeted pedagogical interventions that guide students in the methodological use of AI, ensuring that technological support leads to genuine research development rather than mechanical task completion.

Furthermore, the cognitive block revealed a gap between students' general awareness of AI tools and their ability to critically apply them in the context of educational research. This indicates the need to strengthen courses on digital literacy, academic writing, and the ethical use of AI within teacher education programs.

Overall, the study confirmed that integrating AI and heuristic technologies into teacher training enhances students' readiness for research-based professional activity. It promotes creativity, reflection, analytical reasoning, and autonomy – the key attributes of a teacher-researcher in the modern educational landscape.

The practical implications of this study are significant for the design of teacher education curricula. The findings suggest that university programs should incorporate structured modules on AI-assisted research methods, heuristic problem-solving strategies, and critical evaluation of digitally generated content. Such modules should be embedded not as stand-alone electives but as integral components of core pedagogical disciplines, ensuring that future teachers develop both the technical proficiency and the reflective capacity to use AI responsibly and effectively.

Moreover, the study highlights the importance of creating supportive learning environments where students are encouraged to experiment with AI tools under methodological guidance, rather than independently and unsystematically. Educators play a crucial role in modeling ethical AI use, demonstrating how heuristic prompting, Socratic dialogue, and mind-mapping strategies can be combined with AI to deepen understanding and strengthen research independence.

Future research should focus on longitudinal studies that track the development of research competence over extended periods of AI-integrated instruction, as well as comparative analyses across different disciplinary contexts and educational institutions. Expanding the sample beyond a single faculty and academic year would allow for broader generalizations and more robust pedagogical recommendations.

In conclusion, the responsible and methodologically grounded integration of artificial intelligence and heuristic technologies represents a promising direction for higher education – one that equips future teachers not only with digital competencies but also with the intellectual independence, ethical awareness, and research culture necessary to thrive and contribute meaningfully in the rapidly evolving educational landscape of the twenty-first century.

REFERENCES:

1 **Altshuller G.S. Creativity as an Exact Science**. London: CRC Press, 1984, available at: https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781466593442/creativity-exact-science-altshuller (accessed 20 November 2025).

2 **Abel C.F. Heuristics and problem solving**. *New Directions for Teaching and Learning*, 2003, iss.95, pp. 53–58.DOI: https://doi.org/10.1002/tl.113.

3 **Devedzic V. Web intelligence and artificial intelligence in education**. *Educational Technology & Society,* 2004, iss.4, pp.29–39, available at: https://www.researchgate.net/profile/Vladan-Devedzic/publication/220374721_Web_Intelligence_and_Artificial_Intelligence_in_Education/links/5874a62708aebf17d3b392ef/Web-Intelligence-and-Artificial-Intelligence-in-Education.pdf (accessed 15 October 2025).

4 **Whitby B. Artificial Intelligence: A Beginner's Guide**. Oxford: Oneworld, 2008, available at: https://oneworld-publications.com/work/artificial-intelligence/ (accessed 8 October 2025).

5 **Çakmak F. Chatbot–human interaction and its effects on EFL students' L2 speaking performance and speaking anxiety.** *Novitas-ROYA L*, 2022, vol.16, iss.2, pp.113–131, available at: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1365002.pdf (accessed 13 October 2025).

6 **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, iss. 7, pp.71–80, DOI: https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07

7 **Sysoyev P.V., Filatov E.M. Metodika razvitiya inoyazychnykh rechevykh umeniy studentov na osnove praktiki s chat-botom** [Method of the development of students' foreign language communication skills based on practice with a chatbot]. *Perspektivy Nauki i Obrazovaniya*, 2023, iss. 63(3), pp. 201–218.DOI: https://doi.org/10.32744/pse.2023.3.13. (In Russian)

8 **Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola A**.**Chatbots applications in education: A systematic review**. *Computers and Education Artificial Intellegence*, 2021, vol. 2, pp.1-10. DOI: https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033.

9 **Sysoyev P.V. Etika i AI-plagiat v akademicheskoy srede** [Ethics and AI-plagiarism in academic environment].*Vysshee Obrazovanie v Rossii,* 2024, vol. 33, iss 2,pp.31–53. DOI: https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53. (In Russian)

10 **Filatov E.M**. **Razvitie inoyazychnykh kommunikativnykh umeniy studentov na osnove web-prilozheniya Character.AI** [Development of students' foreign language communicative skills based on the Character.AI web application]. *Vestnik Tambovskogo Universiteta*, 2024, vol. 29, iss. 5, pp.1248–1260. DOI: https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-5-1248-1260. (In Russian)

11 **Alexandrowicz, V**. **Artificial intelligence integration in teacher education**. *Journal of Education and Learning*, 2024, iss.13(6), pp.1–13. DOI: https://doi:10.5539/jel.v13n6p346.

12 **Celik I., Dindar M., Muukkonen H., Järvelä S. The promises and challenges of artificial intelligence for teachers**. *TechTrends,* 2022, vol. 66, pp.616–630. DOI: https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y.

13 **Pokrivcakova S. Preparing teachers for AI-powered technologies in foreign language education.** *Journal of Language and Cultural Education*, 2019, vol.7, iss.3, pp.135–153. DOI: https://doi.org/10.2478/jolace-2019-0025.

14 **Roll I., Wylie R. Evolution and revolution in artificial intelligence in education**. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 2016, vol.26, iss.2, pp.582–599, available at: DOI https://doi.org 10.1007/s40593-016-0110-3.

15 **Coppin B. Artificial Intelligence Illuminated**. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Publishers, 2004, 624 p, available at: https://dl.acm.org/doi/10.5555/983718 (accessed 10 September 2025).

16 **Chen X.*, Zou D., Xie H., Cheng G., Liu C.* Two decades of artificial intelligence in education.** *Educational Technology and Socitey,* 2022, vol.25, iss.1, pp.28-47, available at: https://www.jstor.org/stable/48647028 (accessed 10 September 2025).

Information about the authors:

Bagramova Saule Nuraddinovna – PhD student, "Foreign language teacher training" educational program, Ablai Khan Kazakh University of International Relations and World Languages, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 200 Muratbayev Str., tel.: +77471463819, e-mail: saulebagramova@gmail.com.*

Golovchun Aleftina Anatoliyevna – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Department of foreign language education methodology, Ablai Khan Kazakh University of International Relations and World Languages, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty 200 Muratbayev Str., tel.: +77072215961, e-mail: al_tina@inbox.ru.

Kandalina Yelena Mikhailovna– Candidate of Pedagogical Sciences, acting Assistant Professor, Department of foreign philology, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 24 Abai Ave., apt. 25, tel.: +77773795579, e-mail: kandalina.em@ksu.edu.kz.

Баграмова Сауле Нураддиновна – PhD докторант, «Шетел тілдері мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасы, Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Мұратбаев көш., 200, тел.: +77471463819, e-mail: saulebagramova@gmail.com.*

Головчун Алефтина Анатольевна – педагогика ғылымдарының кандидаты, шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының профессоры, Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Мұратбаев көш., 200, тел.: +77072215961, e-mail: al_tina@inbox.ru.

Кандалина Елена Михайловна – педагогика ғылымдарының кандидаты, шетел филологиясы кафедрасының профессоры ассистентінің м.а., Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Абай даңғ., 24, тел.: +77773795579, e-mail: kandalina.em@ksu.edu.kz.

Баграмова Сауле Нураддиновна – PhD докторант, ОП «Подготовка учителей иностранных языков», Казахский университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Муратбаева, 200; тел.: +77471463819, e-mail: saulebagramova@gmail.com.*

Головчун Алефтина Анатольевна – кандидат педагогических наук, профессор кафедры методики иноязычного образования, Казахский университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Муратбаева, 200; тел.: +77072215961, e-mail: al_tina@inbox.ru.

Кандалина Елена Михайловна – кандидат педагогических наук, и.о. ассистента профессора кафедры иностранной филологии, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, пр. Абая, д.24, кв 25, тел.: +77773795579, e-mail: kandalina.em@ksu.edu.kz.

МРНТИ 82.33.13
УДК 330.161
https://doi.org/10.52269/SKVC2622030

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ: ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Баймырзаева М.К. – кандидат экономических наук, доцент, Университет Кунаева, г. Алматы, Республика Казахстан.*

Абдыкаримова М.М. – магистр, старший преподаватель, Университет Кунаева, г. Алматы, Республика Казахстан.

Ашимова Д.И. – магистр, координатор НИИ Биотехнологии и экологии, Жетысуский Университет им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан.

В статье рассматривается финансовая грамотность как междисциплинарная категория, находящаяся на стыке экономики, финансов и педагогики, и анализируется её влияние на устойчивость экономического развития и финансовой безопасности государства. Особое внимание уделя-

ется педагогическим механизмам формирования финансовой культуры населения на различных возрастных этапах, а также рискам, возникающим в процессе обучения финансовой грамотности. Обосновывается необходимость системного педагогического подхода, ориентированного на развитие практических компетенций, критического мышления и ответственного финансового поведения. В статье представлены результаты экспериментального исследования педагогических механизмов формирования финансовой культуры и грамотности населения разных возрастных групп. Исследование охватило школьников, студентов и взрослое население. В исследовании применялся комплексный метод, включающий интервью, фокус-группы, наблюдение, а также количественные и качественные статистические методы анализа данных, что подтвердило эффективность образовательных практик. Наибольший рост показателей выявлен у студентов, что связано с практико-ориентированным обучением. Установлена положительная корреляция между уровнем финансовой грамотности и ответственным финансовым поведением населения. Представлены классификация рисков финансового образования, критерии их оценки и рекомендации по минимизации негативных последствий. Уделено внимание современному состоянию практических аспектов формирования культуры финансовой грамотности, подтверждающее значение финансового поведения в экономическом мышлении.

Ключевые слова: *финансовая грамотность, финансовая культура, экономическое развитие, педагогика, финансовое образование, риски обучения, цифровая безопасность.*

ХАЛЫҚТЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ: ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Баймырзаева М.К. – экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қонаев университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.*

Абдыкаримова М.М. – магистр, аға оқытушысы, Қонаев университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Әшімова Д.И. – магситр, Биотехнология және экология ҒЗИ үйлестірушісі, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада қаржылық сауаттылық экономика, қаржы және педагогика тоғысында орналасқан пәнаралық санат ретінде қарастырылады және оның мемлекеттің экономикалық дамуы мен қаржылық қауіпсіздігінің тұрақтылығына әсері талданады. Әртүрлі жас кезеңдерінде халықтың қаржылық мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық тетіктеріне, сондай-ақ қаржылық сауаттылықты оқыту процесінде туындайтын тәуекелдерге ерекше назар аударылады. Практикалық құзыреттілікті, сыни ойлауды және жауапты қаржылық мінез-құлықты дамытуға бағытталған жүйелі педагогикалық тәсіл қажеттілігі негізделеді. Мақалада әртүрлі жас топтарындағы халықтың қаржылық мәдениеті мен сауаттылығын қалыптастырудың педагогикалық тетіктерін эксперименттік зерттеу нәтижелері ұсынылған. Зерттеу оқушыларды, студенттерді және ересектерді қамтыды. Зерттеуде сұхбат, фокус-топтар, бақылау, сондай-ақ деректерді талдаудың сандық және сапалық статистикалық әдістерін қамтитын кешенді әдіс қолданылды, бұл білім беру практикаларының тиімділігін растады. Көрсеткіштердің неғұрлым өсуі студенттерде анықталды, бұл практикаға бағдарланған оқытумен байланысты. Қаржылық сауаттылық деңгейі мен халықтың жауапты қаржылық мінез-құлқы арасында оң корреляция орнатылды. Қаржылық білім беру тәуекелдерінің сыныптамасы, оларды бағалау критерийлері және теріс салдарларды барынша азайту жөніндегі ұсынымдар ұсынылды. Экономикалық ойлауда қаржылық мінез-құлықтың маңызын растайтын қаржылық сауаттылық мәдениетін қалыптастырудың практикалық аспектілерінің қазіргі жай-күйіне назар аударылды.

Түйінді сөздер: *қаржылық сауаттылық, қаржылық мәдениет, экономикалық даму, педагогика, қаржылық білім, оқыту тәуекелдері, цифрлық қауіпсіздік.*

PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF THE FINANCIAL CULTURE OF THE POPULATION: FINANCIAL LITERACY AS A FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Baimyrzayeva M.K. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Kunayev University, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

Abdykarimova M.M. – Master, Senior Lecturer, Kunayev University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Ashimova D.I. – Master, Coordinator of the Research Institute of Biotechnology and Ecology, I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

The article considers financial literacy as an interdisciplinary category located at the intersection of economics, finance and pedagogy, and analyzes its impact on the sustainability of economic development and financial security of the state. Particular attention is paid to pedagogical mechanisms for the formation of the financial culture of the population at various age stages, as well as risks arising in the process of

teaching financial literacy. The need for a systematic pedagogical approach focused on the development of practical competencies, critical thinking and responsible financial behavior is justified. The article presents the results of an experimental study of the pedagogical mechanisms for the formation of financial culture and literacy of the population of different age groups. The study covered schoolchildren, students and the adult population. The study employed a comprehensive method involving interviews, focus groups, observation, and quantitative and qualitative statistical methods of data analysis, confirming the effectiveness of educational practices. The largest increase in indicators was detected in students, which is associated with practice-oriented training. A positive correlation has been established between the level of financial literacy and responsible financial behavior of the population. The classification of risks of financial education, criteria for their assessment and recommendations for minimizing negative consequences are presented. Attention is paid to the current state of the practical aspects of the formation of a culture of financial literacy, confirming the importance of financial behavior in economic thinking.

Key words: *financial literacy, financial culture, economic development, pedagogy, financial education, learning risks, digital security.*

Введение. Финансовая грамотность (англ. Financial literacy) – это сочетание осведомленности, знаний, навыков, установок и поведения, связанных с финансами и необходимых для принятия разумных финансовых решений, а также достижения личного финансового благополучия; набор компетенций человека, которые образуют основу для разумного принятия финансовых и страховых решений. Более четкая академическая дефиниция выглядит следующим образом: «финансовая грамотность» является основой «финансовой компетентности» в умении использовать эти знания, а «финансовая культура» выступает более широким социально-поведенческим феноменом, включающим повторяющиеся модели финансового поведения. Считается, что развитие финансовой грамотности дает возможность поддерживать и улучшать финансовое благополучие.

Современная социально-экономическая реальность характеризуется стремительным усложнением финансовых инструментов, ростом цифровых финансовых сервисов и увеличением числа финансовых решений, принимаемых гражданами в повседневной жизни. В этих условиях уровень финансовой грамотности населения становится одним из ключевых факторов экономической устойчивости, инвестиционной активности и социальной безопасности.

Одновременно с этим финансовая грамотность выходит за рамки сугубо экономической категории и всё чаще рассматривается в контексте педагогических исследований как элемент формирования ключевых компетенций личности. Недостаточная финансовая подготовленность населения приводит к росту долговой нагрузки, финансовой уязвимости домохозяйств и снижению доверия к финансовым институтам, что оказывает негативное влияние на макроэкономические показатели.

Целью настоящей статьи является анализ финансовой грамотности как фактора экономического развития с акцентом на педагогические аспекты её формирования, а также выявление и систематизация рисков, возникающих в процессе финансового образования.

Для достижения цели определены **задачи:**

- выяснить педагогические основы формирования культуры финансовой грамотности населения;
- провести анализ и сделать сравнение по уровню формирования финансовой грамотности в Казахстане и за рубежом;
- выявить и систематизировать риски при проведении обучения по финансовой грамотности у населения;
- провести экспериментальную работу по повышению эффективности при формировании культуры финансовой грамотности населения.

Материалы и методы. Методология статьи построена на принципах классической экономической теории, так как чтобы изменять, необходимо знать классику. В экономической теории финансовая грамотность определяется как совокупность знаний, навыков и установок, позволяющих индивиду эффективно управлять личными финансами, оценивать финансовые риски и принимать рациональные решения в условиях неопределённости. Ключевыми компонентами финансовой грамотности являются понимание принципов функционирования финансовой системы, умение планировать доходы и расходы, способность оценивать кредитные и инвестиционные инструменты [1, 2, 3].

В работе мы опирались на исследования международных организаций (OECD, World Bank), которые показывают, что повышение уровня финансовой грамотности населения способствует снижению проблемной задолженности, росту сбережений и укреплению доверия к финансовым институтам, что в совокупности положительно влияет на экономическую стабильность [4, 5].

Далее была сделана попытка взвесить и провести сравнительный анализ структуры возрастных изменений в мировоззрении, уровней сложности понимания финансовой ответственности, а затем подходы к формированию финансовой грамотности населения в целом. Много акцентов сделано на междисциплинарность и педагогические аспекты и приемы.

Кроме того, экспериментальная часть исследования направлена на комплексное изучение, выявление и анализ педагогических инструментов, инновационных образовательных практик, технологий и механизмов, способствующих формированию финансовой культуры и финансовой грамотно-

сти населения на различных возрастных этапах, с последующей оценкой степени их влияния на стабильность социального и экономического развития и на обеспечение повышения уровня финансовой безопасности страны.

В исследовании были собраны данные, позволяющие глубже понять и проанализировать изменения в финансовом поведении и ценностных установках участников. Для этих целей были применены методы интервью, фокус-групп и наблюдений в процессе обучения, что обеспечило комплексное понимание педагогического воздействия.

Результаты показали, что педагогические механизмы формирования финансовой культуры оказывают влияние не только на когнитивный уровень, трансформацию ценностных установок и моделей поведения, но и на практическую деятельность и мировоззрение участников.

Работа была организована и проведена на основе комплексной выборки, включающей три основные целевые группы респондентов, это – школьники старших классов, студенты НАО «Жетысуский университет им. Ильяса Жансугурова» и взрослое население. Общая численность участников составила около 300 человек, из которых примерно 100 – школьники, около 120 – студенты и 80 – представители взрослого населения, охватывающая различные возрастные категории – от 21 до 60 лет. Это позволило получить репрезентативность данных и выявить межпоколенческие различия в уровне финансовой грамотности.

Для обработки полученных данных был использован комплекс количественных и качественных статистических методов, позволяющих выявить и оценить достоверность изменений в уровне экономической грамотности участников исследования. Первоначально были рассчитаны средние значения показателей до и после обучения по каждой группе респондентов. Так, например, условные результаты показали рост знаний у школьников – средний уровень знаний увеличился с условных 45% до 70%, у студентов – с 50% до 90% и у взрослого населения – с 55% до 70%.

Для проверки статистической значимости отличий применялся t-тест для зависимых данных, выборок, что позволило определить и подтвердить, являются ли выявленные различия результатом педагогического воздействия, а не случайными факторами и колебаниями. Во всех трёх группах уровень значимости ($p < 0,05$) подтвердил статистическую достоверность полученных различий.

Кроме того, дополнительно был проведён дисперсионный анализ (ANOVA), направленный на выявление межгрупповых различий между возрастными категориями. Анализы результатов показали, что наибольшую положительную динамику продемонстрировали студенты с наибольшим выраженным приростом показателей, что связано и объясняется применением практико-ориентированных форм обучения, включающих кейсы, проектные задания и моделирование реальных финансовых ситуаций. А у школьников был зафиксирован умеренный рост показателей, обусловленный преимущественно формированием базовых знаний и первичных навыков финансового поведения, в то же время как у взрослого населения динамика изменений оказалась менее значительной и выраженной, что объясняется устойчивостью уже сложившихся финансовых привычек для систематического обучения в силу занятости и ограниченными возможностями времени.

Для качественного, углублённого и более детального анализа были рассчитаны коэффициенты корреляции между уровнем финансовых знаний респондентов и такими факторами, как доверие к финансовым институтам, частота активного использования банковских услуг и склонность к формированию сбережений. Полученные значения продемонстрировали наличие устойчивой положительной корреляции, что свидетельствует о том, что рост финансовой грамотности тесно взаимосвязан с повышенной ответственностью в финансовом поведении. Этот результат подтверждает гипотезу о том, что образовательные практики не только увеличивают объём знаний, но и способствуют развитию доверия к финансовой сфере, формированию рациональных моделей потребления и укреплению культуры долгосрочного планирования.

Таким образом, данный анализ не только подтвердил эффективность педагогических механизмов формирования культуры и повышения знаний населения в области финансовой системы, но и выявил различия в результативности обучения в зависимости от возрастной группы, что подчёркивает необходимость дифференцированного подхода к образовательным стратегиям.

Ограничения исследования. Несмотря на полученные положительные результаты, проведённое исследование имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать при интерпретации данных.

Численность выборки участников была ограничена по численности и географическому охвату. В исследовании приняли участие преимущественно из одного только региона, что снижает возможность и не позволяет в полной мере экстраполировать результаты на всё население страны в целом. Для получения более точной и репрезентативной картины необходимо расширение выборки и включение участников из различных социальных и территориальных групп.

Временные рамки обучения были относительно краткосрочными (программы только от четырёх недель для школьников и до одного семестра для студентов, а для возрослых только несколько недель). Это не даёт возможности оценить устойчивость сформированных навыков, долгосрочный эффект педагогического воздействия и устойчивость сформированных навыков.

Часть данных была собрана методом анкетирования и интервью, что может содержать элемент субъективности. Респонденты могли давать социально желаемые ответы, а не отражать реальное

финансовое поведение. Для повышения достоверности результатов в будущем следует использовать методы наблюдения и анализ фактических финансовых практик.

Кроме того, использование цифровых платформ (Facebook, TikTok, Telegram-каналы и др.) как инструмента просвещения также имеет ограничения, так как не все возрастные группы активно пользуются социальными сетями, а часть населения может испытывать трудности с цифровой грамотностью. Это снижает эффективность онлайн-кампаний и требует разработки альтернативных форматов обучения.

Таким образом, ограничения исследования подчеркивают необходимость проведения дальнейших более масштабных и долгосрочных исследований, включающих разнообразные социальные и региональные группы, использование комбинированных методов оценки. Это позволит получить более полное представление о формировании финансовой грамотности и разработать педагогические стратегии, учитывающие специфику различных категорий населения.

Результаты и обсуждение. В Казахстане, где уровень финансовой грамотности остается на среднем уровне, посредники играют важную роль в обучении граждан базовым принципам.

С точки зрения педагогики финансовая грамотность представляет собой комплексную компетенцию, формирование которой требует системного и практикоориентированного подхода. Финансовое образование должно быть направлено не только на передачу знаний, но и на развитие навыков анализа, прогнозирования и ответственного принятия финансовых решений.

Финансово грамотное население демонстрирует более рациональное поведение: ответственнее использует кредитные продукты, формирует сбережения и снижает риски финансовой уязвимости домохозяйств. В условиях Казахстана это способствует укреплению доверия к финансовой системе, развитию банковского сектора, цифровых сервисов и снижению социальной напряженности.

Развитие финансовой культуры также стимулирует инвестиционную активность граждан, поддержку малого и среднего бизнеса и формирование внутренних источников экономического роста. В связи с этим финансовая грамотность рассматривается как важный элемент национальной инвестиционной стратегии.

Таким образом, финансовая грамотность выступает не только как совокупность знаний, но и как результат целенаправленного педагогического воздействия, формирующего устойчивые модели финансового поведения. Поэтому особое значение приобретает разработка педагогической модели формирования финансовой культуры, учитывающей возрастные и социальные особенности обучающихся.

В рамках настоящего исследования данная модель рассматривается на трех уровнях: школьном, профессиональном и уровне образования взрослого населения.

Приёмы педагогики, адаптированные к возрастным категориям, объясняющие возрастное деление в педагогике и методике обучения, которыми можно ориентироваться при построении моделей обучения по категориям [6].

Педагогические приёмы возрастного деления основаны и строятся на учёте психологических и физиологических особенностей восприятия, мышления и мотивации каждой возрастной группы. Так например:

- для дошкольников 3-6 лет, в основном применяются игровые и наглядные технологии, сказки, инсценировки и использование наглядных пособий, которые строятся на повторении, подражании и эмоциональном вовлечении, что способствует формированию базовых навыков и развитию воображения. Кроме того, важную роль играют музыкальные и двигательные упражнения.
- для младших школьников 7-10 лет, основной акцент делается на практические задания и упражнения, поэтапное обучение, на коллективную работу и на работу в парах. Тут обучение строится поэтапно, от простого к сложному, с включением приемов активного использования схем, таблиц, карточек и постепенное усложнение материала. Важным элементом является эмоциональная поддержка интереса через похвалу и создание ситуации, мотивирующая успех в образовательной деятельности.
- для подростков 11-15 лет, в обучении применяются проблемные задания, дискуссии, дебаты и групповые проекты. Данная методика направлена на развитие критического мышления и самостоятельности, поэтому широко используются интерактивные формы обучения, квесты и тренинги, дебаты, дискуссии, blended learning и геймификация.
- для юношества 16-20 лет, характерны исследовательские проекты и самостоятельная работа с источниками, кейс-методы и публичные выступления. Методические приёмы ориентированы на формирование профессиональных и аналитических навыков, а также развитие ответственности за результаты работы. Такое обучение приобретает практико-ориентированный характер.
- для взрослого возраста от 21+ лет характерны лекционно-семинарские формы, практико-ориентированные тренинги и деловые игры. Методика обучения строится на применении знаний на практическом опыте к реальным профессиональным ситуациям, а также на мастер-классах, индивидуальных консультациях и обмене опытом, что позволяет развивать компетенции, связанные с профессиональной деятельностью.
- для пожилого возраста 60+ характерны методические приёмы, которые включают адаптацию материала под возможности обучающихся, индивидуальные занятия в комфортном темпе с акцентом

на многократное повторение и закрепление материала. Тут особое внимание уделяется упражнениям на память и внимание для поддержания когнитивных функций, а также активному использованию жизненного опыта обучающихся как основы для освоения нового материала.

Таким образом, методические приёмы возрастного деления позволяют адаптировать и выстраивать процесс обучения так, чтобы оно соответствовало возможностям, особенностям и потребностям каждой возрастной группы, обеспечивая эффективность, мотивацию на устойчивое развитие личности. В системе общего образования финансовая грамотность должна интегрироваться через практические модули, включающие моделирование финансовых ситуаций, бюджетирование, изучение банковских операций и основы цифровой безопасности. Эффективными являются проектные и игровые технологии, а также кейс-метод. На уровне колледжей и вузов акцент делается на формировании навыков финансового анализа, управления личными и корпоративными финансами, а также осознании рисков цифровой экономики. Для взрослого и пожилого населения ключевыми направлениями являются пенсионное планирование, защита от финансового мошенничества и развитие цифровой финансовой грамотности.

Так, например:

– *учащиеся 9-11 классов средней школы №4 города Талдыкорган,* находящиеся на этапе формирования базовых знаний и первичных финансовых привычек.

Занятия проводились в формате четырёхнедельного курса по два урока в неделю продолжительностью 45 минут. В программу были интегрированы практические интерактивные задания по финансовой грамотности, включающие моделирование реальных финансовых ситуаций: составление семейного бюджета, анализ расходов и финансовых рисков, планирование сбережений. Кроме того, после занятий проводились групповые обсуждения, в ходе которых фиксировались изменения в восприятии базовых финансовых понятий. Многие учащиеся отмечали, что впервые задумались о необходимости планирования расходов, доходов и ведения учёта ежедневных карманных денег.

Так же дополнительно были применены игровые формы обучения, такие как финансовые квесты, настольные игры «Cash Flow», моделирование разных жизненных финансовых ситуаций (например, планирование расходов на ближайшие три месяца, покупка жилья, планирование отпуска, инвестиции) посредством использования современных цифровых приложений для учета собственных финансов. Поведение в игровой среде позволило оценить эффективность практико-ориентированных методов обучения. В качестве примера можно привести ситуацию, когда часть школьников после курса начала использовать простые таблицы, в отдельных случаях мобильные приложения для контроля личных трат, что свидетельствует о формировании практических навыков.

До и после курса было организовано тестирование и анкетирование, позволяющее выявить динамику усвоения знаний и изменения отношения к деньгам и финансовым рискам. По их результатам школьники показали рост от 45% до 70%, что свидетельствует о формировании базовых знаний и начальных навыков управления личными финансами.

Однако их результаты оказались менее выраженными по сравнению со студентами, что связано с ограниченным жизненным опытом и меньшей мотивацией к долгосрочному финансовому планированию и вовлечённостью в реальные финансовые процессы. Тем не менее, именно в раннем школьном возрасте закладываются основы ответственного финансового поведения, что делает данную группу стратегически важной для педагогического воздействия и для долгосрочного развития финансовой культуры.

- *студенты НАО «Жетысуский университет им. Ильяса Жансугурова».* Это молодые люди, активно вовлеченные в образовательный процесс и обладающие когнитивной готовностью к освоению более сложных финансовых инструментов.

В данном направлении были организованы и проведены факультативные курсы, мастер-классы по финансовому планированию, инвестициям и цифровым финансовым технологиям, продолжавшихся в течение одного семестра. Студенты участвовали в фокус-группах, где обсуждались практические кейсы, связанные с инвестициями, кредитами и цифровыми финансовыми технологиями. Также были использованы методы кейс-стади, симуляторы биржевых операций и групповые проекты, дискуссии по актуальным вопросам финансовой системы, направленные на развитие практических компетенций и критического мышления. Выбранный подход позволил не только закрепить теоретические знания, но и развить практические навыки анализа рисков и долгосрочного планирования. В рамках проводимых мероприятий выявилось, что обучение способствовало развитию критического мышления: обучающиеся стали более осторожно относиться к рисковым финансовым решениям и чаще использовать сравнительный анализ при выборе банковских продуктов и проявлять интерес к долгосрочному финансовому планированию.

Оценка эффективности осуществлялась через сравнение уровня знаний и практических навыков до и после обучения. Анализ результатов обучения позволил выявить существенные различия в динамике формирования финансовой культуры между возрастными группами. Наибольший прирост показателей знаний и практических навыков продемонстрировали студенты: показатель их финансовой грамотности вырос условно от 50% до 90%. Это объясняется тем, что студенческая аудитория обладает сочетанием более высокого уровня когнитивной готовности и мотивации вовлеченности в

практико-ориентированные методы и формы обучения, такие как кейс-стади и симуляторы биржевых операций.

- *работа со взрослым (21+) и пожилым (60+) населением.* В данную группу вошли представители разных возрастных категорий, участвовавшие в исследовании посредством анкетного опроса. В рамках опроса задавались вопросы касательно отношения к накоплению финансовых средств, формирования личного капитала и финансовой подушки, использования банковских услуг, доверия к финансовым институтам, уровня знаний о кредитах и инвестиционных инструментах и др. Кроме того, были проведены индивидуальные интервью, направленные на выявление изменений в ценностных установках и моделях поведения к сбережениям и финансовым институтам.

Респонденты продемонстрировали умеренный рост от 55% до 70%. Это указывает на наличие у данной категории групп уже сформированных устойчивых финансовых привычек, которые сложнее изменить в рамках краткосрочного курса обучения. При этом качественные данные показали, что взрослые респонденты чаще отмечали рост доверия к финансовым институтам, банковским услугам и необходимость долгосрочного планирования бюджета семьи и создания «финансовой подушки безопасности», что свидетельствует о трансформации ценностных установок и моделей поведения.

Таким образом, данная методологическая база исследования обеспечила системность изучения формирования финансовой культуры населения, предоставила комплексный анализ, который позволил выявить различия между поколениями и социальными слоями, выделить ключевые риски финансового поведения.

Представленные подходы к формированию финансовой культуры демонстрируют необходимость дифференцированного педагогического воздействия в зависимости от уровня образования и возрастных особенностей обучающихся. Цели, содержание и методы финансового образования варьируются на каждом этапе, что обусловливает целесообразность их систематизации и обобщения. С целью наглядного представления педагогических уровней формирования финансовой культуры, а также соответствующих им целей обучения и применяемых образовательных методов, в таблице 1 приведена обобщённая характеристика основных этапов финансового образования.

Таблица 1 – Педагогические уровни формирования финансовой культуры

Уровень образования	Цель обучения	Основные методы
Школьное образование	Формирование базовых финансовых понятий	Игровые технологии, кейсы
Профессиональное образование	Развитие практических финансовых навыков	Проектное обучение
Высшее образование	Финансовый анализ и принятие решений	Кейс-метод, деловые игры
Образование взрослых	Финансовая безопасность	Практические тренинги

Несмотря на значительный потенциал педагогических моделей формирования финансовой культуры, их практическая реализация сопряжена с рядом ограничений и проблем. Эффективность финансового образования во многом зависит не только от содержания и методов обучения, но и от способности образовательной системы учитывать и минимизировать возникающие риски.

В этой связи представляется целесообразным систематизировать основные риски финансового образования, а также определить возможные механизмы их снижения. Обобщённая характеристика ключевых групп рисков и соответствующих им мер представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Риски финансового образования и способы их минимизации

Группа рисков	Проявление	Механизмы снижения рисков
Педагогические	Формальный подход	Повышение квалификации педагогов
Психологические	Иллюзия компетентности	Развитие критического мышления
Социальные	Неравный доступ	Государственные программы
Цифровые	Онлайн-мошенничество	Обучение цифровой безопасности

Несмотря на очевидную значимость педагогической модели формирования финансовой культуры и её потенциал в повышении уровня финансовой грамотности населения, процесс финансового образования не является лишённым проблем и ограничений. Реализация образовательных программ в данной сфере сопряжена с рядом рисков, способных существенно снизить их эффективность и, в отдельных случаях, привести к формированию искажённых представлений о финансовых процессах и возможностях.

Особую актуальность приобретает анализ рисков обучения финансовой грамотности, поскольку их игнорирование может негативно сказаться как на качестве образовательных результатов, так и на финансовом поведении обучающихся [7]. Учет педагогических, психологических, социально-экономи-

ческих и цифровых факторов позволяет более объективно оценить последствия внедрения программ финансового образования и разработать механизмы минимизации возможных негативных эффектов.

В этой связи целесообразно перейти к рассмотрению основных рисков, возникающих в процессе обучения финансовой грамотности, и их классификации. Риски обучения финансовой грамотности: 1) педагогические риски; 2) психологические риски; 3) социально-экономические и цифровые риски, рисунок 1.

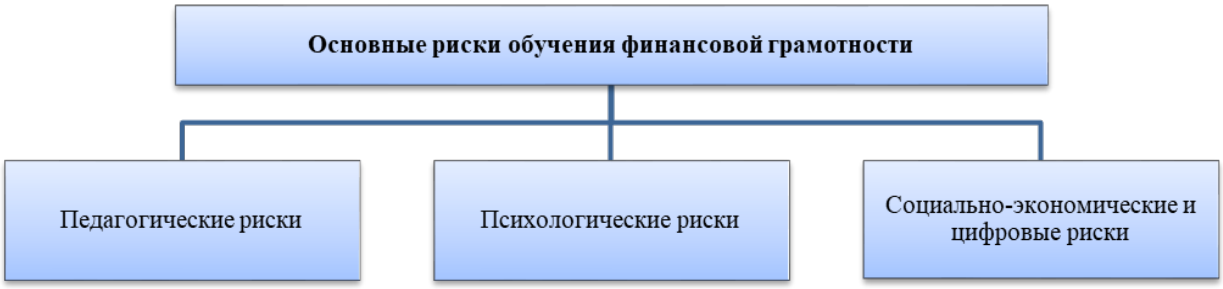


Рисунок 1 – Основные риски обучения финансовой грамотности

1. Педагогические риски. Формализация обучения, недостаточная подготовка педагогов и использование устаревших методик приводят к поверхностному усвоению знаний и формированию иллюзорной компетентности.

2. Психологические риски. К ним относятся повышение тревожности, искажение мотивации и формирование ложной уверенности, особенно опасной в инвестиционной сфере.

3. Социально-экономические и цифровые риски. Неравенство доступа к качественному образованию, коммерциализация образовательных программ и рост цифрового мошенничества усиливают финансовую уязвимость населения.

Выявление и классификация рисков обучения финансовой грамотности позволяет определить ограничения и уязвимые зоны образовательных практик, однако этого не достаточно для повышения их эффективности. Необходима разработка критериев оценки рисков и механизмов их минимизации.

Системный подход предполагает использование показателей вероятности возникновения риска, степени его влияния на образовательные результаты и возможности корректировки. Для оценки рисков применяются критерии педагогической и финансовой значимости, а также уровень управляемости.

Минимизация рисков достигается через повышение квалификации педагогов, обновление образовательных программ, развитие критического мышления и включение модулей цифровой безопасности.

Таким образом, применение критериев оценки и механизмов снижения рисков позволяет перейти к практико-ориентированному совершенствованию финансового образования и повысить его эффективность в современных условиях.

Уровень финансовой грамотности в Казахстане. Различные исследования показывают, что показатель индекса финансовой грамотности тоже определяется и демонстрирует положительную, но медленную динамику. По данным Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР), индекс финансовой грамотности составил 39,52 % в 2021 году, 40,3 % – в 2022 году, 40,5 % – в 2023 году, 41,2 % – в 2024 году и 41,5 % – в 2025 году. Таким образом, за пять лет рост составил около 2,4 процентных пункта, что свидетельствует о постепенном повышении уровня финансовой подготовки населения [8].

Анализ структуры индекса показывает, что наиболее высокий показатель связан с информированностью о финансовой системе (42,8 % в 2023 году), тогда как уровень управления личными финансами остается низким – 38,6 %. Это указывает на сохранение разрыва между теоретическими знаниями и практическими навыками ведения бюджета, планирования расходов и формирования сбережений.

Эмпирические исследования подтверждают, что граждане с более высоким уровнем финансовой грамотности чаще ведут учет доходов и расходов, создают финансовые резервы и ответственнее относятся к кредитным обязательствам. В то же время низкая финансовая компетентность способствует росту потребительской задолженности и повышает уязвимость населения перед финансовыми рисками и мошенничеством. Это значит, что менее половины взрослых граждан обладают базовыми знаниями и навыками для уверенного финансового принятия решений.

В международном сравнении Казахстан занимает относительно устойчивые позиции. По данным Organisation for Economic Co-operation and Development, уровень финансовой грамотности в Казахстане составляет 59,6 % при среднем показателе стран СНГ 55,8 %. Однако, несмотря на сравнительно высокое место в регионе, сохраняются проблемы практического применения финансовых знаний.

Таким образом, в Казахстане наблюдается рост финансовой информированности населения, однако уровень практической финансовой компетентности остается недостаточным, что требует дальнейшего развития прикладных программ финансового образования и формирования устойчивой финансовой культуры.

Несмотря на положительную динамику роста финансовой грамотности в Республике Казахстан, ее уровень остается сравнительно низким. Для объективной оценки важно рассматривать национальные показатели в международном контексте. Сравнение Казахстана с другими странами, прежде всего государствами СНГ, позволяет определить положение страны, выявить сильные и слабые стороны финансового образования населения и оценить эффективность реализуемых государственных программ.

Такое сравнение с другими странами показывает, что высокий уровень финансовой осведомленности не всегда сопровождается рациональным финансовым поведением населения. По данным Organisation for Economic Co-operation and Development, средний уровень финансовой грамотности в странах СНГ составляет 55,8 %, тогда как Казахстан демонстрирует более высокий показатель – 59,6 %, занимая одну из ведущих позиций в регионе [9].

Однако, эмпирические исследования Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР) показывают, что лишь около трети граждан регулярно ведут учет доходов и расходов, а многие домохозяйства не имеют финансовой «подушки безопасности» более чем на 1–3 месяца. Дополнительной проблемой остается высокий уровень потребительского кредитования: значительная часть населения использует кредиты для текущего потребления, что повышает долговую нагрузку среди граждан с низкими доходами.

Исследования также выявляют социальную дифференциацию финансовой грамотности: более высокие показатели характерны для молодежи, городского населения и пользователей цифровых банковских сервисов, тогда как среди сельских жителей и граждан старшего возраста уровень финансовой компетентности ниже.

Международный опыт показывает, что в странах с высоким уровнем финансовой культуры – Канада, Германия и Австралия – население активнее использует накопительные и инвестиционные инструменты и меньше зависит от потребительских кредитов. В Казахстане же сохраняется разрыв между базовыми финансовыми знаниями и их практическим применением, что указывает на необходимость усиления прикладного финансового образования и развития финансовой культуры населения.

Таким образом, формальное знание финансовых понятий не гарантирует их практического применения в повседневной жизни. Для более глубокого понимания существующих проблем необходимо обратиться к конкретным поведенческим и социально-экономическим примерам, которые наглядно показывают, как недостаточный уровень финансовой грамотности проявляется в реальных решениях граждан. В этой связи целесообразно рассмотреть типичные практические проблемы, с которыми сталкивается население Казахстана в сфере управления личными финансами.

Более реалистичные описания примеров проблем по этой теме показывают, что:

- большинство казахстанцев не планируют бюджет, не имеют финансовых сбережений и часто берут кредиты без полного понимания условий [10].
- опросы также показывают, что только около 30 % респондентов самостоятельно распределяют свои доходы, остальные частично или полностью доверяют это другим (родителям, супругам и т.д.) [8].

Это означает, что значительная часть населения: – не строит личный финансовый план; – не знает, как управлять долгами, расходами и сбережениями; – плохо ориентируется в финансовых продуктах.

Таким образом, выявленные поведенческие проблемы – отсутствие бюджетирования, низкий уровень сбережений и слабое понимание условий кредитования – указывают на разрыв между формальными знаниями и их практическим применением. Вместе с тем, анализ отдельных финансовых направлений показывает, что уровень осведомлённости населения не является однородным и существенно различается в зависимости от сферы финансовых отношений. Это позволяет сделать вывод о том, что целенаправленные образовательные и информационные меры способны давать положительный эффект. В этой связи целесообразно рассмотреть конкретные примеры и реальные результаты, а также деятельность институтов, занимающихся повышением финансовой грамотности населения в Республике Казахстан.

Приведем пример по пенсионной грамотности. Недавний социологический опрос показал, что: согласно исследованию Единого накопительного пенсионного фонда (ЕНПФ), уровень базовой осведомленности о пенсионной системе вырос с 71,5 % в 2023 году, до 73,8 % в 2024 году и 74,2 % в 2025 году. Это свидетельствует о постепенном повышении информированности населения о принципах функционирования пенсионной системы.

При этом уровень продвинутой пенсионной грамотности остается значительно ниже: в 2023 году он составлял 41,3 %, в 2024 году – 45,2 %, а в 2025 году – 45,3 %. Данные показывают, что граждане понимают базовые механизмы пенсионной системы, однако сложные вопросы, связанные с инвестированием пенсионных активов, налогообложением и пенсионными аннуитетами, остаются недостаточно изученными.

Эмпирические исследования выявляют и конкретные проблемные аспекты. Так, только 58,2 % респондентов знают, что пенсионные активы инвестируются Национальным Банком Республики Казахстан (НБРК) и управляющими инвестиционным портфелем, тогда как 35,6 % ошибочно считают, что управление средствами осуществляет сам ЕНПФ. Лишь 25 % опрошенных смогли правильно объяснить механизм начисления инвестиционного дохода.

Одновременно наблюдается рост вовлеченности населения в накопительную пенсионную систему: доля граждан, осуществлявших пенсионные взносы, увеличилась с 42,7 % в 2021 году до 78,7 % в 2025 году [11]. Кроме того, уровень доверия к пенсионной системе в 2025 году составил 5,92 балла, а к ЕНПФ – 6,04 балла по десятибалльной шкале.

Таким образом, пенсионная грамотность в Казахстане развивается быстрее общей финансовой компетентности населения, однако сохраняется разрыв между базовой информированностью и практическим пониманием сложных финансовых механизмов.

Приведённые данные о пенсионной грамотности наглядно демонстрируют, что уровень финансовых знаний населения может существенно повышаться в тех сферах, где ведётся системная разъяснительная и образовательная работа. Однако ограниченность таких знаний отдельными направлениями не обеспечивает комплексного понимания личных финансов в целом. Отсутствие целостного финансового мышления приводит к тому, что даже при наличии базовой информированности в одной области граждане продолжают допускать серьёзные ошибки в повседневных финансовых решениях. В этой связи особенно важно рассмотреть, какие конкретные последствия для каждого человека влечёт за собой низкий уровень финансовой грамотности, и почему данная проблема имеет не только экономическое, но и социальное значение.

Почему важно для каждого человека изучать финансовую грамоту? Низкая финансовая грамотность приводит к: 1) ошибкам при оформлении кредитов (высокие проценты, просрочки); 2) недостатку сбережений; 3) непониманию финансовых рисков (инфляция, инвестиции), уязвимости к финансовым мошенничествам [12].

Таким образом, последствия низкой финансовой грамотности носят не абстрактный, а прикладной и личностно значимый характер, напрямую отражаясь на уровне жизни, финансовой устойчивости и социальной защищённости каждого человека. Осознание данных рисков обусловило необходимость системного государственного и институционального вмешательства, направленного на формирование у населения устойчивых навыков управления личными финансами. В ответ на выявленные проблемы в Республике Казахстан реализуется комплекс мер и программ, ориентированных на повышение финансовой грамотности граждан. В этой связи целесообразно рассмотреть ключевые инициативы и усилия, предпринимаемые для улучшения ситуации в данной сфере.

Усилия по улучшению, которые были предприняты в стране, указанные в медиаисточниках:

- в Казахстане действовала национальная концепция повышения финансовой грамотности (2020-2024), и её влияние видно в постепенном росте индекса.
- проводятся обучающие проекты (например, «Qaryzsyz Qogam»), которые помогают людям уменьшать долги и узнавать о финансовых рисках [13].

Реализация национальных концепций и отдельных образовательных проектов свидетельствует о том, что повышение финансовой грамотности рассматривается в Казахстане как приоритетное направление социально-экономической политики. Вместе с тем, эффективность данных мер во многом зависит от широты охвата населения и согласованности действий различных участников процесса. Формирование устойчивых финансовых знаний и навыков невозможно без участия ключевых институтов, обладающих необходимыми полномочиями, ресурсами и экспертизой. В этой связи целесообразно рассмотреть, какие именно государственные, квазигосударственные и частные организации в Республике Казахстан занимаются обучением населения финансовой грамотности и информационным сопровождением граждан.

В Республике Казахстан формированием и повышением финансовой грамотности населения занимаются государственные органы, финансовые институты и частный сектор, рисунок 2.

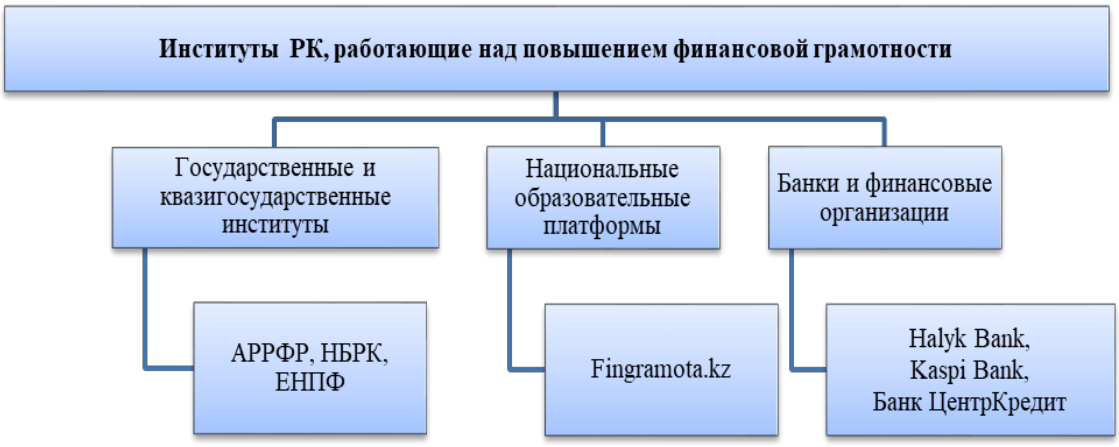


Рисунок 2 – Основные институты РК, занятые формированием и повышением финансовой грамотности населения

1) Государственные и квазигосударственные институты:

- Агентство по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР). Реализует национальные программы по защите прав потребителей финансовых услуг, организует обучающие кампании, публикует методические материалы и проводит социологические исследования.
- Национальный Банк Республики Казахстан (НБРК). Участвует в разработке образовательных инициатив, поддерживает школьные и студенческие программы по финансовой грамотности, а также информационные проекты для взрослого населения.
- Единый национальный пенсионный фонд (ЕНПФ). Активно проводит обучение по пенсионной грамотности: онлайн-курсы, вебинары, консультации, интерактивные калькуляторы и разъяснительные материалы.

2) Национальные образовательные платформы (например, Fingramota.kz. – это официальный портал по финансовой грамотности, где размещены: 1) бесплатные курсы; 2) тесты самооценки; 3) практические кейсы; 4) материалы по кредитам, инвестициям, страхованию и мошенничеству. Платформа ориентирована на массовое обучение населения и является ключевым информационным ресурсом в стране).

3) Банки и финансовые организации (крупные коммерческие банки также вносят вклад в повышение финансовой грамотности: Halyk Bank; Kaspi Bank; Банк ЦентрКредит). Они проводят: 1) образовательные вебинары; 2) публикации в медиа; 3) консультации для клиентов; 4) разъяснения по кредитам, депозитам и цифровым финансовым сервисам.

Заключение. Рассмотрение практических аспектов финансовой отрасли Казахстана показывает, что финансовая грамотность становится важным фактором экономического развития. Анализ свидетельствует, что финансовая неграмотность связана не с отсутствием информации, а с неравномерностью и фрагментарностью усвоения знаний. При этом в сферах с системным обучением (например, пенсионная) уровень грамотности заметно выше, что подтверждает эффективность прикладного подхода. В связи с этим необходимы меры по расширению практико-ориентированных курсов, интеграции финансового образования в повседневную жизнь и усилению персональной ответственности граждан за финансовые решения. Общая динамика остается положительной: государственные и социальные инициативы постепенно повышают уровень финансовых знаний и уверенность населения в управлении личными финансами. Проведенное исследование среди школьников, студентов и взрослого населения показало, что педагогические механизмы формирования финансовой культуры влияют не только на знания, но и на ценностные установки и поведение. Выявлена зависимость уровня финансовой грамотности от возраста и социального опыта, что требует дифференцированного подхода в образовательных программах.

Рекомендуется: для школьников – внедрение практико-ориентированных курсов с игровыми технологиями; для студентов – развитие кейс-методов, симуляторов и проектного обучения; для взрослого населения – онлайн-курсы, просветительские кампании и сотрудничество с финансовыми организациями (например, АО «Халык банк», Евразийский банк, МФО КМФ, Форте банк, Каспи банк). Такие меры повышают доверие к финансовым институтам и формируют ответственное финансовое поведение. Таким образом, повышение финансовой грамотности требует комплексного взаимодействия государства, образовательных учреждений, финансовых организаций и цифровых платформ. Системный педагогический подход с учетом возрастных и социальных особенностей позволяет укрепить финансовую культуру, повысить финансовую безопасность населения и обеспечить устойчивое экономическое развитие.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **Богомолов В.А. Основы финансовой грамотности** [Текст] / В.А. Богомолов. – М.: Инфра-М, 2020. – 256 с.

2 **Звонарёва Т.Н. Финансовая культура населения** [Текст] / Т.Н. Звонарёва. – СПб.: Питер, 2019. – 304 с.

3 **Капелюшников Р.И. Экономическая социология и поведенческие финансы** [Текст] / Р.И. Капелюшников. – М.: ВШЭ, 2018. – 318 с.

4 **OECD. Financial Education for Youth: The Role of Schools** [Text]. – Paris: OECD Publishing, 2014. – 184 p. DOI: 10.1787/9789264174825-en.

5 **OECD. OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy** [Text]. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 78 p. DOI: 10.1787/48ebd1ba-en.

6 **Селезнёва Н.А. Педагогика экономического образования** [Текст] / Н.А. Селезнёва. – М.: Просвещение, 2016. – 192 с.

7 **Фридман М., Кунис Н. Экономика для всех и каждого** [Текст] / М. Фридман, Н. Кунис. – М.: АСТ, 2021. – 352 с.

8 **Сыздыкова Л. Уровень финансовой грамотности казахстанцев в 2023 году вырос** / Л. Сыздыкова // Казахстанская правда. 10 января 2024 г. – [Электронный ресурс]. URL: https://kazpravda.kz/n/i-snova-o-finansovoy-gramotnosti (дата обращения: 22.04.2026).

9 **АРРФР. Финансовая грамотность населения Казахстана: тренды и вызовы** [Электронный ресурс]. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm/press/article/details/148893 (дата обращения: 22.04.2026).

10 **Финансовая грамотность: почему она важна и как её повысить** [Электронный ресурс]. URL: https://www.bcc.kz/bcc-journal/financial-literacy/ (дата обращения: 22.04.2026).

11 **Kazakhstan sees steady rise in pension literacy, survey finds** / Satubaldina A. // The Astana Times. – [Electronic resource]. URL: https://astanatimes.com/2026/01/kazakhstan-sees-steady-rise-in-pension-literacy-survey-finds/ (accessed: 22.04.2026).

12 **Кудряшова О. Риски для граждан: как низкая фингрaмотность может влиять на ставки по кредитам и экономику** / О. Кудряшова // Zakon.kz [Электронный ресурс]. URL: https://www. zakon. kz/amp/finansy/6435508-riski-dlya-grazhdan-kak-nizkaya-fingramotnost-mozhet-vliyat-na-stavki-po-kreditam-i-ekonomiku.html?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 22.04.2026).

13 **Seilkhanov A. 750 thousand Kazakhstanis to improve their financial literacy in 2024** / A. Seilkhanov // Kazinform [Electronic resource]. URL: https://qazinform.com/news/750-thousand-kazakhstanis-to-improve-their-financial-literacy-in-2024-f3acbf (accessed: 22.04.2026).

REFERENCES:

1 **Bogomolov V.A. Osnovy' finansovoj gramotnosti** [Fundamentals of financial literacy]. Moscow, Infra-M, 2020, 256 p. (In Russian)

2 **Zvonaryova T.N. Finansovaya kul'tura naseleniya** [Financial culture of the population]. Saint Petersburg, Piter, 2019, 304 p. (In Russian)

3 **Kapelyushnikov R.I. E'konomicheskaya sociologiya i povedencheskie finansy'** [Economic sociology and behavioral finance]. Moscow, VShE', 2018, 318 p. (In Russian)

4 **OECD. Financial education for youth: The role of schools.** Paris, OECD Publishing, 2014, 184 p. DOI: 10.1787/9789264174825-en

5 **OECD. OECD/INFE 2020 International survey of adult financial literacy.** Paris, OECD Publishing, 2020, 78 p. DOI: 10.1787/48ebd1ba-en

6 **Seleznyova N.A. Pedagogika e'konomicheskogo obrazovaniya** [Pedagogy of economic education]. Moscow, Prosveshhenie, 2016, 192 p. (In Russian)

7 **Fridman M., Kunis N. E'konomika dlya vseh i kazhdogo** [Economics for everyone]. Moscow, AST, 2021, 352 p. (In Russian)

8 **Syzdykova L. Uroven' finansovoj gramotnosti kazahstancev v 2023 godu vy'ros** [The Level of financial literacy of Kazakhstanis increased in 2023]. *Kazakhstanskaya Pravda,* January 10, 2024. Available at: https://kazpravda.kz/n/i-snova-o-finansovoy-gramotnosti (accessed 22 April 2026). (In Russian)

9 **ARRFR. Finansovaya gramotnost' naseleniya Kazahstana: trendy' i vyzovy'** [Financial literacy of the population of kazakhstan: trends and challenges]. January 17, 2024. Available at: https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm/press/article/details/148893 (accessed 22 April 2026). (In Russian)

10 **Finansovaya gramotnost': pochemu ona vazhna i kak eyo povy'sit'** [Financial literacy: Why it is important and how to improve it]. BCC Journal, June 25, 2024. Available at: https://www.bcc.kz/bcc-journal/financial-literacy/ (accessed 22 April 2026). (In Russian)

11 **Satubaldina A. Kazakhstan sees steady rise in pension literacy, survey finds** [According to the survey, Kazakhstan shows steady growth in pension literacy]. The Astana Times. Available at: https://astanatimes.com/2026/01/kazakhstan-sees-steady-rise-in-pension-literacy-survey-finds/ (accessed 22 April 2026). (In Russian)

12 **Kudryashova O. Riski dlya grazhdan: kak nizkaya fingramotnost' mozhet vliyat' na stavki po kreditam i e'konomiku** [Risks for citizens: how low financial literacy can affect loan rates and the economy]. Zakon.kz. Available at: https://www.zakon.kz/amp/finansy/6435508-riski-dlya-grazhdan-kak-nizkaya-fingramotnost-mozhet-vliyat-na-stavki-po-kreditam-i-ekonomiku.html?utm_source=chatgpt.com (accessed 22 April 2026). (In Russian)

13 **Seilkhanov A. 750 thousand Kazakhstanis to improve their financial literacy in 2024.** *Kazinform*. Available at: https://qazinform.com/news/750-thousand-kazakhstanis-to-improve-their-financial-literacy-in-2024-f3acbf (accessed 22 April 2026).

Сведения об авторах:

Баймырзаева Мадина Каламбекқызы – кандидат экономических наук, доцент направления подготовки «Бизнес и управление», Университет Кунаева, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Курмангазы 107, тел.: +77017224775, e-mail: madikob@mail.ru.*

Абдыкаримова Мира Маратовна – магистр экономических наук, старший преподаватель направления подготовки «Бизнес и управление», Университет Кунаева, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Курмангазы 107, тел.: +77029500895, e-mail: mira_razh@mail.ru.

Ашимова Дана Ибрагимовна – магистр педагогических наук, координатор НИИ Биотехнологии и экологии, Жетысуский Университет им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, 040000, г. Талдыкорган, ул. Жансугурова 187а, тел.: +77775973728, e-mail: dana.ashimova@mail.ru.

Баймырзаева Мәдина Қаламбекқызы – экономика ғылымдарының кандидаты, «Бизнес және басқару» даярлау бағытының доценті, Қонаев университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Құрманғазы көш. 107, тел.: +77017224775, e-mail: madikob@mail.ru.*

Әбдікәрімова Мира Маратқызы – экономика ғылымдарының магистрі, «Бизнес және басқару» даярлау бағытының аға оқытушысы, Қонаев университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Құрманғазы көш. 107, тел.: +77017224775, e-mail: mira_razh@mail.ru.

Әшімова Дана Ибрагимқызы – педагогика ғылымдарының магистрі, Биотехнология және экология ҒЗИ үйлестірушісі, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, 040000, Талдықорған қ., Жансүгіров көш. 187а, тел.: +77775973728, e-mail: dana.ashimova@ mail.ru.

Baimyrzayeva Madina Kalambekkyzy – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, "Business and Management" training program, Kunayev University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 107 Kurmangazy Str., tel.: +77017224775, e-mail: madikob@mail.ru.*

Abdykarimova Mira Maratovna – Master of Economics, Senior Lecturer, "Business and Management" training program, Kunayev University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 107 Kurmangazy Str., tel.: +77017224775, e-mail: mira_razh@mail.ru.

Ashimova Dana Ibragimovna – Master of Education, Coordinator, Research Institute of Biotechnology and Ecology, I.Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040000, Taldykorgan, 187a Zhansugurov Str., tel.: +77775973728, e-mail: dana.ashimova@mail.ru.

ХҒТАР 13.21.08
ӘОЖ 374.7:331.108
https://doi.org/10.52269/SKVC2622042

ЖАСТАРДЫҢ БОС УАҚЫТЫ: МӘДЕНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ЖЕЛІЛІК ҚАУЫМДАСТЫҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Байтанатова М.Ж. – PhD докторанты, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Уалиханова А. – PhD докторанты, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Шымкент қ. Қазақстан.*

Өмірбай А.С. – PhD, «Философия» кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразиялық ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Мақала еліміздегі жастардың желілік қауымдастықтарының көрнекі мәдениет пен құндылықтарға әсерін талдауға, интернет қауымдастықтарды мәдени шараларды тарату құралына айналдыра отырып, мәдени құндылықтарды қалыптастыру мүмкіндіктерін анықтауға арналған. Интернеттың жаһандануы және жастардың цифрлық онлайн-қауымдастықтарының қарқынды дамуы заманауи мәдени кеңістіктің өте маңызды құрамдас бөлігіне айналуда. Сонымен бірге, бұл рухани мәдениет саласындағы жастардың жаңа беталыстары мен қалауларын айқындайды. Ұсынылып отырған мақала зерттеушінің диссертациялық жұмысының мазмұнына сәйкес жастардың желілік қауымдастықтардағы бос уақыттарын түрлі мәдени шаралармен, мәдени жобалармен толықтыру, сол арқылы мәдени құндылықтарын, тыныңу мәдениетін қалыптастыру мүмкіндіктерін анықтауға арналады. Онлайн-қауымдастықтарды эстетикалық қабылдауға әсер етуінің негізгі тетіктері қарастырылды. Бұл өнер, дизайн, сән мәселелері, соның ішінде, мәдени іс-шаралардың инновациялық түрлері белсенді талқыланатын әлеуметтік медиа платформалар, бейнехостингтер және мамандандырылған форумдардағы зерттеулердің арқасында мүмкін болды. Мақалада фотосуреттер, бейнеконтент, графика сияқты визуалды материалдардың жастар аудиториясының мәдени құндылықтары мен қалауларын қалыптастырудағы рөлін талқылауға да назар аударылды. Танымал трендтер мен мемдердің мәдени және құндылық бағдарларға әсері туралы зерттеулер жүргізілді. Мақалада мәдени құндылықтарды ілгерілетуге, жастардың тыныңу мәдениеті мен шығармашылық қабілеттерін дамытуға және оларды еліміздің мәдени өміріне тартуға бағытталған инновациялық мәдени-тыныңу бағдарламаларын әзірлеу үшін онлайн жастар қауымдастығын пайдалану мүмкіндігі талданады.

Түйінді сөздер: *жастар, желілік қауымдастық, әлеуметтік желілер, визуальды мәдениет, тыныңу мәдениеті, мәдени құндылықтар, бос уақыт, мәдени шаралар.*

ДОСУГ МОЛОДЕЖИ: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТЕВЫХ СООБЩЕСТВ В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Байтанатова М.Ж. – PhD докторант, Южно-Казахстанский исследовательский университет им. М. Ауэзова, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Уалиханова А. – PhD докторант, Южно-Казахстанский исследовательский университет им. М. Ауэзова, г. Шымкент, Республика Казахстан.*

Омирбай А.С. – PhD, старший преподаватель кафедры философии, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Статья посвящена анализу влияния сетевых сообществ молодежи страны на наглядную культуру и ценности, выявлению возможностей формирования культурных ценностей путем превращения интернет-сообществ в средство распространения культурных мероприятий. Глобализация Интернета и динамичное развитие цифровых онлайн-сообществ молодежи становятся важнейшей составляющей современного культурного пространства. Вместе с тем, это определяет новые тенденции и предпочтения молодежи в сфере духовной культуры. Предлагаемая статья в соответствии с содержанием диссертационной работы исследователя посвящена определению возможностей наполнения досуга молодежи в сетевых сообществах различными культурными мероприятиями, культурными проектами, тем самым формирования культуры отдыха и культурных ценностей. Были рассмотрены основные механизмы воздействия на эстетическое восприятие онлайн-сообществ. Это стало возможным благодаря исследованиям на платформах социальных медиа, видеохостингах и специализированных форумах, где активно обсуждаются вопросы искусства, дизайна, моды, в том числе инновационные виды культурных мероприятий. В статье также было уделено внимание обсуждению роли таких визуальных материалов, как фотографии, видеоконтент, графика в формировании культурных ценностей и предпочтений молодежной аудитории. Проведены исследования о влиянии известных трендов и мемов на культурные и ценностные ориентиры. В статье анализируется возможность использования молодежного онлайн-сообщества для разработки инновационных культурно-досуговых программ, направленных на продвижение культурных ценностей, развитие культуры и творческих способностей молодежи и вовлечение их в культурную жизнь страны.

***Ключевые слова:** молодежь, сетевое сообщество, социальные сети, визуальная культура, культура досуга, культурные ценности, досуг, культурные мероприятия.*

YOUTH LEISURE: THE POTENTIAL OF ONLINE COMMUNITIES IN SHAPING CULTURAL VALUES

Baitanatova M.Zh. – PhD student, M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Ualikhanova A. – PhD student, M. Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.*

Omirbay A.S. – PhD, Senior Lecturer of the Department of philosophy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

The article examines the influence of network associations of the country's youth on visual culture and values, identifying the possibilities of forming cultural values by turning Internet associations into a means of disseminating cultural events. The globalization of the Internet and the dynamic development of digital online associations of young people are becoming an essential component of the modern cultural space. At the same time, this determines new trends and preferences of young people in the field of spiritual culture. The article, in accordance with the content of the researcher's dissertation, is devoted to determining the possibilities of filling youth leisure in network associations with various cultural events, cultural projects, thereby forming a culture of recreation and cultural values. The main mechanisms of influencing the aesthetic perception of online communities were considered. This became possible thanks to research on social media platforms, video hosting and specialized forums, where issues of art, design, fashion, including innovative types of cultural events, are actively discussed. The article also paid attention to the discussion of the role of such visual materials as photographs, video content, graphics in the formation of cultural values and preferences of the youth audience. Studies have been conducted on the influence of well-known trends and memes on cultural and value guidelines. The article analyzes the possibility of using the online youth community to develop innovative cultural and leisure programs aimed at promoting cultural values, developing the culture and creative abilities of young people and involving them in the cultural life of the country.

***Keywords:** youth, network community, social networks, visual culture, recreation culture, cultural values, leisure, cultural events.*

Кіріспе. Қазіргі ақпараттық технологиялар заманында қоғам өмірінің барлық салаларында орын алып отырған өзгерістер көптеген уақыт күттірмейтін өткір мәселелерді, соның ішінде ерекше әлеу-

меттік-демографиялық топ болып табылатын жастар мәселесін тудырып отыр. Бұл тікелей жастардың бос уақыттарының интернет кеңістігімен байланыстылығымен байланысты. Ал бос уақыт жеке тұлға үшін әлеуметтік процесстерді жүзеге асыруға арналған кеңістік болып табылады және адамның осы саладағы тынығу әрекеттері арқылы мінез-құлық мәдениетін, тұлғалық сапаларын қалыптастыруда, рухани және физикалық дамуын жүзеге асыруда үлкен маңыздылыққа ие [1].

Жастар үшін бос уақыт тек демалыс қана емес, сонымен бірге олардың құндылықтарын, қызығушылықтарын және қоғамдық мінез-құлқын қалыптастырудың маңызды бөлігі болып табылады. Шығармашылық құмарлықтарды, спорттық жетістіктерді жүзеге асыру, оқу немесе достармен қарым-қатынас жасау уақыты. Бос уақыттағы тынығу әрекеттерінің дұрыс ұйымдастырылуы, релаксацияға ғана емес, сонымен қатар жеке тұлғаның дамуына, эмоционалдық фонның артуына, дағдылар мен әлеуметтік белсенділікті арттыруға оң ықпал етеді. Бос уақыттың адамның психикалық және физикалық денсаулығына белгілі бір дәрежеде әсер үлкен. Зерттеулер көрсеткендей, адамның бос уақытын белсенді ұйымдастыруы оның уақытты басқару дағдыларын жақсартуға көмектеседі.

Бүгінгі күні жастардың бос уақытын ұйымдастырудағы ең жарқын өзгерістердің бірі цифрлық технологиялардың кеңінен таралуы болып отыр. Жастардың бос уақытының едәуір бөлігін смартфондар, компьютерлер, әлеуметтік желілер мен бейне ойындар алады. Яғни, қазіргі ақпараттық қоғамда цифрлық өзара әрекеттесулер жастар арасында белсенді қолданылуда. Бір жағынан, технология жастарға әлемнің түкпір-түкпіріндегі адамдармен байланыс орнатуға, ақпарат алмасуға және ойын-сауыққа қол жеткізуге мүмкіндік берсе, екінші жағынан, виртуалды әлемге шамадан тыс тәуелділік оқшаулануға, физикалық белсенділіктің төмендеуіне және психикалық денсаулыққа байланысты проблемаларға әкелуі мүмкін. Өйткені, интернет кеңістігіндегі анонимділік, қолжетімділік, қауіпсіздік, ондағы ақпараттарды пайдаланудың қарапайымдылығы оны пайдаланушылар үшін қолжетімді ете отырып, бір мезгілде оларды шындықтан алшақтатады. Осыған байланысты Интернет кеңістігінің жастардың мәдени құндылықтарының қалыптасуына әсері мәселесі XXI ғасырда ерекше өзекті болуда. Әлеуметтік желілердегі, цифрлық платформалардағы және медиа-кеңістіктегі визуалды бейнелер барған сайын мәдениеттің көрінісі ғана емес, сонымен бірге әсіресе жастар арасында мәдени құндылықтарды, тұлғаны және мінез-құлық үлгілерін қалыптастырудың белсенді құралына айналуда. Әлеуметтік желілерде, бейнехостинг сайттарында және мессенджерлерде ұсынылған желілік қауымдастықтар өзара әрекет ортасы ғана емес, сонымен қатар, визуалды және мәдени тәжірибелерді қалыптастыру кеңістігіне айналуда. Ал енді қоғам мүддесі үшін жастардың осы интернет кеңістігін мазмұнды пайдалану дағдыларын қалыптастыру, интернет контенттерді, түрлі әлеуметтік желілерді қол бос уақытты бос өткізу құралы ретінде емес, жастардың мәдени құндылықтарын қалыптастыру, түрлендіру құралына айналдыру мүмкіндіктерін анықтап, оны тәжірибеге ендіру уақыт күттірмейтін мәселелердің бірі дер едік.

ESOMAR стандарттары бойынша Қазақстан мен Орта Азиядағы әлеуметтік және маркетингтік зерттеулерді жүргізуші «BRIF Research Group» зерттеулеріне сәйкес Қазақстан жастары әлеуметтік желілерде күн сайын бірнеше сағат өткізетіні анықталып отыр. Сондай-ақ, Қазақстан жастары арасында кең танымалдылыққа ие әлеуметтік желілер ретінде "Instagram", "Вконтакте" және "Youtube" анықталған.

Бұл зерттеулер жас қазақстандықтар арасында ең танымал әлеуметтік желі ретінде "Вконтакте" әлеуметтік желісін (71 %) көрсетті, ол әсіресе 15-18 жас аралығындағы ұрпақ арасында танымал. Одан кейінгі орынды мектеп оқушылары мен студенттердің қызығушылығын арттырып отырған "Instagram" (59%) желісі алады. Ал "Facebook" (10%) Қазақстан жастары арасында аса танымал емес әлеуметтік желі қатарында тұр [2]. Мұның өзі біздің жоғарыда айтқан жастардың бос уақытының басым бөлігін желілік қауымдастықтарда өткізетіндігіне қатысты пікірімізді растайды.

Осыған орай, қазіргі жастардың өмірдің түрлі аспектілерінде, соның ішінде бос уақытына байланысты көптеген мүмкіндіктер мен қиындықтарға тап болады. Технологиялар әлеміндегі, әлеуметтік нормалар мен әлеуметтік өзара әрекеттестіктің қарқынды өзгеруі жағдайында жастардың бос уақытын ұйымдастыру мәселелері барған сайын өзекті бола түсуде. Жастардың бос уақытын қалай өткізетінін түсіну өмір сүру сапасын жақсарту, жеке тұлғаны дамыту және әлеуметтік бірігу үшін стратегияларды қалыптастыруға көмектеседі.

Қазақстан Республикасы мемлекеттік жастар саясатының 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында көрсетілгендей «Тұтастай алғанда, Интернетті мазмұнды тұтынатын жастар жаңа пікір көшбасшыларының әлеуетті аудиториясын ұсынады, олар оған тартымды идеологияны көрсете алады, жастар арасында беделге ие болады және болып жатқан оқиғаларға өздерінің субъективті бағасын насихаттай алады» [3, 4 б.].

Демек, жастардың желілік қауымдастықтардағы дұрыс ұйымдастырылған бос уақыты олардың мәдени құндылықтары мен тынығу мәдениетін қалыптастырудың басты салаларының біріне айналуы маңызды.

Мақсаты – бос уақыт жағдайында жастардың мәдени құндылықтарын қалыптастыруда желілік қауымдастықтарды пайдалану мүмкіндіктері анықтау.

Анықталған мақсатқа сай келесідей **міндеттер** анықталды:

- жастардың тұлғалық қалыптасуында бос уақыттың маңыздылығын, желілік қауымдастықтардың жастардың мәдени құндылықтарының қалыптасуына ықпалын анықтау;

- жастардың желілік қауымдастықтардағы бос уақытын мәдени іс-шаралармен, жобалармен толықтыру арқылы мәдени құндылықтарын қалыптастырудың жолдарын ұсыну.

Әдістер мен материалдар. Зерттеу жұмысы бойынша алға қойылған мақсатқа жету үшін қолданылатын әдістер кешені келесідей болды: зерттеу тақырыбы бойынша ақпараттық технологиялар, педагогика, өнертану, мәдениеттану саласындағы әдебиеттерге теориялық шолу, мәдени-тынығу жұмысы саласы бойынша отандық және шетелдік ғалымдардың зерттеулері мен жастардың мәдени құндылықтарын қалыптастыру бойынша тәжірибесіне талдау, тұжырымдау.

Нәтижелер және талқылау. Жаһандық ақпараттық технологиялар жағдайында жастардың мәдени құндылықтарының өзгеруі мәселесі өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Мәдени құндылықтарды адамгершілік және эстетикалық идеалдар, тіл, ұлттық дәстүрлер мен әдет-ғұрыптар, тарихи топонимдер, фольклор, қолданбалы өнер, мәдениет пен өнер туындылары, тарихи-мәдени ескерткіштер мен ғимараттар, мінез-құлық нормалары мен үлгілері, т.б. құрайды [4].

«Мәдени құндылықтар қолда бар тарихи-мәдени маңызы бар ескертікіштер мен мәдениет құбылыстарынан тұрады. Олар материалдық табиғатқа да (бейнелеу өнерінің, сәулеттің, мүсін өнерінің, археология мен қолданбалы өнердің жылжымалы және жылжымайтын ескерткіштері), заттанбаған формада және мәдени қауымдастық құру дәстүрлеріне негізделген материалдық емес табиғатқа да (моральдық және эстетикалық мұраттар, мінез-құлық нормалары мен үлгілері, дәстүрлер, рәсімдер, орындаушылық өнер, мерекелер, коммуникацияның дәстүрлі түрлері, қолөнер, дағдылар, этикалық және эстетикалық көріністер) ие» [5]. Бұл жерде мәдени құндылықтардың тек артекфактілер мен өнер ғана емес, сондай-ақ адамның өмір салты, діні мен ділі, дүниетанымы, моральдық нормалары екенін көруге болады.

Мәдени құндылықтар адамзаттың тіршілік әрекетін реттеуді жүзеге асыратын, адам мен қоғам үшін өмірлік маңызы бар қажеттіліктердің, мақсаттардың жүйесі болып табылады. Мәдени құндылықтардың қоғамда атқаратын өзіндік міндеттерінің бірі әлеуметтік-мәдени тәжірибені ұрпақтан ұрпаққа жеткізу, бірегейлікті қалыптастыру және тұтастай алғанда қоғамның ілгері дамуын іске асыру болып табылады. Сондай-ақ оны мәдениеттің не жақсы, не дұрыс екендігі туралы негізгі сенімдер құрайды. Мәдени құндылықтар адамның сеніміне, жалпы құндылығына, мінез-құлқына, тіпті қабылдауы мен есіне, шешім қабылдауына ықпал етеді. Адамның қалыптасқан мәдени құндылықтары негізінде оның дербестігі, өзін-өзі бағалауы, өзінділігі қалыптаса отырып, жеке тұлғаның дамуы жүзеге асады.

Ал енді соңғы жылдардағы жоғары технологиялық ақпараттық ортаның заманауи мәдениетте едәуір үлкен орын алуына орай, ақпараттық өңдеудің, тарату мен сақтаудың, пайдаланудың электрондық құралдарының рөлі мен әсерінің жылдам әрі түбегейлі өзгеруі, ақпараттар ағынының толассыздығы қарама-қайшы әлеуметтік-мәдени өзгерістерге әкеліп отыр. Өмірдің технологиялық саласы ғана емес, онымен бірге әлеуметтік және мәдени саласы да тікелей әрі жанама түрле үлкен өзгерістерге ұшырап отыр, бұл әрине өз кезегінде адамның дүниетанымы мен санасына, оның құндылықты бағдарларына әсер етеді.

Интернеттің қоғам мен адам өміріне етене енуімен бірге пайда болған ұғымдардың бірі – «интернет тәуелділік». Бұл ұғымды алғаш рет айналымға енгізген нью-йорктік психиатр И.Голдберг деп танылады. Демек, бұл ұғым ішімдіккке тәуелділік немесе есірткіге тәуелділік сияқты медициналық ұғым емес, «интернетке тәуелділік» ең алдымен адамның өзін-өзі бақылау қабілетін төмендетеді, мұның салдары әрине, адамды қалыпты емес өмір салтына алып келеді. Яғни, интернетке тәуелділік туралы сөз қозғағанда оның физикалық тәуелділікпен еш байланысы жоқ екенімен қоса, психологиялық құраушының өте жарқын көрініс табатыны айта кету керек. Ал психологиялық тәуелділіктен «емделу» әлдеқайда қиын. Өйткені, бала болсын, жасөспірім болсын, жастар болсын қандай да бір тыйымдарға қарамастан, қалай болғанда да интернетке деген қажеттілігін өтеу үшін өтірік сөйлеу, жалтару, екіжүзділік, т.б. сияқты алғашқы теріс әрекеттерге барады.

Жаһандану жағдайында Интернет әлемдік ақпараттық жүйе ретінде біздің өмірімізге жаңа мәдениетті алып келді. Интернет пен желілік қауымдастықтар (әлеуметтік желілер) қарым-қатынас жасау, пікір алмасу және ақпарат алмасу құралы болуымен қатар соңғы уақыттарда ақпараттық басқару нысаны мен құралына және ақпараттық қайшылықтар сахнасына айналып отырғанын ғалымдар өз еңбектерінде жиі айтуда [6].

Соңғы уақытттардағы әлеуметтанымдық зерттеулерде желілік коммуникация, желілік қауымдастықтар сияқты феноменге ерекше назар аударылып отырғанын байқауға болады. Бұл құбылыстарды ғылымның түрлі салалары, әлеуметтану, кибернетика, саясаттану, философия, психология, педагогика және мәдениеттану өз зерттеу қызығушылықтары тұрғысынан қарастырады. Мұндай қызығушылықтың артуын заманауи қоғамның жаһандық трансформациялануы жағдайында желілік коммуникацияның адамның тіршілік әрекетінің барлық салаларына етене енуімен байланысты туындап отырғаны сөзсіз. Жоғарыда айтып кеткеніміздей, қазіргі күні адамдардың, әсіресе жастардың басым бөлігі желілік қауымдастықтарда жоғары әлеуметтік белсенділікке ие болып отыр.

Соңғы жылдары салыстырмалы түрде аз ғана уақыттың ішінде пайда болған жаңа әлеуметтік шындықтың өзіндік ерекшеліктері интернет кеңістігін, оның негізгі бағыттарын, соның ішінде белгілі бір аумақта шоғырланған ірі желілік қауымдастықтарды сипаттайды. Егер бұрынырақта интернет түрлі ақпаратты беру құралы болатын болса, қазіргі күні ол адамдардың ерекше әлеуметтік-мәдени қағида-

лармен топқа біріктіре алатын әлеуметтік технологияға айналып отыр. Бұл бүгінде қызығушылықтары мен әуестіктері негізінде біріккен адамдардың ерекше желілік қауымдастықтарының пайда болуына әкелді. Демек, егер адам виртуалды кеңістікте ұзақ уақыт бойына отыратын болса, онда белгілі бір уақыт өткен соң бұл оның өмір салтына айналады да, адам қалай болғанда да қандай да бір желілік қауымдастықтың мүшесіне айналады. Интернет барлық адамдарға бірдей ашық, ол жерде қандай да бір кедергі немесе шекара жоқ. Мұның бәрі түрлі желілік қауымдастықтардың пайда болуына алғышарттар болып табылады.

Белгілі бір білімі мен ортақ мүдделері бар, ортақ мақсаттарымен бөлісетін, ресми және ресми емес саясатты басшылыққа ала отырып, мақсатты түрде өзара әрекеттесетін адамдар тобы – онлайн қауымдастықтар болып табылады [7]. Ал интернеттегі бақылау мүмкін емес ақпараттық-коммуникациялық мінез-құлықтың әлеуметтік нәтижесі осы желілік қауымдастық мүшелерінің манипуляция нысанына айналуын, құндылықты бағдарларының бұзылуын, жауапсыздықтың, жеке тұлғаның деградациясының орын алуы болып табылады.

Терроризм, соғыс, өзіне өзі қол жұмсауға итермелеу, яғни суицид, есірткі, сияқты тақырыптар әлеуметтік желілерде ашық таралмауы керек, тіпті олардың таралуына тыйым салынуы керек деп есептейді кейбір қоғам қайраткерлері.

Басов Н., Нуй В. және Ненко А.С. көрсетуінше, онлайн қауымдастықтар мәдени мағыналар мен құндылықтарды тек қарым-қатынас арқылы ғана емес, сонымен қатар көрнекі семиотикалық байланыстар арқылы да қалыптастырады [8]. Бұл цифрлық медиа арқылы кеңінен таралатын көрнекі үрдістер мен белгілерді талдау кезінде өте маңызды.

Қазақстандық контекстке қызықты көзқарас Н.Мингишеваның Scopus деректер қорында индекстелген «Қазақстандағы жаһандану және жастар мәдениеті» [9] зерттеуінде берілген. Онда автор жаһанданған цифрлық визуалды тәжірибелердің (мысалы, сән блогтары, музыкалық бейнелер, TikTok және Instagram-дағы визуалды трендтер) мәдени сәйкестендірудің жергілікті формаларымен диалогқа қалай енетінін және оларды қалай өзгертетінін талдайды. Мақалада қазақстандық жастар арасындағы мәдениетаралық гибридтелу туралы түсінік береді.

Ілиясова Б.А., Жусупова А.М. осы мәселе төңірігендегі зерттеулерінде әлеуметтік желілердің көрнекі элементтері (инфографика, эмодзилер, сүзгілер және визуалды эффектілер) өскелең ұрпақтың тұрақты үлгілерді қалыптастырып, олардың мәдени көзқарастары мен мінез-құлық нормаларының қалыптасуына әсер ететінін атап көрсетеді [10, 46-54 бб.].

Осылайша, отандық және шетелдік зерттеулерге шолу жастардың онлайн қауымдастықтарының көрнекі мәдениет пен құндылық бағдарларын қалыптастыруда барған сайын маңызды рөл атқаратынын көрсетеді. Цифрлық ортада қалыптасқан визуалды бейнелер тек мәдени бейімділіктердің көрінісі ғана емес, сонымен қатар жаңа нормаларды, талғамдар мен сәйкестіктерді қалыптастырудың белсенді құралына айналуда. Бұл үдерістер жан-жақты талдауды және Қазақстан Республикасындағы мәдени-тынығу жұмысының тәжірибесіне, әсіресе тез өзгеретін медиа-ортаның жағдайында интеграциялауды талап етеді.

Цифрлық дәуірдегі қазақстандық жастардың рухани мәдениетінің ерекшеліктері оның мәнмәтінін жасау және тұтыну үшін цифрлық технологияларды, әсіресе бос уақыт жағдайында белсенді қолдануында. Жастар әлеуметтік желілерге белсенді түрде қатыса отырып, фотосуреттермен, бейнелермен және мемдармен бөліседі, бұл қабылдауға және визуальды стереотиптердің қалыптасуына әсер етеді. Бұл буын кескіндерді өңдеу, графика мен бейнелерді жасау үшін мобильді қосымшаларды белсенді пайдаланады [11].

Жоғарыда айтып өткеніміздей жастардың бос уақытындағы интернет пен желілік қауымдастықтардағы шұғылданымпаздылықтары олардың мәдени құндылықтарының түрлі ықпалдар нәтижесінде өзгерістерге ұшырауына әкеліп отыр. Қазіргі күні қоғам алдындағы басты міндеттердің бірі жастардың Интернет кеңістігіндегі уақытын олардың рухани-мәдени дамуының көзіне айналдыру болуы тиіс. Өйткені, адамзат өркениетінің дамуын интернетсіз елестету енді мүмкін емес, ол біздің өмірімізге етене еніп алды. Бұл жағдайда не істеу керек? Әрине, интернетте жұмыс істеу мәдениетін қалыптастыру, сол арқылы өскелең ұрпақтың мәдени құндылықтарына өзгерістер енгізу.

Бос уақытты толтыратын негізгі әрекеттер тынығу әрекеттері дейтін болсақ, дәстүрлі тынығу әрекеттерін онлайн кеңістікке аударудың жаңа мүмкіндіктерін қарастыру өте маңызды.

Адамның психологиялық және физиологиялық денсаулығына тікелей ықпал ететін маңызы зор факторлардың бірі ретінде бос уақыттағы кең тараған дәстүрлі тынығу әрекеттері – кітап оқу, достармен кездесу, спорт, қолөнер сияқты сүйікті іспен айналысу бұл күнде онлайн кеңістікпен тығыз байланыста. Аталған бағытта ақпараттық мәліметтер мен ғылыми зерттеулер әлі де жеткіліксіз. Алайда заман талабына орай түрлі мүмкіндіктерді жүзеге асыруға болады: әлеуметтік қарым-қатынас пен серіктестікке негізделген виртуальды әлеуметтік әрекеттер мүмкіндіктерін пайдаланып, физикалық бару мүмкіндігі болмаса да, танымдық демалыс ретінде ұсынуға болатын онлайн іс-шаралар. Соның ішінде онлайн мәдени шараларды дамыту цифрлық қоғамдағы маңызды бағыт. Бұл тек қолжетімділікті арттыру мен интерактивтілікті дамытып қана қоймай, жаңашыл аудиторияға жол ашып, дәстүрлі мәдени-тынығу әрекеттерін сақтауға мүмкіндік береді. Виртуальды концерттер, онлайн фестивальдер мен байқаулар, онлайн поэзия кештері, онлайн этнофестивальдер, қазақ халқының өте бай мәдени мұра-

ларын танытатын жобаларды жүзеге асыруды қолға алу сияқты жұмыстар уақыт күттірмейді. Цифрлық кеңістікте қазақ және әлем мәдениетін біріктіретін түрлі онлайн мәдени шараларды өткізуге арналған платформа жобасын үлгісін ұсыну да маңызды.

Мәдени шараларды ұйымдастыру құралдары ретінде онлайн платформаларды қарастырайық. ВКонтакте, Instagram және Facebook сияқты әлеуметтік желілер, сондай-ақ, Discord сияқты платформалар мен мамандандырылған форумдар мәдени жобаларды нақты жүзеге асырумен қатар талқылау алаңына айналуда. Мысалы, жастар виртуалды ортада толығымен немесе ішінара ұйымдастырылуы мүмкін онлайн-көрмелер, музыкалық фестивальдар, өнер жобалары және басқа да мәдени іс-шараларды жасап қана қоймай, оларға белсенді түрде қатысуда. Онлайн-платформалар қатысушылардың географиялық орналасуына қарамастан кең аудиторияға қолжетімділікті қамтамасыз ете отырып, мәдени іс-шараларды ұйымдастыруға және насихаттауға мүмкіндік береді [13].

Мысалы, Қазақстанда жастар онлайн-концерттер, шеберлік сабақтарын ұйымдастырып, оларға қатысатын, сондай-ақ, тез арада интернетда тарайтын бейнелер мен музыкалық шығармалар жасайтын түрлі музыкалық қауымдастықтар бар.

Жаңа интернет-технологияларды жылдам дамыту және кеңінен пайдалану ғаламда орын алып жатқан саяси өзгерістерге байланысты Қазақстанның ақпараттық кеңістігінің проблемалары ашылатын елеулі өзгерістерге әкеледі.

Жұмыстың тағы бір бағыты – қазақ мәдениетінің дәстүрлі элементтерін заманауи цифрлық ақпаратына біріктіру. Жастар ұлттық рәміздер мен дәстүрлерді бейімдеп, олардың цифрлық пішінінде жаңа визуалды түсіндірмелерін жасауда. Сонымен бірге, ол батыс пен шығыс бейнелеу мәдениетінің синтезін жасайтын әлемдік үрдістердің бір бөлігі болуға ұмтылады.

Осылайша, қазақстандық жастардың визуальды мәдениеті ұтқырлыққа, жылдам ақпарат алмасуға және шығармашылыққа баса назар аудара отырып, дәстүрлі және заманауи элементтерді араластыра отырып, гибридке айналуда.

Жастарға арналған желілік-қауымдастық – бұл адамдар байланыса алатын, идеялармен бөлісетін және іс-шаралар ұйымдастыратын онлайн топтар мен платформалар. Бұл қауымдастықтар жастарға музыка, өнер, спорт немесе волонтерлік жұмыс болсын, қызығушылықтарын байланыстыруға көмектеседі.

Әлеуметтік желілер, форумдар, блогтар және мессенджерлер сияқты платформалар арқылы жастар пікірлес адамдарды тауып қана қоймай, сонымен қатар, жобалар, науқандар, мәдени іс-шаралар жасай алады немесе бұрыннан барларға қатыса алады. Бұл оларға өзін-өзі оңай ұйымдастыруға, тәжірибе мен идеялармен бөлісуге және мәдени бастамаларды алға жылжытуға мүмкіндік береді.

Осылайша, желілік-қоғамдастықтар мәдени белсенділіктің маңызды құралына айналып, жастарға мобильді, шығармашылық және әртүрлі үдерістеріне қатысуға көмектеседі [9].

Instagram, TikTok және YouTube сияқты әлеуметтік желілер қазақстандық жастардың визуальды талғамын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады әрі олардың жағымды тұстарын айту маңызды. Бұл платформалар сән, өнер, дизайн және фотосуреттегі трендтерді насихаттайды. Мысалы, Instagram тартымды суреттер мен арт жобаларды жасауға ықпал етеді, TikTok креативті бейнелер мен стильді шешімдерді танымал етеді, ал YouTube дизайн және бейне-өндірісі саласындағы жастар үшін шабыт көзіне айналады.

Қазақстандағы визуальды мәдениет әртүрлі мәдениеттер мен әлеуметтік топтардың өкілдерін біріктіру үшін суреттерді, бейнелерді және басқа да көрнекі нысандарды пайдалана отырып, жастар арасында инклюзивті және мәдениетаралық диалог үшін кеңістік құруға көмектеседі. Жастар өз ойларын білдіріп, тәжірибелерімен бөлісу үшін фото, графика және мультимедианы белсенді пайдаланады.

Жаһандану мен цифрлық технологиялар жағдайында қазақстандық жастардың визуальды мәдениетінің айтарлықтай өзгерістерге ұшыруына орай, цифрлық орта жастарға заманауи үрдістерді белсенді түрде алуға және бейімдеуге, жаңа мәдени бірегейліктерді құруға мүмкіндік береді. Жаһандану жергілікті және халықаралық беталыстар арасындағы шекараларды бұлдыратуда, ал цифрлық платформалар сұлулықты, сән мен стильді қабылдауға әсер ететін козкөрімді бейнелер алмасуды жеделдетуде.

Визуальды мәдениет түрлері арқылы мәдени әртүрлілікті, дәстүрлерді құрметтеуді көрсетуге және маңызды тақырыптарды талқылауға кеңістік құруға болады [12]. Мысалы, бұл виртуалды көрмелер, әлеуметтік жобалар немесе әртүрлі этникалық топтардың жастары бірнеше көзқараспен алмаса алатын онлайн платформалар болуы мүмкін. Осылайша, бейнелеу мәдениеті Қазақстандағы әртүрлі топтар арасындағы жақсы түсіністік пен ынтымақтастыққа ықпал ете отырып, олардың өнер түрлері арқылы мәдени құнылылықтарының сапасының өзгеруіне ықпал етеді.

Қазақстандағы мәдени-тыныңу мекемелерінің тәрбие жұмысында фото, бейне және графика сияқты көрнекі мазмұнның әлеуеті зор. Бұл адамдардың әртүрлі топтарына, әсіресе жастарға назар аударуға және ақпаратты қолжетімді және қызықты етуге көмектеседі.

Визуальды материалдарды пайдалана отырып, мәдениет, адамгершілік және әлеуметтік жауапкершілік туралы маңызды идеяларды тиімді жеткізуге болады. Мысалы, бейнелерді, плакаттарды немесе интерактивті көрмелерді адамдарды тарихпен, дәстүрлермен таныстыру және инклюзивтілік пен айырмашылықтарды құрметтеу идеяларын ілгерілету үшін пайдалануға болады.

Осы жерде біз «интернет эстетикасы» феноменімен бетпе-бет келеміз. Интернет эстетикасы – бұл жастар арасындағы жаңа мәдени тілдің негізіне айналған цифрлық әсерлерінің, мемдердің, ретро және заманауи үрдістердің бірегей үйлесімі. Интернет эстетикасы жаңа мәдени кодтардың қалыптасуына әсер етеді, онда қазақ мәдениетінің дәстүрлі элементтері цифрлық технологиялар мәнмәтінінде түсіндірілуі мүмкін, жаһандық үрдістер мен жергілікті бірегейлікті көрсететін аралас түрлерін жасайды.

Тақырыптық әлеуметтік медиа топтары, форумдар және мамандандырылған веб-сайттар сияқты онлайн-платформалар мәдени іс-шараларды ұйымдастырудың және ортақ мүдделері бар адамдарды біріктірудің маңызды құралына айнала алады. Қазақстанда жастар өнер, би, музыка және мәдени қызметтің басқа түрлері сияқты әртүрлі салаларда өзін-өзі ұйымдастыру үшін осы ресурстарды белсенді пайдалану мүмкіндігіне ие.

Желідегі қауымдастықтардың ортақ мүдделері бар адамдар арасында қарым-қатынас пен өзара әрекеттесу үшін кеңістіктер құрудағы артықтышлықтары олардың дәстүрлі мәдениет мекемелеріне немесе физикалық қауымдастықтарға қол жеткізе алмайтын жастар үшін де маңыздылығын арттырады. Әлеуметтік желілер мен форумдарда жастар би, музыка, әдебиет, бейнелеу өнері және мәдени қызметтің басқа да түрлері бойынша тәжірибе, идеялар және жобалармен алмасады.

Соңғы жылдары Қазақстан Республикасының мәдениет мекемелерінің жұмысына желілік ортада белсенді түрде таралатын көрнекі үрдістерді біріктіру олардың қызметінің маңызды бөлігіне айналды. Әлеуметтік желілер мен цифрлық платформалар арқылы танымал козкөрімді мәдениет жастардың эстетикалық қалауы мен қажеттіліктеріне әсер етеді. Мәдениет мекемелері интерактивті және қызықты іс-шараларды құру үшін жаңа мультимедиялық технологиялар мен цифрлық құралдарды пайдалана отырып, жастарды мәдени іс-шараларға тарту үшін осы үрдістерді бейімдеу бойынша жұмыстар кеңінен жүргізілуі тиіс.

Еліміздің мәдени орталықтарында, әсіресе ірі қалаларда жастарға бағытталған іс-шараларды құру үшін мультимедиялық технологиялар белсенді түрде енгізілуде. Мұндай іс-шараларға интерактивті көрмелер, цифрлық орнатымдары, сондай-ақ, бейне проекциялар мен дыбыс қондырғылары жатады. Мәдениет мекемелері, соның ішінде, театрлар, концерттік залдар мен мәдени орталықтар онлайн ортада танымал бейнеблогтар, деректі фильмдер және тікелей көрсету сияқты пішімдерді пайдалану арқылы онлайн-мәдени үрдістерді біріктіре алады.

Мысалы, Қазақстанда мәдениет орталығы ғимарат қабырғасында мультимедиялық орнатымдары мен бейне проекцияларды пайдалана отырып, көше өнері мәдениетіне арналған іс-шаралар кешенін ұйымдастыра алады. Бұл әлеуметтік желілерде белсенді дамып жатқан беталыстарына сәйкес болады және граффитиге, көше өнеріне және көше мәдениетіне қызығушылық танытатын жастарды тартады.

Мысалы, Алматы немесе Астанада дәстүрлі өтетін көше өнері фестивалі аясында шеберлік сабақтары, суретшілермен сұхбаттар, сән көрсетілімі көрсетілетін цифрлық платформа құруға мүмкіндік орасан. Ретро-футуризм, глич-арт немесе киберпанк сияқты козкөрімді трендтерді сахнаны орнату және жастар үшін өзекті және тартымды бейнелер жасау үшін пайдалануға болады.

Жастарды мәдени іс-шараларға тарту үшін мәдениет мекемелері интернет-қауымдастықтар арасында танымал минимализм, поп-арт немесе ретро стильдер сияқты козкөрімді трендтерді пайдалана алады. Бұл беталыстарды жарнамалық науқандарға, іс-шара мен көрме дизайнына, мәдени орталықтардың жұмысына біріктіруге болады. Мысалы, жарнамалық материалдарда жарқын, көз тартатын графикалық элементтерді пайдалану, сондай-ақ, әлеуметтік желілерде танымал козкөрімді стильдерді енгізу жас аудитория үшін көрнекі қызықты және тартымды оқиғаларды жасауға көмектеседі.

Мысалы, мәдени фестиваль аясында козкөрімді ақпаратты тез қабылдауға дағдыланған жастардың назарын аударатын танымал интернет-мемдер стилінде немесе TikTok-тан заманауи трендтерде козкөрімді плакаттар мен жарнамалық материалдарды жасауға болады.

Осылайша, онлайн-ортаның көрнекі үрдістерін Қазақстандағы мәдениет мекемелерінің жұмысына біріктіру жастарды, сондай-ақ әсерсе, мүмкіндігі шектеулі тартуға жаңа мүмкіндіктер береді. Мультимедиялық технологияларды, цифрлық платформаларды және интернет мәдениетінің элементтерін пайдалану өскелең ұрпақ үшін қызықты және өзекті болатын неғұрлым қолжетімді, қызықты және серпінді мәдени ортаны құруға көмектеседі.

Бейнелеу мәдениеті әсіресе Қазақстан сияқты көпұлтты елдерде жастар арасында мәдениетаралық сұхбат алаңдарын құруда маңызды рөл атқарады. Фотосурет, бейнемәнмәтіні және өнер нысандары сияқты медианың мәдени кедергілерді еңсеру, әлеуметтік келісімді нығайту және әртүрлі этникалық топтар арасында өзара түсіністік орнату үшін қуатты әлеуеті бар.

Козкөрімді ақпарат құралдары мәдени кедергілерді жою және әлеуметтік келісімді нығайту үшін қуатты құрал бола алады. Фотосуреттер, бейнемәнмәтін, өнер нысандары және тіпті көше өнері айырмашылықтарды қабылдау мен түсінуді жақсартуға көмектесетін мәдени және әлеуметтік хабарларды таратудың құралы бола алады.

Мәселен, «Қазақстан жастар көзімен» жобасында түрлі этнос өкілдері өздерінің тұрмыс-тіршілігін, мерекелерін, аспаздық дәстүрлерін, ұлттық киімдері мен әдет-ғұрыптарын көрсететін фотосуреттер немесе шағын бейнероликтер арқылы өздерінің ұлттық мұраларымен таныстыра алады. Мұндай козкөрімді материалдарды басқа жастарға басқа мәдениеттер туралы көбірек білуге және мәдениетаралық түсіністікті нығайтуға көмектесу үшін онлайн платформаларда көрсетуге болады. Немесе тағы

бір мысал ретінде әр мәдениеттің ерекшелігін және олардың Қазақстанның жалпы мәдени ландшафтына қосқан үлесін көрсететін әртүрлі этнос өкілдерінің қатысуымен фрескалар, көше орнатымдары немесе қоғамдық орындардағы көрмелер сияқты бейнелеу өнері нысандарын жасауға болады. Бұл мәдени әртүрлілік кедергі емес, байлық ретінде қабылданатын қоғамдық кеңістікті құруға көмектеседі.

Жастардағы жағымды құндылықтарды қалыптастыру үшін визуальды мазмұнды пайдалану клубтар, мәдени орталықтар, мұражайлар мен театрлар сияқты мәдени-тынығу мекемелерінің білім беру бағдарламаларына жастарда тұрақты жағымды құндылықтарды қалыптастыру үшін визаульды құралдарды кеңінен ендіру арқылы жолға қойыла алады. Бейнелер, фотосуреттер, инфографика және цифрлық көрмелер сияқты көрнекі материалдар мәдениетті, қоршаған ортаны, адам құқықтарын және әлеуметтік әділеттілікті құрметтеуге қатысты маңызды хабарламалар мен сенімдерді жеткізе алады.

Мәдени-тынығу мекемелерінде тұрақты экологиялық тәжірибені насихаттауға бағытталған көрнекі материалдар негізінде науқандар ұйымдастырылуы мүмкін. Табысты экологиялық жобалардың мысалдары немесе экологиялық фотосуреттер көрмелері бар бейнелер жастарды қоршаған ортаны қорғаудың маңыздылығын түсінуге және климаттың өзгеруі мәселелеріне назар аударуға ынталандырады.

Мәдениет мекемелері виртуалды көрмелер, онлайн-концерттер және шеберлік сабақтары сияқты трендтерді жүзеге асырумен қатар, козкөрімді әсерлер мен анимацияларды белсендірек пайдалану үшін анағұрлым жанды және тартымды мазмұнды пайдалана алады. Бұл жастарды тартуға, мәдениетпен өзара әрекеттесудің жаңа пішінін құруға және оны интернет арқылы қолжетімді етуге көмектеседі. Мысалы, мәдени іс-шаралар мен көрмелер жас аудиторияның назарын аудару үшін дизайн мен өнердегі заманауи козкөрімді үрдістерді пайдалана алады. Мультимедиялық технологияларды және бейнемәтінін пайдаланатын орнатымдары жастардың эстетикалық қабылдауын дамытуға, сондай-ақ, қатысым мен топта жұмыс істеу дағдыларын жақсартуға көмектесетін талқылау тақырыбына айналуы мүмкін.

Немесе, жастар мәдени әртүрліліктің маңыздылығы немесе әлеуметтік жауапкершілік тақырыбы бойынша көрнекі жобалар жасайтын байқау көрмелер немесе бейне мәнмәтін фестивальдерін ұйымдастыру арқылы өнер мен білім элементтерін біріктіре алады, шығармашылық пен жастардың әлеуметтік белсенділігін арттырады.

Қазақстанда және әлемнің басқа елдерінде оқу-тәрбие жұмысында визуальды мазмұнды пайдаланудың сәтті тәжірибелері бар. Мысалы, мәдени орталықтар мен мұражайларда жастарға өзекті әлеуметтік және мәдени мәселелерді көрсететін бейне, фотожобалар немесе орнатымдар жасауға мүмкіндік беретін іс-шаралар ұйымдастырылуы мүмкін.

Бағдарламаларда заманауи беталыстарды пайдалану мәдени хабардарлықты арттыруға көмектесіп қана қоймай, сыни қабылдауды, этикалық стандарттарды және әлеуметтік дағдыларды дамытатынын атап өткен жөн. Мәселен, Алматыдағы мәдени орталықтардың бірінде көрме өтіп, оның аясында жастар өздерінің әлеуметтік мәселелерге көзқарасын бейнелеу өнері арқылы көрсететін туындыларын ұсынды. Бұл жастарға өз ойларын білдіріп қана қоймай, маңызды мәселелерді талқылау үшін басқа қатысушылармен де араласуға көмектесті.

Онлайн қауымдастықтар қазақстандық жастардың мәдени өзін-өзі тануы мен өзін-өзі ұйымдастыруын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Олар мәдени ерекшеліктерді көрсетуге, жаһандық мәнмәтінінде жергілікті бірегейлікті қалыптастыруға және таратуға мүмкіндік береді.

Мысалы, Қазақстанда қазақ тіліне, мәдениетіне, салт-дәстүріне арналған онлайн топтар көп. Бұл қауымдастықтар жастарға өздерінің мәдени ерекшеліктерін нығайтуға және өз елінің дәстүрлері мен тарихын білуге көмектеседі. Бұл әсіресе үлкен қалаларда немесе шетелде тұратын жастар үшін маңызды, олар өздерінің төл мәдениетімен байланысын сақтай алады.

Желілік қауымдастықтар мәдени іс-шараларды ұйымдастыруға қабілетті көшбасшылар мен белсенді қатысушыларды көбінесе ең аз шығынмен дамытуға көмектеседі. Мысалы, Қазақстанда жастар волонтерлік жобалар, музыка және би фестивальдері, өнер мен мәдениеттің түрлі аспектілері бойынша онлайн курстар мен шеберлік сабақтары сияқты әлеуметтік және мәдени іс-шараларды ұйымдастыру үшін платформаларды белсенді пайдалана алады.

Осылайша, онлайн-қауымдастықтар қазақстандық жастардың мәдени өмірінде маңызды рөл атқарады, оларды өзін-өзі ұйымдастыру және мәдени іс-шараларды құру құралдарымен қамтамасыз етіп қана қоймайды, сонымен қатар, жаһандану жағдайында мәдени өзін-өзі сәйкестендіруді нығайтуға және дәстүрлерді сақтауға үлес қосады.

Сонымен, визуальды мазмұн да мәдени-тынығу мекемелеріндегі қуатты тәрбие құралы болып табылады, жастардың бойында жағымды құндылықтарды қалыптастыруда, мәдени сананы, сыни ойлауды және азаматтық жауапкершілікті дамытуда маңызды рөл атқарады.

Қорытынды. Еліміздегі жастардың интернет-қауымдастықтары олардың визуальды мәдениетін, сол арқылы мәдени құндылықтарын және қалыптасқан құндылықтарды өзгертудің маңызды ықпалына айналуда. Олардың мәдени-тынығу жұмысына әсері аудиториямен өзара әрекеттесу пішіндерін жаңарту қажеттілігінен көрінеді. Визуальды мәнмәтінді пайдалану және жастардың цифрлық мәдени жобаларды құруға қатысуы шығармашылық және инклюзивті мәдени кеңістікті дамытудың жаңа келешегін ашады.

Зерттеу нәтижелері желілік кеңістікте қалыптасқан бейнелеу мәдениеті, интернет эстетикасы жастардың өзін-өзі анықтауының маңызды факторына айналып, олардың талғамына, мәдени құндылықтары мен мәдени өмірге қатысу формаларына әсер етуде деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Онлайн жастар қауымдастығы альтернативті эстетикалық және мәдени нормаларды белсенді түрде таратады, бұл өз кезегінде мәдени-тынығу іс-шараларының мазмұнын, олардың көрнекі дизайнын, ақпаратты, платформалар мен қолданылатын форматтарды ұсынуды қайта қарауды талап етеді. Зерттеу нәтижесінде жастар аудиториясын қызықтыра алатын цифрлық көрнекі формаларды, мультимедиялық форматтарды, интерактивті тәжірибелерді және көрнекі бай мазмұнды енгізуді қоса алғанда, мәдени-тынығу бағдарламаларын жаңғырту бойынша нақты ұсыныстар ұсынылды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Соломенникова В.С. Социальный проект на тему организации культурно-досуговой деятельности как средства успешной социализации в условиях школы** [Электронный ресурс]. – URL: https://infourok.ru/socialniy-proekt-organizaciya-kulturnodosugovoy-deyatelnosti-kak-sredstvo-uspeshnoy-socializacii-v-usloviyah-shkoli-429581.html (дата обращения: 25.11.2025).

2 **Русланқызы Д. Ресейлік "Вконтакте" қазақстандық жастардың арасындағы ең танымал желі болып шықты** [Электронды ресурс]. – URL: https://stan.kz/reseylik-vkontakte-kazakstandik-zhastardin-arasindagi-e-376152/ (жүгінген күні: 13.01.2026).

3 **Қазақстан Республикасы мемлекеттік жастар саясатының 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 247 қаулысы** [Электронды ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000247 (жүгінген күні: 13.01.2026).

4 **Нешатаева В.О. Культурные ценности: цена и право** [Текст] / В.О. Нешатаева. – М.: Дом высшей школы экономики, 2013. – 118 с.

5 **Глаголев М.В. Культурные ценности в современном информационном пространстве: культурологический аспект** [Электронный ресурс]. – URL: www.ifapcom.ru/files/Monitoring/glagolev_kult_cenn_sovr_inf.pdf (дата обращения: 25.09.2025).

6 **Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства** [Текст] / Д.А. Губанов, Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили. – М., 2010. – 228 с.

7 **Tanja J., Timo G., Bernad B. Personality traits and knowledge sharing in online communities** [Text] / J. Tanja, G. Timo, B. Bernad // Computers in Human Behavior. – 2013. – Vol. 29, iss. 1. – P. 210-216. DOI: 10.1016/j.chb.2012.08.007.

8 **Basov N., Lee J.S., Antoniuk A. Social networks and construction of culture: a socio-semantic analysis of art groups** [Text] / N. Basov, J.S. Lee, A. Antoniuk // Complex Networks & Their Applications V. – 2016. – Vol. 693. – P. 785-796. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50901-3_62.

9 **Mingisheva N. Globalization and youth culture in Kazakhstan: Postcolonial and gender aspects** [Text] / N. Mingisheva // International journal of global ideas. – 2013. – Vol. 1. – P. 83-109.

10 **Ильясова Б.А., Жусупова А.М. Жасөспірімдердің рухани дамуына әлеуметтік желілердің ықпалы** [Мәтін] / Б.А. Ильясова, А.М. Жусупова // әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің хабаршысы. Журналистика сериясы. – 2021. – Т. 62, №4. – Б. 46-54. https://doi.org/10.26577/HJ.2021.v62.i4.05.

11 **Айтымбетов Н.И., Набиева Л.И. Цифрландыру жағдайында қазақсандық жастардың саяси белсенділігінің қалыптасуы** [Мәтін] / Н.И. Айтымбетов, Л.И. Набиева // Аль-Фараби. – 2023. – №81(1). – Б. 158-169. https://doi.org/10.48010/2023.1/1999-5911.13.

12 **Бондарчук А.И. Адаптация межкультурных визуальных коммуникаций** [Текст] / А.И. Бондарчук // Молодой ученый. – 2024. – № 3 (62). – С. 1072-1074.

13 **Гарипова Г.Р., Каюмов А.А. Особенности организации онлайн-мероприятий в области культуры** [Текст] / Г.Р. Гарипова, А.А.Каюмов // Национальная ассоциация ученых. – 2021. – Т. 4, №73. – С. 13-15. https://doi.org/10.31618/nas.2413-5291.2021.4.73.511.

REFERENCES:

1 **Solomennikova V.S. Social'ny'j proekt na temu organizacii kul'turno-dosugovoj deyatel'nosti kak sredstva uspeshnoj socializacii v usloviyah shkoly'** [A social project on the organization of cultural and leisure activities as a means of successful socialization in a school setting]. Available at: https://infourok.ru/socialniy-proekt-organizaciya-kulturnodosugovoy-deyatelnosti-kak-sredstvo-uspeshnoy-socializacii-v-usloviyah-shkoli-429581.html (accessed 25 November 2025). (In Russian)

2 **Ruslankyzy D. Resejlik "Vkontakte" kazakstandyk zhastardyn arasyndagy en tanymal zheli bolyp shykty** [Russian "VKontakte" turned out to be the most popular network among Kazakhstani youth]. Available at: https://stan.kz/reseylik-vkontakte-kazakstandik-zhastardin-arasindagi-e-376152/ (accessed 13 January 2026). (In Kazakh)

3 **Kazakstan Respublikasy memlekettik zhastar sayasatynyn 2023-2029 zhyldarga arnalgan tuzhyrymdamasyn bekitu turaly Kazakstan Respublikasy Ukimetinin 2023 zhylgy 28 nauryzdagy № 247 kaulysy** [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 28, 2023 No. 247 on approval of the concept of state youth policy of the Republic of Kazakhstan for 2023-2029]. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000247 (accessed 13 January 2026). (In Kazakh)

4 **Neshataeva V.O. Kul'turny'e cennosti: cena i pravo** [Cultural values: price and right]. Moscow, Dom vy'sshej shkoly' e'konomiki, 2013, 118 p. (In Russian)

5 **Glagolev M.V. Kul'turny'e cennosti v sovremennom informacionnom prostranstve: kul'turologicheskij aspekt** [Cultural values in the modern information space: cultural aspect]. Available at: www.ifapcom.ru/files/Monitoring/glagolev_kult_cenn_sovr_inf.pdf (accessed 25 September 2025). (In Russian)

6 **Gubanov D.A., Novikov D.A., Chkhartishvili A.G. Social'ny'e seti: modeli informacionnogo vliyaniya, upravleniya i protivoborstva** [Social networks: models of information influence, management and confrontation]. Moscow, 2010, 228 p. (In Russian)

7 **Tanja J., Timo G., Bernad B. Personality traits and knowledge sharing in online communities.** *Computers in Human Behavior*, 2013, vol. 29, iss. 1, pp. 210-216. DOI: 10.1016/j.chb.2012.08.007.

8 **Basov N., Lee J.S., Antoniuk A. Social networks and construction of culture: a socio-semantic analysis of art groups.** *Complex Networks & Their Applications V*, 2016, vol. 693, pp. 785-796. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50901-3_62.

9 **Mingisheva N. Globalization and youth culture in Kazakhstan: Postcolonial and gender aspects.** *International journal of global ideas*, 2013, vol. 1, pp. 83-109.

10 **Il'yasova B.A., Zhusupova A.M. Zhasospirimderdin ruhani damuyna aleumettik zhelilerdin ykpaly** [The influence of social networks on the spiritual development of adolescents]. *al-Farabi atyndagy Kazak Ulttyk universitetinin habarshysy. Zhurnalistika seriyasy*, 2021, vol. 62, no. 4, pp. 46-54. https://doi.org/10.26577/HJ.2021.v62.i4.05. (In Kazakh)

11 **Ajtymbetov N.I., Nabieva L.I. Cifrlandyru zhagdajynda kazaksandyk zhastardyn sayasi belsendiliginin kalyptasuy** [Formation of political activity of Kazakh youth in the context of digitalization]. *Al'-Farabi*, 2023, no. 81(1), pp. 158-169. https://doi.org/10.48010/2023.1/1999-5911.13. (In Kazakh)

12 **Bondarchuk A.I. Adaptaciya mezhkul'turny'h vizual'ny'h kommunikacij** [Adaptation of intercultural visual communications]. *Molodoj ucheny'j*, 2024, no. 3 (62), pp. 1072-1074. (In Russian)

13 **Garipova G.R., Kayumov A.A. Osobennosti organizacii onlajn-meropriyatij v oblasti kul'tury'** [The specifics of organizing online cultural events]. *Nacional'naya associaciya ucheny'h*, 2021, vol. 4, no. 73, pp. 13-15. https://doi.org/10.31618/nas.2413-5291.2021.4.73.511. (In Russian)

Авторлар туралы мәліметтер:

Байтанатова Меруерт Жарасхановна – PhD докторанты, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Қазақстан Республикасы, 160011, Шымкент қ., Қонаев даңғ. 68, тел.: +77477161376, e-mail: merukadai@mail.ru.

Уалиханова Айнұр – PhD докторанты, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан зерттеу университеті, Қазақстан Республикасы, 160011, Шымкент қ., Қонаев даңғ. 68, тел.: +77016753437, e-mail: u_ainura@mail.ru.*

Өмірбай Абзал Саятаевич – PhD, «Философия» кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразиялық ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ., Қ.Сатпаев көш. 2, тел.: +77025486824, e-mail: kazak_abzal@mail.ru.

Байтанатова Меруерт Жарасхановна – PhD докторант, Южно-Казахстанский исследовательский университет им. М. Ауэзова, Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, просп. Кунаева 68, тел.: +77477161376, e-mail: merukadai@mail.ru.

Уалиханова Айнур – PhD докторант, Южно-Казахстанский исследовательский университет им. М. Ауэзова, Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, просп. Кунаева 68, тел.: +77016753437, e-mail: u_ainura@mail.ru.*

Омирбай Абзал Саятаевич – PhD, старший преподаватель кафедры философии, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. К. Сатпаева 2, тел: +77025486824, e-mail: kazak_abzal@mail.ru.

Baitanatova Meruert Zharaskhanovna – PhD student, M.Auezov South Kazakhstan Research University, Republic of Kazakhstan, 160011, Shymkent, 68 Kunayev Ave., tel.: +77477161376, e-mail: merukadai@mail.ru.

Ualikhanova Ainur – PhD student, M.Auezov South Kazakhstan Research University, Republic of Kazakhstan, 160011, Shymkent, 68 Kunayev Ave., tel.: +77016753437, e-mail: u_ainura@mail.ru.*

Omirbay Abzal Sayatayevich – PhD, Senior Lecturer of the Department of Philosophy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 2 K.Satpayev Str., tel.: +77025486824, e-mail: kazak_abzal@mail.ru.

ХҒТАР 14.35.07
ӘОЖ 378.147
https://doi.org/10.52269/SKVC2622052

МЕТАТАНЫМДЫҚ ДАҒДЫЛАРДЫ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМЫТУ

Байтасова Г.К. – PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.*

Рахимгалиева П.С. – PhD, оқытушы, Т.Қ. Раисов атындағы молекулалық биология және медициналық генетика кафедрасы, Семей медициналық университеті, Семей қ., Қазақстан Республикасы.

Ермекова М.А. – оқытушы, Астана халықаралық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Кулмышева Н.А – педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Астана халықаралық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін метатанымдық дағдыларды қолдану арқылы дамыту мәселесі талданады. Қазіргі кезеңде білім беру жүйесінің қарқынды цифрландырылуы педагогтардың кәсіби іс-әрекетіне жаңа мазмұн мен талаптар енгізіп отыр. Мұндай жағдайда педагог тек ақпарат жеткізуші емес, сонымен қатар оны шығармашылық тұрғыдан өңдеп, сыни талдай алатын, заманауи цифрлық ортада нәтижелі жұмыс істей білетін тұлға болуы қажет. Сондықтан болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру, оны метатанымдық қабілеттермен ұштастыру – кәсіби даярлаудың өзекті бағыты. Зерттеудің өзектілігі цифрлық құзыреттілік пен метатанымдық дағдыларды білім беру үдерісінде өзара кіріктіру қажеттілігімен анықталады. Метатанымдық дағдылар болашақ педагогтарға оқу іс-әрекетін тиімді жоспарлауға, технологиялық құралдарды орынды таңдауға, олардың тиімділігін бағалауға және өзіндік рефлексия жүргізуге мүмкіндік береді. Мұндай қабілеттер жеке тұлғаның өз танымдық үдерістерін түсініп, басқаруына жол ашады, ал бұл үздіксіз кәсіби дамудың негізгі тетігі саналады. Зерттеудің мақсаты – болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру үдерісінде метатанымдық дағдыларды қолдану әдістерін ғылыми-теориялық тұрғыдан негіздеу және олардың тиімділігін тәжірибелік тұрғыда айқындау. Зерттеудің ғылыми жаңалығы – метатанымдық дағдыларды болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін дамыту факторы ретінде жүйелеп, диагоностикалық, жоспарлау, цифрлық әрекет, рефлексия және түзету кезеңдерінен тұратын авторлық модель ұсынуында. Зерттеу барысында педагогика, психология және цифрлық білім беру саласындағы еңбектерге теориялық талдау жүргізіліп, болашақ педагогтардың кәсіби даярлығында цифрлық және метатанымдық құзыреттердің байланысы айқындалды. Зерттеу нәтижелері болашақ педагогтардың метатанымдық ойлау қабілеттерін, өзін-өзі реттеу және рефлексия дағдыларын жетілдіру арқылы цифрлық құзыреттілікті дамыту мүмкіндігін дәлелдейді. Бұл бағыт педагог кадрларды даярлау сапасын арттыруға, білім беру жүйесін цифрлық трансформациялау мен инновациялық оқыту тәжірибесін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *цифрлық құзыреттілік, метатанымдық дағдылар, педагогикалық білім беру, цифрлық технологиялар, кәсіби даярлық.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ НАВЫКОВ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Байтасова Г.К. – PhD докторант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.*

Рахимгалиева П.С. – PhD, преподаватель кафедры молекулярной биологии и медицинской генетики имени Т.К. Раисова, Медицинский университет Семей, г. Семей, Республика Казахстан.

Ермекова М.А. – преподаватель, Астана международный университет, г. Астана, Республика Казахстан.

Кулмышева Н.А. – кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Астана международный университет, г. Астана, Республика Казахстан.

В статье рассматривается проблема развития цифровой компетентности будущих педагогов посредством применения метакогнитивных навыков. В современных условиях стремительная цифровизация системы образования вносит новое содержание и требования в профессиональную деятельность педагогов. В такой ситуации педагог выступает не только как передатчик информации, но и как личность, способная творчески перерабатывать и критически анализировать её, а также эффективно работать в современной цифровой среде. Поэтому формирование цифровой компетентности будущих педагогов в сочетании с метакогнитивными способностями является актуальным направлением профессиональной подготовки. Актуальность исследования

определяется необходимостью интеграции цифровой компетентности и метакогнитивных навыков в образовательный процесс. Метакогнитивные навыки позволяют будущим педагогам эффективно планировать учебную деятельность, выбирать адекватные технологические средства, оценивать их эффективность и осуществлять рефлексию. Такие способности способствуют осознанию и управлению собственными познавательными процессами, что является важным механизмом непрерывного профессионального развития. Цель исследования – научно-теоретическое обоснование методов применения метакогнитивных навыков в процессе формирования цифровой компетентности будущих педагогов и определение их эффективности на практике. Научная новизна исследования заключается в систематизации метакогнитивных навыков как фактора развития цифровой компетентности и разработке авторской модели, включающей этапы диагностики, планирования, цифровой деятельности, рефлексии и коррекции. В ходе исследования проведён теоретический анализ трудов в области педагогики, психологии и цифрового образования, что позволило выявить взаимосвязь цифровых и метакогнитивных компетенций в профессиональной подготовке будущих педагогов. Результаты исследования подтверждают возможность развития цифровой компетентности через совершенствование метакогнитивного мышления, навыков саморегуляции и рефлексии у будущих педагогов. Данное направление способствует повышению качества подготовки педагогических кадров, цифровой трансформации системы образования и развитию инновационной педагогической практики.

Ключевые слова: *цифровая компетентность, метакогнитивные навыки, педагогическое образование, цифровые технологии, профессиональная подготовка.*

ENHANCING FUTURE EDUCATORS' DIGITAL COMPETENCE THROUGH METACOGNITIVE SKILLS

Baitassova G.K. – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.*

Rakhimgaliyeva P.S – PhD, Lecturer, Department of molecular biology and medical genetics named after T.K. Raissov, Semey Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan.

Yermekova M.A. – Lecturer, Astana International University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Kulmysheva N.A – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Astana International University, Astana, Republic of Kazakhstan.

The article examines the issue of developing the digital competence of future educators through the application of metacognitive skills. In the context of rapid digitalization of the education system, new content and requirements are being introduced into educators' professional activities. Under these conditions, an educator is not only a transmitter of information but also an individual capable of creatively processing and critically analyzing it, as well as effectively working in a modern digital environment. Therefore, the formation of digital competence of future educators in integration with metacognitive abilities is a relevant direction of professional training. The relevance of the study is determined by the need to integrate digital competence and metacognitive skills within the educational process. Metacognitive skills enable future educators to effectively plan learning activities, select appropriate technological tools, evaluate their effectiveness, and carry out self-reflection. Such abilities allow individuals to understand and regulate their own cognitive processes, which is considered a key mechanism for continuous professional development. The purpose of the study is to provide a scientific and theoretical justification for the methods of applying metacognitive skills in the process of developing the digital competence of future educators and to determine their effectiveness in practice. The scientific novelty of the study lies in the systematization of metacognitive skills as a factor in the development of digital competence and in the proposal of an author's model consisting of diagnostic, planning, digital activity, reflection, and correction stages. The study includes a theoretical analysis of works in pedagogy, psychology, and digital education, which enabled to identify the relationship between digital and metacognitive competencies in the professional training of future educators. The results of the study demonstrate the possibility of developing digital competence through the improvement of metacognitive thinking, self-regulation, and reflection skills of future educators. This approach contributes to enhancing the quality of teacher training, supporting the digital transformation of the education system, and improving innovative teaching practices.

Keywords: *digital competence, metacognitive skills, pedagogical education, digital technologies, professional training.*

Кіріспе. Қазіргі цифрлық технологиялардың дамуы білім беру жүйесіне елеулі өзгерістер енгізіп, педагогтардың цифрлық құзыреттілігі оқу үдерісінің сапасына тікелей әсер ететін маңызды факторға айналды. Бұл құзыреттілік тек технологияны меңгерумен шектелмей, оны педагогикалық тұрғыда тиімді қолдануды қамтиды, алайда зерттеулер бойынша мұғалімдердің көпшілігі әлі де орташа (B1) деңгейде қалып отыр, бұл оны әрі қарай дамыту қажеттілігін көрсетеді [1, 92 б.].

Метатанымдық дағдылар болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін дамытуда маңызды рөл атқарады, өйткені ол өзін-өзі басқару мен кәсіби әрекетті саналы ұйымдастыруға негіз болады.

Цифрлық құзыреттілік – ақпараттық технологияларды тиімді қолдану қабілеті болса, ал құзыреттілік ұғымы білім, білік және тәжірибені кәсіби қызметте жүзеге асыруды қамтиды [2, 182 б.].

Қазіргі ақпараттық қоғам жағдайында педагог мамандардың цифрлық білім мен технологияларды тиімді игеруі маңызды кәсіби талапқа айналып отыр. Педагог теориялық және практикалық білімімен қатар цифрлық құзыреттіліктерді меңгеру арқылы жаңа білім беру парадигмасын қалыптастырады. Соңғы жылдары цифрлық құзыреттілік мәселесі әлемдік ғылыми кеңістікте кеңінен зерттелуде. Бірқатар зерттеулерде цифрлық құзыреттілік ұғымының дамуы, оны бағалау тәсілдері мен құрылымдық модельдері қарастырылған. Бұл еңбектердің басым бөлігі мұғалімдердің өздерінің цифрлық құзыреттілігін өзіндік бағалау, рефлексия және кәсіби даму контекстінде қарастырады. Мұғалімдердің көпшілігі өздерінің цифрлық дайындық деңгейін төмен немесе орташа деп бағалаған [3, 22057 б.]. Сонымен қатар, бірқатар халықаралық зерттеулерде мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық негіздері мен оны білім беру үдерісіне кіріктіру ерекшеліктері қарастырылған [4, 2449 б.]. Ал метатанымдық дағдылар адамның өз ойлау үдерісін түсіну, басқару және реттеу қабілеті ретінде білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, оқу әрекетін жоспарлауға және өзіндік білім алуды жетілдіруге ықпал етеді [5, 906 б.]. Зерттеулер көрсеткендей, педагогтардың кәсіби дамуы тек технологиялық құралдарды меңгеру деңгейімен шектелмей, олардың метатанымдық қабілеттерін жетілдірумен де тығыз байланысты. Метатанымдық дағдылар мұғалімдердің өз оқу әрекетін, кәсіби рефлексиясын және өзін-өзі дамыту стратегиясын басқаруға мүмкіндік береді. Цифрлық құзыреттілік пен метатанымдық қабілеттердің үйлесімі білім беру үдерісін тиімді жоспарлауға және инновациялық тәжірибені енгізуге ықпал етеді. Демек метатаным маманның игерген білімін тәжірибеде тиімді қолдануға, ал кәсіби ортада өзінің әлеуетін жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Мақсаты, міндеттері. Зерттеудің мақсаты – болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін метатанымдық реттеу тетіктері арқылы дамытудың мазмұнын теориялық тұрғыдан негіздеу, әдістемелік мүмкіндіктерін анықтау және оны жүзеге асырудың тиімді моделін әзірлеу.

Осыған байланысты зерттеу барысында мынадай міндеттер қойылды:

- Цифрлық құзыреттілік пен метатанымдық дағдыларға қатысты ғылыми еңбектерді талдау;
- Болашақ педагогтардың цифрлық және метатанымдық дағдыларының деңгейін сауалнама арқылы анықтау;
- Метатанымдық дағдылар негізінде цифрлық құзыреттілікті дамытудың авторлық моделін ұсыну;
- Алынған нәтижелерге сүйене отырып, әдістемелік ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін дамытуда метатанымдық дағдыларды дербес психологиялық-педагогикалық фактор ретінде қарастыруымен айқындалады. Зерттеуде цифрлық құзыреттілік пен метатанымдық дағдылардың өзара байланысы жүйеленіп, өзін-өзі реттеу, рефлексия, сыни ойлау, талдау және шығармашылық белсенділік көрсеткіштері арқылы түсіндіріледі. Зерттеудің теориялық маңыздылығы цифрлық құзыреттлік ұғымын метатанымдық тұрғыдан толықтыруында, ал практикалық маңыздылығы болашақ педагогтарды даярлау үдерісінде қолдануға болатын әдістемелік ұсыныстары негізінде көрінеді.

Әдеби шолу. Цифрлық құзыреттілік мәселесі соңғы жылдары отандық және шетелдік ғылыми зерттеулерде кеңінен қарастырылып келеді. Халықаралық деңгейде педагогтардың цифрлық құзыреттілігін дамытуға бағытталған тұжырымдамалардың бірі – DigCompEdu моделі болып табылады. Бұл модель педагогтардың цифрлық құзыреттілігін алты негізгі бағыт бойынша қарастырады және олардың кәсіби қызметінде цифрлық технологияларды тиімді қолдану деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеушілер цифрлық құзыреттілікті тек техникалық дағдылар жиынтығы ретінде емес, педагогикалық, коммуникативтік және аналитикалық қабілеттермен тығыз байланысты кешенді құбылыс ретінде сипаттайды.

Соңғы жылдардағы зерттеулерде цифрлық құзыреттілікті бағалау және дамыту мәселелері кеңінен қарастырылып, мұғалімдердің цифрлық дайындық деңгейі көбіне орташа деңгейде екендігі анықталған. Бірқатар авторлар педагогтардың цифрлық құралдарды қолданудағы қиындықтарын олардың әдістемелік даярлығының жеткіліксіздігімен және цифрлық ортада жұмыс істеу тәжірибесінің шектеулілігімен байланыстырады [3, 22057 б.; 6]. Сонымен қатар, цифрлық құзыреттілікті дамытуда үздіксіз кәсіби білім берудің, өзіндік оқудың және рефлексияның маңыздылығы ерекше атап өтіледі. Зерттеулерде педагогтарды даярлау жүйесінде цифрлық құзыреттілікті қалыптастырудың жеткіліксіз деңгейі оқу бағдарламалары мен тәжірибелік дайындық арасындағы алшақтықпен де түсіндіріледі [7, 37 б.].

Метатанымдық дағдылар мәселесі психология және педагогика ғылымында кеңінен зерттелген. Метатаным ұғымын алғаш ғылыми айналымға енгізген зерттеушілердің бірі – Дж. Флейвелл, ол метатанымды адамның өз танымдық үдерістерін түсіну және басқару қабілеті ретінде қарастырған. Кейінгі зерттеулерде метатанымдық дағдылар оқу әрекетін жоспарлау, бақылау және бағалау арқылы жүзеге асатыны дәлелденген [5, 906 б., 8, 3 б.]. Қазіргі зерттеулерде метатанымдық дағдылардың оқу нәтижелеріне әсері, әсіресе, өзіндік реттеу мен оқу стратегияларын тиімді қолданумен тығыз байланысты екендігі дәлелденген [9].

Қазіргі зерттеулерде метатанымдық дағдылардың білім алушылардың академиялық жетістіктеріне, сыни ойлауына және өзіндік білім алу қабілетіне оң әсер ететіні көрсетілген. Педагогтардың кәсі-

би даярлығында метатанымдық қабілеттер олардың өз іс-әрекетін талдауына, тиімді оқыту стратегияларын таңдауға және оқу үдерісін басқаруға мүмкіндік береді [8, p. 3]. Өзін-өзі реттеу дағдылары білім алушылардың оқу мотивациясын арттырып, олардың оқу нәтижелеріне оң әсер ететін маңызды факторлардың бірі ретінде қарастырылады [9]. Метатанымдық сананы (metacognitive awareness) дамыту білім алушылардың оқу әрекетін саналы бақылауына және тиімді стратегияларды таңдауға мүмкіндік береді [10, 460 б.].

Соңғы ғылыми еңбектерде цифрлық құзыреттілік пен метатанымдық дағдылардың өзара байланысына ерекше назар аударылуда. Зерттеушілердің пікірінше, цифрлық технологияларды тиімді қолдану үшін педагогтар тек құралдарды меңгеріп қана қоймай, өз әрекетін жоспарлау, бақылау және бағалау сияқты метатанымдық қабілеттерді де дамытуы қажет. Осы екі бағыттың өзара кірігуі педагогтардың кәсіби тиімділігін арттыруға және білім беру үдерісін инновациялық тұрғыда ұйымдастыруға мүмкіндік береді [11, 64 б.]. Метатанымдық және цифрлық құзыреттіліктің кіріктірілуі педагогтардың кәсіби даярлығын арттырудың тиімді тетігі ретінде қарастырылып, олардың оқу үдерісін саналы ұйымдастыруына ықпал етеді [12, 60 б.].

Метатанымдық дағдылар бала бойында ерте жастан қалыптасып, ойлау әрекетінің реттелуіне және даму динамикасына ықпал етеді. Бұл дағдылар адамның өз іс-әрекетіне баға беруін, өзін-өзі бақылауын және саналы шешім қабылдау қабілетін жетілдіреді [13, 24 б.]. Егер бұл қабілеттер дұрыс дамыған болса, болашақ маман кәсіби қызметінде тиімді шешім қабылдап, оқу және тәрбиелеу процесін саналы түрде ұйымдастыра алады.

Қазіргі заманда педагогтың бәсекеге қабілеттілігі оның ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қаншалықты тиімді қолдана алуымен анықталады. Сондықтан цифрлық құзыреттілікті дамыту білім берудің стратегиялық бағытына айналды. Цифрлық құзыреттілік ақпаратты іздеу, өңдеу, бағалау және заманауи технологияларды қолдану қабілеттерін қамтиды [14].

Зерттеу материалдары мен әдістер. Зерттеуде ғылыми еңбектер мен нормативтік құжаттар талданып, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ-дың 3–4 курс студенттері арасында сауалнама жүргізу арқылы олардың цифрлық және метатанымдық дағдылары бағаланып, нәтижелері сипаттамалы статистика негізінде өңделіп, даму бағыттары айқындалды.

1 кесте – Болашақ педагогтардың метатанымдық дағдылары мен цифрлық құзыреттілігінің өзара байланысы

Көрсеткіштер	Метатанымдық дағдылардың мазмұны	Цифрлық құзыреттілікті дамытуға әсері	Педагогикалық интерпретация
Өзін-өзі реттеу	Оқу процесін жоспарлау, мақсат қою, бақылау және бағалау	Цифрлық құралдарды мақсатты, тиімді қолдану дағдысы қалыптасады	Болашақ педагог өз оқу траекториясын саналы түрде құрастырады
Рефлексия	Өз іс-әрекетін талдау және жетілдіру қабілеті	Цифрлық технологияларды тиімді пайдаланудың сапасын арттырады	Педагог кәсіби тәжірибесін цифрлық тұрғыда жетілдіреді
Сыни ойлау	Ақпаратты бағалау, дәлелдеу және салыстыру	Ақпараттық ресурстарды таңдауда жауапкершілік пен талғампаздық дамиды	Ақпараттық қауіпсіздік мәдениеті қалыптасады
Талдау және бақылау	Оқу үдерісін ұйымдастыру және түзету	Цифрлық ортаны тиімді басқаруға мүмкіндік береді	Педагог инновациялық шешім қабылдау қабілетін дамытады
Шығармашылық белсенділік	Жаңа идеялар мен стратегияларды қолдану	Цифрлық мазмұн жасау қабілеті дамиды	Оқу үдерісінде инновация мен мотивация артады

1-кестеде көрсетілген мәліметтер метатанымдық дағдылардың болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін дамытудағы маңызды рөлін айқындайды. Бұл байланыс педагогтардың кәсіби өзін-өзі дамыту үдерісінде танымдық рефлексия мен саналы басқарудың маңызын көрсетеді.

Нәтижелер. Зерттеу барысында болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігінің деңгейін және метатанымдық дағдылардың бұл құзыреттілікті дамытудағы ықпалын анықтау мақсатында сауалнама жүргізілді. Зерттеу Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының 3–4 курс студенттері арасында ұйымдастырылып, барлығы 30 білім алушы қатысты.

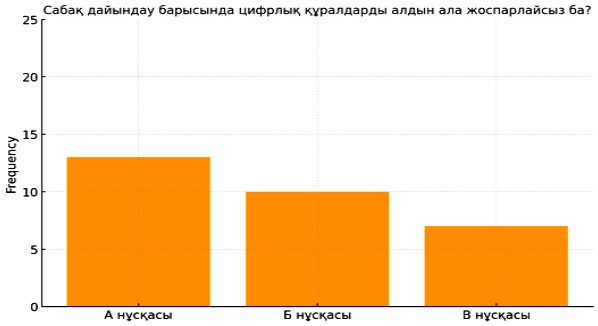
Сауалнама болашақ педагогтардың цифрлық құралдарды қолдану жиілігін, жоспарлау қабілеттерін, өз жетістіктерін бағалау дағдыларын және жаңа технологияларды меңгеруге дайындығын айқындауға бағытталды.

Сауалнама нәтижесіне талдау:

1. Цифрлық құралдарды қолдану жиілігі. Студенттердің 53,3%-ы цифрлық құралдарды жиі қолданатынын, 33,3%-ы кейде қолданатынын, ал 13,3%-ы сирек қолданатынын көрсетті. Бұл нәтиже цифрлық технологиялардың оқу үдерісінің тұрақты бөлігіне айналғанын айқындайды, дегенмен кейбір студенттердің мотивациясы мен қолжетімділік деңгейі төмен екенін де байқатады.



2. Цифрлық құралдарды алдын ала жоспарлау. Респонденттердің 46,7%-ы сабақ дайындау кезінде цифрлық құралдарды жүйелі түрде жоспарлайтынын, 33,3%-ы кейде жоспарлайтынын айтты. Бұл болашақ педагогтарды жоспарлау мәдениетіне дағдыландырудың қажеттілігін көрсетеді.



3. Өз жетістіктері мен қателіктерін талдау. 60%-ы өз іс-әрекеттерін үнемі талдайтынын, ал 26,7%-ы сирек талдайтынын көрсетті. Бұл метатанымдық дағдылардың қалыптасуының оң көрсеткіші болғанымен, өзіндік рефлексияны жүйелі дамыту қажет екенін көрсетеді.



4. Жаңа құралдарды үйренуге дайындық. Студенттердің 66,7%-ы жаңа цифрлық технологияларды үйренуге толық дайын екенін, 26,7%-ы дайын екенін, тек 6,6%-ы дайын емес екенін көрсетті. Бұл болашақ педагогтардың технологиялық бейімделу әлеуеті жоғары екенін аңғартады.



5. Цифрлық құралдарды дұрыс пайдаланбау тәжірибесі. Респонденттердің 40%-ы кейде цифрлық құралдарды қате қолданғанын мойындаған. Бұл педагогикалық практикада техникалық және әдістемелік қолдаудың маңыздылығын көрсетеді.



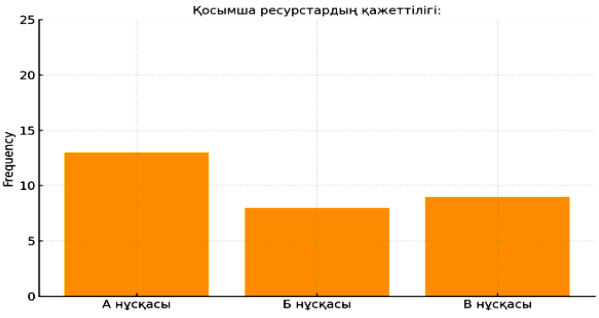
6. Арнайы цифрлық платформаларды қолдану. 26,7%-ы LMS, Google Analytics секілді платформаларды белсенді қолданатынын, ал 46,7%-ы оларды меңгеруге қызығушылық білдіретінін көрсетті. Бұл студенттерді арнайы цифрлық платформалармен жұмыс істеуге үйрететін курстар мен тренингтер енгізудің өзектілігін айқындайды.



7. Оқытудағы қиындықтар. Студенттердің 40%-ы техникалық қиындықтармен, 33,3%-ы құралдарды дұрыс таңдау мәселесімен, 26,7%-ы уақытты тиімді басқару проблемасымен кездесетінін айтты. Бұл оқытуда цифрлық құралдарды педагогикалық тұрғыда қолдануға арналған әдістемелік қолдауды қажет ететінін білдіреді.



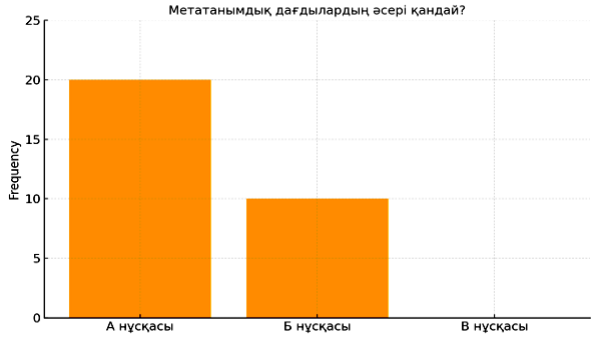
8. Қосымша ресурстар қажеттілігі. 50%-ы практикалық тренингтерге, 33,3%-ы әдістемелік материалдарға, ал 16,7%-ы тәлімгердің жеке қолдауына мұқтаж екенін атап өтті. Бұл көрсеткіштер студенттерге цифрлық және метатанымдық дағдыларды дамытуда түрлі ресурстық қолдау қажет екенін көрсетеді.



9. Студенттердің үлгерімін талдау тәсілдері. 40%-ы оқу нәтижелерін талдау үшін платформа деректерін пайдаланатынын, 33,3%-ы жеке бақылауға сүйенетінін айтты. Бұл деректер оқу процесін цифрлық мониторинг жүйелеріне негіздеудің қажеттілігін айқындайды.



10. Метатанымдық дағдылардың әсері. Респонденттердің 53,3%-ы метатанымдық дағдылардың цифрлық құзыреттілікті дамытудағы әсерін жоғары бағаласа, 33,3%-ы орташа деңгейде деп есептейді. Бұл метатанымдық қабілеттердің педагогикалық тәжірибеде ерекше рөл атқаратынын көрсетеді.



2-кесте – Болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін дамытуға әсер ететін факторлар (пайыздық үлесте)

Параметр	Жоғары (%)	Орташа (%)	Төмен (%)
Цифрлық құралдарды қолдану жиілігі	53,3	33,3	13,3
Құралдарды жоспарлау қабілеті	46,7	33,3	20,0
Өзіндік талдау дағдысы	60,0	26,7	13,3
Жаңа құралдарға дайындық	66,7	26,7	6,6
Метатанымдық дағдылардың әсері	53,3	33,3	13,4

Ескерту: Дерек көзі – авторлық сауалнама нәтижелері негізінде құрастырылған.

Сауалнама нәтижелері сипаттамалы статистика арқылы өңделді. Пайыздық көрсеткіштер респондент санына сәйкестендіріліп, әр параметр бойынша нақты жиілік саны анықталды. Сонымен қатар жоғары деңгейге 3 балл, орташа деңгейге 2 балл төменгі деңгейге 1 балл беру арқылы шартты деңгейлік индекс есептелді. Бұл индекс көрсеткіштердің салыстырмалы даму деңгейін нақтылауға мүмкіндік береді (3-кесте).

3-кесте – Шартты деңгейлік индекс

Параметр	Жоғары n / %	Орташа n / %	Төмен n / %	Шартты индекс
Цифрлық құралдарды қолдану жиілігі	16 / 53,3	10 / 33,3	4 / 13,3	2,40
Құралдарды жоспарлау қабілеті	14 / 46,7	10 / 33,3	6 / 20,0	2,27
Өзіндік талдау дағдысы	18 / 60,0	8 / 26,7	4 / 13,3	2,47
Жаңа құралдарға дайындық	20 / 66,7	8 / 26,7	2 / 6,6	2,60
Метатанымдық дағдылардың әсері	16 / 53,3	10 / 33,3	4 / 13,4	2,40

Жоғарыдағы кесте бойынша ең жоғары көрсеткіш жаңа цифрлық құралдарды меңгеруге дайындық параметрінде байқалады. Бұл болашақ педагогтардың цифрлық ортаға бейімделу әлеуетінің жоғары екенін көрсетеді. Ең төменгі салыстырмалы көрсеткіш цифрлық құралдарды алдын ала жоспарлау кезеңінде анықталды. Бұл студенттердің цифрлық құралдарды қолдану тәжірибесі болғаны-

мен, оларды сабақ мақсатына сай жүйелі түрде жоспарлау дағдысын дамыту қажет екенін айқындайды. Жалпы шартты индекс орташа есеппен 2,43 баллды құрады. Бұл болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігі мен метатанымдық дағдылары негізінен ортадан жоғары деңгейде қалыптасып келе жатқанын, бірақ жоспарлау, аналитика және рефлексия бағытында қосымша әдістемелік қолдау қажет екенін көрсетеді.

Студенттердің цифрлық құралдарды қолдануы мен жаңа технологияларды меңгеруге қызығушылығы жоғары болғанымен, кейбірінде дағдылар жеткіліксіз және оларды тиімді пайдалану тұрақсыз. Метатанымдық дағдылардың қалыптасуы оң байқалады, алайда оны дамыту қажеттілігі сақталады. Сондықтан болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін арттыру үшін практикалық тренингтер, әдістемелік қолдау және арнайы платформаларды қолдануды күшейту маңызды.

Талқылау. Мұғалімнің кәсіби дамуының негізгі шарты – кәсіби-педагогикалық ойлау жүйесін қалыптастыру және оны тиімді ұйымдастыру болып табылады. Ойлау үдерісін басқаруда маңызды әдіснамалық бағыттардың бірі – метатану теориясы. Метатану – адамның өз танымдық процестерін түсінуі мен басқаруына негізделген қабілет ретінде қарастырылады [5, 906 б.].

Цифрлық құзыреттілікті дамытуда мотивация мен құндылық бағдардың маңызы ерекше. Зерттеулерде цифрлық құзыреттілік жеке тұлғаның ақпараттық-коммуникациялық технологияларды сенімді, тиімді және қауіпсіз қолдануға дайындығы ретінде сипатталады [15, 165 б.]. Сонымен қатар, Еуропалық Одақтың цифрлық құзыреттілік шеңбері ақпараттық сауаттылық, коммуникация, цифрлық контент құру, қауіпсіздік және мәселені шешу сияқты негізгі бағыттарды қамтиды [14].

Метатанымдық қабілеті жоғары педагог цифрлық құралдарды саналы таңдап, тиімді қолдана алады, бұл кәсіби рефлексия мен оқу үдерісінің сапасын арттырады. Зерттеу нәтижелері метатанымдық дағдылар мен цифрлық құзыреттіліктің тығыз байланысын көрсетіп, бұл бағытты дамыту болашақ педагогтарды даярлауда маңызды екенін дәлелдейді.

Метатанымдық дағдылар негізінде цифрлық құзыреттілікті дамытудың әдістемелік моделі

Зерттеуде болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін метатанымдық дағдылар негізінде дамытуға арналған әдістемелік жүйені ұсынуға болады. Бұл жүйе цифрлық құралдарды тек техникалық тұрғыдан меңгертуді емес, оларды педагогикалық мақсатқа сай таңдауды, қолдану нәтижесін бағалауды және кәсіби әрекетті рефлексиялауды көздейді. Әдістемелік модель бес өзара байланысты кезеңнен тұрады: диагностикалық, жоспарлау, практикалық, рефлекциялық, жетілдіру кезеңдері (4-кесте).

4-кесте – Метатанымдық дағдылар негізінде цифрлық құзыреттілікті дамыту кезеңдері

Кезең	Мазмұны	Күтілетін нәтиже
1. Диагностикалық	Студенттердің цифрлық құралдарды қолдану жиілігі, жоспарлау, өзіндік талдау және рефлексия деңгейі анықталады.	Бастапқы деңгей және даму қажеттілігі айқындалады.
2. Жоспарлау	Цифрлық құралдарды сабақ мақсатына сәйкестендіру, оқу әрекетін жоспарлау, күтілетін нәтижені белгілеу жүзеге асады.	Цифрлық құралдарды пайдалану бойынша нақты мақсат қойылады.
3. Практикалық	LMS, Google Classroom, Moodle, интерактивті платформалар және цифрлық контент жасау құралдары оқу тапсырмаларында қолданылады.	Болашақ педагогтың цифрлық тәжірибесі қалыптасады.
4. Рефлексиялы	Студент өз әрекетін, қолданған құралдың тиімділігін және оқу нәтижесіне әсерін бағалайды.	Метатанымдық рефлексия мен өзіндік бағалау дамиды.
5. Жетілдіру	Қателер талданып, келесі оқу әрекетіне түзету енгізіледі, жаңа стратегиялар таңдалады.	Цифрлық құзыреттіліктің тұрақты дамуы қамтамасыз етіледі.

Метатанымдық дағдыларға негізделген цифрлық құзыреттілікті дамытуға арналған ұсынылған әдістемелік модель болашақ педагогтардың кәсіби даярлығын жүйелі түрде ұйымдастыруға бағытталған. Модель цифрлық құралдарды тек техникалық меңгеру шеңберінен шығарып, оларды педагогикалық мақсатта тиімді таңдау, қолдану, бағалау және рефлексиялау үдерістерімен ұштастырады. Бұл білім алушылардың оқу-танымдық әрекетін саналы басқаруына мүмкіндік береді.

Модель бес өзара байланысты кезеңнен тұрады: диагностикалық, жоспарлау, практикалық, рефлексиялы және жетілдіру. Диагностикалық кезеңде студенттердің бастапқы деңгейі анықталып, жеке даму қажеттіліктері айқындалады. Жоспарлау кезеңінде оқу мақсаттары белгіленіп, цифрлық құралдар мақсатқа сай іріктеледі. Практикалық кезеңде білім алушылар LMS платформалары мен цифрлық ресурстарды қолдану арқылы тәжірибелік дағдыларын дамытады. Рефлексиялы кезеңде өз әрекеттерін талдап, нәтижелерін бағалайды, ал жетілдіру кезеңінде қателер түзетіліп, жаңа стратегиялар қалыптасады.

Жалпы алғанда, бұл модель метатанымдық дағдылар мен цифрлық құзыреттілікті кіріктіру арқылы болашақ педагогтардың кәсіби деңгейін арттырып, олардың өзіндік реттеу, сыни ойлау және цифрлық ортада тиімді әрекет ету қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері метатанымдық дағдыларды дамыту болашақ педагогтардың цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі шарты екенін көрсетті. Цифрлық технологияларды тиімді қолдану тек техникалық меңгерумен шектелмей, педагогтың рефлексиясы мен саналы кәсіби дамуын талап етеді. Сауалнама студенттердің цифрлық дайындық деңгейі әркелкі екенін және кейбіріне қосымша қолдау қажет екенін айқындады. Метатанымдық дағдыларды жүйелі дамыту болашақ педагогтардың кәсіби ойлауын жетілдіріп, заманауи білім беру талаптарына сай бәсекеге қабілетті маман қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында метатанымдық дағдылар мен цифрлық құзыреттіліктің өзара байланысы айқындалды. Цифрлық құралдарды мақсатты қолдану, олардың тиімділігін бағалау және оқу процесін жоспарлау – болашақ педагогтың метатанымдық қабілеттерінің дамуына негіз болады. Мұндай қабілеттерді жетілдіру педагогтардың кәсіби шеберлігін арттырып, оқыту сапасын жақсартады.

Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, төмендегідей ұсыныстар берілді:

- цифрлық құзыреттілікті дамытуға арналған тренингтер мен шеберлік сабақтарын жүйелі түрде ұйымдастыру;
- метатанымдық дағдыларды жетілдіру үшін рефлексиялық және өзін-өзі бақылау әдістерін оқу бағдарламасына енгізу;
- цифрлық платформаларды қолдануға арналған әдістемелік құралдар мен нұсқаулықтар әзірлеу;
- оқытушылар мен студенттерге техникалық және әдістемелік қолдау көрсететін ресурстық орталықтар құру;
- метатанымдық және цифрлық құзыреттілікті дамытуға бағытталған жұмыстарды жоғары оқу орындарында жүйелі түрде жүзеге асыру.

Қорыта айтқанда, цифрлық құзыреттілік пен метатанымдық дағдылар болашақ педагогтардың кәсіби даярлығының негізгі көрсеткіштері болып табылады. Бұл екі қабілетті қатар дамыту білім беру сапасын арттыруға, педагогтардың шығармашылық әлеуетін ашуға және заманауи талаптарға сай кәсіби мамандарды даярлауға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Redecker C., Punie Y. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu** [Text] / C.Redecker., Y.Punie // Luxembourg: Publications Office of the European Union. – 2017. P.92. DOI: https://doi.org/10.2760/159770.

2 **Ақпарова Ж. Педагог қызметіндегі цифрлық құзыреттіліктің маңызы** [Мәтін] / Ж. Ақпарова // Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университетінің хабаршысы. Педагогика сериясы. – 2021. – Т.63. – №4. – 182 б. DOI: https://doi.org/10.48371/PEDS.2021.63.4.009.

3 **Suzer E., Koc M. Teachers' digital competency level according to various variables: A study based on the European DigCompEdu framework in a large Turkish city** [Text] / E.Suzer., M. Koc // Education and Information Technologies. – 2024. – Vol. 29. – P. 22057–22083. DOI: https://doi.org/10.1007/s10639-024-12711-1.

4 **Falloon G., From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework** [Text] / G. Falloon // Educational Technology Research and Development. – 2020. – Vol. 68. – P. 2449–2472. DOI:10.1007/s11423-020-09767-4.

5 **Flavell J.H., Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry** [Text] / J.H. Flavell // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34, №10. – P. 906–911. DOI:https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906?utm_source=chatgpt.com.

6 **Tondeur J., Scherer R., Siddiq F., Baran E. A comprehensive analysis of preservice teachers' ICT competencies** [Text] / J.Tondeur, R.Scherer F.Siddiq, E Baran // Computers & Education. – 2020. – Vol. 149. – 103786. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103786?utm_source=chatgpt.com.

7 **Instefjord E.J., Munthe E. Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education** [Text] / E.J.Instefjord, E.Munthe E // Teaching and Teacher Education. – 2017. – Vol. 67. – P. 37-45. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tate.2017. 05.016?utm_source=chatgpt.com.

8 **Marcel V. J. Veenman., Bernadette H. A. M. Van Hout-Wolters., Peter Afflerbach Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations** [Text] / M.V.J.Veenman, B.H.A.M.Van Hout-Wolters, P.Afflerbach // Metacognition and Learning. – 2006. – Vol. 1. – P. 3–14. DOI: https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0?utm_source=chatgpt.com.

9 **Panadero E. A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research** [Text] / E.Panadero // Frontiers in Psychology. – 2017. – Vol. 8. – Article 422. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00422.

10 **Schraw G., Dennison R.S. Assessing metacognitive awareness** [Text] / G.Schraw, R.S. Dennison // Contemporary Educational Psychology. – 1994. – Vol. 19. – P. 460–475. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422?utm_source=chatgpt.com.

11 **Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview** [Text] / B.J. Zimmerman // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41, №2. – P. 64–70. DOI: https://doi.org/10.1207/S15430421TIP4102_2?utm_source=chatgpt.com.

12 **Koehler M.J., Mishra P. What is technological pedagogical content knowledge?** [Text] / M.J. Koehler P.Mishra // Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. – 2009. – Vol. 9, №1. – P. 60–70. DOI: https://doi.org/10.1080/21532974.2009.10782544?utm_source=chatgpt.com.

13 **Карпов, А. В. Метакогнитивные способности личности** [Текст] / А.В. Карпов // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. – Серия Гуманитарные науки. – 2008. – №1. – С. 24–29.

14 **Carretero G.S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use**. [Text] / S.G.Carretero, R.Vuorikari, Y. Punie // Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – DOI: https://doi.org/10.2760/38842?utm_source=chatgpt.com.

15 **Солдатова, Г.У., Зотова, Е.Ю., Лебешева, М.А., Шляпников, В.Н. Интернет: возможности, компетенции, безопасность** [Текст] / Г.У. Солдатова, Е.Ю. Зотова, М.А. Лебешева, В.Н. Шляпников – М.: Издательство «Гутенберг», 2013. – 165 с.

REFERENCES:

1 **Redecker C., Punie Y. European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu**. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2017, 92 p. https://doi.org/10.2760/159770.

2 **Akparova Zh. Pedagog kyzmetindegi cifrlyk kuzyrettilikting manyzy** [The importance of digital competence in pedagogical activity]. *Vestnik KazUIR&WL*, 2021, no. 4, art. 182 б. https://doi.org/10.48371/PEDS.2021.63.4.009. (In Kazakh)

3 **Suzer E., Koc M. Teachers' digital competency level according to various variables: A study based on the European DigCompEdu framework in a large** *Turkish city. Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, pp. 22057–22083. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12711-1.

4 **Falloon G. From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework.** *Educational Technology Research and Development*, 2020, vol. 68, pp. 2449–2472. DOI: 10.1007/s11423-020-09767-4.

5 **Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry.** *American Psychologist*, 1979, vol. 34(10), pp. 906–911. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906?utm_source=chatgpt.com.

6 **Tondeur J., Scherer R., Siddiq F., Baran E. A comprehensive analysis of preservice teachers' ICT competencies**. *Computers & Education*, 2020, vol. 149, art. 103786. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103786?utm_source=chatgpt.com.

7 **7 Instefjord E.J., Munthe E. Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education.** *Teaching and Teacher Education*, 2017, vol. 1, pp. 37–45. https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016?utm_source=chatgpt.com.

8 **Marcel V.J. Veenman., Bernadette H. A. M. Van Hout-Wolters., Peter Afflerbach Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations**. *Metacognition and Learning*, 2006, vol. 7, p. 3–174. https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0?utm_source=chatgpt.com.

9 **Panadero E. A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research.** *Frontiers in Psychology*, 2017, vol. 8, art. 422. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00422.

10 **Schraw G., Dennison R.S. Assessing metacognitive awareness**. *Contemporary Educational Psychology*, 1994, vol. 19, pp. 460–475. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422?utm_source=chatgpt.com

11 **Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview.** *Theory Into Practice*, 2002, Vol. 41(2), pp. 64–70. https://doi.org/10.1207/S15430421TIP4102_2?utm_source=chatgpt.com.

12 **Koehler M.J., Mishra P. What is technological pedagogical content knowledge?** *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education,* 2009, vol. 9, no. 1, pp. 60–70. https://doi.org/10.1080/21532974.2009.10782544?utm_source=chatgpt.com.

13 **Karpov A.V. Metakognitivny'e sposobnosti lichnosti** [Metacognitive abilities of a person]. *Vestnik Yaroslavskogo gosudarstvennogo universiteta im. P.G. Demidova. – Seriya Gumanitarny'e nauki,* 2008, no. 1, pp. 24–29. (In Russian)

14 **Carretero G.S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use**. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2017. https://doi.org/10.2760/38842?utm_source=chatgpt.com.

15 **Soldatova G.U., Zotova E.Yu., Lebesheva M.A., Shlyapnikov V.N. Internet: vozmozhnosti, kompetencii, bezopasnost'** [Internet: opportunities, competencies, safety]. Moscow, Izdatel'stvo "Gutenberg", 2013, 165 p. (In Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Байтасова Гүлжан Қайратқызы – 8D01103 «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасы бойынша 3-курс докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ, Янушкевич көш, 6, тел.: +77757216696, e-mail: gbaitassova@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7070-1115.*

Рахимгалиева Пакизат Сармановна – PhD, Т.Қ. Раисов атындағы молекулалық биология және медициналық генетика кафедрасының оқытушысы, Семей медициналық университеті, Қазақстан Республикасы, 071400, Семей қ, Абай көш, 103, тел.: +77475450562, e-mail: pakizat-88@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5377-5358.

Ермекова Мөлдір Алтынбековна – оқытушы, Астана халықаралық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ, Қабанбай батыр даңғ., 8, тел.: +77010381808, e-mail: ermekova_moldir@inbox.ru, ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5884-5062.

Кулмышева Назым Армысовна – педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Астана халықаралық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ., e-mail: nazym.armys@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4900-0960.

Байтасова Гульжан Кайраткызы – докторант 3 курса по образовательной программе 8D01103 – Педагогика и психология, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахста, 010000, г. Астана, ул. Янушкевича, 6, тел.: +77757216696, e-mail: gbaitassova@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7070-1115.*

Рахимгалиева Пакизат Сармановна – PhD, преподаватель кафедры молекулярной биологии и медицинской генетики имени Т.К. Раисова, Медицинский университет Семей, Республика Казахста, 071400, г. Семей, ул. Абая, 103, тел.: +77475450562, e-mail: pakizat-88@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5377-5358.

Ермекова Молдир Алтынбековна – преподаватель, Астана международный университет, Республика Казахста, 010000, г. Астана, ул. Кабанбай батыра, 8, тел.: +7701038180, e-mail: ermekova_moldir@inbox.ru, ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5884-5062.

Кулмышева Назым Армысовна – кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Астана международный университет, Республика Казахста, 010000, г. Астана, e-mail: nazym.armys@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4900-0960.

Baitassova Gulzhan Kairatkyzy – 3rd-year PhD student, "8D01103 – Pedagogy and Psychology" educational program, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 6 Yanushkevich Str., tel.: +77757216696, e-mail: gbaitassova@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7070-1115.*

Rakhimgaliyeva Pakizat Sarmanovna – PhD, Lecturer, Department of molecular biology and medical genetics named after T.K. Raissov, Semey Medical University, Republic of Kazakhstan, 071400, Semey,103 Abai Str., tel.: +77475450562, e-mail: pakizat-88@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5377-5358.

Yermekova Moldir Altynbekovna – Lecturer, Astana International University, 8 Kabanbay Batyr Ave., Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, tel.: +77010381808, e-mail: ermekova_moldir@inbox.ru, ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5884-5062.

Kulmysheva Nazym Armysovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Astana International University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, e-mail: nazym.armys@mail.ru, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4900-0960.

IRSTI 14.85.09
UDC 378.147.004.04
https://doi.org/10.52269/SKVC2622062

MODERN APPROACHES TO PREPARING STUDENTS FOR RESEARCH ACTIVITIES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ANALYSIS AND SURVEY RESULTS BASED ON INTERNATIONAL EXPERIENCE AND THE EXAMPLE OF CHONGQING CITY VOCATIONAL AND TECHNICAL INSTITUTE (CHINA)

Bekkozhina Zh.A. – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.*

Yermaganbetova M.A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Nezih Önal – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Niğde Ömer Halisdemir University, Nigde, Türkiye.

Artificial intelligence (AI) technologies are increasingly transforming higher education by enhancing students' preparation for research activities and expanding opportunities for scientific inquiry. This study

aims to analyze modern approaches to integrating AI into research training based on international experience and the example of Chongqing City Vocational and Technical Institute (China). The research employed a quantitative survey method using the Wenjuanxing online platform. A total of 524 students from various specialties participated in the study. The questionnaire examined students' research experience, the use of AI tools in scientific work, perceived effectiveness, and challenges associated with AI integration. The findings revealed that AI tools are widely applied for literature search, data processing, statistical analysis, and data visualization. More than 90% of respondents acknowledged the growing importance of AI in future research activities. At the same time, students reported difficulties related to insufficient research experience, limited resources, overreliance on technology, and risks of plagiarism and incorrect interpretation of results. The study demonstrates that effective AI integration requires not only technological access but also structured pedagogical support, ethical guidance, and the development of digital and research competencies. The results may contribute to improving AI-driven educational practices and research-oriented learning models in higher education institutions in Kazakhstan and other countries.

Keywords: *artificial Intelligence (AI), research competencies, higher education, student training, digital literacy, Chongqing City Vocational and Technical Institute.*

СТУДЕНТТЕРДІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА ДАЙЫНДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ЧУНЦИН ҚАЛАЛЫҚ КӘСІБИ-ТЕХНИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ МЫСАЛЫНДАҒЫ ТАЛДАУ ЖӘНЕ САУАЛНАМА НӘТИЖЕЛЕРІ (ҚЫТАЙ)

Беккожина Ж.А. – PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.*

Ермаганбетова М.А.– педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Nezih Önal – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Нигде Омер Халисдемир Университеті, Нигде қ., Түркия.

Жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары жоғары білім беру жүйесінде студенттердің ғылыми-зерттеу қызметіне дайындығын жетілдірудің маңызды құралына айналуда. Бұл зерттеудің мақсаты – халықаралық тәжірибе мен Қытайдағы Чунцин қалалық кәсіби-техникалық институтының мысалы негізінде студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына жасанды интеллект (ЖИ) арқылы даярлаудың заманауи тәсілдерін талдау. Зерттеу барысында Wenjuanxing онлайн платформасы арқылы сандық сауалнама жүргізілді. Зерттеуге әртүрлі мамандықтар бойынша білім алатын 524 студент қатысты. Сауалнама студенттердің зерттеу тәжірибесін, ғылыми қызметте жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын қолдануын, олардың тиімділігіне деген көзқарасын және интеграция барысында кездесетін қиындықтарды анықтауға бағытталды. Нәтижелер жасанды интеллект (ЖИ) құралдарының әдебиеттерді іздеу, деректерді өңдеу, статистикалық талдау және визуализациялау үшін кеңінен қолданылатынын көрсетті. Респонденттердің 90%-дан астамы болашақ ғылыми-зерттеу қызметінде жасанды интеллект (ЖИ) рөлінің арта түсетінін атап өтті. Сонымен қатар студенттер зерттеу тәжірибесінің жеткіліксіздігі, ресурстар тапшылығы, технологияға шамадан тыс тәуелділік, плагиат қаупі және нәтижелерді қате түсіндіру сияқты мәселелерді көрсетті. Зерттеу нәтижелері ЖИ-ді тиімді енгізу үшін технологиялық қолжетімділікпен қатар педагогикалық қолдау, этикалық реттеу және цифрлық-зерттеу құзыреттерін дамыту қажеттігін дәлелдейді.

Түйінді сөздер: *жасанды интеллект (ЖИ), зерттеу құзыреттіліктері, жоғары білім, студенттерді даярлау, цифрлық сауаттылық, Чунцин қаласының кәсіптік және техникалық институты.*

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА И ПРИМЕРА ЧУНЦИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (КИТАЙ)

Беккожина Ж.А. – PhD докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.*

Ермаганбетова М.А. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Nezih Önal – кандидат педагогических наук, профессор, Университет Нигде Омер Халисдемир, г. Нигде, Турция.

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) становятся важным инструментом совершенствования подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности в системе высшего

образования. Цель данного исследования заключается в анализе современных подходов к подготовке студентов к исследовательской деятельности с использованием ИИ на основе международного опыта и примера Чунцинского городского профессионально-технического института (Китай). В исследовании использовался количественный метод с применением онлайн-платформы Wenjuanxing. В опросе приняли участие 524 студента различных специальностей. Анкета была направлена на изучение исследовательского опыта студентов, использования инструментов ИИ в научной деятельности, восприятия их эффективности, а также трудностей, связанных с интеграцией ИИ. Результаты показали, что инструменты ИИ активно применяются для поиска литературы, обработки данных, статистического анализа и визуализации результатов. Более 90% респондентов отметили возрастающую роль ИИ в будущей исследовательской деятельности. Вместе с тем студенты указали на недостаток исследовательского опыта, ограниченность ресурсов, чрезмерную зависимость от технологий, риск плагиата и неправильной интерпретации результатов. Исследование показывает, что эффективная интеграция ИИ требует не только технологической доступности, но и педагогической поддержки, этического регулирования и развития цифровых и исследовательских компетенций студентов.

Ключевые слова: *искусственный интеллект (ИИ), исследовательские компетенции, высшее образование, подготовка студентов, цифровая грамотность, Чунцинский городской профессиональный и технический институт.*

Introduction. Artificial intelligence (AI) technologies are increasingly becoming an integral part of modern higher education, having a significant impact on students' preparation for research activities. Unlike traditional information and communication technologies (ICTs), AI not only provides access to educational resources and digital learning environments, but also provides intelligent tools for data analysis, research modeling, and adaptive learning. This allows universities to form innovative educational ecosystems in which students develop critical thinking, creativity and research competencies necessary for full-fledged scientific work.

International analytical reports and studies prepared by UNESCO, the OECD and the World Economic Forum emphasize the increasing role of AI in shaping the future of education and science[1]. It is noted that the quality of students' preparation for research depends on several factors: the availability of digital infrastructure and AI-enabled platforms, financing of educational innovations, as well as the willingness of teachers and students to use modern pedagogical and technological tools.

A number of countries are already actively implementing reforms in higher education, strengthening the use of AI in education and science. In Kazakhstan, for example, government strategies are focused on training highly qualified personnel, integrating AI into the educational process, and creating a unified digital platform for scientific and administrative activities [2]. Similar approaches are being implemented in China, where universities and professional colleges are implementing AI to modernize curricula and improve student research training.

The article also analyzes international experience and presents a practical example of Chongqing City Vocational and Technical Institute (China), where artificial intelligence is used as a tool to increase students' readiness for scientific activity.

A significant amount of research is devoted to the introduction of artificial intelligence (AI) technologies in the field of higher education, especially in the context of preparing students for research activities. So, Zawacki-Richter et al. presented a systematic review of the use of AI in universities, highlighting its role in automating academic support and developing personalized research training [3]. Wang, Sun and Chen studied adaptive AI-based learning models, showing that they significantly enhance students' ability to develop critical thinking and problem-solving skills necessary for scientific work [4].

Other studies focus on specific AI tools that support the research preparation process. For example, Holmes et al. have shown how intelligent learning systems and natural language processing technologies help students work with literature and interpret data. It is also noted that the integration of AI into platforms for big data analysis, cloud computing and virtual laboratories is becoming a key factor in expanding opportunities for independent and collaborative research activities [5].However, the existing literature reveals several contradictions. On the one hand, international studies emphasize the potential of AI to personalize learning, automate academic support, and expand students’ access to research tools. On the other hand, many authors point to unresolved problems related to academic integrity, overreliance on AI-generated results, insufficient methodological training, and unequal access to digital infrastructure. Thus, while AI is often presented as a factor that enhances research productivity, its pedagogical effectiveness depends not only on technological availability but also on the quality of instructional design, teacher readiness, and students’ ability to critically evaluate AI-generated outputs.

A comparison of international studies shows that AI integration in higher education is most effective when it is embedded into research-oriented learning models rather than used as an isolated digital tool. For example, AI-supported literature search, data analysis, and visualization can strengthen students’ research competencies only when combined with project-based learning, mentoring, formative feedback, and ethical guidance. This indicates a scientific gap: there is still limited empirical evidence on how students in

vocational and technical higher education institutions perceive and use AI tools in real research preparation. The present study addresses this gap using the case of Chongqing City Vocational and Technical Institute.

The need to introduce AI into the educational process of universities can be justified by a number of key arguments:

First, the 21st century is characterized by the rapid spread of AI technologies in many areas, including education. The global use of AI-based tools confirms their growing importance for the formation of research skills [6].

Second, higher education plays a key role in training highly qualified specialists for the labor market, where research competence and innovative thinking are valued. The effectiveness of this training is directly related to the successful integration of AI into educational and scientific environments [7].

Third, the use of AI facilitates the organization, administration, and monitoring of research training. It creates favorable conditions for students to acquire methodological knowledge, and also allows teachers and supervisors to develop research assignments, evaluate progress, and provide intelligent feedback [8].

Research hypothesis. The study is based on the hypothesis that the systematic use of artificial intelligence tools in students' research training positively influences the development of their research competencies, including skills in literature search, data processing, statistical analysis, visualization, and academic writing. At the same time, the effectiveness of AI integration depends on students' digital literacy, methodological support from teachers, and the presence of an ethical framework for using AI in research activities.

Purpose of the article. The purpose of this article is to analyze modern approaches to preparing students for research activities using artificial intelligence technologies, based on international experience and the case of Chongqing City Vocational and Technical Institute (China).

Research objectives:

- to examine international practices of using artificial intelligence in students' research training;
- to identify students' readiness and experience in using AI tools for research activities;
- to determine the main areas of AI application in student research, including literature search, data processing, statistical analysis, and visualization;
- to reveal the key difficulties and risks associated with AI use in research activities;
- to develop practical recommendations for improving AI-supported research training in higher education.

Materials and methods. To achieve the stated purpose and objectives, a quantitative research design was applied. The study was conducted using a quantitative method based on a questionnaire survey conducted through the online platform Wenjuanxing. The questionnaire included 19 questions divided into four semantic blocks:

1. General information about the respondents (demographic and academic profile);
2. The experience of participating in the research work of students (R&D);
3. Using artificial intelligence (AI) tools in research and development;
4. Prospects and risks of using AI in student research.

The choice of descriptive statistics was determined by the exploratory nature of the study and the need to identify the general distribution of students' responses regarding their experience, motivation, difficulties, and use of AI tools in research activities. Percentage distribution was used to describe the frequency of responses for each questionnaire item, while mean values were applied to assess students' general perception of the effectiveness of AI tools.

The data processing procedure included several stages. First, all responses collected through the Wenjuanxing platform were exported into a spreadsheet format. Second, incomplete and duplicated responses were checked and excluded from the final dataset. Third, questionnaire items were grouped according to four thematic blocks: demographic profile, research experience, AI use in research, and perceived prospects and risks. Fourth, descriptive statistical analysis was conducted to determine the percentage distribution of answers. Finally, the obtained results were interpreted in relation to the research hypothesis and compared with international findings on AI-supported research training.

The survey was conducted in December 2024 at the Chongqing City Vocational and Technical Institute (China). The study involved students of five courses studying in 16 specialties.

To ensure the representativeness of the sample, a stratified sample was used, taking into account the course and direction of training. The data obtained were processed using descriptive statistics, including percentage distribution and average values, to identify the main trends related to students' research activity and the use of artificial intelligence technologies [10].

Results and Discussion. As part of the study "Using artificial Intelligence tools to improve the quality of student research activities", a large-scale survey was conducted among students of Chongqing City Vocational and Technical Institute (China).

The total number of valid responses was 524, including representatives of various specialties – artificial intelligence, data science, Internet of Things, computer engineering, etc.

62.98% of the students surveyed were men and 37.02% were women.

Most of the participants were in their third year (68.13%), which indicates that they had the basic academic and research experience necessary to assess the impact of AI tools on scientific activities. The

largest share of respondents is represented by the areas of intellectual science and technology, data science and artificial intelligence.

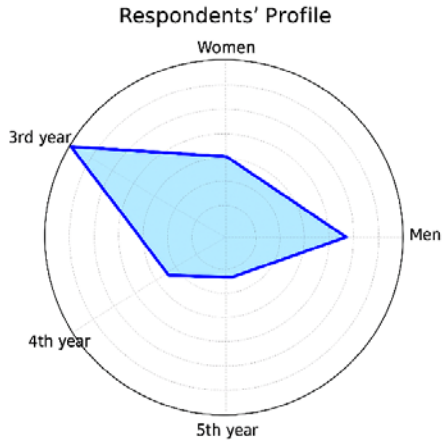


Figure 1 – Demographic profile of the respondents

More than half of the respondents (51.91%) stated their participation in student research projects. Among them, 46.18% work under the guidance of teachers, 25.95% work as part of student scientific circles, and 18.7% are engaged in independent research. This highlights that mentoring remains a key factor in student research activity at the college level.

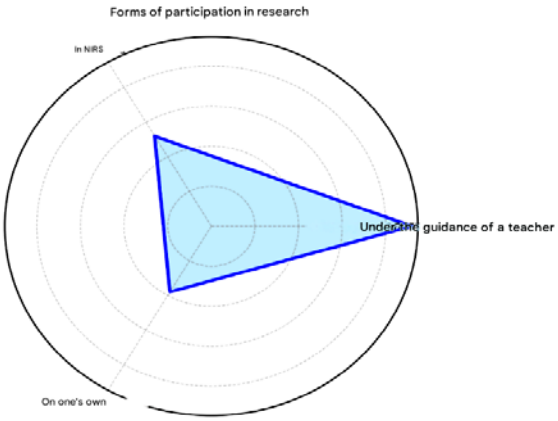


Figure 2 – Forms of participation in scientific work

The overall level of satisfaction with participation in scientific activities turned out to be moderate: 44.08% rated it at level 3 (neutral), 22.9% – at level 5 (very satisfied), 20.8% – at level 4 (satisfied). Only 12.21% expressed dissatisfaction.

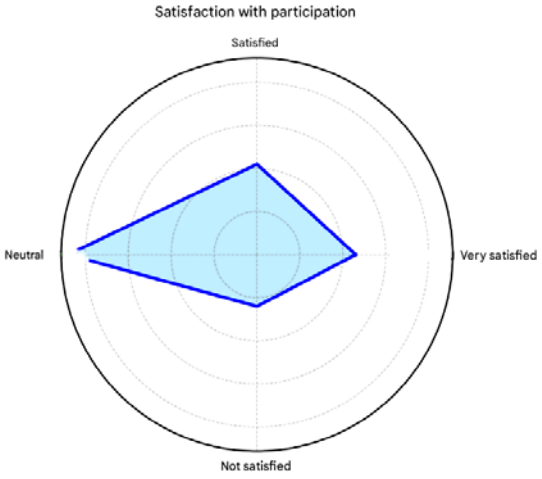


Figure 3 – The level of satisfaction with participation in research and development

The main motives for students' participation in research and development were:deepening professional knowledge (79.96%), developing research skills (77.67%)and teamwork (71.18%). A smaller proportion of respondents indicated the possibility of publications (43.13%) and participation in conferences (35.88%) as for meaningful incentives.

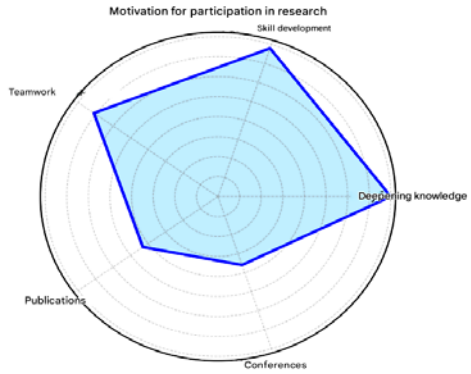


Figure 4 – Motivational factors of participation in scientific work

The students cited lack of research experience (83.97%), difficulties in finding information (56.87%) and lack of time (55.15%) as the main difficulties.

Almost half (49.43%) also noted the lack of a material and technical base.

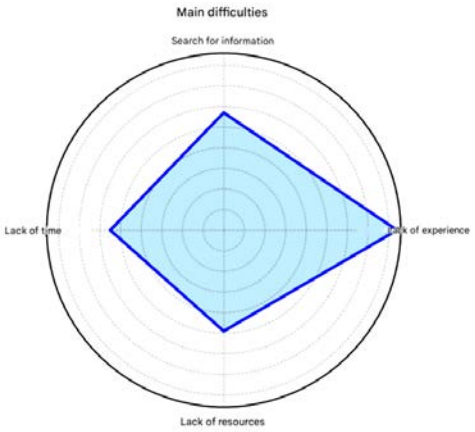


Figure 5 – The main difficulties in carrying out research and development

The vast majority of respondents (92.75%) reported that they use artificial intelligence tools in their research.

The most frequently mentioned:

- search engines with AI (77.67%, e.g. Semantic Scholar, OpenAI Tools),
- data analysis software (72.14%, e.g. Python with machine learning libraries),
- text-based AI tools (60.31%),
- Modeling and simulation programs (29.39%).

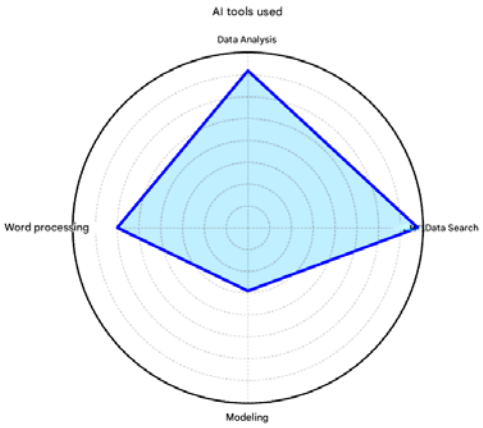


Figure 6 – Used AI tools in scientific activities

Students use AI mainly for:
• data processing and analysis (75.76%),
• literature search and analysis (74.81%),
• statistical analysis (55.15%),
• data visualization (38.55%),
• hypothesis generation and writing of scientific texts (about 34%).



Figure 7 – Tasks performed using AI

In terms of effectiveness, the majority of respondents rated the impact of AI positively: 25% gave the highest score (5), 29.96% – 4 points. Thus, almost 55% of the participants consider the use of AI in research and development to be effective, which indicates a positive perception of the integration of artificial intelligence technologies into the scientific activities of students.

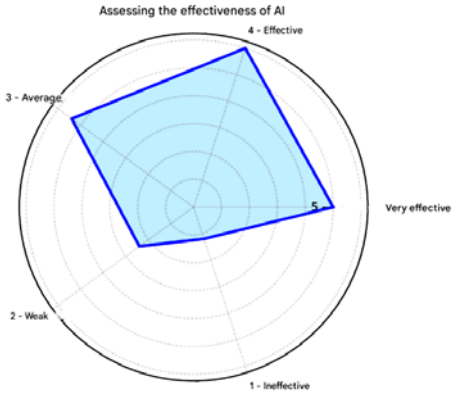


Figure 8 – Perception of the effectiveness of AI tools in student research

Almost all participants (90.46%) are confident that the use of AI in students' scientific activities will grow in the future. Students consider the key competencies necessary for successful research activities to be:
• data analysis (79.39%),
• programming (78.44%),
• working with big data (72.9%),
• understanding the principles of AI (54.77%).

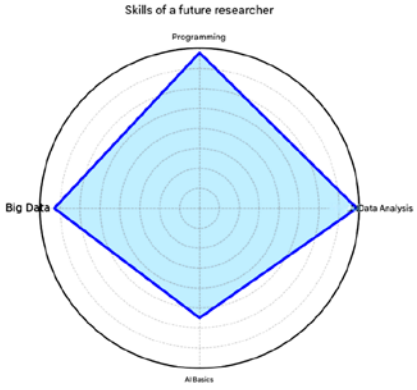


Figure 9 – AI-related skills needed for future research

At the same time, the potential risks of using AI in research and development were also identified:
• Dependence on technology (83.02%),
• Incorrect interpretation of results (71.18%),
• Risk of plagiarism (53.63%),
• Ethical issues (25.95%).

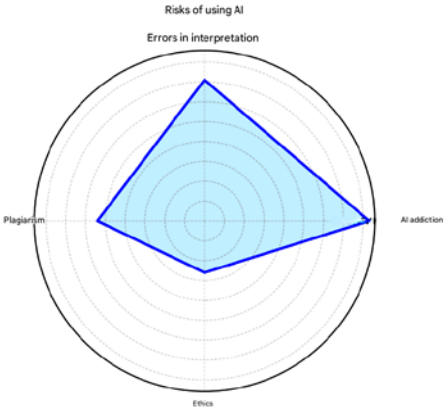


Figure 10 – Potential risks of using AI in student research

The obtained results are consistent with international studies indicating that AI tools are increasingly used by students for literature search, data processing, statistical analysis, and visualization. Similar findings have been reported in studies on AI-supported higher education, where intelligent systems were shown to facilitate academic support, improve access to information, and strengthen independent learning. However, the present study also confirms that the use of AI does not automatically lead to the development of research competence. Students still report a lack of research experience, difficulties in interpreting information, and dependence on technological tools.

Compared with international practice, the case of Chongqing City Vocational and Technical Institute demonstrates that AI is most effective when it is integrated into guided research activities rather than used independently. The high percentage of students using AI tools indicates technological readiness, but the reported difficulties show the need for structured pedagogical support. Therefore, AI integration should be accompanied by research mentoring, training in data analysis, academic integrity instruction, and critical evaluation of AI-generated content.

To ensure the transparency and reliability of the study, below is a fragment of the original questionnaire in Chinese, illustrating the structure and type of questions used.



人工智能工具在提升学生科研质量方面的实际效果调研

Уважаемые студенты!
Просим вас пройти небольшой опрос.
Все ответы собираются в анонимном формате.

1.您的性别是：[单选题]Ваш пол:

选项	小计	比例
A.Мужской	330	62.98%
B.Женский	194	37.02%
Эффективное заполнение	524	

2.您目前处于的年级：[单选题]Ваш курс:

选项	小计	比例
A.1 курс	118	22.52%
B.2 курс	43	8.21%
C.3 курс	357	68.13%
D.4 курс	1	0.19%
E.5 курс	5	0.95%
Эффективное заполнение	524	

3.您的专业：(请写出您的专业) [填空题]

专业名称 Профессиональное наименование	数量 Количество	专业名称 Профессиональное наименование	数量 Количество
材料科学专业 Специализация по материаловедению	31	空间信息与数字技术 Специализация в области космической информации и цифровых технологий	28
数据科学与大数据技术 专业 Наука о данных и технология больших данных	104	农业类专业 Сельскохозяйственные науки	19

人工智能工具在提升学生科研质量方面的实际效果调研
Уважаемые студенты!
Просим вас пройти небольшой опрос.
Все ответы собираются в анонимном формате.
1.您的性别是：[单选题]Ваш пол:
2.您目前处于的年级：[单选题]Ваш курс:
3.您的专业：(请写出您的专业) [填空题]

Figure 11 – Example of the questionnaire questions

In addition, to improve their skills and ensure proper research, the researcher has completed a specialized training program and received a Certificate of Participation in the Specialized Training Program. This confirms the high level of training and professionalism in data collection and processing.


结业证书

CERTIFICATE EDUCATION

兹证明

This is to certificate that

Bekkozhina Zhanargul

自 2024 年 12 月 3 日— 12 月 7 日在（中国）重庆城市职业学院世界技能大赛飞机维修项目中国集训基地参加"低空经济与无人机应用技术高级研修"专题培训，成绩合格，予以结业。

Participated in the specialized training program titled "Advanced Training on Low-altitude Economy and UAV Application Technology" from December 3rd to December 7th, 2024, at the China Training Base of Aircraft Maintenance Project for World Skills Competition, Chongqing City Vocational College, China.

Chongqing City Vocational College

December 7th, 2024

Figure 12 – Certificate of completion of training at Chongqing City Vocational and Technical Institute (China)

Overall, the findings show that AI tools are actively used by students in research-related tasks, particularly in literature analysis, data processing, and statistical work. However, the results also indicate that technological access alone is insufficient. Effective AI integration requires structured pedagogical support, research mentoring, development of digital competencies, and ethical guidance to prevent overreliance on AI and ensure responsible academic practice.

Conclusion. In conclusion, it should be noted that modern educational policy and global trends are characterized by the active introduction of artificial intelligence (AI) technologies into the educational process and research activities of students. AI is becoming not just an automation tool, but a strategic factor in improving the quality of human capital and developing the research potential of future specialists.

Based on the results, several practical recommendations can be proposed. First, universities should introduce short modular courses on the use of AI in research, including literature search, data analysis, visualization, academic writing, and plagiarism prevention. Second, AI tools should be integrated into project-based learning, where students solve real research problems under teacher supervision. Third, teachers should use a blended mentoring model that combines traditional academic supervision with AI-supported feedback on research design, data interpretation, and text structure. Fourth, institutions should develop ethical guidelines regulating the acceptable use of AI in student research, including requirements for transparency, citation, verification of AI-generated content, and academic responsibility. Fifth, special attention should be paid to teacher training, as instructors need methodological, digital, and ethical competencies to guide students in the responsible use of AI.

World practice shows that the success of AI in the educational field directly depends on its inclusion in the holistic concept of the development of the national education system, covering organizational, substantive and methodological aspects of student training. In this context, the experience of Chongqing City Vocational and Technical Institute demonstrates the effectiveness of a model in which AI is used to analyze data, visualize results, search for information, generate hypotheses, and automate research processes.

Of particular importance is the role of the teacher, who acts not only as a mentor, but also as a mediator between the student and intellectual technologies. Effective teacher training for the use of AI requires mastery of the methodology of digital tools, knowledge of the principles of algorithms and the ethics of their application. In a number of countries, teacher training is conducted with the participation of AI system developers, which ensures high practical effectiveness.

In general, the introduction of artificial intelligence technologies contributes to the transition of education to a new level – to a model of adaptive, research-oriented and sustainable learning. Government and institutional reforms in this area create conditions for improving the quality of student education, developing digital culture and student satisfaction.

The authors believe that the results of this study can be useful for teachers and researchers seeking to integrate AI into the process of preparing students for research, as well as serve as an incentive for further improvement of educational practices in universities in Kazakhstan and other countries.

REFERENCES:

1 **Miao F., Holmes W. International forum on AI and the futures of education.** Developing competencies for the AI Era, December 7-8, 2020, synthesis report. Available at: https://short-url.org/1gUr1 (accessed 24 December 2025).

2 **Mamanazarov S., et al. Innovating Human Capital Development: The Role of Education, Law, and Economics Through Digital Transformation.** *Qubahan Academic Journal*, 2025, vol. 5(3), pp. 78-113. https://doi.org/10.48161/qaj.v5n3a1698.

3 **Zawacki-Richter O., et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?** *International journal of educational technology in higher education*, 2019, vol. 16, art. 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

4 **Wang S., Sun Z., Chen Y. Effects of higher education institutes' artificial intelligence capability on students' self-efficacy, creativity and learning performance.** *Education and Information Technologies*, 2023, vol. 28(5), pp. 4919-4939. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11338-4.

5 **Holmes W., Porayska-Pomsta K. The ethics of artificial intelligence in education.** New York, Routledge, 2023, 312 p. https://doi.org/10.4324/9780429329067.

6 **Musurmanova Z., Torgayeva S. Capabilities of artificial intelligence: latest trends and innovations.** *Eurasian Science Review an International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special iss., pp. 2775-2786. https://doi.org/10.63034/esr-292.

7 **Makasheva K. Experimental project on the topic "potential and possibilities of artificial intelligence: AI space".** *Eurasian Science Review an International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special iss., pp. 1170-1190. https://doi.org/10.63034/esr-254.

8 **Erkinbek A. Artificial intelligence in modern education: methods of application in primary school.** *Eurasian Science Review an International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special iss., pp. 1640-1650. https://doi.org/10.63034/esr-338.

9 **Kydyrbekova A.I., Sadvakassova A.K. The use of virtual reality in education.** *Foundations and Trends in Research*, 2024, no. 5, pp. 25-38. https://ojs.publisher.agency/index.php/FTR/article/view/2957.

10 **Mambetalieva A.K., Turalbaeva A.T. Bolashak bastauysh bilim pedagogtarynyn zhasandy intellekt elementterin koldanuynyn manyzy** [The importance of using artificial intelligence elements by future primary education teachers]. *Scientific journal of pedagogy and economics*, 2022, vol. 6, pp. 155-165. https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.398. (In Kazakh)

Information about the authors:

Bekkozhina Zhanargul Amangeldiyevna – PhD student, «8D01511-Computer» Science educational program, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010005, Astana, 11 Pushkin Str., tel.: +7775 4746701, e-mail: janargyl@mail.ru*.

Yermaganbetova Madina Askarovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010005, Astana, 11 Pushkin Str., tel.: +77052647439, e-mail: madinaerm@mail.ru.

Nezih Önal – Candidate of Pedagogical Sciences, *Professor, Department of special education, Faculty of education, Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye, 51240, Nigde, e-mail: nezihonal@ohu.edu.tr*.

Беккожина Жанаргуль Амангельдиевна – «8D01511-Информатика» ББББ PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010005, Астана қ., Пушкин көш. 11, тел.: +77754746701, e-mail: janargyl@mail.ru*.

Ермаганбетова Мадина Аскаровна – педагогика ғылымдарының қандидаты, информатика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010005, Астана қ., Пушкин көш. 11, тел.: +77052647439, e-mail: madinaerm@mail.ru.

Nezih Önal – педагогика ғылымдарының кандидаты, *профессор, Нигде Омер Халисдемир Университеті, Түркия, 51240 Нигде қ., e-mail: nezihonal@ohu.edu.tr*.

Беккожина Жанаргуль Амангельдиевна – PhD докторант ОП «8D01511 – Информатика», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010005 г. Астана, ул. Пушкина, 11, тел.: +77754746701, e-mail: janargyl@mail.ru*.

Ермаганбетова Мадина Аскаровна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры информатики, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010005 г. Астана, ул. Пушкина, 11, тел.: +77052647439, e-mail: madinaerm@mail.ru.

Nezih Önal – кандидат педагогических наук, профессор, Университет Нигде Омер Халисдемир, Турция, 51240 г. Нигде, e-mail: nezihonal@ohu.edu.tr.

МРНТИ 14.35.01
УДК 378.225
https://doi.org/10.52269/SKVC2622072

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ ПРОМПТ-ИНЖИНИРИНГА

Бектурганова Р.Ч. – доктор педагогических наук, профессор, советник ректора, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Бежина В.В. – PhD, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, профессор кафедры иностранных языков, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.*

Куанышбаева З.Б. – кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Узбекали Жанибекова, г. Шымкент, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются вопросы формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя в условиях цифровой образовательной среды. Целью исследования является анализ возможности цифровой образовательной среды в процессе формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя как канвы развертывания траекторий возможностей образования. В статье представлены структурные компоненты анализируемой профессионально-исследовательской культуры будущего учителя, программа и результаты опытно-экспериментальной работы по ее формированию, проведенной со студентами колледжа «Зерек» (экспериментальная группа 1 (ЭГ 1) и контрольная группа 1 (КГ 1) и Костанайского регионального университета имени А. Байтұрсынұлы (экспериментальная группа 2 (ЭГ 2) и контрольная группа 2 (КГ 2), направленной на формирование профессионально-исследовательской культуры средствами цифровой образовательной среды. Авторами предложена концепция цифровой образовательной среды на основе учебно-методического комплекса «Методология научного исследования», состоящая из модулей научно-методического плана, способствующая формированию профессионально-исследовательской культуры будущего учителя. Новизна данного комплекса заключается в интеграции средств промпт-инжиниринга в процесс формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя. Результаты исследования показали значительную интенсификацию процесса формирования профессионально-исследовательской культуры, в частности – когнитивного и личностного компонентов, у студентов экспериментальных групп в сравнении с результатами контрольных групп, что свидетельствует о необходимости внедрения разработанной концепции, реализующейся в рамках цифровой образовательной среды на основе учебно-методического комплекса «Методология научного исследования» в учебный процесс учреждений педагогической направленности на разных ступенях обучения в Республике Казахстан.

Ключевые слова: *цифровая образовательная среда, методология исследования, культура будущего учителя, педагог-исследователь, промпт-инжиниринг, цифровая педагогика.*

БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ-ЗЕРТТЕУШІЛІК МӘДЕНИЕТІН ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНДА ПРОМПТ-ИНЖИНИРИНГ ҚҰРАЛДАРЫ АРҚЫЛЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Бектурганова Р.Ч. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ректор кеңесшісі, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Бежина В.В. – PhD, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, шетел тілдері кафедрасының профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Куанышбаева З.Б. – педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада болашақ мұғалімдердің цифрлық білім беру ортасындағы кәсіби зерттеу мәдениетін дамыту қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – білім беру мүмкіндіктерінің траекторияларын дамыту негізі ретінде болашақ мұғалімдердің кәсіби зерттеу мәдениетін дамытудағы цифрлық білім беру ортасының әлеуетін талдау. Мақалада болашақ мұғалімнің талданған кәсіби зерттеу мәдениетінің құрылымдық компоненттері, оны қалыптастыру бойынша «Зерек» колледжінің (1-тәжірибелік топ (1-сынып 1) және 1-бақылау тобы (1-сынып 1) және А. Байтұрсынұлы атындағы Қостанай аймақтық университетінің (2-тәжірибелік топ (2-сынып 2) және 2-бақылау тобы (2-сынып 2) студенттерімен бірге цифрлық білім беру ортасы арқылы кәсіби зерттеу

мәдениетін қалыптастыруға бағытталған эксперименттік жұмыс бағдарламасы мен нәтижелері ұсынылған. Авторлар болашақ мұғалімнің кәсіби зерттеу мәдениетін қалыптастыруға ықпал ететін ғылыми-әдістемелік жоспар модульдерінен тұратын «Ғылыми зерттеу әдіснамасы» оқу-әдістемелік кешеніне негізделген цифрлық білім беру ортасының тұжырымдамасын ұсынды. Бұл кешеннің жаңалығы болашақ мұғалімнің кәсіби зерттеу мәдениетін қалыптастыру процесіне промпт-инжиниринг құралдарын біріктіруде жатыр. Зерттеу нәтижелері студенттерде кәсіби зерттеу мәдениетін, атап айтқанда, когнитивтік және жеке компоненттерді қалыптастыру процесінің айтарлықтай күшейгенін көрсетті. Эксперименттік топтардың бақылау топтарының нәтижелерімен салыстырылуы цифрлық бағдарлама аясында жүзеге асырылған әзірленген тұжырымдаманы жүзеге асыру қажеттілігін көрсетеді. «Ғылыми зерттеу әдіснамасы» оқу-әдістемелік кешеніне негізделген білім беру ортасы Қазақстан Республикасының білім берудің әртүрлі деңгейлеріндегі педагогикалық мекемелердің оқу процесіне енгізілді.

Түйінді сөздер: *сандық білім беру ортасы, зерттеу әдіснамасы, болашақ мұғалім мәдениеті, мұғалім-зерттеуші, өнеркәсіптік инженерия, сандық педагогика.*

DEVELOPING THE PROFESSIONAL AND RESEARCH CULTURE OF FUTURE EDUCATORS IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT THROUGH PROMPT ENGINEERING

Bekturganova R.Ch. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Advisor to the Rector, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Bezhina V.V. – PhD, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of foreign languages, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

Kuanyshbayeva Z.B. – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, South Kazakhstan Pedagogical University named after Uzbekali Zhanibekov, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

This article examines the development of professional research culture of future educators (PRCFE) in digital educational environment. The aim is to analyze the potential of digital educational environment in developing PRCFE as a framework for developing educational opportunity trajectories. The article presents structural components of PRCFE, the program and results of experimental work, conducted with students of "Zerek" college (EG 1, CG 1) and A. Baitursynuly KRU (EG 2, CG 2), aimed at forming PRCFE via digital educational environment. The authors proposed a concept of digital educational environment based on the educational-methodological complex "Methodology of scientific research", consisting of modules of scientific and methodological aspects, contributing to the formation of PRCFE. The novelty of this complex lies in the integration of prompt-engineering tools into forming PRCFE. The results of the study showed a significant intensification of the process of forming PRCFE, in particular, the cognitive and personal components, in experimental groups compared to the control groups' results demonstrates the need to implement the developed concept, implemented to digital educational environment based on educational and methodological complex "Scientific Research Methodology", into the educational process of pedagogical institutions at various levels of education in the Republic of Kazakhstan.

Keywords: *digital educational environment, research methodology, research culture of future educators, teacher-researcher, prompt-engineering, digital pedagogy.*

Введение. Традиционная подготовка будущих педагогов не удовлетворяет запросам нынешнего казахстанского общества. Кроме этого, обострилось основное противоречие высшего педагогического образования между фундаментальной предметной подготовкой и методическим, психолого-педагогическим обеспечением будущих специалистов. Будучи универсальным, это противоречие проявляется особенно остро при подготовке педагогов для инновационных и авторских школ, решающих сложнейшие образовательные задачи.

Согласно мнению А.А. Павловой, именно развитие исследовательской и проектной деятельности студентов является центральной в современном конкурирующем обществе [1, с. 37].

Ссылаясь на мнения исследователей Д.Г. Николайчук, Д.С. Федяй, О.В. Шрамковой, подчеркнем, что профессионально-исследовательская культура – это часть профессионально-педагогической культуры, которая имеет следующие компоненты: аксиологический (ценностный), когнитивный (знаниевый), деятельностный (технологический), личностный (креативный) [2]. Следовательно, каждый педагог должен обладать данной культурой для успешной реализации своего профессионального Я. Данное исследование по формированию профессионально-исследовательской культуры будущего учителя обязательно должно иметь начало в процессе профессиональной подготовки в учебном учреждении.

В современном образовании цифровая среда приобретает важную роль (в определенные периоды аномий – первостепенную, к примеру, пандемия XXI века) в формировании личности будущего учителя. Однако, с появлением средств искусственного интеллекта возникла новая проблема аутентичности процесса формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя.

Соглашаясь с мнением Т.Е. Логиновой, А.В. Руслякова, которые позиционируют промпт-инжиниринг в цифровой образовательной среде как «целенаправленную проектную дидактическую деятельность» [3, с. 883], мы поддерживаем идею вспомогательной роли ИИ в процессе формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя.

В данном исследовании мы обобщили опыт работы колледжа ЧУ «Зерек» и НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы» по фундаментализации психолого-педагогической подготовки студентов с ориентацией на профессионально-исследовательскую культуру. В аспекте представленного исследования мы раскрываем роль и место цифровой образовательной среды, а именно – аспект промпт-инжиниринга, в формировании компонентов профессионально-исследовательской культуры будущего учителя.

Основной *целью* данного исследования является анализ возможности цифровой образовательной среды средствами промпт-инжиниринга в процессе формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя. *Задачи* исследования включают следующие аспекты:

1. Раскрытие особенности понятий «профессионально-исследовательская культура будущего учителя», «цифровая образовательная среда», «промпт-инжиниринг»;
2. Анализ структурных компонентов профессионально-исследовательской культуры будущего учителя;
3. Рассмотрение роли цифровой образовательной среды в формировании компонентов профессионально-исследовательской культуры будущего учителя;
4. Разработка научно-методического сопровождения процесса формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя на основе учебно-методического комплекса «Методология научного исследования» и кейсов применения промпт-инжиниринга;
5. Представление результатов опытно-экспериментальной работы по формированию профессионально-исследовательской культуры будущего учителя в цифровой образовательной среде.

Рабочая *гипотеза* заключается в следующем: использование цифровой образовательной среды средствами промпт-инжиниринга на основе учебно-методического комплекса «Методология научного исследования» способствует всестороннему формированию компонентов профессионально-исследовательской культуры будущего учителя.

Материалы и методика. *Методы исследования* включают теоретические аспекты: анализ литературных источников, обобщение и сравнение изученных материалов исследования; практические аспекты – анкетирование, разработка учебных материалов, тестирование, сбор полученных данных, статистическая обработка результатов исследования.

База исследования: ЧУ «Зерек» (25 студентов 3 курса специальности «Учитель иностранного языка начального образования») и НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы» (27 студентов 3 курса специальности «Иностранный язык: два иностранных языка»). Экспериментальную группу ЭГ 1 составили студенты 3 курса колледжа (12 студентов), контрольную группу КГ 1 – студенты 3 курса колледжа (13 студентов); экспериментальную группу ЭГ 2 составили студенты 3 курса вуза (14 студентов), контрольную группу КГ 2 – студенты вуза (13 студентов). Все группы характеризуются однородностью состава и успеваемости, GPA балл имеет отклонение в 0,3-0,5 балла, что является незначительным при данной выборке.

Согласно задачам исследования, целесообразно перейти к раскрытию особенности понятий «профессионально-исследовательская культура будущего учителя», «цифровая образовательная среда», «промпт-инжиниринг».

Профессионально-исследовательская культура – это часть педагогической культуры, что подтверждается исследованиями в области педагогики, психологии и методики обучения. Так, И.И. Цыркун подчеркивает, что инновационная культура учителя – это отражение его профессионально-исследовательской культуры в рамках преподаваемого предмета [4, с. 32].

Другие ученые рассматривают либо исследовательскую (Л.А. Каирова, В.И. Маркова) и профессиональную культуру учителя (А.А. Молдажанова), либо научно-профессиональную (Т.Е. Климова) со смещением акцента на тот или иной компонент педагогической культуры учителя. Выделение именно профессионально-исследовательской культуры учителя обусловлено следующими причинами:

1. Стремление к комплексности понятия, отражающего сущность исследовательской деятельности в рамках профессии;
2. Невозможность разделения исследовательской культуры от профессиональной деятельности учителя;
3. Обобщающий характер культуры как канвы развертывания исследований в области профессионально-педагогической деятельности учителя.

Представив профессионально-исследовательскую культуру как часть профессионально-педагогической культуры, раскроем ее основные компоненты: аксиологический, когнитивный, деятельностный и личностный компоненты.

Аксиологический компонент отражает систему ценностей и смыслов, связанных с исследовательской деятельностью, определяет значимость науки и исследований в профессиональной дея-

тельности педагога, формирует мотивацию к познанию нового, стремление к истине и объективности, а также предполагает понимание социальной и личной значимости научных достижений.

Когнитивный компонент охватывает знания о методологии научного исследования, включая основные понятия, методы и этапы научного поиска. Данный компонент предполагает теоретическую подготовку, умение анализировать научные источники, критически осмысливать информацию, а также знание этических норм в научной деятельности.

Деятельностный компонент связан с практическими навыками проведения исследований, включая умение формулировать проблему, ставить цели и задачи исследования, подбирать адекватные методы и инструменты, организовывать сбор и анализ данных, а также оформлять результаты в соответствии с научными стандартами.

Личностный компонент охватывает личные качества и установки, способствующие успешной исследовательской деятельности, такие как любознательность, креативность, настойчивость, критическое мышление, ответственность за достоверность результатов и их интерпретацию, а также готовность к самосовершенствованию – Рисунок 1.

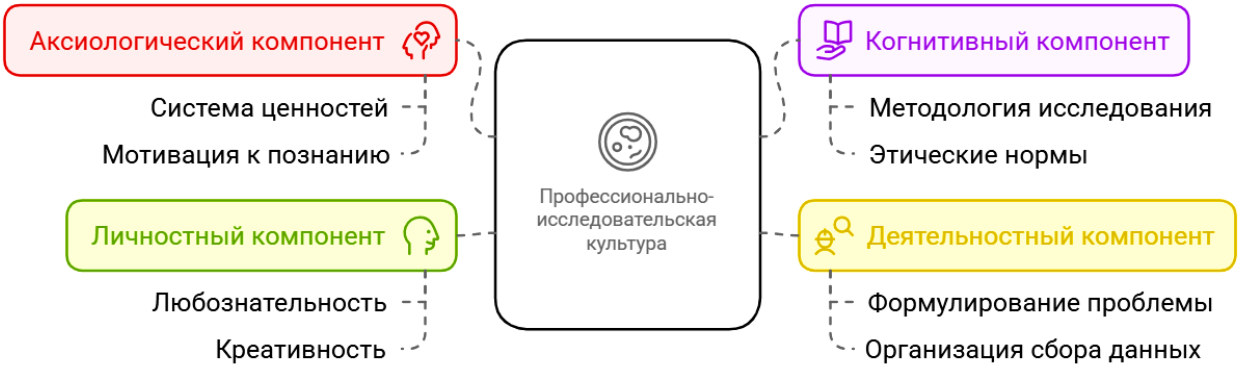


Рисунок 1 – Компоненты профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (составлено авторами с помощью Napkin [5])

В совокупности данные компоненты обеспечивают целостное формирование профессионально-исследовательской культуры, способствующей эффективному осуществлению педагогической деятельности на основе научного подхода.

В нашем исследовании профессионально-исследовательская культура будущего учителя может быть эффективно сформирована на основе электронной образовательной среды [5, с. 8]. Рассмотрим данное понятие с позиций информатизации и цифровизации современного педагогического образования.

В последнее время появилось самостоятельное направление в казахстанской педагогической науке и практике, исследующее педагогические возможности информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения вузовским и школьным предметам, научно-педагогического исследования (С.С. Кунанбаева, Е.У. Медеуов, М.Х. Балтабаев, М.З. Изотов).

Активно изучаются проблемы, связанные с информатизацией воспитательного процесса: информатизация валеологического образования и воспитания (А.С. Имангалиев), информатизация культурологического образования (М.Х. Балтабаев, Б.С. Утемуратова), информатизация профессионально-экономического ориентирования личности (А.Х. Накпаева), информатизация здоровьесберегающих технологий (Б.Б. Бурибаев, Р.М. Дузбаева).

В 2000-е годы в казахстанской педагогической науке возникла научная школа профессора Г.К. Нургалиевой, в которой, впервые в нашей стране, были разработаны методологические основы информатизации педагогического процесса на основе информационных коммуникационных технологий. В научной школе Г.К. Нургалиевой проведены исследования по педагогическим принципам конструирования электронных учебников (А.И. Тажигулова), технологии модульного обучения как основы электронных учебников (Г.С. Кудебаева). Фундаментально изучены педагогические возможности информационных коммуникационных технологий в системе профессионального дополнительного образования (Ж.А. Макатова). Ш.Х. Курманалиной, ученицей школы профессора Г.К. Нургалиевой создана технология электронной методической системы, направленная на решение проблемы подготовки будущих учителей начальных классов малокомплектных школ. Ряд учеников профессора Г.К. Нургалиевой исследует различные аспекты профессиональной подготовки студентов в условиях информатизации образования (Е.В. Артыкбаева, Г.Б. Ахметова, С.С. Тауланов, А.Т. Чакликова). В научной школе разрабатываются электронная система профориентационной работы школьников (О.Ш. Имангожина), методика мониторинга начального профессионального образования (А.А. Арыстанова), автоматизированная система управленческой деятельности (А.А. Бейсенбаева).

В русле педагогических идей научной школы профессора Г.К. Нургалиевой [6, с.6] мы попытались трансформировать методологию исследовательской деятельности [7, с. 102] для формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя в условиях цифровой образовательной среды.

Вслед за И.В. Григорьевой, Г.А. Болкуновым под цифровой образовательной средой мы понимаем образовательную среду в новом цифровом формате, обладающей особенными педагогическими формами, методами, средствами и отношениями между субъектами образовательной деятельности [8, с. 64].

Промпт-инжиниринг в нашем исследовании – это генеративный вид исследования педагогической действительности средствами ИИ-инструментов (текстовых промптов-подсказок) с целью решения конкретной педагогической задачи. Согласно В.Б. Алферьевой-Термсикос промпт-инжиниринг является одной из главной стратегий формирования информационно-исследовательской культуры учащихся [9, с. 12].

Согласно логике педагогического эксперимента, для доказательства успешности применения педагогического изменения необходимо выделить критерии, уровни сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя, подобрать валидные методики измерения компонентов исследуемой культуры.

Так, **аксиологический компонент** предполагает использование методики изучения ценностных ориентаций М. Рокича, которая позволяет определить значимость научной деятельности в системе ценностей личности [10, с. 13]. Данная методика позволяет выявить отношение к исследовательской деятельности, приоритеты и мотивацию к познанию нового. В качестве *критериев* оценки выступают ценностные ориентации в области науки и исследований, а также мотивация к познанию и научному поиску. Показателями данного компонента являются интерес к научной деятельности, понимание ее социальной значимости и стремление к самосовершенствованию.

Когнитивный компонент диагностируется с использованием анализа рефератов и научных работ студентов (текущая успеваемость студентов по видам работ). *Критериями* оценки когнитивного компонента являются объем и глубина теоретических знаний в области научного исследования, а также способность к критическому анализу информации. Показателями выступают знание понятий, методов и этапов научного поиска, умение выделять ключевые идеи и оценивать достоверность данных.

Деятельностный компонент оценивается с использованием метода кейсов, который направлен на оценку способности применять знания в практических ситуациях. Данный метод позволяет определить уровень сформированности исследовательских умений и навыков, включая умение формулировать проблему, выбирать методы, организовывать сбор данных, а также анализировать и интерпретировать результаты. *Критериями* оценки выступают владение методами научного исследования и способность к обработке и интерпретации результатов.

Личностный компонент диагностируется посредством использования методики «Креативное поле» Е. Торренса, которая оценивает уровень креативности и готовность к самосовершенствованию (стимульно-продуктивный, эвристический, креативный уровни по исследованию Д.Б. Богоявленской [11, с. 35], что соответствует низкому, среднему и высокому уровням). Данная методика позволяет выявить такие личностные качества, как любознательность, настойчивость, креативность и ответственность за достоверность результатов. *Критериями* оценки выступают наличие личных качеств, способствующих успешной исследовательской деятельности, а также готовность к развитию.

Для оценки сформированности компонентов профессионально-исследовательской культуры выделяются три уровня: высокий, средний и низкий.

Высокий уровень характеризуется системными и глубокими знаниями, устойчивыми ценностными ориентациями, выраженной мотивацией к научному поиску, сформированными практическими навыками проведения исследований, а также наличием личностных качеств, способствующих успешной исследовательской деятельности (креативность, настойчивость, ответственность).

Средний уровень предполагает наличие фрагментарных знаний, ситуативный интерес к исследовательской деятельности, частично сформированные практические навыки, а также неустойчивое проявление личностных качеств, необходимых для исследовательской деятельности.

Низкий уровень характеризуется поверхностными знаниями, отсутствием интереса к научной деятельности, слабо выраженными практическими навыками и отсутствием выраженных личностных качеств, способствующих успешной исследовательской деятельности.

Результаты вводного этапа эксперимента свидетельствуют о следующем:

1. Студенты 3 курса колледжа преимущественно обладают низким и средним уровнем сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя;

2. Студенты 3 курса вуза преимущественно обладают средним уровнем сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя.

Распределение студентов по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя представлено в Таблицах 1-4.

Таблица 1 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (аксиологический компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	6	5	1
КГ 1 (13 студентов колледжа)	5	6	2
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	7	5	2
КГ 1 (13 студентов вуза)	6	6	1

Так, применяя хи-квадрат критерий, возможно получение следующих значений по таблице сопряженности:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Соотношение ЭГ 1 и КГ 1 (студенты колледжа) – хи-квадрат = 0.476, p-значение = 0.788 (нет статистически значимых различий, так как p > 0.05); соотношений ЭГ 2 и КГ 2 (студенты вуза) – хи-квадрат = 0.465, p-значение = 0.793 (нет статистически значимых различий). Следовательно, выборки студентов равны между собой по данному компоненту.

Аналогичные данные были получены по когнитивному компоненту – Таблица 2.

Таблица 2 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (когнитивный компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	5	5	2
КГ 1 (13 студентов колледжа)	4	7	2
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	6	6	2
КГ 1 (13 студентов вуза)	5	6	2

Применяя тот же статистический инструмент (хи-квадрат критерий), были получены следующие данные (хи-квадрат = 0.405, p-значение = 0.817 для студентов колледжа и Хи-квадрат = 0.054, p-значение = 0.973 для студентов вуза. Следовательно, среди студентов групп нет статистически значимых различий, так как p > 0.05.

В таблице 3 представлены данные по деятельностному компоненту исследуемой культуры.

Таблица 3 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (деятельностный компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	6	6	0
КГ 1 (13 студентов колледжа)	5	7	1
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	7	6	1
КГ 1 (13 студентов вуза)	6	6	1

Для обеих групп (колледж и вуз) распределение студентов по уровням остается статистически одинаковым между ЭГ 1 и КГ 1. Результаты показали, что для студентов колледжа хи-квадрат = 1.130, а p-значение = 0.568, что свидетельствует об отсутствии статистически значимых различий, так как p > 0.05. Для студентов вуза хи-квадрат = 0.040, а p-значение = 0.980, также указывает на отсутствие статистически значимых различий.

В таблице 4 представлены данные по личностному компоненту профессионально-исследовательской культуры будущего учителя.

Таблица 4 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (личностный компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	7	5	0
КГ 1 (13 студентов колледжа)	6	6	1
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	8	5	1
КГ 1 (13 студентов вуза)	7	6	0

Результаты показали, что для студентов колледжа хи-квадрат = 1.130, а p-значение = 0.568, что свидетельствует об отсутствии статистически значимых различий, так как p > 0.05. Для студентов вуза хи-квадрат = 1.122, а p-значение = 0.571, также указывая на отсутствие статистически значимых различий.

Результаты и их обсуждение. В нашем исследовании осуществлена попытка соединить различные формы обучения и включить в цифровую образовательную среду живые фрагменты реальной школьной жизни средствами промпт-инжиниринга.

Коллективом авторов (Р.Ч. Бектурганова, В.В. Бежина, Б.Ж. Жарлыкасов) разработан учебно-методический комплекс «Методология научного исследования» (г. Костанай, 2024), включающий следующие разделы:

1. Гипертекст основных структурных элементов исследования в педагогике;
2. Практические задания на основе исследовательской деятельности студента гибкого формата (ИИ-кейсы);
3. Тестовый материал проверки усвоения теоретических пропозиций методологии научного исследования;
4. Видео-банк лекций с элементами ИИ;
5. Образцы научных работ в педагогике (курсовая работа, дипломный проект, кейс, автореферат диссертации, научная статья, реферативный обзор).

Данный УМК применялся на формирующем этапе экспериментальной работы. Режим внедрения УМК – в рамках изучения дисциплины «Педагогика» на 3 курсе колледжа и «Исследование, развитие и инновации» на 3 курсе вуза.

При формировании контента УМК за основу были взяты гипертексты. Гипертекст выполняет функцию содержательного компонента процесса обучения. Особенности изложения теоретического материала с использованием гипермедиа представлены в исследованиях ученых научной школы Г.К. Нургалиевой (А.И. Тажигулова, Г.Б. Ахметова), а также исследования в области разделов научных исследований З.А. Исаевой [12, с. 30], А.И. Ракитова [13, с. 22], Т.А. Шириной [14, с.11].

В базе данных УМК собраны материалы по курсовым и дипломным проектам выпускников КРУ им. Ахмет Байтұрсынұлы. Информация по научно-педагогическим исследованиям структурирована по шифрам научно-педагогических специальностей, датам защиты, фамилиям соискателей и их руководителей.

В содержание УМК включены следующие темы:

1. Актуальность исследования;
2. Цель исследования;
3. Гипотеза исследования;
4. Задачи исследования;
5. Методика и процедура исследования;
6. Методологическая и теоретическая основа научного исследования;
7. Ведущая идея исследования;
8. Объект и предмет исследования;
9. Основные положения научного исследования;
10. Новизна научного исследования;
11. Практическая значимость научного исследования;
12. Достоверность результатов научного исследования;
13. Апробация научного исследования.

Раскроем каждый блок данного УМК.

Гипертекст используется нами в качестве иерархии знаний, что позволяет студентам:

– знакомиться с краткой аннотационной характеристикой теоретического материала по каждому блоку знаний;

– экономить время с помощью быстрого «перелистывания» гиперссылок [15, с. 20].

Представим фрагмент текста гиперссылки на тему «Актуальность исследования» ниже. Каждая гиперссылка имеет список использованных источников, примеры исследований педагогов Казахстана.

Актуальность исследования представляет собой степень значимости и релевантности проблемы или темы, которая обосновывает необходимость проведения исследования в настоящее время. Это означает, что исследование решает актуальные вопросы, имеет важность для научного сообщества и общества в целом. Актуальность определяется наличием дефицита знаний в определенной области, существующими проблемами, требующими решения, или появлением новых обстоятельств, которые требуют дополнительного изучения и понимания. Она также может быть обоснована социальными, экономическими, или научными изменениями, которые делают тему более важной для исследования в настоящее время.

Структурные элементы, подчеркивающие актуальность исследования, могут включать следующие аспекты:

✓ ***обоснование проблемы:*** *включает в себя разъяснение важности и необходимости изучения конкретной проблемы или темы. Пояснение её значимости для научного сообщества или практического применения.*

✓ ***анализ современного состояния области:*** *изучение текущих знаний и исследований, выявление пробелов или нерешенных вопросов, которые требуют дополнительного исследования.*

✓ ***определение потенциальной ценности:*** *обоснование того, как исследование может привнести новые данные, концепции или решения в существующую область знаний, улучшить практику или внести вклад в развитие общества.*

✓ ***актуальность в контексте времени и событий:*** *обращение к текущим событиям, тенденциям или изменениям в социальной, экономической или научной сферах, которые делают данную тему более важной и актуальной для исследования и обсуждения.*

✓ ***перспективы и значимость исследования:*** *указание на возможные последствия исследования, его потенциальное влияние на развитие науки, практики или общества в целом.*

Все эти элементы в совокупности составляют основу для демонстрации актуальности и значимости исследования в научном сообществе и широкой общественности.

Следующий раздел содержит банк практических заданий по каждой из 13 тем УМК.

К каждому из разделов подбираются вопросы, постепенно понижающие степень самостоятельности при выполнении конкретного задания. Если возникают затруднения или допускаются ошибки, предусматривается помощь. Но так как заранее подобрать «подсказку» (промпт) для каждого обучаемого практически невозможно, то суть помощи состоит в том, чтобы предложить различные дополнительные вопросы или пояснения.

УМК разработан с учетом двух типов заданий, реализующих репродуктивную и продуктивную активность студентов [16, с. 200].

Сущность репродуктивного уровня заданий заключается в поиске необходимых материалов и умении работать с информационным массивом [17, с. 28]. В электронной образовательной системе нами представлена база из 30 заданий репродуктивного уровня, направленных на осмысление сущности понятия методологии исследовательской деятельности. Если студент затрудняется при ответе на вопрос, то он может получить «подсказку» (промпт в ИИ), нажав на кнопку «Справка» и вернуться в гипертекст. Гипертекст помогает получить ответ на вопрос.

Продуктивный уровень заданий помогает конструировать научный аппарат собственного микроисследования средствами промпт-инжиниринга [18, с. 543]. На продуктивном уровне выполнения заданий УМК предлагает будущему учителю выбор: анализ существующего исследования или выполнение своего микроисследования.

Ниже представлен фрагмент задания.

Напишите промпт по генерированию актуальности исследования в дипломной работе по дисциплине _____. Используйте любую из генеративных нейросетей (Gemini, Chat GPT). Проанализируйте актуальность исследования, используя чек-лист ниже (от 1 до 5 по степени точности формулирования) без использования промптов. Пример актуальности реального исследования представлен ниже.

Утюпова Гульнара Елетаевна Развитие системы подготовки педагогических кадров Казахстана и Германии (на примере учителей начальных классов): диссертация ... доктора философии (PhD): 6D010200 – Педагогика и методика начального обучения / Утюпова Гульнара Елетаевна; Республика Казахстан Алматы, 2017. – 162 с. [19, с. 10]. Актуальность исследования (фрагмент) представлена на Рисунке 2.

Актуальность исследования

Процессы, характеризующие мировой порядок, показывают необходимость инвестирования ресурсов всех типов в образование, поскольку вложения в человеческий фактор через образование является ключом в непрерывное социальное, экономическое развитие будущего. Современный этап развития общества стимулирует и предопределяет становление нового типа культуры, мышления, способов освоения действительности, что вызывает необходимость реформирования образования, открывающего новые возможности для повышения результативности подготовки педагогических кадров. Совершенствование системы высшего профессионального образования является одним из приоритетных направлений образовательной политики стран мира. Результаты мировых исследований в области образования подтверждают тот факт, что, учителя, обладающие соответствующими профессиональными качествами, необходимыми компетенциями и концептуальным пониманием процессов преподавания и обучения, способны качественно изменить образование подрастающего поколения.

Рисунок 2 – Фрагмент актуальности исследования [19, с.10]

Чек-лист – оцените степень правильности формулировок составных частей актуальности исследования и результата промпта ИИ (1 – слабо сформулировано, 5 – очень хорошо). Поясните вашу оценку.

Компоненты актуальности	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
обоснование проблемы					
анализ современного состояния области					
определение потенциальной ценности					
актуальность в контексте времени и событий					
перспективы и значимость исследования					
Пояснения					

Тестовые задания УМК представлены следующим типом – задания множественного выбора:

1. Актуальность исследования базируется на …

А. *исследованиях предшествующих периодов*

Б. *фрагментах исследований будущего*

В. *иррациональных фактах*

Г. *мнении автора исследования*

Д. *эвристических выводах автора*

2. Основные три показателя эффективности формулировки актуальности исследования: степень изученности проблемы исследования; наличие потребности в изменениях процессов, систем в исследовании; …

А. *оценка эффективности использованных ранее подходов к изучению проблемы*

Б. *практическая значимость исследования*

В. *гипотеза исследования*

Г. *цель и задачи исследования*

Д. *противоречия в мнениях авторов*

Промпт создания тестового формата проверочных заданий: **«создай банк тестовых заданий по теме «актуальность научного исследования», используя тип множественного выбора с одним или двумя правильными ответами, избегая эксплицитных формулировок»**.

Видео-банк лекций позволяет использовать формат аудиокниги текстового материала, что значительно расширяет поле воздействия УМК на формирование профессионально-исследовательской культуры будущего учителя.

Интеграция УМК в платформу Moodle позволяет перевести формат обучения в цифровой, тестирование с моментальным выводом правильных ответов влияет на степень самопроверки студентов в процессе изучения дисциплин научно-педагогического плана.

Дополнительные исследования представлены для самостоятельного изучения в рамках данных дисциплин [20, с. 649], [21].

В качестве обобщающего источника информации по формированию профессионально-исследовательской культуры будущего учителя авторами статьи подготовлена монография «Профессионально-исследовательская культура будущего учителя» (Костанай, 2022. – 330 с.), использованная в учебном процессе колледжа и вуза [22].

В ходе экспериментальной работы были выявлены следующие сложности:

1. Нерегулируемость процесса корректировки траектории прохождения курса;
2. Высокая загруженность со стороны ППС при проверке цифровых заданий творческого характера;
3. Поверхностность выполнения заданий аналитического типа студентами как колледжа, так и вуза;
4. Необоснованное применение инструментов ИИ для генерации текстов и выполнения заданий научно-педагогического плана (использование промптов не для создания заданий, а для их выполнения).

Однако, экспериментальная работа, показала, что цифровая образовательная среда в форме УМК «Методология научного исследования» является основой, фундаментом объединения педагогических инструментов формирования профессионально-исследовательской культуры будущего учителя. Она открывает новые возможности в создании открытой педагогической системы, в которой возможно определить индивидуальную траекторию обучения для каждого студента на основе такого важнейшего дидактического свойства цифрового образования, как персонификация процесса обучения.

Моделируя исследовательскую деятельность, мы учитывали, что современный педагог должен осознанно относиться к научно-педагогическим знаниям. Поэтому в основе процесса формирования профессионально-исследовательской культуры студентов в представленном исследовании находятся механизмы ценностного ориентирования в соответствии с концепцией профессора Г.К. Нургалиевой

Результаты итогового этапа эксперимента включают следующие аспекты:

1. Произошел переход студентов 3 курса колледжа на более высокие уровни сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя преимущественно по деятельностному компоненту;
2. Произошел переход студентов 3 курса вуза на более высокие уровни сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя преимущественно по когнитивному и деятельностному компонентам культуры. Распределение студентов по уровням сформированности

профессионально-исследовательской культуры будущего учителя на итоговом этапе эксперимента представлено в Таблицах 5-8.

Таблица 5 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (аксиологический компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	4	6	2
КГ 1 (13 студентов колледжа)	4	7	2
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	5	6	3
КГ 1 (13 студентов вуза)	6	5	2

Соотношение ЭГ 1 и КГ 1 (студенты колледжа) показывает незначительное изменение в группах ЭГ по данному компоненту.

Аналогичные данные были получены по когнитивному компоненту на итоговом этапе эксперимента – Таблица 6.

Таблица 6 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (когнитивный компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	3	6	3
КГ 1 (13 студентов колледжа)	4	7	2
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	3	5	6
КГ 1 (13 студентов вуза)	4	7	3

Результаты хи-квадрат критерия подтвердили наличие статистически значимых различий как среди студентов колледжа, так и среди студентов вуза ($p < 0,05$). Таким образом, полученные данные позволяют утверждать, что экспериментальная методика оказывает положительное влияние на уровень сформированности когнитивного компонента профессионально-исследовательской культуры будущих учителей.

В таблице 7 представлены данные по деятельностному компоненту исследуемой культуры на итоговом этапе эксперимента.

Таблица 7 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (деятельностный компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	5	4	3
КГ 1 (13 студентов колледжа)	4	7	2
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	5	5	4
КГ 1 (13 студентов вуза)	5	5	3

Однако, полученные данные имеют незначительное изменение по данному компоненту.

Применение хи-квадрат для анализа статистической значимости различий показало отсутствие значимых различий ($p > 0,05$) в уровнях сформированности деятельностного компонента между экспериментальными и контрольными группами как среди студентов колледжа, так и среди студентов вуза. Таким образом, результаты исследования указывают на незначительное влияние экспериментальной методики на уровень сформированности деятельностного компонента профессионально-исследовательской культуры будущих учителей.

В таблице 8 представлены данные по личностному компоненту профессионально-исследовательской культуры будущего учителя на итоговом этапе эксперимента.

Таблица 8 – Распределение студентов ЭГ 1 и КГ 1, ЭГ 2 и КГ 2 по уровням сформированности профессионально-исследовательской культуры будущего учителя (личностный компонент)

Уровень / ЭГ и КГ	Низкий	Средний	Высокий
ЭГ 1 (12 студентов колледжа)	4	4	4
КГ 1 (13 студентов колледжа)	6	5	2
ЭГ 1 (14 студентов вуза)	4	5	5
КГ 1 (13 студентов вуза)	6	6	1

Среди студентов колледжа в группе ЭГ 1 низкий уровень сформированности личностного компонента наблюдается у 4 студентов (33,3%), средний уровень – у 4 студентов (33,3%), высокий уро-

вень – у 4 студентов (33,3%). В контрольной группе (КГ 1) низкий уровень был зафиксирован у 6 студентов (46,2%), средний уровень – у 5 студентов (38,5%), высокий уровень – у 2 студентов (15,4%).

Таким образом, в экспериментальной группе колледжа значительно больше студентов с высоким уровнем личностного компонента по сравнению с контрольной группой (33,3% против 15,4%), что может свидетельствовать о положительном влиянии экспериментальной методики.

Среди студентов вуза в группе ЭГ 1 низкий уровень сформированности личностного компонента продемонстрировали 4 студента (28,6%), средний уровень – 5 студентов (35,7%), высокий уровень – 5 студентов (35,7%). В контрольной группе (КГ 1) среди студентов вуза низкий уровень был выявлен у 6 студентов (46,2%), средний уровень – у 6 студентов (46,2%), высокий уровень – у 1 студента (7,7%).

В данном случае в экспериментальной группе наблюдается значительно больше студентов с высоким уровнем личностного компонента (35,7% против 7,7% в контрольной группе), что также свидетельствует об эффективности экспериментальной методики.

Таким образом, использование методики формирования профессионально-исследовательской культуры нашло существенное отражение в положительных результатах экспериментальной работы преимущественно в аспекте когнитивного и личностного компонентов культуры.

Заключение. Высшее профессиональное педагогическое образование в настоящее время переживает те же трудности, что и вся система казахстанского образования, в целом.

Анализ опыта предшествующего развития педагогической науки свидетельствует о том, что профессионально-исследовательская культура рассматривалась и формировалась в основном как искусство обучения и воспитания, но как область научного знания практически не изучена. В связи с этим профессионально-исследовательская культура педагога из-за недостаточной теоретической разработанности оставалась в сфере эмпирических знаний, рекомендаций, методов и приемов. По мере развития теории исследовательской деятельности возникла потребность в методологическом осмыслении профессионально-исследовательской культуры как социально-педагогического феномена, вписанной в цифровую образовательную среду.

Использование цифровой образовательной среды способствует формированию профессионально-исследовательской культуры будущего учителя, но не является основной в данном процессе. Риски и ограничения данного исследования заключаются в необоснованном использовании промпт-инжиниринга для замены собственной речемыслительной деятельности будущих учителей.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **Павлова А.А. Формирование навыков научно-исследовательской и проектной деятельности в ходе внеаудиторной самостоятельной работы студентов** / А.А. Павлов // Вестник науки. – 2019. – №4 (13). – С. 37-43. – [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ formirovanie-navykov-nauchno-issledovatelskoy-i-proektnoy-deyatelnosti-v-hode-vneauditornoy-samostoyatelnoy-raboty-studentov (дата обращения: 02.12.2025).

2 **Николайчук Д.Г., Федяй Д.С., Шрамкова О.В. Специфика формирования исследовательской культуры современного педагога** / Д.Г. Николайчук, Д.С. Федяй, О.В. Шрамкова // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2017. – №5 (50). – [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-formirovaniya-issledovatelskoy-kultury-sovremennogo-pedagoga (дата обращения: 02.12.2025).

3 **Логинова Т.Е., Русляков А.В. Промпт-инжиниринг как инструмент развития эмоционального интеллекта будущих педагогов** / Т.Е. Логинова, А.В. Русляков // Вестник науки. – 2025. – №11 (92). – С.880-886. – [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prompt-inzhiniring-kak-instrument-razvitiya-emotsionalnogo-intellekta-buduschih-pedagogov (дата обращения: 03.12.2025).

4 **Цыркун И.И. Инновационная культура учителя-предметника** [Текст] / И.И. Цырун. – Мн., 1996. – 186 с.

5 **Бектурганова Р.Ч., Бежина В.В. Компоненты профессионально-исследовательской культуры будущего учителя** / Р.Ч. Бектурганова, В.В. Бежина. – 2025. – С.7-18. – [Электронный ресурс] URL: https://app.napkin.ai/page/CgoiCHByb2Qtb25lEiwKBFBhZ2UaJDBkODNhODc3LTE4NjAtNGYyZi1iMDY1LTkxMTc1M2UxOWYwYQ (дата обращения: 04.12.2025).

6 **Нургалиева Г.К. Структуризация основных направлений педагогических исследований** [Текст] / Г.К. Нургалиева // Вестник научно-педагогического центра. – 1996. – №5. – С. 6-7.

7 **Нургалиева Г.К. Опыт и перспективы информатизации образования** [Текст] / Г.К. Нургалиева // Алматы: Современное образование,1999. – 180 с.

8 **Григорьева И.В., Болкунов Г.А. Цифровая образовательная среда (ЦОС): вызовы и возможности** / И.В. Григорьева, Г.А. Болкунов // Вестник УРАО. – 2023. – №2 (Вестник УРАО). – С.64-71. – [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatelnaya-sreda-tsos-vyzovy-i-vozmozhnosti (дата обращения: 06.12.2025).

9 **Алферьева-Термсикос В.Б. Промт-инжиниринг как стратегия формирования информационной культуры обучающихся** [Текст] / В.Б. Алферьева-Термсикос // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 9-1 (96). – С. 11-15. DOI: https://doi.10.24412/2500-1000-2024-9-1-10-15.

10 **Рокич М. Ценностные ориентации** [Текст] / М.Рокич // СПб.: Питер, 2015. – 704 с.

11 **Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества** [Текст] / Д.Б. Богоявленская; Отв. ред. [и авт. предисл.] Б.М. Кедров. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1983. – 173 с.

12 **Исаева З.А. Теоретические основы формирования профессионально-исследовательской культуры педагога в системе университетского образования** [Текст] / З.А. Исаева. – Алматы: Казахстан, 1996. – 230 с.

13 **Ракитов А.И. Компьютерная революция и информатизация общества** [Текст] / А.И. Ракитов. – Москва: Директ-Медиа, 2013. – 286 с.

14 **Ширина Т.А. Формирование исследовательских умений будущего учителя на базе научных физических подразделений вузов: автореферат канд. дисс.** [Текст] / Т.А. Ширина // ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». – Москва, 2021. – 26 с.

15 **Лапчик М.П. От дистанционных образовательных технологий – к системе инновационного образования** [Текст] / М.П. Лапчик // Современное образование в условиях реформирования: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции 14 апреля 2011 г.; под общей ред. Академика РАО А.И. Таюрского. – Красноярск, 2011. – С. 18-22.

16 **Топольник Я.В. Формирование готовности будущих преподавателей к использованию информационно-коммуникационных технологий** / Я.В. Топольник // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). – Казань: Бук, 2015. – С. 200-203. – [Электронный ресурс] URL:https://moluch.ru/conf/ped/archive/150/8109 (дата обращения: 10.12.2025).

17 **Рахимов Б.Х. Роль научно-исследовательской работы в подготовке высококвалифицированного специалиста** [Текст] / Б.Х. Рахимов // Международный научный журнал международной академии наук. – Балашов, 2008. – № 1. – С. 28–30.

18 **Абдумуминова О.А. Формирование исследовательской компетентности у будущих учителей. Принцип научности в педагогическом образовании – условие формирования современного специалиста** / О.А. Абдумуминова // Молодой ученый. – 2020. – № 20 (310). – С. 543-545. – [Электронный ресурс] URL: https://moluch.ru/archive/310/68377/ (дата обращения: 11.12.2025).

19 **Утюпова Г.Е. Развитие системы подготовки педагогических кадров Казахстана и Германии (на примере учителей начальных классов)** [Текст]: диссертация ... доктора философии (PhD): 6D010200 – Педагогика и методика начального обучения / Г.Е. Утюпова. – Алматы, 2017. – 162 с.

20 **Clarke Jr, Fournillier P.A., Janice B. Action research, pedagogy, and activity theory: Tools facilitating two instructors' interpretations of the professional development of four preservice teachers** [Text] / Jr Clarke, P.A. Fournillier, B. Janice // Teaching and Teacher Education. – 2012. – Vol. 28. – Issue 5. – P. 649-660. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.01.013.

21 **Xin Z., Yin H., Wang X. «Doing authentic research» with artifacts to facilitate teacher learning across multiple communities** [Text] / Z. Xin, H. Yin, X. Wang // Teaching and Teacher Education. – 2021. – Volume 105. – P.103394. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103394.

22 **Бектурганова Р.Ч., Бежина В.В. Профессионально-исследовательская культура будущего учителя**. Монография [Текст] / Р.Ч. Бектурганова, В.В. Бежина. – Костанай, 2022. – 330 с.

REFERENCES:

1 **Pavlova A.A. Formirovanie navy'kov nauchno-issledovatel'skoj i proektnoj deyatel'nosti v hode vneauditornoj samostoyatel'noj raboty' studentov** [Development of skills in scientific research and project activities during students' independent extracurricular work]. *Vestnik nauki, 2019,* pp. 37-43. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-navykov-nauchno-issledovatelskoy-i-proektnoy-deyatelnosti-v-hode-vneauditornoy-samostoyatelnoy-raboty-studentov (accessed 2 December 2025). (In Russian)

2 **Nikolajchuk D.G., Fedyaj D.S., Shramkova O.V. Specifika formirovaniya issledovatel'skoj kul'tury' sovremennogo pedagoga** [Features of research culture formation of a modern pedagogue]. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta,* 2017, 5 (50). Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-formirovaniya-issledovatelskoy-kultury-sovremennogo-pedagoga (accessed 2 December 2025). (In Russian)

3 **Loginova T.E., Ruslyakov A.V. Prompt-inzhiniring kak instrument razvitiya e'mocional'nogo intellekta budushhih pedagogov** [Prompt engineering as a tool for developing emotional intelligence in future teachers]. *Vestnik nauki,* 2025, 11(92), pp.880-886. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/prompt-inzhiniring-kak-instrument-razvitiya-emotsionalnogo-intellekta-buduschih-pedagogov (accessed 3 December 2025). (In Russian)

4 **Cyrkun I.I. Innovacionnaya kul'tura uchitelya-predmetnika** [Innovative culture of a subject teacher]. Minsk, 1996, 186 p. (In Russian)

5 **Bekturganova R.Ch., Bezhina V.V. Komponenty' professional'no-issledovatel'skoj kul'tury' budushhego uchitelya** [Components of the professional research culture of future teachers]. 2025, pp. 7-18. Available at: https://app.napkin.ai/page/CgoiCHByb2Qtb25lEiwKBFBhZ2UaJDBkODNhODc3LTE4NjAtNGYyZi1iMDY1LTkxMTc1M2UxOWYwYQ (accessed 4 December 2025). (In Russian)

6 **Nurgalieva G.K. Strukturizaciya osnovny'h napravlenij pedagogicheskih issledovanij** [Structuring the main directions of pedagogical research]. *Vestnik nauchno-pedagogicheskogo centra,* 1996, 5, pp. 6-7. (In Russian)

7 **Nurgalieva G.K. Opy't i perspektivy' informatizacii obrazovaniya** [Experience and prospects of informatization of education]. Almaty, Sovremennoe obrazovanie, 1999, 180 p. (In Russian)

8 **Grigoreva I.V., Bolkunov G.A. Cifrovaya obrazovatel'naya sreda (COS): vy'zovy' i vozmozhnosti** [The digital learning environment (DLE): challenges and opportunities]. *Vestnik URAO*, 2023, 2, pp. 64-71. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatelnaya-sreda-tsos-vyzovy-i-vozmozhnosti (accessed 6 December 2025). (In Russian)

9 **Alfereva-Termsikos V.B. Promt-inzhiniring kak strategiya formirovaniya informacionnoj kul'tury' obuchayushhihsya** [Prompt-engineering as a strategy for forming the information culture of students]. *Mezhdunarodny'j zhurnal gumanitarny'h i estestvenny'h nauk*, 2024, 9-1(96), pp. 11-15. https://doi.10.24412/2500-1000-2024-9-1-10-15. (In Russian)

10 **Rokich M. Cennostny'e orientacii** [Value orientations]. Saint Petersburg, Piter, 2015, 704 p. (In Russian)

11 **Bogoyavlenskaya D.B. Intellektual'naYa aktivnost' kak problema tvorchestva** [Intellectual activity as a problem of creativity]. Rostov-on-Don, Izdatel'stvo Rostovskogo universiteta, 1983, 173 p. (In Russian)

12 **Isaeva Z.A. Teoreticheskie osnovy' formirovaniya professional'no-issledovatel'skoj kul'tury' pedagoga v sisteme universitetskogo obrazovaniya** [Theoretical foundations for the formation of a professional research culture of a teacher in the university education system]. Almaty, Kazakhstan, 1996, 230 p. (In Russian)

13 **Rakitov A.I. Komp'yuternaya revoljuciya i informatizaciya obshhestva** [Computer revolution and informatization of society]. Moscow, Direct-media, 2013, 286 p. (In Russian)

14 **Shirina T.A. Formirovanie issledovatel'skih umenij budushhego uchitelya na baze nauchny'h fizicheskih podrazdelenij vuzov: avtoreferat kand. diss.** [Formation of research skills of future teachers on the basis of scientific physics departments of universities: abstract of PhD thesis]. FGBOU VO «Moskovskij pedagogicheskij gosudarstvenny'j universitet», Moscow, 2021, 26 p. (In Russian)

15 **Lapchik M.P. Ot distancionny'h obrazovatel'ny'h tehnologij – k sisteme innovacionnogo obrazovaniya** [From Distance education technologies to a system of innovative education]. *Sovremennoe obrazovanie v usloviyah reformirovaniya: Materialy' II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii,* April 14, 2011, pod obshhej red. Akademika RAO A.I. Tayurskogo*,* Krasnoyarsk, 2011, pp.18-22. (In Russian)

16 **Topolnik Ya.V. Formirovanie gotovnosti budushhih prepodavatelej k ispol'zovaniyu informacionno-kommunikacionny'h tehnologij** [Developing the readiness of future teachers to use information and communication technologies]*. Innovacionny'e pedagogicheskie tehnologii: materialy' II Mezhdunar. nauch. Konf.,* May 2015, Kazan, Buk, 2015, pp. 200-203. Available at: https://moluch.ru/conf/ped/archive/150/8109 (accessed 10 December 2025). (In Russian)

17 **Rahimov B.H. Rol' nauchno-issledovatel'skoj raboty' v podgotovke vy'sokokvalificirovannogo specialista** [The role of research work in the training of highly qualified specialists]. *Mezhdunarodny'j nauchny'j zhurnal mezhdunarodnoj akademii nauk,* Balashov, 2008, 1, pp. 28–30. (In Russian)

18 **Abdumuminova O.A. Formirovanie issledovatel'skoj kompetentnosti u budushhih uchitelej. Princip nauchnosti v pedagogicheskom obrazovanii – uslovie formirovaniya sovremennogo specialista** [Developing research competence in future teachers. The scientific principle in pedagogical education is a condition for developing a modern specialist]. *Molodoj ucheny'j,* 2020, 20 (310), pp. 543-545. Available at: https://moluch.ru/archive/310/68377/ (accessed 11 December 2025). (In Russian)

19 **Utyupova G.E. Razvitie sistemy' podgotovki pedagogicheskih kadrov Kazahstana i Germanii (na primere uchitelej nachal'ny'h klassov): dissertaciya doktora filosofii (PhD): 6D010200 – Pedagogika i metodika nachal'nogo obucheniya** [Development of the system of training teaching staff in Kazakhstan and Germany (using primary school teachers as an example): PhD thesis: 6D010200 – Pedagogy and Methodology of Primary Education]. Almaty, 2017, 162 p. (In Russian)

20 **Clarke Jr, Fournillier P.A., Janice B. Action research, pedagogy, and activity theory: Tools facilitating two instructors' interpretations of the professional development of four preservice teachers**. *Teaching and Teacher Education*, 2012, 28(5), pp. 649-660. https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.01.013

21 **Xin Z., Yin H., Wang X. «Doing authentic research» with artifacts to facilitate teacher learning across multiple communities**. *Teaching and Teacher Education*, 2021, 105, art. 103394. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103394.

22 **Bekturganova R.Ch., Bezhina V.V. Professional'no-issledovatel'skaya kul'tura budushhego uchitelya. Monografiya** [Professional research culture of the future teacher. Monograph]. Kostanay, 2022, 330 p. (In Russian)

Сведения об авторах:

Бектурганова Римма Чингисовна – доктор педагогических наук, профессор, советник ректора, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Тәуелсіздік 118, тел.: +77017635117, e-mail: rimma.bekturganova@mail.ru.

Бежина Виктория Валерьевна – PhD, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, доцент кафедры иностранных языков, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Темирбаева, д. 39, кв. 284, тел.: +77070411856, e-mail: vukvuk85@mail.ru.*

Куанышбаева Зауре Бекеновна – кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Узбекали Жанибекова, г. Шымкент, Республика Казахстан, e-mail: Kzb-1969@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-2668-4493.

Бектурганова Римма Чингисовна – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ректор кеңесшісі, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Тәуелсіздік көш., 118 тел.: +77017635117; e-mail: rimma.bekturganova@mail.ru.

Бежина Виктория Валерьевна – PhD, педагогика ғылымдарының кандидаты, шетел тілдері кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Темірбаев көш., 39 үй, 284 пәтер; тел.: +77070411856; e-mail: vukvuk85@mail.ru.*

Куанышбаева Зауре Бекеновна – педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160000 Шымкент қ., e-mail: Kzb-1969@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-2668-4493.

Bekturganova Rimma Chingissovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Advisor to the Rector, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 118 Tauelsizdik Str., tel.: +77017635117; e-mail: rimma.bekturganova@mail.ru.

Bezhina Viktoriya Valeriyevna – PhD, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of foreign languages, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 39 Temirbayev Str., apt. 284, tel.: +77070411856; e-mail: vukvuk85@mail.ru.*

Kuanyshbayeva Zaure Bekenovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, South Kazakhstan Pedagogical University named after Uzbekali Zhanibekov, Shymkent, Republic of Kazakhstan, e-mail: Kzb-1969@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-2668-4493.

IRSTI 20.01.07
UDC 378.147:81’243
https://doi.org/10.52269/SKVC2622085

DEVELOPING A LANGUAGE CURRICULUM FOR MULTICULTURAL CONTEXTS: INSIGHTS FROM INTERNATIONAL PARTNERSHIP

Berkinbayeva G.O. – PhD, Institute of Philology, Kazakh National Women’s Teacher Training University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Nurbayeva A.M. – PhD, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

Baissydyk I.B. – PhD, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Lascotte D. – PhD, Minnesota English Language Program, University of Minnesota, Minneapolis, USA.

This study examines how the international internship program “500 Scholars” of the Bolashak Scholarship contributed to the revision of the Kazakh Language Course Curriculum (KLCC) through the first author’s participation in the Visiting Scholars Program at the College of Education and Human Development of the University of Minnesota (UMN). A sequential mixed-methods design–surveys (n=30 students; n=6 educators), follow-up interviews (n=8 students), and comparative curriculum analysis–addressed three research questions on learner needs, curriculum gaps, and transferable practices. Survey results indicate substantial dissatisfaction with the current KLCC (40% dissatisfied; 10% satisfied) and highlight preferred improvements: stronger real-world application (40%), deeper coverage of specific skills (20.6%), and more interactive methods such as hands-on tasks or group projects (16.6%). Beneficial elements included teaching approaches (23%), assessment procedures (20%), and practical relevance (17%), while 33%

reported no beneficial aspects. Interview data elaborate these patterns, citing insufficient cultural content, limited interdisciplinary integration, and a lack of interactive learning opportunities. A comparative analysis between the KLCC at U-1 (name withheld for confidentiality) and the UMN English curriculum (Beginning Reading & Composition; Grammar; Oral Skills) reveals key structural differences: broader formative assessment, clearer scaffolding of literacy skills, and more explicit integration of cultural competence at UMN. These elements provide a chain of evidence for three pedagogical implications: 1) differentiated pathways for learners with and without Cyrillic literacy, 2) continuous assessment structures rather than summative-heavy models, and 3) expanded authentic communicative tasks grounded in cultural context.

Keywords: *international partnership, visiting scholars program, multicultural communication, curriculum development, Kazakh language course curriculum, mixed-methods, syllabus structure.*

МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ТІЛДІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫН ЖЕТІЛДІРУ: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ӘРІПТЕСТІК ТӘЖІРИБЕСІНЕН АЛЫНҒАН ТАЛДАУ

Беркинбаева Г.О. – PhD, Филология институты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Нұрбаева А.М. – PhD, қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.*

Байсыдық И.Б. – PhD, қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Lascotte D. – PhD, Minnesota English Language Program, Миннесота университеті, Миннеаполис, АҚШ.

Бұл зерттеуде «Болашақ» бағдарламасының «500 ғалым» халықаралық тағылымдамасы алғашқы автордың Миннесота университетінің (UMN) Білім беру және адам дамуы колледжінің Visiting Scholars Program бағдарламасына қатысуы арқылы қазақ тілін оқыту бағдарламасын (Kazakh Language Course Curriculum, KLCC) жаңартуға қалай ықпал еткені қарастырылады. Зерттеу аралас әдістерге негізделген дәйекті дизайнды қолданды: сауалнама (n=30 студент; n=6 оқытушы), студенттермен жүргізілген тереңдетілген сұхбаттар (n=8) және оқу бағдарламаларын салыстырмалы талдау. Осы әдістер оқушылар қажеттіліктері, оқу бағдарламасындағы олқылықтар және басқа контекстерден тасымалдауға болатын педагогикалық тәжірибелерге қатысты үш зерттеу сұрағына жауап беруге мүмкіндік берді. Сауалнама нәтижелері қазіргі KLCC-ке қатысты айқын қанағаттанбаушылықты көрсетті (40% – қанағаттанбаған; 10% – қанағаттанған) және жақсартуға басым бағыттарды белгіледі: курстың практикалық қолданбалы мазмұнын күшейту (40%), кейбір дағдыларды тереңірек дамыту (20,6%) және практикалық жұмыстар мен топтық жобалар сияқты интерактивті әдістерді кеңейту (16,6%). Пайдалы деп танылған элементтер қатарында оқытудың әдістемелік тәсілдері (23%), бағалау рәсімдері (20%) және практикалық маңыздылығы (17%) аталды, ал 33% ешбір пайдалы аспектіні көрсетпеді. Сұхбат нәтижелері бұл тенденцияларды нақтылай түсіп, мәдени мазмұнның жеткіліксіздігі, пәнаралық байланыстардың шектеулілігі және интерактивті мүмкіндіктердің аздығын атап өтті. U-1 университетіндегі (атауы этикалық себептермен көрсетілмеген) KLCC және UMN-дегі ағылшын тілінің курстары (Beginning Reading & Composition; Grammar; Oral Skills) арасындағы салыстырмалы талдау бірнеше құрылымдық айырмашылықтарды анықтады: формативті бағалаудың кең қолданылуы, тілдік дағдыларды кезең-кезеңімен қалыптастырудың айқынырақ жүйесі және мәдени құзыреттілікті оқу процесіне айқын кіріктіру. Алынған деректер тізбегіне сүйене отырып, үш педагогикалық тұжырым жасалды: 1)кирилл графикасын меңгерген және меңгермеген студенттер үшін дифференциалды оқу траекторияларын әзірлеу қажеттілігі; 2) жиынтық емтихандарға сүйенетін модельдерден гөрі үздіксіз бағалау жүйелерін қолданудың тиімділігі; 3)мәдени контекстке негізделген аутентті коммуникативтік тапсырмалар аясын кеңейту.

Түйінді сөздер: *халықаралық әріптестік, шақырылған ғалымдар бағдарламасы, мультикультуралық коммуникация, оқу бағдарламасын әзірлеу, қазақ тілін оқыту бағдарламасы, аралас әдістер, силлабус құрылымы.*

РАЗРАБОТКА ЯЗЫКОВОГО УЧЕБНОГО ПЛАНА ДЛЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫХ КОНТЕКСТОВ: ВЫВОДЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ПАРТНЁРСТВА

Беркинбаева Г.О. – PhD, Институт филологии, Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Нурбаева А.М. – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.*

Байсыдык И.Б. – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Lascotte D. – PhD, Minnesota English Language Program, Университет Миннесоты, Миннеаполис, США.

В данном исследовании рассматривается, каким образом международная стажировочная программа «500 стипендиатов» Болашак способствовала обновлению учебного плана по казахскому языку (Kazakh Language CourseCurriculum, KLCC) через участие первого автора в программе приглашённых учёных (VisitingScholars Program) Колледжа образования и развития человека Университета Миннесоты (UMN). Последовательный смешанный дизайн включал: опросы (n=30 студентов; n=6 преподавателей), последующие интервью (n=8 студентов) и сравнительный анализ учебных планов. Эти методы позволили ответить на три исследовательских вопроса, касающихся потребностей обучающихся, пробелов в учебном плане и переносимых педагогических практик. Результаты опросов показывают значительную неудовлетворённость текущим KLCC (40% – недовольны; 10% – довольны) и обозначают предпочтительные направления улучшений: усиление практической направленности курса (40%), более глубокая проработка отдельных навыков (20,6%) и расширение интерактивных методов, таких как практические задания и групповые проекты (16,6%). Среди положительных элементов отмечены преподавательские подходы (23%), процедуры оценивания (20%) и прикладная значимость (17%), тогда как 33% не указали ни одного полезного аспекта. Интервью уточняют эти тенденции, указывая на недостаточное количество культурного содержания, ограниченную междисциплинарность и нехватку интерактивных возможностей. Сравнительный анализ KLCC в университете U-1 (название скрыто по этическим соображениям) и курса английского языка UMN (BeginningReading&Composition; Grammar; OralSkills) выявил ключевые структурные различия: более широкое применение формирующего оценивания, более чёткое поэтапное освоение навыков грамотности и явная интеграция компонентов культурной компетентности в UMN. На основе цепочки данных сформулированы три педагогических вывода: 1) необходимость дифференцированных траекторий обучения для студентов с владением и без владения кириллицей; 2) предпочтение систем непрерывного оценивания вместо моделей с преобладанием суммативных экзаменов; 3) расширение набора аутентичных коммуникативных заданий, опирающихся на культурный контекст.

Ключевые слова: *международное партнёрство, программа приглашённых учёных, мультикультурная коммуникация, разработка учебных планов, учебный план по казахскому языку, смешанные методы, структура силлабуса.*

Introduction. Multicultural communication and rising international competition within higher education have encouraged universities to exchange course curricula globally [1, p. 53]. The importance of international internship programs for educational exchange cannot be overstated, particularly for collaboration, cultural exchange, and human development [2, p. 3]. The Bolashak scholarship program was established by the Government of Kazakhstan in 1993 to provide Kazakhstani students with opportunities to study and train in countries widely recognized as centers of academic and professional excellence [3]. One of the notable outcomes of the program is its role in expanding the linguistic competencies and intercultural awareness of its participants [4]. Upon returning from international internships, students often demonstrate improved language proficiency as well as a deeper understanding of cultural nuances, communication practices, and professional expectations [5]. Educators can gain invaluable experience through internship partnerships, where they can identify areas for curriculum expansion or adjustment to better align with learning requirements [6, p. 20].

During the Soviet period, Russian served as the main language of administration, education, and public discourse in Kazakhstan. This policy significantly reshaped the country's linguistic environment and established Russian as the dominant means of communication for many ethnic groups living in Kazakhstan [7, p. 18]. In this context, speakers from predominantly Russian-speaking backgrounds, including ethnic Kazakhs, often had to learn or improve their command of Kazakh for reasons related to cultural identity, professional advancement, or social integration [8]. At the same time, many Russian-speaking residents of Kazakhstan have shown growing interest in learning Kazakh in order to reconnect with local cultural traditions and respond to the changing social realities of post-Soviet Kazakhstan [9]. This historical background has significantly influenced the Kazakh language curriculum. There is a focus on written Kazakh, which uses the Cyrillic alphabet similar to Russian, rather than on other aspects of the language (e.g., phonetics or pronunciation).

Since gaining independence in 1991, Kazakhstan has made substantial efforts to promote the use of the Kazakh language across various domains to revitalize it while preserving its cultural heritage [10]. Effortshave been made to promote the use of Kazakh acrossvarious domains, including education, administration, media, and literature [11]. The government has also made it mandatory for officials to learn Kazakh and provided free language training courses to expand its use in government service. Furthermore, the Kazakh government has implemented various initiatives to promote language learning, particularly in Kazakh. These include introducing trilingual competence, with a focus on Kazakh, Russian, and English [12, p. 24]. Finally, there is a focus on multilingual content in Kazakh-language courses, with plans to teach

specific subjects in multiple languages [13]. These initiatives promote the acquisition of the Kazakh language across various spheres of society. This reflects a growing understanding of the importance of linguistic diversity and the benefits of Kazakh proficiency for personal and professional reasons. However, this has also presented challenges, particularly in the education sector, where concerns have been raised about the quality of textbooks and the qualifications of language teachers [14, p. 3390]. Therefore, the Kazakh language curriculum needs to adapt to this changing demographic of language learners in Kazakhstan. The current one-size-fits-all approach, primarily designed for Russian speakers, should be replaced with a more inclusive, flexible approach that caters to learners from diverse linguistic backgrounds [15, p. 350].

The current Kazakh language curriculum assumes that learners have proficiency and familiarity with Russian, creating barriers for those with a Russian-speaking background [16]. This is further complicated by the implementation of multilingual content in teaching Kazakh language courses [13], which may not adequately address the needs of non-Russian speakers. The shift from a prescriptive to a more diverse, descriptive approach to language teaching may also affect the curriculum's assumptions. Serna-Bermejo and Lasagabaster D. suggest incorporating multilingual practices, such as pedagogical translanguaging, into English language teaching to address these challenges [17].

This shift towards a more inclusive and flexible approach to teaching the Kazakh language is supported by various studies. Klyshbekova [18] and Mirzoeva [19, p. 123] both advocate for the use of multilingual practices, with Klyshbekova [18] explicitly highlighting the potential of pedagogical translanguaging. Aubakirov and Dolgopolova [20, p. 158] emphasize the importance of adapting teaching methods to accommodate learners from diverse linguistic backgrounds. They recommend Communicative Language Teaching as a modern and interactive method for Russian-speaking students.

One practical approach to improving Kazakh-language education is to diversify teaching methods and materials. Introducing multimedia resources, interactive activities, and real-life communication scenarios can make the learning experience more engaging and relatable for learners from diverse backgrounds. Several innovative methods have been proposed to reform Kazakh language education. Omarova [21] suggests using mnemonic techniques to improve memorization of lexical and grammatical material. Aripzhan et al. [22] highlight the use of elements from Kazakh national games to develop communicative competence among English language learners. These studies underscore the importance of diversifying teaching methods and materials to make the learning experience more engaging and relevant for diverse learners. Previous studies suggest that successful second or foreign language learning depends not only on mastering linguistic forms, but also on the development of communicative competence within an intercultural context [23]. This may be supported through interdisciplinary learning, the cultivation of self-confidence, and greater attention to sociolinguistic aspects of communication [24]. Researchers have also proposed practical ways of integrating cultural content into language teaching, including the use of legends, historical materials, and traditional practices [25, p. 240]. In addition, culturally oriented activities such as games, role play, and classroom discussion can contribute to the development of both communicative and linguistic competence [26, p. 15]. In this regard, raising cultural awareness and acknowledging cultural diversity in language education remain essential conditions for effective intercultural communication. Eren [27, p. 790], in turn, emphasizes the importance of intercultural competence in higher education, particularly in relation to language teaching, international experience, virtual interaction, and collaborative learning. Taken together, these studies broaden the discussion of current trends and challenges in curriculum development and intercultural education.

The aim of this study is to examine the potential of international academic partnership for informing the redesign of the Kazakh Language Course Curriculum (KLCC) for beginner-level learners in multicultural higher education contexts. More specifically, the study seeks to: (1) identify learners' perceptions of the current KLCC and determine the extent to which it addresses their academic, communicative, and professional needs; (2) examine the main structural, methodological, and content-related gaps in the existing curriculum; (3) compare the KLCC with selected English language courses offered at the University of Minnesota in terms of syllabus structure, assessment practices, skill development, and cultural integration; and (4) formulate pedagogical implications for developing a more flexible, inclusive, and communicatively oriented Kazakh language curriculum.

Materials and methods. The decision to redesign the Kazakh language curriculum arose from a combination of pressing issues that demand a more adaptable and practical approach to language education. Firstly, the changing demographics of potential Kazakh language learners require a shift away from exclusive reliance on the Cyrillic alphabet. Individuals from diverse linguistic backgrounds, such as Uzbeks, Afghans, Bangladeshis, Chinese, Nigerians, and Kenyans, are interested in learning Kazakh. Secondly, the realization that the more traditional grammar-translation teaching approach may not adequately meet the needs of contemporary learners prompts a reconsideration of pedagogical methods [28, p. 83]. This conventional approach often focuses on rote memorization and grammatical rules, neglecting communicative competence and real-world language use. Therefore, there is a growing recognition of the need to adopt a Communicative Cognitive method focusing on the 4C modeling approach, centered on communication, critical thinking, collaboration, creativity, and cooperative learning [29, p. 93].

In accordance with the objectives of the study, an exploratory mixed-methods design was employed. This design made it possible to combine quantitative and qualitative data in addressing the research

questions. At the first stage, a student survey was administered to examine perceptions of the existing curriculum and its effectiveness. The use of questionnaires was appropriate for identifying strengths and limitations of the program. As Blank [30, p. 93] notes, reliable and consistent data are essential for evaluating teaching practices and revising curricula in response to social needs. Boyle [31, p. 380] and Bhatnagar et al. [32, p. 687] likewise point to the value of surveys as a means of gathering feedback for program improvement. The analysis in Part 1 drew on survey data collected from 30 prospective interns, international students enrolled at two universities in Kazakhstan, U-1 University (U-1) and U-2 University (U-2). These data helped reveal gaps in the existing language courses and provided empirical support for the study's conclusions. In the second stage, the language course curricula of the University of Minnesota (UM) and U-1 University were compared. The combined use of survey data and curriculum comparison allowed for a more grounded evaluation of the programs and their potential improvement.

Results. *Part 1.Quantitative research study*

The result for the first question [Figure 1] shows that 40% (n=12) of respondents expressed dissatisfaction with the current course curriculum. A smaller number of respondents, 26,6% (n=8), indicated dissatisfaction with the curriculum. A moderate number of respondents, 23,3% (n=7), chose the neutral option, indicating neither satisfaction nor dissatisfaction. Few respondents, 10% (n=3), reported being satisfied with the current curriculum, while none selected the very satisfied.

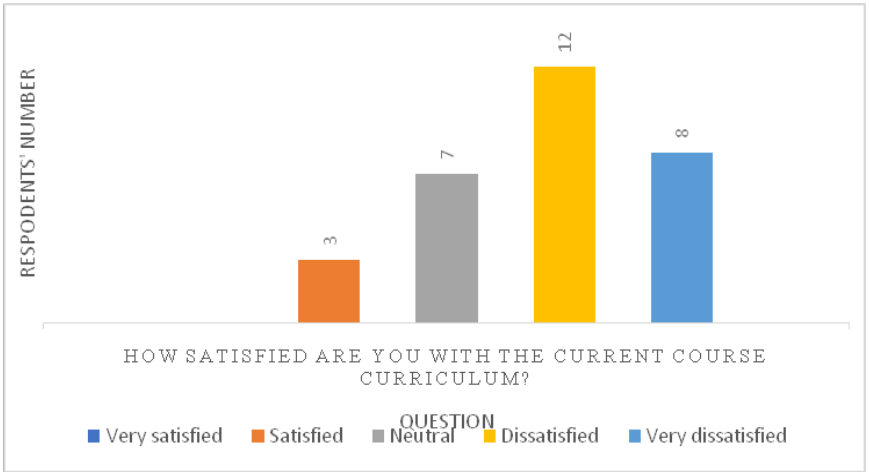


Figure 1 – Students'Satisfaction with the Current Course Curriculum

The second survey question [Figure 2] asked respondents to identify the aspects of the curriculum that are most beneficial. Regarding content coverage, 7% (n=2) indicated that the current curriculum's coverage was beneficial. 23% (n=7) of respondents highlighted teaching methods as the most effective features of the curriculum. This suggests that students value the instructional approaches employed in the course. 20% (n=6) identified assessment methods as anessential form of the curriculum. This indicates that the methods used to evaluate student learning and progress are perceived positively by many respondents.

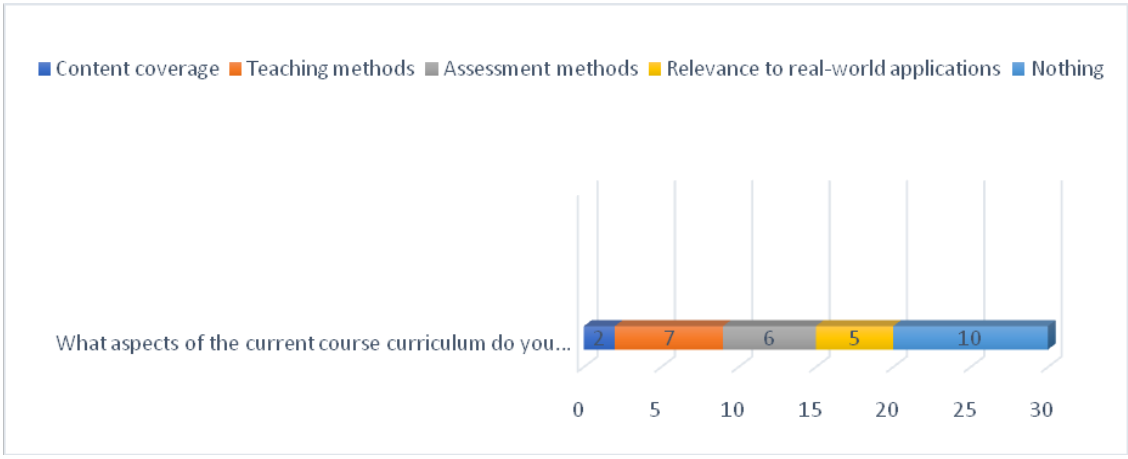


Figure 2 – Beneficial Aspects of the Current Curriculum

The third question [Figure 3]r eveals respondents' varied perspectives on the beneficial aspects of the current course curriculum. Teaching methods are valued most by 23% (n=7) of respondents, while assessment methods are appreciated by 20% (n=6). Regarding relevance to real-world applications, 16,6%

(n=5) noted this as an advantage. Only 6,6% (n=2) find content coverage most beneficial. A significant 33,3% (n=10) find none of the aspects beneficial, indicating potential dissatisfaction or unmet needs.

These findings suggest the need for further evaluation and potential revisions to the curriculum to better meet students' needs and expectations.

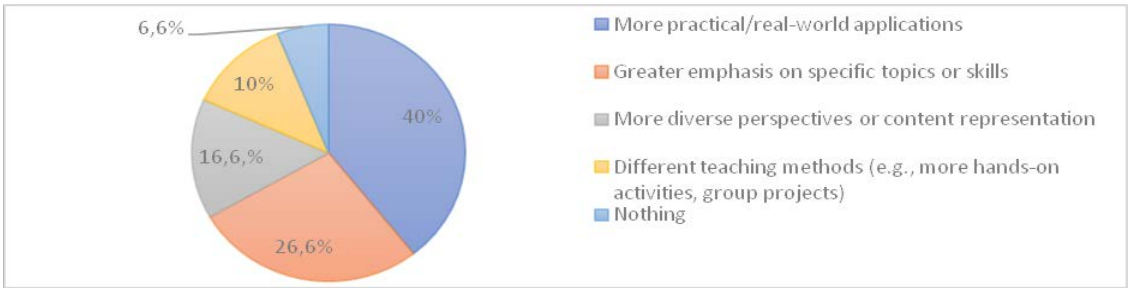


Figure 3 – Question 3: Specific Changes Students Prefer in the Course Curriculum

The data collected from 30 respondents reflect students' preferences for improvements that better meet their academic or professional needs. A significant number of respondents (40%; n=12) maintain the need to integrate more practical, real-world applications into the curriculum, indicating a desire for learning experiences that are directly applicable in real life. This is followed by 20.6% (n=8) of students who favored a greater focus on specific topics or skills, pointing out areas where, in their opinion, the curriculum may not be deep or comprehensive enough. In addition, 16.6% (n=5) preferred other teaching methods, such as practical exercises and group projects, emphasizing a desire for a more interactive and engaging learning experience. Similarly, another 10% (n=3) called for greater diversity of view points or content presentation, pointing to the need for a curriculum that reflects a wider range of cultural and social contexts. Interestingly, a minority (6.6%; n=2) expressed satisfaction with the current curriculum, which suggests that some students may not see the need for changes. These findings under score the essence of continuously evaluating and adapting the curriculum to meet students' changing needs and preferences.

Interviewing is considered one of the most effective approaches in qualitative research and allows researchers to delve into participants' thoughts, feelings, and experiences [34]. Through open-ended questions and probing, researchers can uncover rich and nuanced data that might not be accessible through other methods [35]. The last question in the survey asked whether respondents would be willing to participate in focus groups or discussions to provide further input on potential changes to the Kazakh language course curriculum. 8 of 30 respondents answered favorably and agreed to participate in interviews.

Survey and interview results from Part 1 reveal key areas where respondents seek improvements in the Kazakh language curriculum to better meet academic and professional needs. Although only 8 of 30 participants joined the focus group, their feedback was rich, emphasizing time-management support for working students, interdisciplinary integration, social relevance, and more diverse reading materials. Interactive approaches like virtual simulations and case studies were also welcomed. Overall, the findings highlight the importance of continuous dialogue between educators and learners to refine the curriculum and create a more engaging, inclusive, and effective learning experience.

Part 2 mixed-methods sequential study. In our mixed-methods study, we compared UMN curricula with U-1's Kazakh course for A1 beginner, first-year English majors. The program prioritizes practical communication over lectures and aligns content with beginners' proficiency. While the syllabus supports effective learning, it includes fewer interactive tasks, limiting student engagement in speaking, listening, reading, and writing activities essential for developing comprehensive language skills and active classroom participation across all four core competencies.

The curriculum aims to develop A1-level Kazakh competencies for communication and cognition. However, students lacked sufficient experience in real-life social communication, highlighting a key weakness. To address this, greater emphasis should be placed on practical speaking and comprehension rather than memorization. While the course provides a solid foundation through group and self-paced activities, it lacks role-playing and interactive discussions. Strengthening these elements would better support communicative competence and help learners progress more effectively toward real-world language use.

Discussion. At present, the existing curriculum needs to be revised so that it better reflects multicultural and linguistic diversity, as well as the academic needs of students from different backgrounds in higher education. In its current form, the curriculum has several limitations. One of the main issues is that it does not sufficiently take into account students' first-language proficiency (L1). The present model of Kazakh language instruction was largely developed for a Russian-speaking environment and therefore does not fully address the needs of students with different academic, cultural, and professional backgrounds. As a result, it is less effective in more diverse language settings. For this reason, the curriculum should be updated in line with current social realities and educational needs.

At the University of Minnesota, English as a foreign language is taught to students with different levels of proficiency and varied language learning experiences. A comparison between the language course curricula used at UMN and the existing Kazakh language program at other universities, such as U-1 University, makes it possible to identify areas that could be revised to better serve a broader student population. In this regard, particular attention should be given to students' diverse language backgrounds. To explore this issue, three English language programs were examined with reference to their main components, including course structure, pedagogical approach, cultural content and context, assessment practices, and the flexibility of teaching methods. UMN offers courses for non-English speakers, including reading/writing, grammar, and communication skills from beginner to advanced levels. The program develops speaking, listening, reading, writing, grammar, and vocabulary, with emphasis on cultural competence and effective communication. Learning progresses gradually from basic vocabulary and simple tasks to discussions, essays, and presentations. Each level builds on previous knowledge, ensuring continuous development. This structured approach helps students establish a strong foundation in English, preparing them for academic and professional success.The course differs through its intensive, structured approach. In the reading and composition class, students ежедневно work with textbooks and supplementary readings, participate in discussions, complete writing tasks, and take quizzes. They read 1–2 novels and attend weekly reading labs. The course builds vocabulary and learning strategies. Students complete about six formal writing assignments and timed tests, as well as informal tasks such as journals. Assessment is based on unit tests, ensuring continuous monitoring of understanding and progress.

When comparing the organizational frameworks of Kazakh language courses for Beginners offered by U-1 and English language courses offered by UMN, significant disparities in grading and assessment methods become apparent [Table 1].

Table 1 – Grading and assessment methods

	Kazakh Language course for Beginners (U-1)	**Beginning English Reading and Composition course**(UMN)	
	Grading		
A/A- = Excellent	A 4,0 (GPA) 95-100% A– 3,67 (GPA) 90-94% The student is active in class, communicates well with others, completes homework/ assignments on time, and has a high personal interest.	90 to 100% score **Excellent** The student has demonstrated superior achievement in the learning outcomes for the course.	**S = Satisfactory**
B+/B/B-/C = Good	B+ 3,33(GPA) 85-89% B 3,0(GPA) 80-84% B– 2,67(GPA) 75-79% C+ 2,33(GPA) 70-74% The student is interested and ready to work hard in class but sometimes needs to do homework on time.	80 to 89% score **Good** The student has demonstrated a high level of achievement of the student learning outcomes for the course.	
C/C-/D+/D- = Adequate	C 2,0(GPA) 65-69% C– 1,67(GPA) 60-64% D+ 1,33(GPA) 55-59% D- 1,0(GPA) 50-54% It is rare for a student to complete an assignment in class. The student is not willing to attend classes	70 to 79% score **Adequate** The student has demonstrated adequate achievement of student learning outcomes for the course.	
FX/F= Failed	FX 0,5 (GPA) 25-49% F 0 (GPA) 0-24% Students cannot be graded because they are absent or almost absent or do not participate in class. Classwork and homework should be done on time.	0 to 69% **Not passing** The student has demonstrated some achievement of the student learning outcomes but needs to improve to pass the course.	**N = Not Satisfactory**

There are similarities and differences between the assessment systems of the Kazakh language course for primary grades at U-1 University and English courses at UM University [Table 2]. Both systems use a graded approach to assess student performance, determining achievement levels based on predetermined criteria. At U-1 university, grades range from A/A for exceptional achievement to FX/F for failure, and the subtotals show different levels of achievement. Similarly, the UM course uses a four-level system from "very good" to "non-passing" based on percentage grades. However, both systems differ in specific criteria and characteristics. While the U-1 grading scale focuses on attendance, communication skills, and homework, the UM System focuses on reflecting students ' learning outcomes. The U-1 system provides quantitative GPA values for each price, while the UM System relies only on descriptive categories. Despite these differences, both assessment systems aim to comprehensively evaluate student performance and provide accurate indicators of achievement levels within their respective curricula.

Table 2 – Graded activities and assessments of the courses.

	Kazakh Language Course for Beginners (U-1)			**Beginning English Reading and Composition course(UMN)**	
	Assessment	Grade		Assessment	Grade
Midterm 1 (Week 1-8)	Writing 1	30%		Reading Tests (6-8)	35%
	Speaking 1	20%			
	Participation 1	40%		Writing Assignments (6)	25%
	Attendance 1	10%			
	Midterm 1 = Summative Assessment 1 (SA1)	100% (30%)		Personal Vocabulary Project and Quizzes	10%
Midterm 2 (Week 8-15)	Writing 2	30%		Timed Writing Tests (2)	10%
	Speaking 2	20%			
	Participation 2	40%		Reading Lab (Extensive Reading / Book Club)	10%
	Attendance 2	10%			
	Midterm 2 Summative Assessment (SA2)	100% (30%)		MyELT, Journal Writing, and other assigned work	10%
	Exam	40%			
	Final = SA1 (30%)+ SA2(30%) +Exam(40%)	100%		Final	100%

Table 2 outlines assessment methods and grading. The U-1 Kazakh course evaluates writing, speaking, participation, attendance, and exams. In contrast, UMN's English course uses a broader approach: reading tests, writing tasks, vocabulary projects, reading lab participation, and continuous assessments. While the Kazakh course focuses on language acquisition and interaction, the English course covers wider skills, including reading comprehension and critical thinking. Both end with final exams, but the English course emphasizes ongoing assessment and skill development throughout the semester.

Both curricula generally adhere to a common syllabus framework, which includes course descriptions, learning outcomes, required materials, assignment guidelines, grading criteria, course schedule, attendance policies, additional academic regulations, accommodations, and technical requirements. However, certain instructional aspects in the English curriculum still need to be fully addressed in Kazakh for Beginners at U-1 [Figure 4].

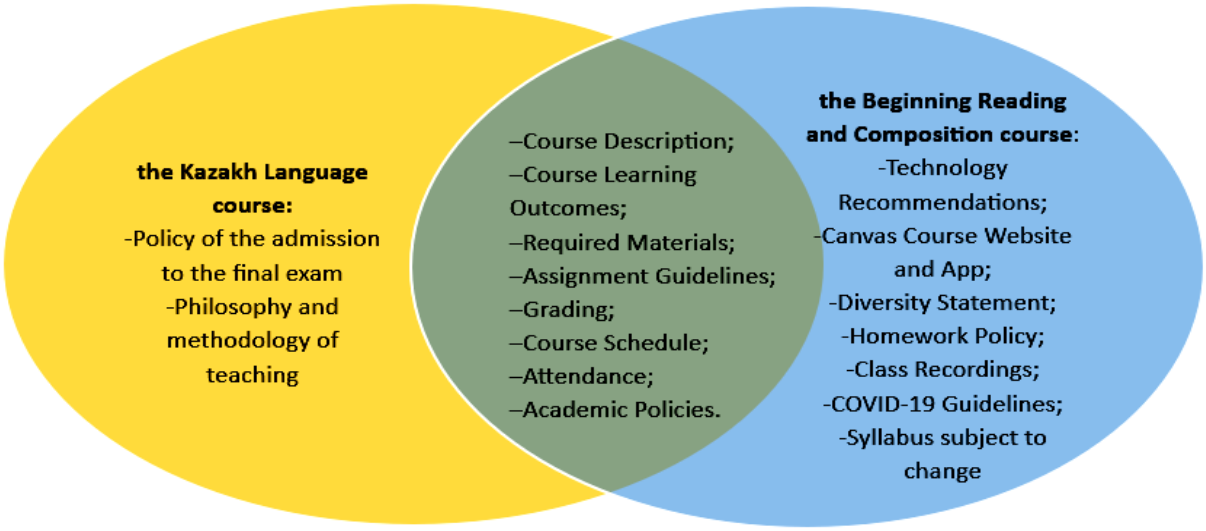


Figure 4 – Syllabi's structures of the courses via Venn diagram

The UMN English course provides a well-structured curriculum that responds to students' linguistic and academic needs. This approach is consistent with Brown's [38] model of systematic program development, which includes needs analysis, goal formulation, testing, materials selection, instructional methods, and program evaluation. In the context of today's interconnected and technology-oriented society, the program's emphasis on productive skills, particularly speaking and writing, remains especially important. The integration of multimodal texts into the learning process also contributes to the development of language proficiency and supports students' critical thinking.

Conclusion. Analysis of student needs, learning processes, and language goals shows the urgent need for a new Kazakh language course model. The study identified key strengths and gaps in the current curriculum, including poorly structured materials and limited adaptation to diverse linguistic backgrounds. Insufficient consideration of students' L1 reduces inclusiveness and effectiveness. The curriculum is largely oriented toward Russian-speaking learners and does not fully reflect broader societal needs. Comparison with UMN programs highlights areas for improvement, emphasizing the need for a more flexible, inclusive, and up-to-date model aligned with evolving learner and societal demands.

As evidenced by the findings presented here, a result of collaboration between visiting and host scholars in the Bolashak program,international partnerships offer a unique opportunity to explore how methods from different institutions can be adapted to improve language education in other contexts (e.g., Kazakhstan). Through these experiences, visiting scholars continue to gain exposure to innovative teaching methods, curriculum models, and educational technologies that may not be prevalent in their home countries. By drawing on these practices, visiting scholars can contribute to improving curricula and teaching quality after returning to their home institutions.This knowledge exchange and partnership between institutions fosters global collaboration and enriches the educational landscape locally and internationally.

Limitations. Limitations include small volunteer samples, self-reported perceptions, and cross-institutional comparison across different languages. Future research should test redesigned KLCC modules with diverse learner groups and evaluate longitudinal impacts on communicative proficiency.

Acknowledgments: *The authors are not aware of any affiliations, memberships, funding, or financial holdings that might be perceived as affecting the objectivity of this review.*

REFERENCES:

1 **Haigh M.J. Internationalisation of the curriculum: Designing inclusive education for a small world.** *Journal of Geography in Higher Education*, 2002, vol. 26, no. 1, pp. 49-66, https://doi.org/10.1080/03098260120110368.

2 **Sykes J.A. Growing international internships.** *Proceedings of the 39th IEEE Frontiers in Education Conference*, 2009, pp. 1-5. https://doi.org/10.1109/FIE.2009.5350816.

3 **Sagintayeva A., Jumakulov Z. Kazakhstan's Bolashak Scholarship Program.** *International Higher Education*, 2015, no. 79, pp. 21-23. https://doi.org/10.6017/ihe.2015.79.5846.

4 **Bokayev B., Torebekova Z., Davletbayeva Z. Preventing brain drain: Kazakhstan's presidential "Bolashak" scholarship and government regulations of intellectual migration.** *Public Policy and Administration*, 2020, vol. 19, no. 3, pp. 25-35. https://doi.org/10.5755/j01.ppaa.19.3.27764.

5 **Kinginger C. Enhancing language learning in study abroad.** *Annual Review of Applied Linguistics*, 2011, vol. 31, pp. 58-73. https://doi.org/10.1017/S0267190511000031.

6 **Green R.D., Farazmand F.A. Experiential learning: The internship and live-case study relationship.** *Business Education & Accreditation,* 2012, vol. 4, no. 1, pp. 13-23.

7 **Terlikbayeva N., Menlibekova G. The dynamics of language shift in Kazakhstan.** *Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics,* 2021, vol. 3, no. 2, pp. 12-22. https://doi.org/10.32996/jeltal.2021.3.2.2.

8 **Zharkynbekova S., Aimoldina A., Akynova D. Cultural and language self-identification of ethnic minority groups in Kazakhstan.** *Sociolinguistic Studies,* 2015, vol. 9, no. 2-3, pp. 289-310. https://doi.org/10.1558/SOLS.V9I2.26587.

9 **Riahanov S. Language policy and the problem of national identity in the modern Republic of Kazakhstan.** *East European Scientific Journal,* 2021, vol. 3, no. 9(73), pp. 24-30. https://doi.org/10.31618/essa.2782-1994.2021.3.73.125.

10 **Tasmagambetova Z.Zh., Kaipbaeva A., Nurseitova A.A., Abilbekova B.T. Til – ulttyk ruhtyn tiregi** [Language as the basis of national spirit]*. 3i: intellect, idea, innovation,* 2025, vol. 1, no. 4, pp. 225-231. https://doi.org/10.52269/NTDG2541225. (In Kazakh)

11 **Yelubayeva P., Tashkyn E., Berkinbayeva G. Addressing challenges in Kazakh education for sustainable development.** *Sustainability,* 2023, vol. 15, no. 19, art. 14311. https://doi.org/10.3390/su151914311.

12 **Agbo S.A., Pak N. Globalization and educational reform in Kazakhstan: English as the language of instruction in graduate programs.** *International Journal of Educational Reform,* 2017, vol. 26, no. 1, pp. 14-43. https://doi.org/10.1177/105678791702600102.

13 **Orazaliyeva E., Orazbayeva F. Multilingual content in teaching the Kazakh language courses.** *Athens Journal of Philology*, 2021, vol. 8, no. 4, pp. 269-282. https://doi.org/10.30958/ajp.8-4-2.

14 **Abitova Z., Suleimenova Z., Turgunov Y. The cognitive structure of the word-formation system and methodological issues of teaching the Kazakh language.** *Cypriot Journal of Educational Science*, 2021, vol. 16, no. 6, pp. 3387-3395. https://doi.org/10.54596/2309-6977-2022-1-53-5.

15 **Naraliyeva R.T. et al. Modern methods of teaching Kazakh as a foreign language: Search, innovation, quality, result.** *Review of European Studies,* 2015, vol. 7, no. 7, pp. 347-356. https://doi.org/10.5539/res.v7n7p347.

16 **Zhetpisbayeva B.A., Shelestova T.Y. Difficulties of implementation of primary English education in Kazakhstan: Language teachers' views.** *Review of European Studies*, 2015, vol. 7, no. 12, pp. 13-21. https://doi.org/10.5539/res.v7n12p13.

17 **Serna-Bermejo I., Lasagabaster D. Translanguaging in Basque and English: practices and attitudes of university teachers and students.** *International Journal of Multilingualism,* 2024, vol. 21, no. 2, pp. 763-782. https://doi.org/10.1080/14790718.2022.2086984.

18 **Klyshbekova M. A Kazakhstani English language teacher's perspective on multilingual practices.** *ELT Journal,* 2023, vol. 79, iss. 1, pp. 123-126. https://doi.org/10.1093/elt/ccad030.

19 **Mirzoeva L. Question about specifics of teaching theoretical and linguistic disciplines in multilingualism.** *Polylingualism and Transcultural Practices*, 2015, no. 5, pp. 121-125.

20 **Aubakirov N.M., Dolgopolova A.A. Primenenie metoda Communicative Language Teaching na zanyatiyah po kazahskomu yazyku v russkoyazychny'h gruppah** [Application of communicative language teaching to Kazakh classes in Russian groups]. *Vy'sshee obrazovanie v Rossii*, 2018, no. 8-9, pp. 152-158. https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-8-9-152-158. (In Russian)

21 **Omarova S.K., Kadasheva K.K., Myrzakhanova A.K. Kazak tilin uiretude mnemonikalyk adisterdi koldanudyn tiimdiligi** [Effectiveness of mnemonic methods in teaching Kazakh]. *Iasaui universitetinin habarshysy*, 2023, vol. 4(130), pp. 209-220, https://doi.org/10.47526/2023-4/2664-0686.18. (In Kazakh)

22 **Aripzhan G.Zh., Duisebaeva G.A., Kuralbayeva A.A. The use of Kazakh national games in teaching English.** *Iasaui universitetinin habarshysy,* 2022, no. 123, pp. 144-159. https://doi.org/10.47526/2022-1/2664-0686.13.

23 **LaScotte D., Peters B. Fostering intercultural learning experiences in ESL/EFL Classroom.** Banegas D.L., Beacon G., Pérez Berbain M. (eds) International Perspectives on Diversity in ELT. International Perspectives on English Language Teaching, Palgrave Macmillan, Cham*.,* 2021, pp. 55-71. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74981-1_4.

24 **Cohen-Miller A.S. et al. Practical steps for using interdisciplinary educational research to enhance cultural awareness.** *International Journal of Research & Method in Education,* 2017, vol. 40, no. 3, pp. 288-298. https://doi.org/10.1080/1743727X.2017.1310834.

25 **Yelubayeva P., Mustafina A. Developing Kazakh students' intercultural awareness and communication through collaborative technologies.** *European Journal of Language Policy,* 2020, vol. 12, pp. 235-255. https://doi.org/10.3828/ejlp.2020.12.

26 **Atirbek K.E., Dost Sh., Tenizbayev E.Zh. Pedagogikalyk bilim berudegi dasturli zhane aralas okytu adisterinin salystyrmaly taldauy** [Comparative analysis of traditional and blended teaching methods in pedagogical education]*. 3i: intellect, idea, innovation,* 2025, vol. 2, no. 3, pp. 64-76. https://doi.org/10.52269/KGTD253264. (In Kazakh)

27 **Eren Ö. Towards multilingual turn in language classes: plurilingual awareness as an indicator of intercultural communicative competence.** *International Journal of Multilingualism,* 2024, vol. 21, no. 2, pp. 783-801. https://doi.org/10.1080/14790718.2022.2090568.

28 **Taylor T. Changing pedagogy for modern learners.** *Journal of Educational Technology & Society*, 2014, vol. 17, no. 1, pp. 79-88.

29 **Berkinbayeva G. et al. 4C-based learning model as an effective tool in language classrooms: the case of Kazakh schools.** *International Journal of Innovation and Learning,* 2023, vol. 34, no. 1, pp. 81-95. https://doi.org/10.1504/IJIL.2023.10050832.

30 **Blank R.K. Using surveys of enacted curriculum to advance evaluation of instruction in relation to standards.** *Peabody Journal of Education, 2002*, vol. 77, no. 4, pp. 86-121. https://doi.org/10.1207/s15327930pje7704_5.

31 **Boyle M.P., Schmierbach M. Student-collected survey data: An examination of data quality and the value of survey research as a learning tool.** *Journalism & Mass Communication Educator*, 2003, vol. 58, no. 4, pp. 373-390. https://doi.org/10.1177/107769580305800404.

32 **Bhatnagar R., Kim J., Many J.E. Candidate surveys on program evaluation: examining instrument reliability, validity and program effectiveness.** *American Journal of Educational Research,* 2014, vol. 2, no. 8, pp. 683-690. https://doi.org/10.12691/education-2-8-18.

33 **Peters K., Halcomb E. Interviews in qualitative research.** *Nurse Researcher*, 2015, vol. 22, no. 4, pp. 6-7. https://doi.org/10.7748/nr.22.4.6.s2.

34 **Gudkova S. Interviewing in qualitative research.** In: Ciesielska M., Jemielniak D. (eds) Qualitative Methodologies in Organization Studies. Palgrave Macmillan, Cham*,* 2018, pp. 75-96. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65442-3_4.

35 **Dosmambetova G.K., Balabekov A.K., Bozbaeva-Khung A.T., Seisenova A.D. Kazak tili. Karapajym dengej** [Kazakh language. Basic level]. Astana, Ulttyk testileu ortalygy*,* 2016, 268 p. (In Kazakh)

36 **Blass L., Vargo M., Folse K.S. Pathways 2: Reading, Writing, and Critical Thinking.** Boston, National Geographic Learning, 2013.

Information about the authors:

Berkinbayeva Gulzat Ongarbekovna – PhD, Institute of Philology, Kazakh National Women's Teacher Training University, Republic of Kazakhstan, 050026, Almaty, 92 Kozhamkulov Str., tel.: +77056700183, e-mail: g.berkinbayevaa@gmail.com.

Nurbayeva Aida Mukhtarovna – PhD, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel.: +77058888848, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru*.

Baissydyk Indira Bolatbekkyzy – PhD, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., e-mail: i.baissydyk@gmail.com.

Lascotte Darren – PhD, Minnesota English Language Program, University of Minnesota, 216 Pillsbury Dr SE, Minneapolis, MN 55455, USA, e-mail: lascotte@umn.edu.

Беркинбаева Гүльзат Онгарбековна – PhD, Филология институты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050026, Алматы қ., Қожамқұлов көш. 92, тел.: +77056700183, e-mail: g.berkinbayevaa@gmail.com.

Нұрбаева Аида Мұхтарқызы – PhD, қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010, Алматы қ., Достық даңғ. 13, тел.: +77058888848, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru.*

Байсыдық Индира Болатбекқызы – PhD, қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010, Алматы қ., Достық даңғ. 13, e-mail: i.baissydyk@gmail.com.

Lascotte Darren – PhD, Minnesota English Language Program, Миннесота университеті, 216 Pillsbury Dr SE, Миннеаполис, MN 55455, АҚШ, e-mail: lascotte@umn.edu.

Беркинбаева Гульзат Онгарбековна – PhD, Институт филологии, Казахский национальный женский педагогический университет, Республика Казахстан, 050026, г. Алматы, ул. Кожамкулова, 92, тел.: +77056700183, e-mail: g.berkinbayevaa@gmail.com.

Нурбаева Аида Мухтаровна – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Достык 13, тел.: +77058888848, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru.*

Байсыдык Индира Болатбеккызы – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Достык 13, e-mail: i.baissydyk@gmail.com.

Lascotte Darren – PhD, Minnesota English Language Program, Университет Миннесоты, 216 Pillsbury Dr SE, Миннеаполис, MN 55455, США, e-mail: lascotte@umn.edu.

IRSTI 14.01.21
UDC 373.1
https://doi.org/10.52269/SKVC2622095

СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫ МЕН НӘТИЖЕЛІЛІГІН АРТТЫРУ ҮШІН ЖОО ОҚЫТУШЫЛАРЫНЫҢ ГЕЙМИФИКАЦИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУЫН БАҒАЛАУ

Давлетова А.Х. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Информатика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Мырзанова А.К. – PhD докторант, Информатика кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.*

Жоғары білім беруде геймификацияны қолдану тез кеңейіп келеді, алайда жоғары оқу орындарының оқытушыларының геймификациялық құралдарды қолдану тәсілдері, сондай-ақ олардың студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілігіне әсері жеткілікті зерттелмеген күйінде қалып отыр. Бұл зерттеу студенттердің белсенділігін, мотивациясын және оқу жетістіктерін арттыру үшін оқытушылардың геймификацияланған білім беру ресурстарын қолдануын қарастырады. Бұл зерттеуде геймификацияланған оқу модульдерін енгізгеннен кейін мотивация мен академиялық нәтижелердің өзгеруін бағалауға бағытталған әр түрлі дайындық бағыттарындағы 60 оқытушыдан сауалнама мен квази-экспериментті қамтитын аралас әдістеме қолданылды. Біз ұпай жүйесі, бейджде, рейтингтік кестелер, сюжеттік тапсырмалар және бағалаудың ойын түрлері сияқты геймификация элементтерін пайдалану қарқындылығы мен оқу өнімділігі көрсеткіштері арасындағы байланысты талдадық. Нәтижелер геймификация құралдарын белсенді қолдану оқу мотивациясының өсуімен, сабаққа қатысудың артуымен және студенттердің академиялық көрсеткіште-

рінің жақсаруымен айтарлықтай байланысты екенін көрсетті. Зерттеу сонымен қатар геймификацияны енгізу тиімділігіне әсер ететін кедергілерді анықтады: оқытушылардың цифрлық құзыреттілік деңгейіндегі айырмашылықтар және ойын механизмдері мен академиялық талаптар арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз етудегі қиындықтар. Нәтижелер геймификацияны жоғары білім беру орындарына жүйелі түрде біріктірудің маңыздылығын, сондай-ақ оқытушылардың мақсатты кәсіби дайындығы мен ойын стратегияларын педагогикалық негізделген қолдануды қамтамасыз етудің қажеттілігін көрсетеді. Қорытындылар жоғары білім беруде цифрлық технологияларды ғылыми негізделген пайдалануды дамытуға ықпал етеді және студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілігін арттыруға бағытталған білім беру саясаты үшін бағдар бола алады.

Түйінді сөздер: *геймификация, цифрлық педагогика, оқу мотивациясы, аспаптық генез, информатиканы оқыту.*

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ ВУЗОВ ГЕЙМИФИКАЦИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Давлетова А.Х. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Мырзанова А.К. – PhD докторант, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.*

Использование геймификации в высшем образовании быстро расширяется, однако подходы преподавателей ВУЗов к использованию геймификационных инструментов, а также их влияние на учебную мотивацию и результативность студентов остаются недостаточно изученными. В этом исследовании рассматривается использование преподавателями геймифицированных образовательных ресурсов для повышения вовлеченности, мотивации и учебных достижений учащихся. В этом исследовании использовалась смешанная методология, включающая опрос и квазиэксперимент от 60 преподавателей в различных областях подготовки, направленных на оценку изменений мотивации и академических результатов после внедрения геймифицированных учебных модулей. Мы проанализировали взаимосвязь между интенсивностью использования элементов геймификации, таких как система подсчета очков, значки, рейтинговые таблицы, сюжетные задания и игровые типы оценок, с показателями эффективности обучения. Результаты показали, что активное использование инструментов геймификации в значительной степени связано с ростом мотивации к обучению, увеличением посещаемости и улучшением успеваемости студентов. Исследование также выявило препятствия, влияющие на эффективность внедрения геймификации: различия в уровне цифровых компетенций преподавателей и трудности в обеспечении баланса между игровыми механизмами и академическими требованиями. Результаты подчеркивают важность систематической интеграции геймификации в места высшего образования, а также необходимость обеспечения целенаправленной профессиональной подготовки преподавателей и педагогически обоснованного применения игровых стратегий. Выводы способствуют развитию научно обоснованного использования цифровых технологий в высшем образовании и могут служить ориентиром для образовательной политики, направленной на повышение мотивации и результативности обучения студентов.

Ключевые слова: *геймификация, цифровая педагогика, учебная мотивация, инструментальный генезис, обучение информатике.*

EVALUATION OF USING GAMIFICATION TOOLS BY FACULTY MEMBERS TO INCREASE STUDENTS' LEARNING MOTIVATION AND PERFORMANCE

Davletova A.Kh. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Myrzanova A.K. – PhD student, Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.*

The use of gamification in higher education is rapidly expanding, however, the ways in which faculty members use gamification tools, as well as their influence on the motivation and performance of students, remain insufficiently studied. This study examines the use of gamified educational resources by educators to increase student engagement, motivation, and academic achievement. In this study, a mixed methodology was used, which included a survey and a quasi-experiment from 60 educators from different areas of training, aimed at assessing changes in motivation and academic performance after the introduction of gamified learning modules. We analyzed the relationship between the intensity of the use of gamification elements such as the points system, badges, rating tables, story quests and gamified assessments with

indicators of learning performance. The results showed that the active use of gamification tools is significantly associated with an increase in learning motivation, an increase in attendance, and an improvement in students' academic performance. The study also identified barriers that affect the effectiveness of implementing gamification: differences in the level of digital competence of teachers and difficulties in ensuring a balance between game mechanisms and academic requirements. The results indicate the importance of the systematic integration of gamification into higher education institutions, as well as the need to ensure targeted professional training of faculty members and the pedagogically justified use of game strategies. The findings contribute to the development of the scientifically based use of digital technologies in higher education and can serve as a benchmark for educational policy aimed at improving student learning motivation and performance.

Keywords: *gamification, digital pedagogy, learning motivation, instrumental genesis, computer science education.*

Кіріспе. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуымен және олардың қоғамның барлық салаларына интеграциялануымен сипатталатын төртінші өнеркәсіптік революция жоғары білім беру жүйесін түбегейлі өзгертуде [1, 1167 б.]. Университеттер тек академиялық дайындықты қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар студенттердің тұрақты оқу мотивациясын сақтау, олардың қатысуы мен өзін-өзі оқыту қабілетін дамыту қажеттілігіне тап болды. Оқытудың ең перспективалы бағыттарының бірі- мотивация мен оқу тиімділігін арттыру мақсатында ойын элементтерін білім беру контекстінде қолдану [2, 59 б.]. Геймификацияланған оқыту мен жоғары білімнің қиылысын зерттеу технологиялық тұрғыдан педагогикалық тәжірибенің қалай өзгеретінін анықтауға мүмкіндік береді [3, 16 б.].

Геймификациялық құралдарды пайдалану студенттердің белсенділігін арттыруға, олардың оқу траекториясын жекелендіруге және оқу материалын тереңірек түсінуге жаңа мүмкіндіктер ашады. Ұпайлар, бейджлер, рейтингтік кестелер, деңгейлер, челленджлер және ойын тапсырмалары сияқты элементтер білім алушылардың қызығушылығын сақтауға, лезде кері байланыс беруге және мақсаттарға біртіндеп жетуге жағдай жасауға мүмкіндік береді [6 б.]. Геймификацияның интеграциясы дәстүрлі оқыту формаларын динамикалық және студенттерге бағытталған процеске айналдырады, бұл әсіресе білім беру нәтижелерін арттыру үшін өте маңызды.

Геймификация студенттердің назарын аударып қана қоймайды, сонымен қатар тұрақты оқу әдеттерін қалыптастыруға ықпал етеді, тапсырмалардың жүйелілігін сақтайды және негізгі ұғымдарды түсінуді жақсартады [4, 3029 б.]. Бұл зерттеу жоғары оқу орындарының оқытушылары студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілігін арттыру үшін геймификациялық құралдарды қолдану тәсілдерін анықтауға бағытталған.

Геймификацияның маңызды артықшылықтарының бірі – оның әр студенттің қажеттіліктері мен қарқынын ескере отырып, жеке оқытуды қамтамасыз ету қабілеті. Бейімделу тапсырмалары, прогрессивті қиындық деңгейлері және ойластырылған марапаттау жүйесі студенттерге қатысудың жоғары деңгейін сақтай отырып, материалмен ыңғайлы режимде өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді [5, 262 б.]. Көптеген геймификациялық платформаларға енгізілген жедел кері байланыс тетіктері мұғалімдерге қиындықтарды уақтылы анықтауға, студенттердің жетістіктерін бақылауға және оқу процесін түзетуге көмектеседі. Сандық аналитика мен студенттердің өзара әрекеттесу деректерін пайдалану оқыту сапасын жақсартуға және оқуды мақсатты етуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, геймификация командалық тапсырмалар, топтық тапсырмалар, рейтингтік жарыстар және басқа да интерактивті механизмдер арқылы бірлескен оқытуды дамытуға ықпал етеді [6, 531 б.; 7, 639 б.; 8, 450 б.; 9, 16 б.]. Сандық лидербордтар, пікірталас форумдары және ұжымдық жобалар қоғамдастық сезімін арттырады және аудиториядан тыс білім беру мүмкіндіктерін кеңейтеді.

Дегенмен, ойдағыдай геймификация интеграциясы цифрлық теңсіздікке, деректердің құпиялылығына және оқытушылардың дайындығына байланысты факторларды ескеруді талап етеді. Білім беру айырмашылықтарын болдырмау үшін студенттердің құрылғылар мен интернетке тең қол жетімділігін қамтамасыз ету маңызды [10, 813 б.]. Оқытушыларды даярлау да маңызды: геймификацияны тиімді енгізу цифрлық құзыреттілікті, ойын механикасын түсінуді және оларды педагогикалық сауатты қолдану дағдыларын қажет етеді. Сандық сауаттылыққа және геймификацияланған оқытуды жобалауға бағытталған кәсіби курстар оқытушылардың дайындығын арттыруда маңызды рөл атқарады.

Белгілі бір қиындықтарға қарамастан, геймификация студенттердің мотивациясын, сабаққа қатысуын және академиялық жетістіктерін арттыруға айтарлықтай әлеуетке ие. Дұрыс қолданған кезде ол инклюзивті, динамикалық және ынталандыратын оқу ортасын құруға ықпал етеді.

Оқытудың нәтижелілігіне, құзыреттілік модельдерін және бағалаудың цифрлық нысандарын енгізуге қойылатын талаптардың өсуі жағдайында оқу көрсеткіштерінің жақсарғанын көрсетуге мүмкіндік беретін құралдар барған сайын өзекті бола түсуде. Бірқатар зерттеулер геймификацияның оқу нәтижелерін жақсартуға әлеуеті бар екенін көрсетеді [11, 143 б.], [12, 9 б.]. Алайда университеттік практикада оны қолдану біртекті сипатқа ие емес, өйткені оқытушылар әртүрлі стратегияларды қолданады және олардың педагогикалық тиімділігі елеулі түрде өзгереді. Сондықтан геймификация, педагогикалық тәсілдер мен оқу мотивациясы арасындағы байланыс одан әрі эмпирикалық зерттеуді қажет етеді.

Осы тұрғыда осы зерттеу университет оқытушыларының геймификация құралдарын қалай қолданатынын және бұл студенттердің мотивациясы мен академиялық көрсеткіштеріне қалай әсер ететінін талдайды. Табысты оқу үшін мотивацияның танылған маңыздылығына қарамастан, көптеген оқытушылар университет жағдайында студенттердің белсенділігін сақтаудағы қиындықтарды атап өтеді. Геймификация интерактивті, мағыналы және деректерге негізделген білім беру шешімдерін ұсына отырып, осы мәселелерді шешудің тиімді құралы бола алады.

Жоғары білім беруде әртүрлі цифрлық технологиялар қолданылғанымен, бұл жұмыс ойын элементтері бар сандық және сандық емес платформаларды қамтитын ойын құралдарына бағытталған. Зерттеулер көрсеткендей, оқытушылар геймификацияның әртүрлі модельдерін қолданады, бірақ олардың мотивация мен өнімділікке әсері екіұшты болып қалады. Келесі бөлімдерде геймификацияға, цифрлық педагогикаға және мотивация мен академиялық нәтижелердің өзара байланысына арналған жұмыстардың шолу сипаттамасы берілген.

Геймификацияның оқу мотивациясына әсері бірнеше психологиялық-педагогикалық механизмдер арқылы түсіндіріледі. Біріншіден, ұпай, бейдж, деңгей және прогресс көрсеткіштері студентке оқу нәтижесін көрнекі түрде бақылауға мүмкіндік береді, бұл оның құзыреттілік сезімін күшейтеді. Студент өз жетістігін нақты көрген сайын, келесі тапсырманы орындауға деген ішкі ынтасы артады. Екіншіден, деңгейлік тапсырмалар мен таңдау мүмкіндігі білім алушының автономиясын қолдайды, өйткені студент оқу траекториясын белгілі бір дәрежеде өзі басқара алады. Үшіншіден, рейтингтік кестелер, командалық челлендждер және бірлескен ойын тапсырмалары әлеуметтік қатысу мен өзара әрекеттесуді күшейтеді. Бұл студенттердің оқу ортасына эмоционалдық және әлеуметтік тұрғыдан көбірек тартылуына ықпал етеді. Төртіншіден, жедел кері байланыс қателерді тез түзетуге, оқу мақсатын нақтылауға және оқу әрекетін тұрақты жалғастыруға жағдай жасайды. Геймификация мотивацияны тек сыртқы марапат арқылы емес, құзыреттілік, автономия, әлеуметтік байланыс, кері байланыс және прогресті сезіну сияқты ішкі мотивациялық факторлар арқылы да күшейтеді.

Бұл зерттеудің жаңалығы келесідей:

1) ол әдебиетте сирек кездесетін университет аудиторияларында геймификацияны жүйелі түрде енгізуді көрсетеді;

2) ойын механизмдеріне негізделген пассивті және белсенді оқыту формаларын біріктірудің нақты тәжірибелерін ұсынады;

3) студенттерге бағытталған оқытуға көшуді тіркейді, мұнда геймификация тек материалды беру құралы ғана емес, сонымен қатар оқу қызметін басқару құралы болып табылады;

4) студенттердің тұрақты цифрлық қатысуын қамтамасыз ете отырып, аудиториядан тыс геймификацияның рөлін атап көрсетеді;

5) оқытушының геймификацияланған әрекеттерінің студенттердің мотивациясы мен академиялық көрсеткіштеріне әсерін сандық түрде анықтайды – бұрын сирек зерттелетін аспект.

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері. Бұл зерттеудің мақсаты отандық университеттердің информатика оқытушыларының геймификациялық құралдарды білім беру процесіне қалай біріктіретінін зерттеу, сондай-ақ ойын элементтерін пайдалану мен студенттердің оқу мотивациясы мен нәтижелілік деңгейі арасындағы байланысты анықтау болды.

Зерттеу келесі зерттеу сұрақтарына жауап беруге бағытталған:

- С1: информатика оқытушылары оқу процесінде қандай ойын құралдары мен стратегияларды қолданады?

- С2: геймификацияны қолдану студенттердің оқу мотивациясының жоғарылауымен байланысты ма?

- С3: геймификацияланған білім беру ортасы жағдайында оқитын студенттер дәстүрлі топтардағы студенттермен салыстырғанда жоғары оқу нәтижелілігін көрсетеді ме?

Материалдар мен әдістер. Жоғары оқу орындарының оқытушылары оқу процесінде геймификация құралдарын қалай қолданатынын және бұл студенттердің оқу мотивациясы мен өнімділігіне қалай әсер ететінін түсіну қиын және көп қырлы міндет болып қала береді. Соңғы жылдары студенттер мен оқытушылардың цифрлық технологиялармен жұмыс істеу ерекшеліктерін талдау үшін теориялық тәсілдер жиі қолданыла бастады. Бұл теориялар бастапқыда математикалық білім беру саласында дамығанымен, олардың позициялары біртіндеп цифрлық педагогика мен геймификация саласына таралады.

Аспаптық генез – құралды шынайы пайдалы етуге үйрену процесі; осыған сәйкес, геймификациялық құрал студент үшін тиімді оқу ресурсына айналуы оны қолдану стратегиялары мен тәсілдерінің қалыптасуына байланысты. Қазақстанда мұндай процесс көбінесе Moodle ойын модульдерін, Platonus ойын плагиндерін, цифрлық квиздерді (Kahoot, Quizizz, Classtime) және балл, бейдж және рейтинг элементтері бар платформаларды игеруді қамтиды.

Цифрлық құралдарды пайдалануды педагогикалық басқару ұғымы студенттердің геймификациямен өзара әрекеттесуіндегі оқытушының рөлін көрсетеді. Мұндай басқару оқу ортасын жобалауды, ойын механикасын таңдауды, қиындық деңгейін реттеуді және студенттердің бетпе-бет, қашықтықтан немесе гибридті оқыту форматындағы ынтымақтастығын ұйымдастыруды қамтиды. Қазақстандық университеттер үшін бұл әсіресе модульдік-рейтингтік жүйе және білім беру процесін цифрландыру жағдайында өзекті.

Alt D. [13, 104806 б.] оқытуда цифрлық құралдарды пайдалану кезінде екі маңызды компонентті анықтады:

1. Дидактикалық конфигурация – оқу ортасын ұйымдастыру:

- LMS (Moodle, Platonus, Canvas) пайдалану;
- интерактивті панельдер және сандық зертханалар;
- тестілеуге арналған онлайн-платформалар (Testcenter, Univer, Open edX).

2. Мұғалімнің педагогикалық мақсаттарын көрсететін геймификациялық құралдарды пайдалану режимі:

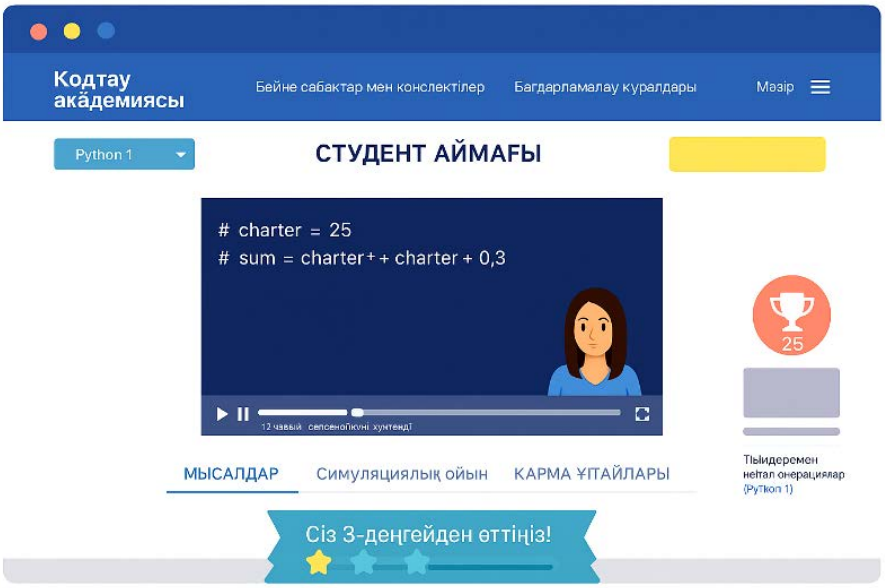
- белсенділік үшін бейджді енгізу;
- оқу топтарында рейтингтік кестелерді қолдану;
- деңгейлік тапсырмаларды құру;
- командалық челленджді өткізу;
- ойын элементтерін модульдік тапсырмалар мен бақылау формаларына қосу.

Бұл тұжырымдамалар отандық оқыту орындарындағы оқытушыларының геймификацияны қолданудың қандай стратегияларын таңдайтынын түсіндіруге көмектеседі.

Мысалы, Luarn P., Chen C.C., Chiu Y.P. [14, 418 б.] «техникалық демо» моделін сипаттайды, онда мұғалім интерфейсті экранға проекциялау арқылы құралдың функционалдығын көрсетеді. Қазақстандық тәжірибеде бұл оқытушылар студенттерге LMS геймификациялық модульдерімен қалай жұмыс істеу керектігін немесе смартфондардан квизаларға қатысуды көрсететін алғашқы сабақтарда жиі кездеседі (1-ші суретте көрсетілген).

Сонымен қатар, жоғары оқу орындарында геймификацияны қолданудың өзге де модельдері белсенді түрде пайдаланылуда:

- бәсекеге қабілетті модель-студенттер leaderboard-да бәсекелесу арқылы белсенділікті арттырады;
- кооперативтік модел – студенттер топтары ұжымдық ұпай жинайды;
- жеке траектория-деңгейлік тапсырмалар (Bronze-Silver-Gold);
- ойын рефлексиясы-ойын механизмі оқу материалын түсінуге қалай көмектескенін талқылау.



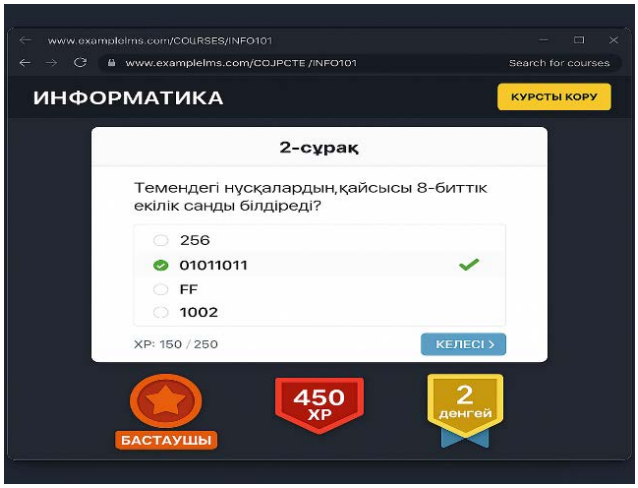
1 сурет – Информатикаға арналған геймификацияланған оқыту интерфейсінің мысалы (LMS)

1-кесте – Жоғары білім беруде геймификация құралдарын пайдалану стратегиялары

№	Стратегия түрі	Қолдану мысалы
1	Геймификацияланған техникалық көрсетілім	Оқытушы Moodle Badges, Kahoot, Quizizz жұмысын көрсетеді және ұпай, деңгей және бейдж ережелерін түсіндіреді
2	Ойын ережесін түсіндіру	Оқытушы экранда рейтингтік кестені, деңгей жүйесін көрсетеді және бұл элементтердің студенттердің жетістіктерін қалай көрсететінін түсіндіреді.
3	Ойын элементтерінің оқу мақсаттарымен байланысы	Деңгей жүйесін (Bronze–Silver–Gold) көрсете отырып, оқытушы келесі деңгейге өту пәннің құзыреттілігін игерумен қалай байланысты екенін түсіндіреді.

1-кестенің жалғасы

4	Геймификацияланған пікірталас	Студенттердің стратегияларын талқылау, қателерді талдау және нәтижелерді жақсарту жолдарын табу үшін leaderboard немесе ұпай жүйесін пайдалану.
5	Бөлу және марапаттау	Оқытушы Kahoot/Quizizz-те студенттердің ең жақсы жауаптарын көрсетеді, сандық белгілерді шығарады және сәтті тәсілдерді талқылайды.
6	Студент демонстрант ретінде	Студент тапсырманың орындалуын геймификацияланған платформада көрсетеді, ал оқытушы талқылауды басқарады және шешім стратегиясын түсіндіреді.
7	Оқытушының тікелей қатысуынсыз жүргізілетін жеке жұмыс	Студенттер LMS-те деңгейлік тапсырмаларды орындайды, ал оқытушы аудитория бойынша қозғалады, кеңес береді және «құзыреттілік ұпайларын» жинауға көмектеседі.
8	Командалық ойын тапсырмалары	Студенттер командалары командалық челлендждерде (Classtime, Moodle-дегі топтық тапсырмалар) максималды нәтиже алу үшін жарысады.
9	Квесттік оқыту моделі	Студенттер бірнеше кезеңнен тұратын оқу тапсырмасын орындайды; келесі деңгейге кіру алдыңғы деңгей аяқталғаннан кейін ғана ашылады.
10	Прогреске бағытталған оқыту	Оқытушы студенттерді ынталандыру және олардың тәуелсіздігін дамыту үшін прогрестің көрнекі элементтерін (деңгейлер, жетістік жолақтары) пайдаланады.



2 сурет– Информатикаға арналған геймификацияланған тестілік жұмыс парағы

Бұл зерттеуде аспаптық генез теориясы қазақстандық жоғары оқу орындарының оқытушыларының әртүрлі пәндерде – педагогикалық және IT-курстарды қоса алғанда – оқу үдерісіне ойын элементтерін, соның ішінде LMS платформалары арқылы, қалай енгізетінін түсіндіретін аналитикалық негіз ретінде қолданылады. Әр түрлі дидактикалық конфигурациялар (жеке жұмыс, топтық іс-шаралар, тәжірибеге бағытталған тапсырмалар) және студенттердің мотивациясын арттыру үшін ойын элементтерін қолдану әдістері талданады.

Жеке платформаларды талдауға арналған зерттеулерден айырмашылығы, бұл жұмыс Қазақстанда қолданылатын геймификациялық құралдардың кең спектрін қамтиды. Атап айтқанда, сандық квиздер, LMS платформаларындағы ойын элементтері, инженерлік және медициналық білім беру бағдарламаларындағы ойынға негізделген модельдеу, сондай-ақ педагогикалық және IT-пәндерде қолданылатын ұпайлар мен жетістіктер жүйесі қарастырылады. Мұндай әртүрлі құралдар оқу үдерісінің ерекшеліктеріне бейімделіп, студенттердің оқу белсенділігін арттыруға бағытталған.

Геймификацияның білім беру үдерісіне енгізілуі кәсіби құзыреттердің, коммуникативтік дағдылардың, цифрлық құзыреттердің, оқу уәждемесінің және өзін-өзі ұйымдастыру қабілеттерінің дамуына ықпал етеді. Сонымен қатар, ойын элементтері құзыреттілікке және студентке бағытталған оқыту қағидаттарына негізделген жаңартылған білім беру стандарттары аясында кеңінен қолданыс табуда. Қазақстандық BilimLand, iTest, USTUDY секілді цифрлық білім беру ресурстары мен университеттердің ақпараттық жүйелері студенттерге оқу барысындағы жетістіктерін бақылауға, марапаттар алуға және нәтижелерін салыстыруға мүмкіндік беретін геймификация элементтерін ұсынады.

Өзін-өзі анықтау теориясы тұрғысынан алғанда, ойын элементтері студенттердің мотивациясын бірнеше бағытта күшейтеді: олар құзыреттілікті деңгейлер мен ұпайлар жүйесі арқылы қолдайды,

автономияны тапсырмалар мен оқу траекторияларын таңдау еркіндігі арқылы арттырады, ал әлеуметтік қатысуды командалық ойындар мен челлендждер арқылы қамтамасыз етеді. Ұсынылған теориялық шеңбер Қазақстан жоғары оқу орындары оқытушыларының геймификацияны қолдану стратегияларын түсіндіруге, әртүрлі ойын механикаларының студенттердің мотивациясына әсерін ашуға және геймификацияны білім беру үдерісіне біріктірудің тиімділігін кешенді түрде бағалауға мүмкіндік береді.

Іріктеу. Зерттеуге қатысушылар 2024-2025 оқу жылында Қазақстанның бес университетінен тартылды. Қорытынды іріктемеге мыналар кірді:

- 60 информатика оқытушылары,
- 150 студент.

Деректер төрт көзден жиналды:

1. Университеттердің LMS (Moodle, Platonus, Canvas) – студенттердің белсенділігі, деңгейлік тапсырмаларды орындау, квизаларға қатысу, прогресс-барлар, бейджде р.

2. Ойын құралдары (Moodle Badges, Quizizz, Kahoot) – тапсырмаларды орындау жиілігі, тапқан жетістіктер саны, рейтингтердегі позициялар.

3. Оқытушылардың сауалнамасы – геймификация элементтерін қолдану туралы сандық және сапалық мәліметтер.

4. Информатика пәні бойынша студенттердің оқу үлгерімі – модульдік сынақтардың, зертханалық жұмыстардың және қорытынды бағалардың нәтижелері.

Квази-зерттеу дизайны салыстыруды қамтыды:

- геймификация қолданылған эксперименттік топтар (N = 6),
- ойын элементтері қолданылмаған бақылау топтары (N = 5).

Мұндай дизайн нақты оқу жағдайларын сақтай отырып, себеп-салдарлық байланыстарды бағалауға жақындауға мүмкіндік берді.

Өлшеу құралдарының сапасы. Оқытушылардың сауалнамасында:

- 36 жабық сұрақ (Лайкерт шкаласы, жиілік санаттары),
- геймификацияны қолданудың артықшылықтары, қиындықтары мен шектеулері туралы 4 ашық сұрақ.

Студенттердің оқу мотивациясын өлшеу үшін 5 балдық Лайкерт шкаласына негізделген сауалнама қолданылды, мұнда 1 – «мүлдем келіспеймін», 5 – «толық келісемін» дегенді білдіреді. Мотивация келесі индикаторлар арқылы бағаланды: оқу тапсырмаларын орындауға қызығушылық, сабаққа белсенді қатысуға ұмтылыс, тапсырманы аяқтаудағы табандылық, оқу нәтижесін жақсартуға талпыныс, геймификация элементтері арқылы алынған кері байланысқа жауап беру және өз оқу прогресін бақылауға дайындық. Әр индикатор бойынша студенттердің жауаптары жинақталып, жалпы мотивация индексі есептелді. Жоғары балл студенттің оқу мотивациясының жоғары деңгейін көрсетті.

Сауалнама цифрлық педагогика саласындағы сарапшылар тарапынан тексеріліп, екі жоғары оқу орнынан 12 оқытушының қатысуымен апробациядан өтті, бұл қолданылған құралдың сенімділігін қамтамасыз етті. Студенттердің оқу үдерісіндегі белсенділігі олардың алған бейджде рінің саны, Quizizz және Kahoot платформаларындағы квиздерге қатысуы, деңгейлік тапсырмаларды орындау қарқыны, сондай-ақ оқу прогресі мен командалық тапсырмаларға қатысу көрсеткіштері арқылы бағаланды. Оқу өнімділігі модульдік тесттердің нәтижелері, зертханалық жұмыстардың орындалуы және қорытынды бағалар негізінде анықталды. Зерттеу нәтижелерінің объективтілігін қамтамасыз ету мақсатында алдыңғы оқу үлгерімі, сабаққа қатысу деңгейі, студенттердің сандық құзыреттері және оқу топтарының мөлшері сияқты бақыланатын факторлар ескерілді.

Деректерді талдау. С1 талдау. Сипаттамалық статистика мұғалімдердің оқу үдерісінде геймификацияның бірқатар құралдарын жиі қолданатынын көрсетті, соның ішінде Moodle жүйесіндегі бейджде р, Quizizz және Kahoot платформалары, деңгейлік тапсырмалар, сондай-ақ LMS негізіндегі рейтингтік жарыстар. Ашық сұрақтарға берілген жауаптардың сапалы талдауы ең кең таралған стратегия ретінде экранға бағытталған ойын әрекетінің басым екенін анықтады; бұл 1-кестеде ұсынылған стратегиялармен толық сәйкес келеді.

С2 талдау. Геймификацияны қолдану мен студенттердің оқу мотивациясы арасындағы байланысты бағалау үшін корреляциялық талдау және бірнеше регрессиялық модельдер қолданылды. Талдауда тәуелсіз айнымалылар ретінде алынған бейджде р саны, квиздерді орындау белсенділігі, челлендждерге қатысу деңгейі және LMS платформаларындағы жалпы белсенділік қарастырылды. Алынған нәтижелер геймификацияның қарқындылығы мен студенттердің оқу мотивациясы деңгейі арасында статистикалық тұрғыдан маңызды оң байланыстың бар екенін көрсетті.

Статистикалық нәтижелердің практикалық маңыздылығын бағалау үшін p-мәндерімен қатар effect size көрсеткіштері және 95% сенімділік интервалдары есептелді. Регрессиялық талдауда стандартталған β коэффициенттері қолданылды, ал эксперименттік және бақылау топтарының оқу нәтижелерін салыстыру үшін Cohen’s d көрсеткіші есептелді. 95% сенімділік интервалдары алынған нәтижелердің тұрақтылығын және бағалаудың дәлдігін анықтау үшін пайдаланылды. Бұл тәсіл геймификацияның мотивация мен оқу нәтижелілігіне әсерін тек статистикалық тұрғыдан ғана емес, практикалық тұрғыдан да бағалауға мүмкіндік берді.

С3 талдау. Студенттердің оқу жетістіктерін сәйкестендіру барысында студенттердің алдыңғы оқу үлгерімі, ІСТ-құзыреттілік деңгейі, сабаққа қатысуы және демографиялық сипаттамалары ескерілді. Сәйкестендіруден кейін нәтижелердің дәлдігін арттыру үшін регрессиялық түзету жүргізілді. Орташа әсерді есептеу нәтижелері геймификацияланған топтағы студенттердің информатика пәні бойынша қорытынды оқу нәтижелері статистикалық тұрғыдан айтарлықтай жоғары екенін көрсетті.

Нәтижелер. *С1 нәтижелері: мұғалімдердің ойын құралдарын қолдану ерекшеліктері.*

60 информатика оқытушыларына жүргізілген сауалнама нәтижелерін талдау геймификация элементтерінің оқу үдерісінде кеңінен қолданылатынын көрсетті, алайда оларды пайдалану қарқындылығы университеттер мен жекелеген оқытушылар арасында айтарлықтай айырмашылыққа ие. Сауалнамаға қатысқан оқытушылардың 72%-ы геймификация элементтерін кемінде екі аптада бір рет қолданатынын, ал 58%-ы оларды апталық негізде оқу үдерісіне жүйелі түрде енгізетінін хабарлады. Ең жиі қолданылатын құралдарға сандық квиздер, LMS платформаларындағы бейджлер мен деңгейлік тапсырмалар, рейтингтік кестелер, командалық челленджлер және оқу прогресін визуализациялайтын элементтер жатады.

Оқытушылардың пікірінше, геймификация студенттердің оқу белсенділігін арттыруға, оқытуды дараландыруды жеңілдетуге, кері байланысты жеделдетуге, зертханалық жұмыстарды орындауға ынталандыруға және салауатты бәсекелестік ортаны қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, көптеген оқытушылар геймификацияны қолдану мұғалімнің аудитория ішінде еркін қозғалуына және студенттермен жеке жұмыс жүргізуіне негізделген *work-and-walk* стратегиясына көшуді жеңілдететінін атап өтті, бұл оқу үдерісінің икемділігі мен интерактивтілігін арттырады.

С2 нәтижелері: геймификацияның оқу мотивациясына әсері

150 студенттің деректерін регрессиялық талдауды қолдана отырып, геймификация көрсеткіштерінің жиынтығы оқу мотивациясының 64,3% вариациясын түсіндіретіні анықталды.

Нәтижелер 2-кестеде келтірілген.

2-кесте – Студенттердің оқу мотивациясы мен өнімділігіне әсер ететін негізгі факторлар

Айнымалы	β	SE	p-мәні	95% CI	Effect size	Түсіндіру
Бейджлер саны	0.31	0.11	0.008	[0.09; 0.53]	Орташа	Бейджлер студенттердің жетістік сезімін күшейтеді
Квизаларға қатысу жиілігі	0.28	0.13	0.012	[0.06; 0.50]	Орташа	Квиздер оқу белсенділігін арттырады
Деңгей жүйесі	0.24	0.14	0.031	[0.02; 0.46]	Шағын-орташа	Деңгейлер өзін-өзі ұйымдастыруды қолдайды
Командалық челленджлер	0.21	0.12	0.044	[0.01; 0.42]	Шағын-орташа	Челленджлер әлеуметтік мотивацияны күшейтеді
LMS кірістері	0.16	0.09	0.061	[-0.01; 0.33]	Шағын	Әсері оң, бірақ статистикалық маңыздылығы шекті деңгейде
Топ мөлшері	−0.18	0.06	0.029	[-0.34; -0.03]	Шағын	Үлкен топтар жеке қатысуды төмендетуі мүмкін
Оқытушының тәжірибесі	0.27	0.10	0.004	[0.08; 0.46]	Орташа	Тәжірибелі оқытушылар геймификацияны тиімдірек қолданады

Оқу мотивациясы бейджлер санына, квизаларға қатысуға және деңгейлік тапсырмаларды орындауға байланысты болды.

С3 нәтижелері: геймификацияның оқу өнімділігіне әсері

Білім алушылар қатысу деңгейі бойынша үш жасырын топқа бөлінді:

1-топ – төмен пайдалану

2-топ – қалыпты пайдалану

3-топ – жоғары пайдалану.

Ең жақсы модель төменде келтірілген көрсеткіштер бойынша анықталды.

3-кесте – Топтардың сәйкестік көрсеткіштері

Үлгі	Ықтималдық	Акаике ақпараттық критерийі	Байес ақпараттық критерийі	Энтропия	LMR-A p-мәні
2-топ	−8,912.44	17,896.88	18,204.51	0.861	<0.001
3-топ	−8,401.15	16,902.30	17,331.14	0.854	0.011
4-топ	−8,377.92	16,845.84	17,497.72	0.842	0.118

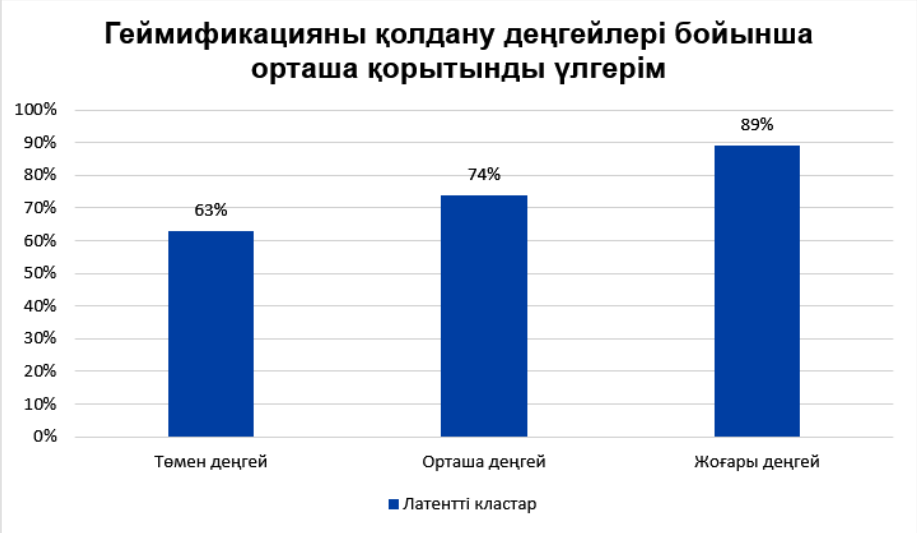
Таңдау: 3-топ моделі-сапаның оңтайлы үйлесімі.

4-кесте – Студенттерді сыныптарға бөлу

Топ	Студенттердің саны	Үлесі
1-төмен пайдалану	72	0.48
2-қалыпты пайдалану	63	0.42
3-жоғары пайдалану	15	0.10

5-кесте – Геймификацияны пайдаланудың жасырын топтардың сипаттамалары

Көрсеткіш	1-топ	2-топ	3-топ
LMS кірістері	3.4	9.7	21.8
Орындалған квизалар	2.1	8.3	17.5
Алынған бейджде	1.4	6.2	15.9
Деңгейлер бойынша прогресс	0.8	2.7	5.5
Челленджде қатысу	төмен	орташа	жоғары
Қорытынды үлгерім	63%	74%	89%



3 сурет – Геймификацияны пайдалану деңгейлері бойынша орташа қорытынды үлгерім

Талқылау. Алынған нәтижелер халықаралық зерттеулердің қорытындыларымен сәйкес келеді. Buckley және Doyle зерттеулерінде геймификация студенттердің оқу мотивациясын арттырудың тиімді құралы ретінде сипатталса, біздің зерттеу де бейджде, квиздер және деңгейлік тапсырмалардың мотивацияға оң әсерін растады [1]. Hamari және әріптестері геймификацияның тиімділігі оның педагогикалық мақсаттармен байланысына тәуелді екенін көрсеткен; бұл зерттеуде де оқытушының тәжірибесі мен геймификацияны жүйелі қолдануы маңызды фактор ретінде анықталды [4].

Mekler және әріптестері жеке ойын элементтерінің мотивацияға әртүрлі деңгейде әсер ететінін көрсеткен [6]. Осы зерттеуде де бейджде мен квиздер ең жоғары әсерге ие болса, LMS-ке кіру жиілігінің әсері әлсіздеу болды. Oliveira және әріптестерінің жекелендірілген геймификация жөніндегі нәтижелері де осы зерттеумен үндеседі, себебі деңгейлік тапсырмалар мен прогресс индикаторлары студенттердің белсенділігін күшейтті.

Зерттеу нәтижелері аспаптық генез теориясының негізгі қағидаларын қолдайды. Яғни, цифрлық құралдардың тиімділігі олардың өзінде емес, оқытушының оларды педагогикалық тұрғыдан сауатты және мақсатты қолдануында екені дәлелденді. Сонымен қатар, цифрлық теңсіздік, интернетке қолжетімділік және оқытушылардың цифрлық құзыреттілігі геймификацияның тиімділігіне әсер ететін маңызды факторлар ретінде анықталды.

Зерттеудің бірқатар шектеулері бар. Біріншіден, іріктеме Қазақстанның бес университетінен алынған 60 информатика оқытушысы мен 150 студентті ғана қамтыды, сондықтан алынған нәтижелерді барлық жоғары оқу орындарына толық жалпылау шектеулі болуы мүмкін. Екіншіден, зерттеу негізінен информатика пәні аясында жүргізілді, сондықтан геймификацияның басқа пәндердегі әсері қосымша зерттеуді қажет етеді. Үшіншіден, зерттеу қысқа мерзімді оқу кезеңіндегі нәтижелерге сүйенді; сондықтан геймификацияның ұзақ мерзімді мотивацияға, тұрақты оқу әдеттеріне және академиялық жетістіктерге әсері толық ашылмады. Болашақ зерттеулерде іріктемені кеңейту, әртүрлі пәндік бағыттарды қамту және ұзақ мерзімді лонгитюдтік дизайн қолдану ұсынылады.

Қорытынды. Бұл зерттеу Қазақстан университеттерінде информатиканы оқытуға геймификациялық құралдарды интеграциялау студенттердің оқу мотивациясы мен оқу нәтижелілігіне статисти-

калық тұрғыдан маңызды оң әсер ететінін растады. Атап айтқанда, бейджде, деңгейлік тапсырмалар, цифрлық квиздер және командалық челленджде сияқты ойын тетіктерін жүйелі пайдалану білім алушылардың оқу үдерісіне қатысу белсенділігін арттырып, олардың академиялық жетістіктерін жақсартуға ықпал ететіні анықталды.

Зерттеу нәтижелері геймификация белсенділігі жоғары топтарға кіретін студенттердің дәстүрлі оқыту жағдайындағы студенттермен салыстырғанда едәуір жоғары оқу өнімділігін көрсеткенін дәлелдеді. Бұл қорытындылар аспаптық генез теориясының негізгі ережелеріне сәйкес келеді, яғни цифрлық құралдар оқытушыны алмастыратын фактор ретінде емес, оларды мағыналы әрі мақсатты педагогикалық қолдану жағдайында ғана оқыту тиімділігін арттырады деген тұжырымды қолдайды.

Осы тұрғыда оқытушының рөлі ерекше маңызға ие. Оның кәсіби дайындығы, цифрлық құзыреттілігі және геймификация элементтерін қолдана отырып оқу үдерісін жобалау қабілеті ойын стратегияларын сәтті жүзеге асырудың негізгі шарттары болып табылады. Сонымен қатар, зерттеу студенттердің цифрлық дайындығын жүйелі түрде арттыру және білім беру платформаларына тең қолжетімділікті қамтамасыз ету қажеттігін көрсетті, бұл цифрлық оқытудың әділдігі мен тиімділігін қамтамасыз етудің маңызды алғышарты болып қала береді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері геймификацияны жоғары оқу орындарында оқыту сапасын арттырудың перспективалық құралы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Оны ғылыми негізделген және педагогикалық тұрғыдан сауатты енгізу студенттердің дербестігін, цифрлық құзыреттілігін және тұрақты оқу уәждемесін дамытуға ықпал етіп, геймификациялық стратегияларды қазіргі заманғы университеттік білім берудің маңызды құрамдас бөлігі ретінде айқындайды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Buckley P., Doyle E. Gamification and student motivation**. [Text] / P. Buckley, E. Doyle // Interactive Learning Environments. – 2016. – Vol. 24. – № 6. – 1162–1175 p. https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263.

2 **Alsawaier R.S. The effect of gamification on motivation and engagement.** [Text] / R.S. Alsawaier // The International Journal of Information and Learning Technology. – 2018. – Vol. 35. – № 1. – 56–79 p. https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009.

3 **Deterding S. Gamification: designing for motivation.** [Text] / S. Deterding // Interactions. –2012. – Vol. 19. – № 4. – 14–17 p. https://doi.org/10.1145/2212877.2212883.

4 **Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification**. [Text] / J. Hamari, J. Koivisto, H. Sarsa // Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences. – 2014. – 3025–3034 p. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377.

5 **Prieto-Andreu J.M., Gómez-Escalonilla-Torrijos J.D., Said-Hung E. Gamification, motivation, and performance in education: a systematic review.** [Text] / J.M. Prieto-Andreu, **J**.D. Gómez-Escalonilla-Torrijos, E. Said-Hung // Revista Electrónica Educare. – 2022. – Vol. 26. – № 1. – 251–273 p. http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.14.

6 **Mekler E.D., Brühlmann F., Tuch A.N., Opwis K. Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance**. [Text] / E.D. Mekler, F. Brühlmann, A.N. Tuch, K. Opwis // Computers in Human Behavior. – 2017. – Vol. 71. – 525–534 p. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048.

7 **Jaramillo-Mediavilla L., Basantes-Andrade A., Cabezas-González M., Casillas-Martín S. Impact of gamification on motivation and academic performance: a systematic review.** [Text] / L. Jaramillo-Mediavilla, A. Basantes-Andrade, M. Cabezas-González, S. Casillas-Martín // Education Sciences. – 2024. – Vol. 14. – № 6. – 639 p. https://doi.org/10.3390/educsci14060639.

8 **Xu J., Lio A., Dhaliwal H., Andrei S., Balakrishnan S., Nagani U., Samadder S. Psychological interventions of virtual gamification within academic intrinsic motivation: a systematic review.** [Text] / J. Xu, A. Lio, H. Dhaliwal, S. Andrei, S. Balakrishnan, U. Nagani, S. Samadder // Journal of Affective Disorders. – 2021, – Vol. 293. – 444–465 p. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.070.

9 **Oliveira W., Hamari J., Joaquim S., Toda A.M., Palomino P.T., Vassileva J., Isotani S. The effects of personalized gamification on students' flow experience, motivation, and enjoyment.** [Text] / W. Oliveira, J. Hamari, S. Joaquim, A.M. Toda, P.T. Palomino, J. Vassileva, S. Isotani // Smart Learning Environments. – 2022. – Vol. 9. – № 1. – 16 p. https://doi.org/10.1186/s40561-022-00194-x.

10 **García-López I.M., Acosta-Gonzaga E., Ruiz-Ledesma E.F. Investigating the impact of gamification on student motivation, engagement, and performance**. [Text] / I.M. García-López, E. Acosta-Gonzaga, E.F. Ruiz-Ledesma // Education Sciences. – 2023. – Vol. 13. – № 8 – 813 p. https://doi.org/10.3390/educsci13080813.

11 **Zourmpakis A.I., Kalogiannakis M., Papadakis S. Adaptive gamification in science education: an analysis of the impact of implementation and adapted game elements on students' motivation**. [Text] / A.I. Zourmpakis, M. Kalogiannakis, S. Papadakis // Computers. – 2023. – Vol. 12. – № 7. – 143 p. https://doi.org/10.3390/computers12070143.

12 **Coelho F., Rando B., Aparício D., Pontífice-Sousa P., Gonçalves D., Abreu A.M. The impact of educational gamification on cognition, emotions, and motivation: a randomized controlled trial.** [Text] / F. Coelho, B. Rando, D. Aparício, P. Pontífice-Sousa, D. Gonçalves, A.M. Abreu // Journal of Computers in Education. – 2025. – Vol. 12. – 1–48 p. https://doi.org/10.1007/s40692-025-00366-x.

13 **Alt D. Assessing the benefits of gamification in mathematics for student gameful experience and gaming motivation.** [Text] / D. Alt // Computers & Education. – 2023. – Vol. 200. – 104806 p. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104806.

14 **Luarn P., Chen C.C., Chiu Y.P. Enhancing intrinsic learning motivation through gamification: a self-determination theory perspective.** [Text] / P. Luarn, C.C. Chen, Y.P. Chiu // The International Journal of Information and Learning Technology. – 2023. – Vol. 40. – № 5. – 413–424 p. https://doi.org/10.1108/IJILT-07-2022-0145.

REFERENCES:

1 **Buckley P., Doyle E. Gamification and student motivation.** *Interactive Learning Environments*, 2016, vol. 24, no. 6, pp. 1162–1175. https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263.

2 **Alsawaier R.S. The effect of gamification on motivation and engagement**. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 2018, vol. 35, no. 1, pp. 56–79. https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009.

3 **Deterding S. Gamification: designing for motivation.** *Interactions*, 2012, vol. 19, no. 4, pp. 14–17. https://doi.org/10.1145/2212877.2212883.

4 **Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification.** *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2014, pp. 3025–3034. https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377.

5 **Prieto-Andreu J.M., Gómez-Escalonilla-Torrijos J.D., Said-Hung E. Gamification, motivation, and performance in education: a systematic review**. *Revista Electrónica Educare*, 2022, vol. 26, no. 1, pp. 251–273. http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.14.

6 **Mekler E.D., Brühlmann F., Tuch A.N., Opwis K. Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance**. *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 71, pp. 525–534. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048.

7 **Jaramillo-Mediavilla L., Basantes-Andrade A., Cabezas-González M., Casillas-Martín S. Impact of gamification on motivation and academic performance: a systematic review**. *Education Sciences*, 2024, vol. 14, no. 6, art. 639. https://doi.org/10.3390/educsci14060639.

8 **Xu J., Lio A., Dhaliwal H., Andrei S., Balakrishnan S., Nagani U., Samadder S. Psychological interventions of virtual gamification within academic intrinsic motivation: a systematic review.** *Journal of Affective Disorders*, 2021, vol. 293, pp. 444–465. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.070.

9 **Oliveira W., Hamari J., Joaquim S., Toda A.M., Palomino P.T., Vassileva J., Isotani S. The effects of personalized gamification on students' flow experience, motivation, and enjoyment**. *Smart Learning Environments*, 2022, vol. 9, no. 1, art. 16. https://doi.org/10.1186/s40561-022-00194-x.

10 **García-López I.M., Acosta-Gonzaga E., Ruiz-Ledesma E.F. Investigating the impact of gamification on student motivation, engagement, and performance**. *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 8, art. 813. https://doi.org/10.3390/educsci13080813.

11 **Zourmpakis A.I., Kalogiannakis M., Papadakis S. Adaptive gamification in science education: an analysis of the impact of implementation and adapted game elements on students' motivation.** *Computers*, 2023, vol. 12, no. 7, art. 143. https://doi.org/10.3390/computers12070143.

12 **Coelho F., Rando B., Aparício D., Pontífice-Sousa P., Gonçalves D., Abreu A.M. The impact of educational gamification on cognition, emotions, and motivation: a randomized controlled trial.** *Journal of Computers in Education*, 2025, vol. 12, pp. 1–48. https://doi.org/10.1007/s40692-025-00366-x.

13 **Alt D. Assessing the benefits of gamification in mathematics for student gameful experience and gaming motivation**. *Computers & Education*, 2023, vol. 200, art. 104806. https://doi.org/10.1016/ j.compedu.2023.104806.

14 **Luarn P., Chen C.C., Chiu Y.P. Enhancing intrinsic learning motivation through gamification: a self-determination theory perspective.** *The International Journal of Information and Learning Technology*, 2023, vol. 40, no. 5, pp. 413–424. https://doi.org/10.1108/IJILT-07-2022-0145.

Авторлар туралы мәліметтер:

Давлетова Айнаш Халиуллиновна – педагогика ғылымдарының кандидаты, Информатика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ, А. Пушкин көш, 11, тел.: +77013175684, e-mail: *ainash_5@mail.ru.*

Мырзанова Алия Калдыбаевна – PhD докторант, Информатика кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ, А. Пушкин көш, 11, тел.: +77014141046, e-mail*: *myrzanova_ak@enu.kz.*

Давлетова Айнаш Халиуллиновна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 00001, г. Астана, ул. А. Пушкина 11, тел.: +77013175684, e-mail: *ainash_5@mail.ru.*

Мырзанова Алия Калдыбаевна – PhD докторант, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 00001, г. Астана, ул. А. Пушкина 11, тел.: +77014141046, e-mail*: *myrzanova_ak@enu.kz.*

Davletova Ainash Khaliullinovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 00001, Astana, 11 A. Pushkin Str., tel.: +77013175684, e-mail: *ainash_5@mail.ru.*

Myrzanova Aliya Kaldybayevna – PhD student, Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, Astana, 00001, 11 A. Pushkin Str., tel.: +77014141046, e-mail*: *myrzanova_ak@enu.kz.*

ХҒТАР17.07.41
ӘОЖ 821.14’02
https://doi.org/10.52269/SKVC2622106

ГРЕК МИФОЛОГИЯСЫНДАҒЫ САКРАЛДЫ КЕҢІСТІК НЫСАНДАРЫНЫҢ ОБРАЗЫН ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Жунисова Д.Н. – тіл білімі магистрі, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы.*

Юсуп А.Н. – PhD докторы, Абай атындағы қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Юсуп П.К. – PhD докторы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Балгабаева Г.З. – тарих ғылымдарының кандидаты, Қазақстан тарих кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Адамзат өркениетіндегі көркемдік ойлаудың түрлі кезеңдерінде сырлы әлемнің құпиясына үңілу, оның қоғамға беймәлім тұстарын тану күрделі әрі қызықты мәселе болып келген. Бұл тұста әсіресе көркем мәтіндегі мистикамен киелілік, яғни сакральділіктің тылсымын тану барша ойшылдар мен ғалымдардың зерттеу нысанына айналды. Осыдан келіп бұл бағыттағы зерттеулердің өзектілігі түрлі халықтармен әр дәуірдің ғылымында бірте-бірте арта берді. Бұл мақалада грек мифологиясы мен әдебиетіндегі киелі кеңістіктегі нысандар образының көркемдік-бейнелі көрінісіне талдау жасау мақсаты қойылды. Жаратылыстың құпиялары мен табиғат тылсымдары туралы әр замандағы ғылыми, діни, тіпті белгілі бір ұлтқа ғана тән көзқарастарға сараптау жүргізу осы мақсатқа тән көзделеді. Мақаланы жазу барысында салыстырмалы, интерпретациялық талдау әдістері қолданылған. Негізінен грек мифологиясында киелі жерлер образы көне халықтың тарихи даму үдерісінен, ұлттық таным түсінігінен мол хабар беретін архетиптік бейне ретінде маңызды рөл атқарады. Өйткені халық жадында әлі күнге дейін қасиетті мекендер мен нысандарға деген қызығушылық бәсеңдеген жоқ. Сол себепті киелі нысандарға құлшылық етіп, әулиелі жерлерге тәуетіп, түнеу дәстүрі бүгінгі күнге дейін жалғасып келеді. Мақалада оқу процесінде грек мифологиясындағы сакралды кеңістік бейнелерін зерттеудің педагогикалық мүмкіндіктері қарастырылады. Негізгі мифологиялық локустар (Олимп, жер асты әлемі, қасиетті тоғайлар мен храмдар) оқушылардың тарихи ойлау қабілетін, құндылықтық бағдарларын және мәдениеттік компетенттілігін қалыптастыру құралдары ретінде талданады. Арнайы назар осы тақырыпты оқытудың әдістемелік тәсілдеріне аударылады, соның ішінде пән аралық байланыстарды қолдану, көрнекі деректермен жұмыс және проблемалық оқыту әдістері. Мақалада мифологиялық бейнелердің оқушылардың танымдық белсенділігін дамытудағы жоғары дидактикалық әлеуеті туралы қорытынды жасалады.

Түйінді сөздер: *Грек мифологиясы, сакралды кеңістік, көркем образ, мифопоэтика, кеңістік символикасы.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБРАЗОВ САКРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ГРЕЧЕСКОЙ МИФОЛОГИИ

Жунисова Д.Н. – магистр лингвистики, Кокшетауский Университет имени Ш.Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан.*

Юсуп А.Н. – доктор PhD, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Юсуп П.К. – доктор PhD, Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Балгабаева Г.З. – кандидат исторических наук, ассоциированный профессор кафедры истории Казахстана, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

На различных этапах художественного мышления в цивилизации человечества исследование тайны волшебного мира и познание его неизвестных сторон для общества всегда было сложной и интересной задачей. В этом контексте особенно внимание привлекают мистика и святость в художественном тексте, то есть понимание сакрального, что стало объектом исследования для многих мыслителей и ученых. Из этого вытекает, что актуальность исследований в этом направлении постепенно возрастала в науке различных народов и эпох. В данной статье ставится цель провести анализ художественно-образного представления образов священных пространств в греческой мифологии и литературе. Исследование взглядов на тайны природы и загадки бытия, характерных для разных эпох, научных и религиозных, а также присущих определенным народам, также является частью этой цели. При написании статьи использовались методы сравнительного и интерпретационного анализа. В основном образ священных мест в греческой мифологии играет важную роль как архетипический образ, который дает богатую информацию о процессе исторического развития древнего народа и его национальном восприятии. Потому что в народной памяти интерес к священным местам и объектам до сих пор не угас. Поэтому традиция поклонения священным объектам и молитвы в святых местах продолжается и по сей день. В статье рассматриваются педагогические возможности изучения образов сакрального пространства в греческой мифологии в образовательном процессе. Анализируются ключевые мифологические локусы (Олимп, подземный мир, священные рощи и храмы) как средства формирования исторического мышления, ценностных ориентаций и культурной компетентности обучающихся. Особое внимание уделяется методическим подходам к преподаванию данной темы, включая использование междисциплинарных связей, визуальных источников и проблемно-ориентированного обучения. Делается вывод о высоком дидактическом потенциале мифологических образов в развитии познавательной активности учащихся.

Ключевые слова: *Греческая мифология, сакральное пространство, художественный образ, мифопоэтика, символика пространства.*

PEDAGOGICAL ASPECTS OF STUDYING THE IMAGES OF SACRED SPACE IN GREEK MYTHOLOGY

Zhunissova D.N. – Master of Linguistics, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan.*

Yussup A.N. – PhD, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Yussup P.K. – PhD, Kazakh National Women`s Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Balgabayeva G.Z. – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Department of history, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

At various stages of artistic thinking in the development of human civilization, the exploration of the mystery of the magical world and the understanding of its unknown aspects have always been both a complex and compelling task for society. In this context, particular attention is drawn to mysticism and sanctity in literary texts, that is, to the comprehension of the sacred, which has become an object of study for many thinkers and scholars. Consequently, the relevance of research in this field has gradually increased across the sciences of different nations and historical periods. The aim of this article is to analyze the artistic and figurative representation of sacred spaces in Greek mythology and literature. The study of perspectives on the mysteries of nature and the enigmas of existence – characteristic of different epochs, scientific and religious traditions, as well as specific cultures – is also an integral part of this objective. The research employs methods of comparative and interpretative analysis. In Greek mythology, the image of sacred places plays an important role as an archetypal construct that provides valuable insights into the historical development of ancient peoples and their national worldview. This is due to the fact that interest in sacred places and objects has remained alive in collective memory to the present day. Therefore, the tradition of venerating sacred objects and offering prayers at holy sites continues even today. The article also examines the pedagogical potential of studying images of sacred space in Greek mythology within the educational process. Key mythological loci (Olympus, the underworld, sacred groves, and temples) are analyzed as tools for developing historical thinking, value orientations, and cultural competence among learners. Special attention is given to methodological approaches to teaching this topic, including the use of interdisciplinary connections, visual sources, and problem-based learning. The study concludes that mythological imagery possesses a high didactic potential for enhancing students' cognitive engagement.

Keywords: *Greek mythology, sacred space, artistic image, mythopoetic, spatial symbolism.*

Кіріспе. Қазіргі білім беру саласындағы модернизация жағдайында білім алушылардың бойында адамзаттың мәдени-тарихи даму барысы туралы тұтас түсінік қалыптастырудың тиімді құралдарын іздеу ерекше мәнге ие болып отыр. Осы контексте грек мифологиясы тек ежелгі мұраның маңызды бөлігі ретінде ғана емес, сонымен қатар ықпалды педагогикалық ресурс ретінде де қарастырылады.

Ежелгі Грек мифологиясындағы сакралды кеңістік (Олимп, Аид, қасиетті тоғайлар, храмдар) ежелгі гректердің дүниетанымдық көзқарастарының, олардың құндылықтары мен мінез-құлық үлгілерінің жүйесін көрсетеді. Оны зерттеу оқушылардың тарих пен мәдениет бойынша білімін тереңдетуге ғана емес, сонымен қатар аналитикалық ойлау қабілетін, интерпретациялық дағдыларын және мәдени мұраға деген құндылықтық қатынасын дамытуға мүмкіндік береді.

Тамыры тереңде жатқан грек мифологиясы әлем мәдениетінде көптеген культтер мен символдарды, ой-түсініктерді қалыптастырды. Соның бірі – грек мифологиясындағы сакральды кеңістікке қатысты қалыптасқан ұғым-түсініктер. Ежелгі гректердің дүниетанымында сакральды кеңістік адамзат үшін қасиетті мекен болып есептелген. Олар мұндай аймақты «теменос» деп атаған. Ерекше қасиетке ие мекендер туралы дереккөздер Гомер заманынан келе жатыр. Көбінесе олар осындай киелі, адам баласы тәу ететін жерлерге ғибадатханаларды жатқызған. Сол ғибадатханалардың ортасында ағаштар орналасқан британика. Осыған сәйкес біз өз мақаламызда көркем әдебиетте киелі кеңістіктің моделі болып саналатын киелі тау мен әлем ағашы туралы қалыптасқан көркем образдар жайлы сөз қозғаймыз.

Берілген тақырып бойынша ғылыми мақаланың **мақсаты мен міндеттері:**

Мақсаты: Грек мифологиясындағы сакралды кеңістік нысандарының (қасиетті орындар, храмдар, мифологиялық мекендер) образдарын педагогикалық тұрғыдан талдау және оларды білім беру үдерісінде тиімді оқытудың әдіс-тәсілдерін негіздеу.

Міндеттері:

- Грек мифологиясындағы сакралды кеңістік ұғымының мазмұнын және оның мәдени-тарихи мәнін анықтау;
- Грек мифологиясының әлем әдебиеті мен мәдениетіне тигізген әсерін айқындау;
- Сакралды кеңістік нысандарының негізгі түрлерін (Олимп тауы, храмдар, қасиетті тоғайлар және т.б.) жүйелеу және сипаттау;
- Бұл образдардың тәрбиелік және танымдық әлеуетін айқындау;
- Оқушыларға грек мифологиясын оқытуда сакралды кеңістік образдарын қолданудың педагогикалық ерекшеліктерін талдау;
- Білім беру үдерісінде тиімді әдістер мен технологияларды (интерактивті әдістер, жобалық жұмыс, визуализация және т.б.) ұсыну;
- Сакралды кеңістік нысандары арқылы оқушылардың мәдени құзыреттілігін, сыни ойлауын және дүниетанымын дамыту жолдарын көрсету.

Материалдар мен әдістер. Бүгінгі ЖОО әдебиетті оқыту әдістемесі студенттердің шығармашылық ойлауын, оқу қабілеттерін шыңдауға, сонымен қатар олардың зерттеушілік дағдыларын белсенді дамытуға бағытталған. Соған сай оқыту үдерісі репродуктивті оқытудан интерактивті әдістерге (мәдениеттер диалогі, кейс-стади) ауысу, цифрлық технологияларды пайдалану және әдеби фактілерді жай ғана ассимиляциялау емес, әдеби мәтіндерді тәуелсіз түсіндіруге назар аударуды көздейді. Біз зерттеу нысаны ретінде алған грек мифологиясындағы сакралды кеңістік образдары «6В01701-Қазақ тілі мен әдебиеті» мамандығының 4 курсында «Әлем әдебиеті және оны оқыту» пәнінің аясында қарастырылады. Студенттерге грек мифологиясындағы киелі кеңістік нысандарының (Олимп тауы, минотавр лабиринті, киелі ағаштар, Аид патшалығы, т.б.) бейнесін оқыту – білім алушылардың дүниетанымын кеңейтуде, мәдениетаралық диалогқа қатысы өз пікірлерін білдіруде және де әлем әдебиеті мен мәдениетіндегі киелілік ұғымына қатысты көзқарастарын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Соған сай грек мифологиясындағы сакралды кеңістік құрылымды жүйе болып табылады және оған мыналар кіреді: Олимп – құдайлар әлемі ретінде және ең жоғарғы биліктің символы ретінде, Аид – өлілер дүниесі, о дүниеге деген көзқарасты бейнелейді,қасиетті тоғайлар мен храмдар – адамның Құдаймен қарым-қатынас жасайтын орындары.Осы элементтердің әрқайсысы белгілі бір мағыналық жүктемеге ие болып, білім алушылардың дүниетанымдық көзқарастарын қалыптастыру көзі ретінде қарастырылуы мүмкін.

Сакралды кеңістікті зерттеудің айтарлықтай дидактикалық әлеуеті бар: мифологиялық деректерді талдау арқылы тарихи ойлауды дамытуға ықпал етеді, білім алушыларға символика мен бейнелерді түсінуге мүмкіндік бере отырып, мәдениетттік компетенттілікті қалыптастырады, мифологиялық және ғылыми дүниетанымдарды салыстыру арқылы сыни ойлауды дамытады, мәдени мұраға деген құрметті тәрбиелеуге ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл тақырып философия, тарих, әдебиет, өнертану және мәдениеттану тәрізді әртүрлі пәндерден алынған білімді интеграциялауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің әдіснамалық негізін төмендегілер құрайды:

- мәдениеттанулық тәсіл, мифологияны мәдени құбылыс ретінде қарастыруға мүмкіндік береді;
- іс-әрекеттік тәсіл, білім алушыларды танымдық үдерісіне белсенді тартуға бағытталған;
- құзыреттілік тәсіл, негізгі білім беру құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған.

Жұмыста ғылыми әдебиеттерді талдау әдістері, салыстырмалы-тарихи әдіс, SWOT талдау, цифрлық платформалар, БЛУМ таксономиясы бойынша ұсынылған тапсырмалар жүйесі, сондай-ақ оқу үдерісін педагогикалық модельдеудің элементтері қолданылды.

Нәтижелер мен талқылау. Қазіргі студент болашақ педагог маман ретінде әр курста өзі оқыған пәндер бойынша меңгерілген білім мазмұнын болашақта кәсіби қызметінде немесе күнделікті өмірде қолдана алатындай дәрежеде болуы керек. Соған сай әдебиет синкретті өнер түрінде жататындықтан, бұл пәнді меңгертуде пәнаралық интеграция басты рөл атқарады. Зерттеу жұмыстары 2025-2026 оқу жылының 1-семестрінде Абай атындағы ҚазҰПУ мен ҚазҰҚПУ базасында жүргізілді. Экспериментке «6В01701-Қазақ тілі мен әдебиеті» мамандығының 4 курс студенттері тартылды. Әр университеттен 25 студент (бір топ) қатыстырылды. Барлығы 50 студент. Эксперименттік топтарға әр сабақта үнемі тақырып аясында грек мифологиясына қатысты тың қызықты мәліметтер мен ақпараттар ұсынылды. Осы ақпараттарды талдау және интерпретация жасауда пікірталастар ұйымдастырылып, студенттердің сыни тұрғыдан ойлау, оқу сауаттылығын дамыту және оқырмандық мәдениетті қалыптастыруға бағытталған жұмыстар жүргізілді.

Эксперимент негізінен үш кезеңнен тұрды. Зерттеудің бастапқы кезеңінде біз алдымен оң нәтижеге қол жеткізу, әрі студенттердің грек мифологиясына қатысты білім деңгейін, әрі зерттеу мәселесіне қатысты күшті, әлсіз жақтарды анықтау үшін бірінші семинар сабағында студенттерге SWOT талдау жасаттық. Бүгінде SWOT талдау пәнді оқыту барысында ой шақыру, студенттердің жеке сыни тұрғыдан ойлауын дамытуда, нақты шешім қабылдауда қолданылып жүр. Зерттеуімізде мәселені шешуде SWOT талдауды жүргізудегі мақсатымыз – зерттеу нысанына қатысты алынған тақырыптың студенттердің әдеби білім мазмұнын меңгеруге деген оқу мотивациясын оятудағы рөлін, сонымен бірге жастар арасындағы сакралды кеңістікке деген қызығушылықтың әлсіз және күшті жақтарын, мүмкіндіктері мен қатерлерін анықтау. Себебі, «SWOT талдау бүгінгі таңда білім беру жүйесіндегі кез келген зерттеудің алдында жүргізілетін, мәселенің күшті, әлсіз жақтары мен мүмкіндіктері және қатерлерін анықтауға көмектесетін талдау түрі» [1, 289 б.]. SWOT талдау төрт қадамға негізделіп жасалды. Алдымен тақырып бойынша грек мифологиясындағы сакралды кеңістікке қатысты студенттер меңгерген, білетін ақпараттар жинақталды. Екінші кезекте жиналған ақпараттар SWOT талдаудың жіктеліміне сәйкес төрт бөлікке бөлінді. Үшінші қадамда студенттер өзіндік ой-пікірлерін білдіріп, көзқарастарымен бөлісті. Төртінші қадамда талданған ақпараттардың негізінде қорытынды шығарылды. Студенттерден алынған SWOT талдаудың нәтижесі төмендегі сызбада көрсетілді. Олар грек мифологиясының әлем әдебиеті мен мәдениетіне, сол секілді өнеріне тигізген ықпалы мол екенін, дегенмен, заманауи интерпретацияда өзгеріске ұшырайтынын, бастапқы мән-мағынасын жоғалту қаупі бар екенін айтты. Сонымен бірге кез келген мәселеге қатысты жасалынатын SWOT талдауда мына нәрселерге баса назар аударылуы керектігін атап өтті: біріншіден, жасалынатын талдау шынайы, екіншіден, нақты, үшіншіден, қысқа және қарапайым болуы керек. Төртіншіден, білім алушылар шамадан тыс көп немесе аз ақпараттарды қосудан аулақ болғаны дұрыс. Соған сай, бесіншіден, ақпараттарға тереңірек талдаудың да қажеті жоқ. Себебі, мұндай талдау мәселеге қатысты қалыптасқан анықтаманың мән-мазмұнын түгелдей бұрмалап жіберуі мүмкін. Керісінше жасалған SWOT талдау зерттеу тақырыбына қатысты басты құндылықтарды анықтауға, мақсатты жүзеге асыруға, бағыт-бағдар беруге көмектесуі қажет.



1 Сызба – Студенттердің грек мифологиясына қатысты SWOT талдауы

Нәтижесінде SWOT талдаудың негізінде студенттер бұл мәселені саралау арқылы -зерттеу жүргізуде талдау әдісін меңгеріп, мәселенің әлсіз жақтарын тауып, мүмкін болатын қатерлерді болжап, оны қалай анықтауға болатынын түсінді. Бұл әдісті қолдану нәтижесінде студенттердің өздеріне қажетті ақпаратты сабақ барысында зерделеуі арқылы олардың диагностикалық талдау жасай алатындықтарын көрсетті.

Әлем әдебиетінен өткізілген эксперимент сабақтары мәдени диалог (грек және қазақ халқының мифологиялық дәстүрі мен мифтік дүниетанымын салыстыру, екі халықтың мифологиясындағы киелі тау мен қасиетті ағаш бейнесіне талдау жасау), метапәндік (әдебиетттің тарих, философия, этнография, бейнелеу және кино өнерімен байланысын қарастыру) және тұлғаға бағдарланған ұстанымдар (сабақ барысында студенттердің жеке ерекшеліктері мен қабілеттеріне, білім-білік-дағдыларына бағытталған оқыту әдістерін қолдану) негізінде өткізілді. Соған сай қалыптастырушы кезеңде өткізілген сабақ негізгі бес кезеңнен тұрды. Олар: білімді өзектендіру (зерттеу нысанына сай проблемалық жағдаятты ұсыну), анализ және интерпретация (мәдениеттер диалогі арқылы киелі кеңістікке қатысты мәтіндерді талдау), шығармашылық рефлексия (сабақ барысында студенттердің сыни тұрғыдан ойлау және шығармашылық қабілетін дамыту мақсатында әдеби мәтін талдауда интербелсенді әдіс-тәсілдер мен цифрлық платформалардың пайдалануы), тарихи контексте интеграциялық талдау (әдебиет+философия+тарих+этнография+өнер түрлері), мифтік мәтіндерді талдау арқылы грек және қазақ халқына тән әмбебап рухани-адамгершілік құндылықтарды анықтау. Зерттеуде грек мифологиясындағы киелі кеңістікке қатысты өткізілген екі дәрістің өтілу барысы мен талдамасы берілді.

1-дәріс сабағының базалық құрылымы. Дәріс тақырыбы: Грек мифологиясының тарихы. Олимп кезеңінің алғашқы мифтері. **Дәрістің мақсаты:** Грек мифологиясының тарихы жайлы ақпарат беру, алғашқы мифтердің құрылымы мен сакралды кеңістік образдарының көркемдігі мен мәніне (Олимп тауы мысалы негізінде) талдау жасату.

I. Сабақтың басы. Ұйымдастыру кезеңі (мотивациялық-мақсаттық, 7 минут). Мақсаты:

Дәрісханада ынтымақтастық атмосферасын орнату, талдайтын мәселені ұсыну.

Жұмыс істеу форматы: youtube Н.А.Куннің «Ежелгі Грекия аңыздары мен мифтері» кітабының мазмұны бойынша ұсынылған «Олимп. Зевстің патшалығы» бейнежазбасын көрсету, студенттердің алған әсерін талдау, көрсетілім бойынша сұрақтар қою.

II. Меңгерілетін білімді белсендіру кезеңі (10 минут). Мақсаты: Жаңа тақырыптың тарихи-мәдени байланысын сипаттау. *Жұмыс істеу форматы:* бейнежазба желісі мен оқытушының кіріспе әңгімесі бойынша ой қозғау сұрақтарын қою (Грек мифологиясының әлем әдебиетіне тигізген әсері? Грек мифологиясын қазір қалай қабылдаймыз? Грек мифологиясында киелі нысандар қалай суреттелген?).

Оқытушының кіріспе әңгімесі (келесі кезекті өз тарапымыздан грек мифологиясындағы киелі нысандарға қатысты сюжеттермен таныстырдық. Мұндай қадамға барғанымыз дәрісте тақырып жайлы кеңейтілген ақпарат беру арқылы студенттердің теориялық мәселені қалай меңгергендерін және оны практикалық тұрғыдан қалай талдайтындарына білу мақсатында жасалды).

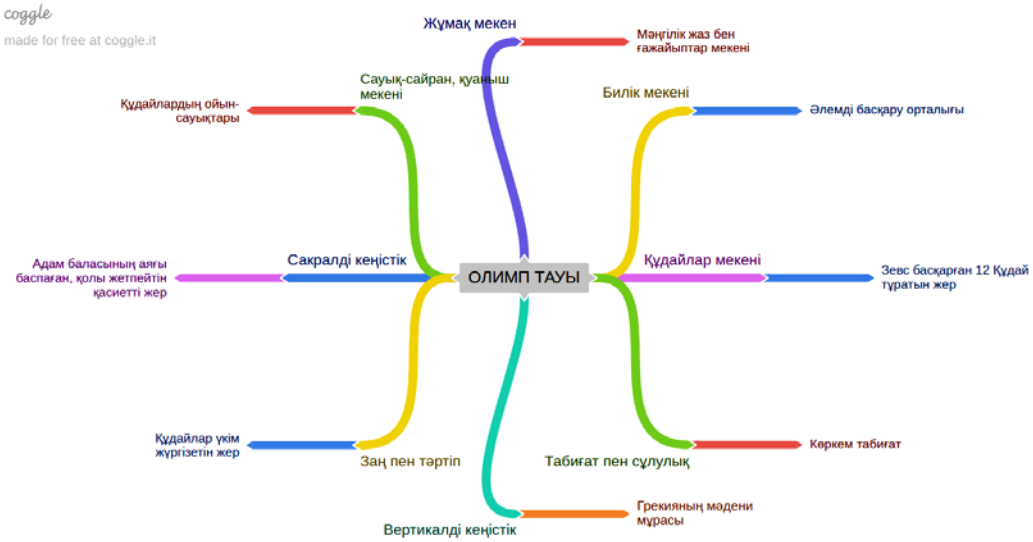
Олимп тауы – әдебиет пен тарихта көп бейнеленген ең танымал таулардың бірі. Ол ежелгі грек мифологиясы арқылы бүкіл әлемге танылды. Грек мифологиясында Олимп тауы үлкен ғаламат күшке ие, Зевс бастаған 12 Құдай мекендеген орын ретінде суреттеледі. Діни сенімдерге сәйкес XX ғасырға дейін оның басына адамзат баласы мүлдем шықпаған. Адамдар қасиетті тауды от-жалын шарпып жатқан биіктікте орналасқан және де оны қорғайтын мифтік күзетшілері бар деп түсінген. Ежелгі грек мифологиясын зерттеген Н.Кун киелі тауды былай деп суреттейді: «...Олимп тауы бүкіл жерге үстемдік етуі тиіс. Олимптің биігінде көгілдір, түбі жоқ аспан кеңінен жайылып жатыр, одан алтын сәуле төгіледі. Зевс патшалығында жаңбыр да, қар да болмайды; онда мәңгі жарық та шаттыққа толы жаз орнаған. Ал төменде бұлттар үйіріліп, кейде алыс жерді жауып қалады. Жер бетінде көктем мен жазды күз бен қыс алмастырады, қуаныш пен көңілділікті қайғы мен мұң басады. Рас, құдайлар да кейде мұңаяды, бірақ ол тез өтіп кетеді де, Олимпте қайтадан қуаныш орнайды» [2]. Берілген үзіндіден байқағанымыздай, Олимп тауы күн нұры төгілген, уайым-қайғысы жоқ, тек Құдайлар ғана мекендейтін жұмақ мекен. Таудың басынан Зевс адамдарға өзінің сыйын үлестіріп, жердегі тәртіпті бақылап отырады. Адамдардың бақыты мен тағдыры, өмірі мен өлімі, жақсылығы мен жамандығы барлығы соның қолында. Егер бір адам жердегі орнатылған тәртіпті бұзса, Зевс құдай ашуланады. Сол кезде күн күркіреп, найзағай жарқылдап, алып Олимп тауы шайқалады. Ақын О.Шарко бұл жөнінде былай деп жырлайды:

...Олимпте ең ғажабы – мәңгілік жаз,
Жыл бойы Олимп бағы гүлге толы, жеміске бай...
Онда ешқашан жаңбыр да, қар да болмайды,
Зевс патшалығында әрдайым жылы әрі нұрлы.... [3].

Гомердің «Илиадасынан да» мынадай мысал келтіруімізге болады: « – Қымбатты бауырым, – деп айқайлады ол, – мені құтқар және аттарыңды бер, олар мені құдайлар мекендейтін Олимпқа жеткізсін. Мен Тидейдің ұлы, өлімді адамнан қатты жараландым, ол енді Юпитердің өз әкесімен де шайқасуға дайын. Ол аттарын жегіп, олар алға ұмтылды да, бір сәтте-ақ құдайлар мекендейтін биік Олимпқа жетті» [3]. Құдыретті күш иелері түгіл қарапайым халық та тауды қорған беруші күш ретінде санаған.Киелі жерлер ерекше, қасиетті мәртебеге ие. Бұл адамдар мекен ететін күнделікті жерлерге

қарағанда, ерекше және қасиетті күштермен байланыс жасауға арналған кеңістікті нысан. Діни санадағы киелі жер дегеніміз жоғарғы сенім құндылықтарын білдіреді. Сол себепті тау адамдардың бойында қорқыныш, табыну сезімін оятады. Олардың мифологиялық түсінігінде тау – ерекше сый мен құрмет көрсетуді талап ететін рухтар мен құдайлардың жердегі қонысы, магиялық күштердің шоғырланған жері. Мұны өз зерттеуінде PhD Nancy Conner де атап өтеді: Ол жердегі кез келгенінен де биік. Бұл әңгімелерде Олимп тауы бірнеше шыңнан тұрады, олардың әрқайсысы жеке бір құдайдың мекені болып саналады, ал ең биік шыңда Зевс тұрады. Кейбір басқа мифтер Олимп тауын жер бетінде емес, аспанның бір бөлігі ретінде сипаттайды. Нақты орналасқан жеріне қарамастан, Олимп тауы керемет мекен болған, құдайларға әбден лайық орын еді. Бұлттардың ар жағында Гефест салған бірнеше сәнді сарайлар мен залдар орналасқан, сол жерде олимпиадалық құдайлар өмір сүріп, думанды кештер өткізген. Көбінесе Олимптағы өмір жеңіл әрі тыныш болған. Құдайлар мен құдайшалар еш алаңсыз уақыт өткізіп, амброзия жеп, нектар ішіп, музыка тыңдап, әсем билерді тамашалаған. Олимп тауы жер бетінде болатын найзағай, қарлы боран, қатты жел, жер сілкінісі, бұршақ және торнадо сияқты табиғи апаттардан тыс қалған. Мұндағы атмосфера ләззат пен тыныштыққа толы еді, сондықтан оның тұрғындары да бейбіт өмір сүрді (әрине, көп жағдайда). Гректер мен римдіктер мифтік аңыз-әңгімелерге ерекше мән берген. Олар үшін миф дүниені танудың құралы болған.

III. Аналитикалық кезең (20 минут). Мақсаты: Олимп тауы туралы миф мәтініне талдату, мифтің идеясы мен көркемдік ерекшелігін бағалау. *Жұмыс істеу форматы:* эвристикалық әңгіме, мини-диспут, COOGLE IT цифрлық платформасын қолдану арқылы менталды карта жасату (топтық жұмыс). Т.Бьюзен ойлап тапқан менталды карта әдісі – қазіргі оқыту үдерісінде жиі қолданылып жүрген, танымал әдістердің бірі. Ол белгілі бір ақпаратты не мәтінді талдау, идеяны ұсыну, мәселені шешу және өзіндік тұжырым жасауда қолданылады. Менталды карталар күрделі деген тақырыптарды есте сақтауда, оны түсіндіруде және берілген мәтінді не ақпаратты визуалды құрылымдауда үлкен рөл атқарады. Сол себепті оның көмегімен студенттерді пән мазмұнына сәйкес білімді игертуге, соған сай оқу дағдысының негізінде пәндік құзыреттілікті қалыптастыруға және де белсенді іс-әрекеттегі әр қадамын жоспарлатуға болады. Сол себепті біз тақырыпқа қатысты бейнекөрсетілім мен кеңейтілген ақпарат берілгеннен кейін студенттердің мәтінді қалай игергендерін білу мақсатында COOGLE IT цифрлық платформасын қолдану арқылы менталды карта құрастыруларын сұрадық. Төменде студенттердің жаңа тақырыпқа қатысты түсіндірулерден кейінгі жасаған менталды карталары берілді.



2 сызба – Студенттердің COOGLE IT цифрлық платформасында жасаған менталды картасы

IY. Қорытынды және рефлексия (10 минут). Мақсаты: Меңгерілген білімді синтездеу және жекелей бағалау. *Жұмыс істеу форматы:* «ПОПС» формуласының негізінде тақырып бойынша қорытынды жасау.

Y. Үй тапсырмасы (СӨЖ жұмысы, 3 минут). Дәрісте меңгерілген білімді бекіту және студенттердің шығармашылық әлеуетін көтеру мақсатында «Олимп – сұлулық, құдыреттілік және билік мекені» тақырыбында әдеби эссе жазу.

2-дәріс сабағының базалық құрылымы. Дәріс тақырыбы: Көне грек дастандарындағы қасиетті ағаш бейнесі. **Дәрістің мақсаты:** «Илиада», «Одиссея» дастандары мен аргонавтар туралы мифтегі қасиетті ағаштар туралы мағлұмат беру, қасиетті ағаш образының көркемдігі мен мәніне талдау жасату.

I. Сабақтың басы. Ұйымдастыру кезеңі (мотивациялық-мақсаттық, 7 минут). Мақсаты: Дәрісханада ынтымақтастық атмосферасын орнату, талдайтын мәселені ұсыну.

Жұмыс істеу форматы: Джеймс Джордж Фрезердің «Золотая ветвь. Исследование магии и религии» еңбегіндегі Грек мәдениеті мен мифологиясындағы қасиетті ағаштарға қатысты дайындалған перзентациямен таныстыру, студенттерге сұрақтар қою.

II. Меңгерілетін білімді белсендіру кезеңі (10 минут). Мақсаты: Жаңа тақырыптың тарихи-мәдени байланысын сипаттау. *Жұмыс істеу форматы:* зерттеушінің еңбегі мен оқытушының кіріспе әңгімесі бойынша берілген ақпараттарды талдату, қазақ мәдениеті мен мифологиясындағы қасиетті ағаштармен салыстыруларын сұрау.

Оқытушының кіріспе әңгімесі (Зерттеу барысында студенттерге екінші дәрісте алдыңғы тақырыппен байланыстырып, әлемдік ағаш туралы да кеңейтілген ақпарат берілді, ал семинарда соған сай интербелсенді әдістерді қолдану арқылы талдау жұмыстары жүргізілді).

Әлемдік тау мен әлем ағашы өзінің болмыс-бітімі, символдық жағынан бір-біріне жақын, егіз ұғымдар. Өйткені екеуі вертикальды модель. *Аспан-жер-жер астын* жалғастыратын символдық мәнге ие көркем бейнелер. Жалпы әлем ағашы, киелі ағаш туралы ой-пікірлер кез келген ұлтта да кездеседі. Әлем ағашы – бұл аспан, жер, жер асты секілді үш дүниені жалғастырып тұрған алтын көпір.

Грек мифологиясында әлем ағашы – көпқырлы құбылыс. Соған сәйкес ежелгі гректер бірнеше ағаштарды қасиет тұтып табынған. Мұның өзі олардың мифологиясында ағаш культін туғызған. Тіпті әр құдайдың өз ағашы болған. Осыған орай өсімдік әлемі грек мифологиясында әлемнің бір бөлшегі ретінде үлкен символдық мәнге ие болған. (Мысал). Ежелгі Грециядағы әлем ағашы образының даму эволюциясын зерттеген О.А.Кифишина оның кез келген өнер саласында (мүсін өнері, архитектура, сурет өнері, мәдениетте, т.с.с.) кеңінен қолданыла бастағанын айтады. Автор өз еңбегінде былай деп атап көрсетеді: «Қасиетті ағаш бейнесі б.з.д. VIII ғасырдан бастап Грекияның сәулет өнері мен бейнелеу өнеріне кеңінен енді. Осылайша «ағаш» жаңадан қалыптасып келе жатқан грек ордерінің құрылымдық жүйесіне белсенді түрде енгізіліп, бағанаға айналды. Сонымен қатар, ағаш бағаналар тас бағаналарға қарағанда әлдеқайда маңызды болып, ең қадірлі ғибадатханаларда (Афинадағы Гера ғибадатханасы) солармен алмастырылды. Осы ретте грек ғибадатханасы өз орналасуымен ғарыштың екі негізгі деңгейін білдірді: ол не төменгі, «төменде орналасқан» (Афинадағы Акрополь баурайындағы қасиетті орындар), не болмаса, әсіресе Грекияның гүлдену дәуіріне тән, «жоғарғы» деңгейде (Акрополь шыңындағы Парфенон) орналасты»[5].

Ежелгі гректер ағаштың символдық мәніне, күш-қуатына қатты сенген. Сол себепті олардың мәдениетінде ағашқа табыну, пір тұту культі қалыптасқан. Сондай киелі мәнге ие ағаштардың бірі – емен ағашы. Гректерде бұл ағаш ұлы құдай Зевстің атымен тығыз байланысты. Емен ағашы өзінің болмыс-бітімі жағынан күштілікті, шыдамдылықты, мықтылықты, ұзақ өмірді білдіреді. Гректердің дәл осы ағашты Зевс секілді ұлы құдайға телуі тектен-текке болмаса керек. Бұл туралы гректерде мынадай түсінік қалыптасқан: «Грек мифологиясында емен ағашы – құдайлардың патшасы Зевстің қасиетті ағашы болып саналады. Зевстің қасиетті емені ең көне эллиндік оракул – Додонаның негізгі нышаны болған. Бұл орын алғашында Жер-анаға (Гайяға), ол жерде Диона деп аталған құдайға арналған. Ал Зевс пен қасиетті еменге табыну кейінірек, б.з.д. XIX–XIV ғасырлар аралығында пайда болған. Маңыздылығы жағынан Дельфы оракулынан кейінгі екінші орында тұрған Додона Грекияның солтүстік-батысындағы Эпир аймағында орналасқан. Ежелгі грек тарихшысы Геродоттың айтуынша, оның тарихы б.з.д. екінші мыңжылдыққа дейін барады. Қасиетті еменге оның түбінде жерде ұйықтайтын абыздар күтім жасаған. Олар адам тілінде сөйлей алмаса да, оракулдан кеңес алу үшін алыс жол жүріп келген адамдарға жауап беру үшін абыздар мен абыз әйелдер желден немесе бұтақтар арасында ұшқан көгершіндерден пайда болған жапырақ сыбдырын түсіндіріп отырған»[6].Біздің пікірімізше, ежелгі гректердің еменді Зевс құдайдың киелі ағашы ретінде дәріптеуі жай ғана кездейсоқ нәрсе болмаса керек. Бұл көзқарасты өз зерттеуінде James E.O растайды._«Критте және Эгей теңізі өңірінде Зевс үштік құдай ретінде түсіндірілген: аспан құдайы, су құдайы және жер құдайы. Ол қасиетті еменде мекендеп, өзін Зевстің бейнесі деп саналатын қасиетті патшаға қызмет етеді деп сенген. Осындай сенімдер мен дәстүрлердің негізінде ормандағы ағаштарда, суда және жердің өзінде бар құдайлық өмірді мойындау жатыр. Бұл – бір ғана өмірлік мәннің барлық жерде, әрбір нәрседе бірдей көрініс табуы деген түсінік. Орманнан шөлге өткенде, жансыз кеңістіктің ұлан-ғайыр көрінісіндегі тіршіліктің кез келген белгісі адамдардың назарын аударып, өмір құпиясын айқындай түскен»[7]. Әрине, бүкіл әлемге әмірін жүргізетін Зевс секілді құдайдың киелі ағашы да емен секілді мықты, күшті болуы қажет шығар. Осы ағаштың мифологиядағы сакральды бейнесі арқылы Зевстің алапат күшке ие болғандығын білеміз. «Қасиетті және мифологиялық мағынасынан бөлек, емен ежелгі заманда көлеңке көзі ретінде де, сондай-ақ берік ағаш материалы ретінде де жоғары бағаланған. Оның мықты сүрегі құрылыс пен ағаш өңдеу ісінде кеңінен қолданылған. Емен ағашы кемелер, арбалар мен көпірлер салуда, сондай-ақ бағаналар, құралдар, жиһаздар және мүсіндер жасауда пайдаланылған. Бұл бұйымдардың барлығы да берік ағаштың арқасында сапалы әрі төзімді болған. Емен ағашын жаққанда жоғары сапалы көмір алынған, сондай-ақ одан алынған күл шарапқа хош иіс беру үшін қолданылған»[8]. Біздің ойымызша, емен ағашының осындай санқырлы функциясының өзі оның басты қасиетін білдіруі мүмкін. Оның мәні ең алдымен ағаштың күш-қуатына қатысты айтылса керек. Себебі гректер ежелден еменді жерде алғаш пайда болған ағаш ретінде құрмет тұтқан, тәу еткен. Тіпті оның жапырақтарының сылдыры арқылы Құдай өзінің талап-тілегін, үкімін жеткізіп отыр деп түсінген. Оны тек көріпкелдер

ғана түсінген. Өздерінің болжаулары арқылы Құдай үкімін халыққа жеткізген. Аспан мен жер арасындағы дәнекер рөлін атқаратын емен адамдарға өмірлік энергия береді, пәле-жаладан, қауіп-қатерден қорғайды. Еменнің қорғаныс қызметін атқаратын функциясы жайлы деректі біз Ясон мен аргонавтарға қатысты мифтен де табамыз. Мифте Ясон жорығының дайындығын былай деп суреттеледі:

Құдай-аналар көмектесуге қуана келді – олар аспан арқылы жылдам ұшты,
Әрқайсысы өз жолын таңдады. Теспий қабырғаларына біреуі түсті,
Ал Аргқа, өзі сүйікті жерге, Тритонийлік дева дүрсілдей жетті.
Сол жерде ол мықты кемені тұрғызуды бұйырды,
Емендерді кесіп, Аргпен бірге Пелион орман қойнауына кірді [9, 95 б].

Мифте Афина құдайдың өзі аргонавтарға көмектеседі. Тіпті Ясонның жорығына арнайы Теспийде тұратын Арг шеберге Пелион тауында өсетін емен ағашынан кеме жасатады. Мұның өзі құдайлардың аргонавтарды қолдағанын білдіреді. Емен ағашының арнайы сый ретінде аргонавтарды пәле-жаладан қорғау үшін берілгендігі миф сюжетінің бірнеше жерінде қайталанады:

Ясонның түсіне кеменің қорғаушысы – дева кірді.
Ол басшыға былай деп сөз айтты:
«Міне, сен Додонаның қасиетті еменін көріп тұрсың,
Және хаондық Зевс абызын. Мен сенімен бірге теңізге шығамын.
Егер маған аспан уәде етілмегенде, Сатурния мені
Болжам орманынан тартып ала алмаушы еді.
Уақыт келді, енді кідірме! Біз теңізде жүзіп бара жатқанда,
Маған және Олимп құдайларына сен.
Егер ауа-райы апат әкелсе, қорқынышты жең!»
Осылай деді де. Түс көрінісі жағымды болса да, қорқып,
Эсонид төсектен секіріп тұрып, барлық минийліктерді жинайды [9, 45 б].

Бұл жерде мифтегі түс элементін адам санасындағы мәдени модель ретінде оған беймәлім, бағынбайтын сакральды кеңістікпен түйісу элементі ретінде қарастырған жөн. Соған сәйкес мифтегі түстің мынадай функцияларын атап өтуімізге болады:

1) болашақты болжау функциясы. Мифте аргонавтар арман-мақсаттарына жетеді.

2) сакральдылық функциясы. Мифте Ясонның кемесінің діңгегі (мачтасы) қасиетті емен ағашынан жасалынған. Ол біріншіден, тек аргонавтарды қорғаушы ғана емес, сонымен бірге оларға бағыт-бағдар беруші. Екіншіден, оның мұндай қызмет атқаруы Құдайлар әлемімен байланыстың болуы арқасында жүзеге асады.

3) мәдени-ұлттық код ретінде. Бұл жерде ертеден қалыптасқан көне мәдениеттің, ұлттық дүниетанымның негізінен көрініс беріледі.

Көркем әдебиеттегі түс көру феномені әмбебаптық қасиетке ие. Бұл барлық мәдениеттерге тән қасиет. Э.Р.Доддс атап көрсеткендей, «...Көптеген қарапайым мәдениеттерде армандардың құрылымы бар, олар әлеуметтік түрде берілетін сенім үлгісіне байланысты болады және бұл сенім қолдауын жоғалтқанда армандар да көрінуді тоқтатады. Тек бір немесе басқа символды таңдау ғана емес, сонымен бірге арманың табиғаты да қатал дәстүрлі стереотипке бағынады деп көрінеді. Ашық айқын, мұндай армандар мифпен тығыз байланысты» [10, 155 б]. Ал ежелгі әдебиетте түс әдетте аян беру, болашақты болжау ретінде қолданылады. Бұдан біз аргонавтар жайлы мифте емен ағашының ғаламат күшін суреттеу үшін түс элементінің енгізілуі арқылы адамдарға Құдайлар әлемінің мінсіз екендігін көрсеткісі келген деп білеміз. Мифтегі емен ағашының аргонавтар өмірін қорғаудағы функциясы адам өмірін ұзартудың бір жолы ретінде бейнеленеді. Біздің пікірімізше, емен ағашының символдық мәнін, киелілік функциясын былай таратуға болады: біріншіден, емен күштілік пен биліктің бейнесі; екіншіден, еменнің Зевс құдаймен байланысты айтылуы адамдар мен құдай арасындағы рухани байланысты, үйлесімділікті білдіреді, үшіншіден, ол адамзат баласын бәле-жаладан, қауіп-қатерден қорғайды; төртіншіден гректердің үлкен ағашты кие тұтуы тектілікті, ұрпақ жалғастығын білдіреді. Тамырын жайған емен ағашы адамзат әулетінің өсіп-өніп, көбейіп, мәңгі жасайтынын білдіреді.

III. Аналитикалық кезең (20 минут). Мақсаты: «Илиада», «Одиссея» дастандары мен аргонавтар туралы мифтегі, Джеймс Джордж Фрезердің зерттеуіндегі қасиетті ағаштар (емен, тұт, кипарис, алма, т.б.) бейнесін талдату. *Жұмыс істеу форматы:* БЛУМ таксономиясының негізінде ұсынылған тапсырмалар, «Эйлер шеңбері», «Fishbone» әдісі, кластер, әдеби эссе. Осындай ақпарат берілгеннен кейін студенттерге тақырыпты бекіту мақсатында БЛУМ таксономиясының негізінде тапсырмалар жүйесі ұсынылды. Е.Әбдімомынов атап көрсеткендей, «Таксономия – белгілі бір критерийлер мен принциптер бойынша объектіні жүйелеу, топтау немесе жіктеу дегенді білдіреді. БЛУМ таксономиясының алты кезеңі ең төменгі дейңгейден ең жоғары деңгейге ауысатын алты кезеңді қамтиды және болашақта балаларды оқытуда пайдалану үшін нұсқаулық береді» [11, 197 б.].

Сабақта мұндай тапсырмаларды орындату арқылы студенттердің сыни тұрғыдан ойлау қабілетін арттырып, тақырыпты тез әрі жылдам меңгеруге көмектеседі. Оқыту әдістемесіндегі бұл таксономия білім алушылардың деңгейін өлшеу құралы ғана емес, сонымен бірге әр қадамды жоспарлау мен орындаудағы алғышарт болып табылады және де мұндай тапсырмаларды ұсыну арқылы бірнеше әдіс-тәсілдерді нәтижелі пайдалануға болады.

1 кесте – БЛУМ таксономиясы бойынша ұсынылған тапсырмалар

БЛУМ деңгейі	Таным мен ойлау-дың деңгейі	Тапсырма-ның мақсаты мен мазмұны	Ұсынылған тапсырмалар	Нәтижесі
Білу	төмен	Грек мифологиясындағы сакралді кеңістік жайлы қандай ақпараттың қызық болғанын анықтау.	1-тапсырма. Грек мифологиясындағы сакралді кеңістік түрлерін атаңыз. **Бағалау критерийі:** - грек мифологиясындағы сакралді кеңістік түрлерін дұрыс және толық анықтайды; 2-тапсырма. Сакралді кеңістік жайлы пікір келтірген ғалымдардың пікірлерін келтіріңіз. **Бағалау критерийі:** - сакралді кеңістік туралы ғалымдардың ғылыми көзқарастарын дұрыс айтады және өзара салыстырады.	**Дескриптор (**1-тапсырма**):** - сакралді кеңістік ұғымын түсінеді; - кемінде 3- 5 сакралді кеңістік түрін атайды (мысалы: храм, қасиетті тоғай, тау, үңгір, құрбандық орны); - мысалдарды грек мифологиясымен байланыстырады; **Дескриптор (**2-тапсырма**):** - 2-3 ғалымның пікірін атайды (мысалы: М.Элиаде, К.Юнг, Э.Дюркгейм); - сакралді кеңістік туралы айтқан ғалымдардың пікірін түсіндіреді. Нәтижесінде студенттер грек мифологиясындағы сакралді кеңістік нысандарын атайды.
Түсіну	төмен	Киелі ағаш пен киелі тау бейнесін салыстыру.	1-тапсырма. Олимп тауының мифологиядағы рөлін түсіндіріңіз. **Бағалау критерийі:** - Олимп тауының грек мифологиясындағы сакралді және символдық рөлі мен мәнін түсіндіреді. 2-тапсырма. Гомердің «Илиадасы» мен грек мифтеріндегі Олимп тауы мен емен, кипарис, т.б. киелі ағаштардың бейнесін салыстырыңыз. **Бағалау критерийі:** - мифологиялық мәтіндер мен поэтикалық шығармадағы сакралді кеңістік пен киелі ағаш бейнелерін салыстырады.	**Дескриптор (**1-тапсырма**):** - Олимп тауын құдайлар мекен ететін сакралді (қасиетті) кеңістік екенін түсіндіреді; - Олимптің басты құдайлар пантеонымен байланысын көрсетеді (Зевс, Гера, Афина т.б.); - Олимптің мифологиялық және символдық мәнін ашады. **Дескриптор (**2-тапсырма**):** - екі дереккөздегі сакралді кеңістіктің ортақ және айырмашылық белгілерін көрсетеді; - Олимп пен киелі ағаштардың құдайлармен байланысын салыстырады. Нәтижесінде студенттер грек мифологиясының әлем әдебиетіне тигізген ықпалын түсінеді, өзгелерге өз ойын жеткізеді.
Қолдану	орта	Ұсынылған тапсырманың шартына сай меңгерілген білімді қолдану.	1-тапсырма. Белгілі бір мәтіннен киелі кеңістік образын тауып, сипаттама беріңіз. **Бағалау критерийі:** - грек мифтерінен киелі кеңістік образын анықтап, оның мифологиялық мәнін сипаттайды. 2-тапсырма. Мифологиядағы киелі ағаш немесе киелі тау функциясын сызба не кесте түрінде ұсыныңыз. **Бағалау критерийі:** - киелі ағаш немесе киелі таудың мифологиялық функцияларын визуалды (сызба/кесте) түрінде жүйелейді.	**Дескриптор (**1-тапсырма**):** - мәтіннен киелі кеңістікке қатысты образды дұрыс табады; - оның түрін анықтайды (тау, ағаш, храм, үңгір т.б.); - киелі кеңістіктің мифологиялық немесе символдық мәнін сипаттайды. **Дескриптор (**2-тапсырма**):** - киелі ағаш немесе киелі таудың кемінде 3-5 функциясын (діни, символдық, мифологиялық, қорғаныс) анықтайды; - ақпаратты кесте немесе сызба түрінде ұсынады. Нәтижесінде студенттер зерттеу нысанына сай ұсынылған мәселе бойынша меңгерілген білімді іс-тәжірибеде қолданады.

1-кестенің жалғасы

Талдау	жоғары	Грек мифологиясында киелі тау немесе киелі ағаш бейнесіне талдау және интерпретация жасау.	1-тапсырма. «Эйлер шеңберін» пайдаланып, грек мифологиясындағы киелі тау мен киелі ағаш образына тән ұқсастық мен айырмашылығына талдау жасаңыз. **Бағалау критерийі:** - киелі тау мен киелі ағаш образдарының ұқсастықтары мен айырмашылықтарын дұрыс анықтап, жүйелейді. 2-тапсырма. «Fishbone» әдісін пайдаланып, сакралді кеңістік образдарының адамдар үшін неліктен маңызды екеніне талдау жасаңыз. **Бағалау критерийі:** - сакралді кеңістік образдарының маңыздылығын себеп-салдарлық тұрғыда талдайды.	**Дескриптор (**1-тапсырма**):** - киелі тау мен киелі ағаш ұғымдарын дұрыс ажыратады; -киелі тау мен киелі ағаштың кемінде 2-3 ұқсастығын көрсетеді; - әр образдың кемінде 2-3 айырмашылығын анықтайды. **Дескриптор (**2-тапсырма**):** - негізгі мәселені дұрыс анықтайды (сакралді кеңістіктің маңызы); - 3-5 негізгі себепті көрсетеді; - әр себепті нақты мысалдармен толықтырады; - себептерді логикалық түрде жіктейді (діни, мәдени, әлеуметтік, символдық т.б.); - сызбаны дұрыс құрастырады. Нәтижесінде студенттер грек мифологиясындағы сакралді кеңістік образдарын талдау арқылы мифтік мәтінге интерпретация жасайды.
Жинақтау	жоғары	Зерттеу мәселесі бойынша меңгерілген білімді жинақтау.	1-тапсырма. Сакралді кеңістік образына қатысты жаңа миф ойлап шығарыңыз немесе Олимп тауы туралы әңгіме жазыңыз немесе постер әзірлеңіз. **Бағалау критерийі:** - сакралді кеңістік образын шығармашылық түрде бейнелейді және оның мифологиялық мәнін дұрыс ашады. 2-тапсырма. Меңгерілген білімді жинақтап, грек мифологиясындағы сакралді кеңістік образдары бойынша тест тапсырмаларын даярлаңыз. **Бағалау критерийі:** - грек мифологиясындағы сакралді кеңістік түрлерін дұрыс анықтап, олар бойынша тест тапсырмаларын құрастырады.	**Дескриптор (**1-тапсырма**):** - сакралді кеңістік ұғымын дұрыс қолданады; - шығармашылық жұмыс түрін таңдайды (миф / әңгіме / постер); - киелі кеңістік образын дұрыс сипаттайды; - мифологиялық элементтерді (құдайлар, символдар, аңыздық оқиғалар) енгізеді. **Дескриптор (**2-тапсырма**):** - 20 тест сұрағын құрастырады; - сұрақтар мазмұны оқу мақсатына сәйкес келеді; - дұрыс жауаптарды көрсетеді. Нәтижесінде студенттер зерттеуге қатысты меңгерілген білімді пайдаланып, жаңа өнім ұсынады.
Бағалау	жоғары	Грек мифологиясындағы сакралі кеңістік образдарына баға беру.	1-тапсырма. «Грек мифологиясы – өркениеттің бастауы» деген тақырыпта грек мифологиясының әлем әдебиетіне ықпалының аса маңызды екенін дәлелдеп эссе жазыңыз. **Бағалау критерийі:** - грек мифологиясының әлем әдебиетіне ықпалын дәлелді аргументтер арқылы талдап, логикалық құрылымы бар эссе жазады.	**Дескриптор (**1-тапсырма**):** - грек мифологиясының әлем әдебиетіне ықпалын нақты дәлелдермен көрсетеді; - нақты мысалдар келтіреді; - әдеби шығармалармен байланысын түсіндіреді; - сауатты жазады.

1-кестенің жалғасы

			2-тапсырма. «Сакралді кеңістік образдарының қазіргі қоғамдағы маңызын бағалап, әдеби шолу дайындаңыз. **Бағалау критерийі:** - сакралді кеңістік образдарының қазіргі қоғамдағы маңызын дереккөздерге сүйеніп талдайды, жүйелі әдеби шолу жасайды.	**Дескриптор (**2-тапсырма**):** - сакралді кеңістіктің қазіргі қоғамдағы орны мен маңызын анықтайды; - 2- 4 ғылыми немесе әдеби дереккөзді пайдаланады. Нәтижесінде студенттер әлем әдебиетіндегі грек мифологиясының рөліне баға береді.

IY. Қорытынды және рефлексия (10 минут). Мақсаты: Меңгерілген білімді синтездеу және жекелей бағалау. *Жұмыс істеу форматы:* «3-2-1 рефлексиясы» әдісі (дәрісте меңгерген мәліметтеріне қатысты 3 факт, 2 жаңа ақпарат, 1 сұрақ жазу) негізінде тақырып бойынша қорытынды жасау.

Y. Үй тапсырмасы (СӨЖ жұмысы, 3 минут). Дәрісте меңгерілген білімді бекіту және студенттердің шығармашылық әлеуетін көтеру мақсатында «Ежелгі Грекиядағы ағаш культі» тақырыбына постер жасау.

Қорытынды. Зерттеу мақаламызда біз негізінен грек мифологиясындағы сакралды кеңістік образын оқытудың педагогикалық аспектілерін саралау мақсатын ұстандық. Сол себепті дүниетанымдық аспект, яғни Олимп құдайларының мекені (жоғарғы әлем), жер бетіндегі киелі жерлер (орта әлем) арқылы ежелгі гректердің космологиялық түсініктерін талдау тұрғысынан, сол секілді рухани-адамгершілік тәрбие аспектісі тұрғысынан мифтік кеңістіктегі құдайлар мен кейіпкерлердің іс-әрекетін талдау арқылы адамгершілік құндылықтарды (әділдік, батылдық, жауапкершілік, т.б.) түсіндіруді және адамзат санасында қалыптасқан архетиптік бейнелерді тану аспектісі ретінде грек мифологиясындағы архетиптер мен сакралды кеңістіктердің қазіргі оқырманның рухани қажеттіліктеріне жауап беретін метафоралық бейнелер ретінде қарастыруға тырыстық. Соған сай бүгінгі мәтін талдаудағы тарихи-салыстырмалы, уақыт және кеңістік тұрғысынан талдау, мәтінге интерпретация жасау, мәтіндегі негізгі ойды түсіндіру, меңгерту барысында интербелсенді әдіс-тәсілдерді пайдаландық. Мұның бәрі сакралды нысандарды мәдениеттегі көркем уақыт пен кеңістік сипатына қарай қарастыру, олардың символдық мағынасын ашу, мифтік сюжеттерді талдау, грек мифологиясындағы сакралды кеңістіктерді (мыс: Олимп) басқа мәдениеттердің (соның ішінде түркілік) киелі жерлерімен салыстыра отырып, ортақ архетиптерді табу арқылы студенттердің сыни ойлау қабілетін дамыту мақсатынан туындаған еді.

Қорыта келгенде айтарымыз, ежелгі грек мифологиясы – әлем әдебиетінде белгілі бір эстетикалық ортаның, рухани дүниенің қалыптасуына негіз болған мифология. Ежелгі грек мифологиясы жалпыадамзаттық мәдениет пен өркениеттің дамуына негіз болды. Тіпті грек мифологиясының кейбір сюжеттері Леонардо до Винчи, Рафаэл Санти, т.б. сол секілді әлемге әйгілі суретшілердің туындыларының көркем бейнесіне айналды. Осыған сәйкес қазіргі технократиялық заманда мүмкіндігінше грек мифологиясының әлем танып білмеген құпия сырларын ашу және де оны оқыту үдерісінде студенттерге кеңірек ақпарат беріп талдату және меңгерту – кезек күттірмес басты мәселердің бірі. Біз өз кезегімізде зерттеулерімізде әлі де грек мифологиясына ораламыз деп сенеміз. Әсіресе, пәнаралық интеграция жағынан тарих, әдебиет, өнер тарихы және философия пәндерін байланыстыра отырып, біртұтас білім беруге қатысты жұмыстар жүргізетініміз анық. Осылайша, грек мифологиясындағы сакралды кеңістік бейнелері айтарлықтай педагогикалық әлеуетке ие болып, оқу үдерісінде тиімді қолданылуы мүмкін. Оларды зерттеу және талдату білім алушылардың тарихи ойлау қабілетін, мәдени сәйкестікті және құндылықтық бағдарларды қалыптастыруға ықпал етеді. Келешектегі зерттеулер перспективалары нақты оқыту әдістемелерін әзірлеу және инновациялық білім беру технологияларын енгізумен байланысты болмақ.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Яхшиева З.Ш. Разработка стратегии проведения урока на основе SWOT-анализа** // Молодой ученый. – 2017. – №17 (151). – С. 311–314. [Электронды ресурс] URL: https://moluch.ru/archive/151/42530/ (жүгінген күні: 05.03.2026).

2 **Koon N.A. Myths and Legends of Ancient Greece** [Text] / N.A. Koon. – Moscow: Eksmo Publishing House, 2023.

3 **Charko O. Gods of Olympus** – [Electronic resource] URL: https://www.stihi.ru/2015/07/07/2949 (accessed 05.03.2026).

4 **Conner N. The Everything Classical Mythology Book** [Text] / N. Conner. – New York: Simon & Schuster, Inc., 2002.

5 **Кифишина О.А. Священное дерево в искусстве и культуре Греции** [Текст] / О.А. Кифишина. – Москва, 2010. – 174 с.

6 **Фрэзер Д. Золотая ветвь: Исследование магии и религии** [Текст] / Д. Фрэзер. – Москва: Издательство Азбука, 2024. – 976 с.

7 **Казаров С.С. Шелест листьев, воркование голубей, звон котлов, журчание источника: гармония звуков в мантике додонского оракула** [Текст] / С.С. Казаров // EXHOAN. – 2022. – Т. 16, №2. – С. 665–673.

8 **Золотникова О.А. Святилище Зевса в Додоне: эволюция религиозной концепции** [Текст] / О.А. Золотникова // Journal of Hellenic Religion. – 2019. – Т. 12. – С. 85–132.

9 **Флакк В. Аргонавтика. Книга первая** [Текст] / В. Флакк; под общ. ред. А.В. Подосинова. – Москва: Импето, 2013. – 104 с.

10 **Dodds E.R. The Greeks and the Irrational** [Text] / E.R. Dodds; translated from English. – St. Petersburg: Aleteia, 2000. – 507 p.

11 **Әбдімомынов Е.Б. Қазақ әдебиетін оқыту әдістемесі (цифрлық дәуірде әдебиетті оқытуды қайта зерделеу)** [Мәтін]: оқу құралы / Е.Б. Әбдімомынов. – Тараз: Dulaty university, 2023. – 299 б.

REFERENCES:

1 **Yahshieva Z.Sh. Razrabotka strategii provedeniya uroka na osnove SWOT-analiza** [Development of a lesson strategy based on SWOT analysis]. *Molodoj ucheny'j*, 2017, no. 17 (151), pp. 311–314. Available at: https://moluch.ru/archive/151/42530/ (accessed 05 March 2026). (In Russian)

2 **Koon N.A. Myths and legends of ancient Greece.** Moscow, Eksmo Publishing House, 2023.

3 **Charko O. Gods of Olympus**. Available at: https://www.stihi.ru/2015/07/07/2949 (accessed 05 March 2026).

4 **Conner N. The Everything Classical Mythology Book**. New York, Simon & Schuster, Inc., 2002.

5 **Kifishina O.A. Svyashhennoe derevo v iskusstve i kul'ture Grecii** [Sacred tree in the art and culture of Greece]. Moscow, 2010, 174 p. (In Russian)

6 **Frehzer D. Zolotaya vetv': Issledovanie magii i religii** [The Golden bough: A study of magic and religion]. Moscow, Izdatel'stvo Azbuka, 2024, 976 p. (In Russian)

7 **Kazarov S.S. Shelest list'ev, vorkovanie golubej, zvon kotlov, zhurchanie istochnika: garmoniya zvukov v mantike dodonskogo orakula** [Rustling leaves, cooing doves, ringing cauldrons, murmuring spring: harmony of sounds in the mantics of the Dodona oracle]. *EXHOAN*, 2022, vol. 16, no. 2, pp. 665–673. (In Russian)

8 **Zolotnikova O.A. Svyatilishhe Zevsa v Dodone: e'volyuciya religioznoj koncepcii** [The sanctuary of Zeus in Dodona: evolution of the religious concept]. *Journal of Hellenic Religion*, 2019, vol. 12, pp. 85–132. (In Russian)

9 **Flakk V. Argonavtika. Kniga pervaya** [Argonautica. Book One]. Ed. by A.V. Podosinov, Moscow, Impeto, 2013, 104 p. (In Russian)

10 **Dodds E.R. The Greeks and the Irrational.** Translated from English. Saint Petersburg, Aleteiya, 2000, 507 p.

11 **Abdimomynov E.B. Kazak adebietin okytu adistemesi (cifrlyk dauirde adebietti okytudy kajta zerdileu)** [Methods of teaching Kazakh literature (rethinking the teaching of literature in the digital age): study guide]. Taraz, Dulaty university, 2023, 299 p. (In Kazakh)

Авторлар туралы мәліметтер:

Жүнісова Даяна Нұрқанатқызы – лингвистика магистрі, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Қазақстан Республикасы, 020000 Көкшетау қ., Абай көш. 76, тел.: +77753160754, e-mail: dayana_devi@mail.ru.*

Юсуп Айжан Нұрашқызы – PhD докторы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050032 Алматы қ., Достық даңғ. 13, тел.: +77086310381, e-mail: ayzhan.yusup@mail.ru.

Юсуп Пархат Қорабайұлы – PhD докторы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050026 Алматы қ., Әйтеке би көш. 99, тел.: +77079027211, e-mail: farhat.yusup.70@mail.ru.

Балғабаева Гаухар Зкрияқызы – тарих ғылымдарының кандидаты, Қазақстан тарих кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Байтұрсынов көш. 47, тел.: +77054503372, e-mail: balgabaeva.gauhar@mail.ru.

Жунисова Даяна Нурканатовна – магистр лингвистики, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, Республика Казахстан, 020000 г. Кокшетау, ул. Абая 76, тел.: +77753160754, e-mail: dayana_devi@mail.ru.*

Юсуп Айжан Нурашевна – доктор PhD, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050032 г. Алматы, пр. Достык 13, тел.: +77086310381, e-mail: ayzhan.yusup@mail.ru.

Юсуп Пархат Корабаевич – доктор PhD, Казахский национальный женский педагогический университет, Республика Казахстан, 050026 г. Алматы, ул. Айтеке би 99, тел.: +77079027211, e-mail: farhat.yusup.70@mail.ru.

Балгабаева Гаухар Зкрияновна – кандидат исторических наук, ассоциированный профессор кафедры истории Казахстана, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. Байтурсынова 47, тел.: +77054503372, e-mail: balgabaeva.gauhar@mail.ru.

Zhunissova Dayana Nurkanatovna – Master of Linguistics, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, Republic of Kazakhstan, 020000, Kokshetau, 76 Abai Street, tel.: +77753160754, e-mail: dayana_devi@mail.ru.*

Yussup Aizhan Nurashevna – PhD, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050032, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel.: +77086310381, e-mail: ayzhan.yusup@mail.ru.

Yussup Parkhat Korabayevich – PhD, Kazakh National Women's Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050026, Almaty, 99 Aiteke bi Str., tel.: +77079027211, e-mail: farhat.yusup.70@mail.ru.

Balgabayeva Gauhar Zkriyanovna – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Department of history, Associate Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baytursynov Str., tel.: +77054503372, e-mail: balgabaeva.gauhar@mail.ru.

ХҒТАР 14.35.01
ӘОЖ 373.1
https://doi.org/10.52269/SKVC2622118

КӘСІБИ МАНСАПТАҒЫ ЭМОЦИОНАЛДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ: ТАҢДАУДАН МАНСАПТЫҚ ӨСУГЕ ДЕЙІН

Кажимова К.Р. – PhD, аға оқытушы, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., Қазақстан Республикасы.

Хабадашев Н.А. – өнертану магистрі, аға оқытушы, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., Қазақстан Республикасы.

Азамат Т. – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Toraighyrov university, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Матаев Б.А. – PhD, педагогика жоғары мектебінің қауымдастырылған профессоры, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.*

Зерттеу тақырыбының өзектілігі қазіргі кәсіби нарықтың қарқынды бәсекелестікке және тиімді аралық қарым-қатынастың өсіп келе жатқан маңыздылығына байланысты, мұнда эмоционалдық интеллект табысты кәсіби өсу үшін аса маңызды. Бұл зерттеу Қазақстандағы педагогикалық университеттерде мамандық таңдаудан мансаптық өсуге дейінгі кәсіби мансаптың әртүрлі кезеңдерінде эмоционалдық интеллектінің маңыздылығын анықтау мақсатында жүргізілді. Зерттеудің негізгі мақсаттарына мыналар кірді: эмоционалдық интеллектінің теориялық тұжырымдамалары мен оның құрамдас бөліктерін талдау; кәсіби қызметте эмоционалдық интеллектіні дамыту әдістері мен тәсілдерін зерттеу; эмоционалдық интеллект деңгейі мен кәсіби даму көрсеткіштері арасындағы корреляцияны анықтау; мансаптық өсу үшін эмоционалдық интеллектіні дамыту моделінің әзірленуі. Қойылған міндеттерді шешу үшін әдеби шолу, сауалнамалар, MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso) әдістемесін қолдана отырып тестілеу, сондай-ақ статистикалық және аналитикалық әдістерді қамтитын кешенді тәсіл қолданылды. Эмпирикалық зерттеуге Қазақстандағы екі педагогикалық университеттің мұғалімдерінен құралған 200 респондент қатысты. Зерттеу эмоцияларды қабылдау және пайдалану қабілетінің жоғары болуы өзін-өзі сенімділікпен және жұмыстағы күйзелістің сирек болуымен байланысты екенін, ал эмоцияларды басқару қабілеті басқа адамдардың эмоцияларын түсінуге және жалпы жұмысқа қанағаттануға оң әсер ететінін көрсетті. Педагогикалық университеттерде жылдам қызметтік өсу мүмкін екені анықталды, бірақ респонденттердің көпшілігі айтарлықтай мансаптық табысқа 10 жылдан немесе одан да көп жұмыс істегеннен кейін жетеді. Лауазымдық өсу академиялық біліктілік, ғылыми үлес, басқарушылық қабілеттер және жеке қасиеттердің жиынтығына байланысты. Нәтижелер оқытушылар құрамының эмоционалды интеллектісін мақсатты түрде дамыту қажеттігін растайды. Зерттеу аясында эмоционалды интеллектіні дамытудың қадамдық моделі әзірленді, оған өзін-өзі бағалау, мақсат қою, оқыту мен тәжірибе, жұмыс ортасында дағдыларды қолдану, кері байланыс алу және үздіксіз жетілдіру кіреді.

Түйінді сөздер: *эмоционалды интеллект, мансап, мансап таңдау, бейімделу, мансапты дамыту, мамандар, менеджерлер.*

РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЕ: ОТ ВЫБОРА ДО КАРЬЕРНОГО РОСТА

Кажимова К.Р. – PhD, старший преподаватель, Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова, г. Уральск, Республика Казахстан.

Хабадашев Н.А. – магистр искусствоведческих наук, Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова, г. Уральск, Республика Казахстан.

Азамат Т. – кандидат педагогических наук, ассоцированный профессор, Toraighyrov university, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Матаев Б.А. – PhD, ассоциированный профессор высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.*

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что современный профессиональный рынок характеризуется высокой интенсивностью конкуренции и возрастающей важностью эффективных межличностных коммуникаций, где эмоциональный интеллект приобретает особое значение для успешного профессионального роста. Настоящее исследование проведено с целью установления значимости эмоционального интеллекта на различных этапах профессиональной карьеры – от выбора специальности до карьерного роста в педагогических вузах Республики Казахстан. Основные задачи исследования включали: анализ теоретических концепций эмоционального интеллекта и его компонентов; изучение методов и подходов к развитию эмоционального интеллекта в профессиональной деятельности; установление корреляции между уровнем эмоционального интеллекта и показателями профессионального развития; разработку модели развития эмоционального интеллекта для карьерного роста. Для решения поставленных задач была использована комплексная методология, включающая анализ литературы, анкетирование, тестирование по методике MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso), статистические и аналитические методы. В эмпирическом исследовании приняли участие 200 респондентов – преподавателей двух педагогических университетов Казахстана. В ходе исследования установлено, что высокая способность воспринимать и использовать эмоции связана с большей уверенностью в себе и меньшей частотой стрессов на работе, а умение управлять эмоциями положительно влияет на понимание эмоций других людей и общую удовлетворенность работой. Выявлено, что быстрое продвижение по службе в педагогических вузах возможно, однако чаще всего значительных карьерных успехов респонденты достигают после 10 и более лет работы. Продвижение по службе зависит от сочетания академической квалификации, научного вклада, управленческих способностей и личных качеств. Полученные результаты подтверждают необходимость целенаправленного развития эмоционального интеллекта у педагогических работников. В рамках исследования была разработана поэтапная модель развития эмоционального интеллекта, включающая самооценку, постановку целей, обучение и практику, применение навыков в рабочей среде, получение обратной связи и непрерывное совершенствование.

Ключевые слова: *эмоциональный интеллект, карьера, выбор карьеры, адаптация, развитие карьеры, специалисты, менеджеры.*

THE ROLE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN PROFESSIONAL CAREERS: FROM SELECTION TO CAREER ADVANCEMENT

Kazhimova K.R. – PhD, Senior Lecturer, M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

Khabadashev N.A. – Master of Art History, Senior Lecturer, M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

Azamat T. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Toraighyrov University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Matayev B.A. – PhD, Associate Professor, Higher School of Pedagogy, A. Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.*

The relevance of the research topic is due to the fact that the modern professional market is characterized by intense competition and the growing importance of effective interpersonal communication, where emotional intelligence is particularly important for successful professional growth. This study was conducted to determine the significance of emotional intelligence at various stages of a professional career, from the choice of specialization to career advancement in pedagogical universities of the Republic of Kazakhstan. The main objectives of the study included: analysis of theoretical concepts of emotional intelligence and its components; study of methods and approaches to the development of emotional intelligence in professional activity; establishing a correlation between the level of emotional intelligence and indicators of professional development; the development of a model for emotional intelligence enhancement to support career advancement. To solve the set tasks, a comprehensive methodology was used, including literature

analysis, questionnaires, testing using the MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso) methodology, statistical and analytical methods. The empirical study involved 200 respondents – teachers from two pedagogical universities in Kazakhstan. The study found that a high ability to perceive and use emotions is associated with greater self-confidence and less frequent stress at work, while the ability to manage emotions has a positive effect on understanding other people's emotions and overall job satisfaction. It was found that rapid promotion in pedagogical universities is possible, but most often respondents achieve significant career success after 10 or more years of work. Career advancement depends on a combination of academic qualifications, scholarly contribution, managerial abilities, and personal qualities. The results confirmed the need for targeted development of emotional intelligence among teaching staff. As part of the study, a step-by-step model for developing emotional intelligence was developed, including self-assessment, goal setting, training and practice, application of skills in the work environment, receiving feedback, and continuous improvement.

Keywords: *emotional intelligence, career, career choice, adaptation, career development, specialists, managers.*

Кіріспе. Қазіргі кәсіби еңбек нарығы қарқынды бәсекелестік, үздіксіз өзгерістер және тиімді тұлғааралық қарым-қатынастың өсіп келе жатқан маңызымен сипатталады. Мұндай жағдайда эмоционалды интеллект ерекше маңызды, себебі ол адамға өз сезімдерін түсінуге ғана емес, сонымен қатар басқалардың сезімдерін тиімді анықтауға, талдауға және басқаруға мүмкіндік береді.

Кәсіби өсу контекстінде эмоционалды интеллект ұғымы жеке адамның өз эмоцияларын түсінумен ғана шектелмей, оларды басқалармен қарым-қатынаста басқару дағдыларын да қамтиды. Бұл тұрғыда эмпатия мен өзін-өзі реттеу сияқты эмоционалды интеллект факторлары мансап жолын таңдаудан кәсіби даму мен мансаптық өсуге дейінгі табысты кәсіби өсудің негізгі шарттары болып табылады.

Алайда эмоционалды интеллекттің мамандық таңдауға, жаңа жұмыс орнына бейімделуге, көшбасшылық дағдыларын дамытуға, мансаптық өсуге және кәсіби қызметтің басқа да аспектілеріне әсері толық зерттелмеген. Әсіресе эмоционалды интеллектіні дамыту әдістері мен тәсілдері және оның мансаптық өсудің барлық кезеңдеріне әсері, әсіресе педагогикалық жоғары оқу орындарының контекстінде жеткілікті зерттелмеген.

Зерттеудің мақсаты – кәсіп таңдаудан мансаптық дамуға дейінгі кәсіби мансаптың әртүрлі аспектілерінде эмоционалды интеллекттің маңыздылығын анықтап, мансаптық өсуді жеделдету үшін эмоционалды интеллектіні арттыруға арналған практикалық ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің практикалық маңызы келесі аспектілерде айқын көрінеді:

1. Дамытылған эмоционалды интеллектіні дамыту моделі педагогикалық жоғары оқу орындарының оқытушылары мен әкімшілігіне қызметкерлердің кәсіби құзыреттілігін арттыру, мансаптық өсуді жоспарлау және кадрлық саясатты жетілдіру үшін қолданылуы мүмкін.

2. Зерттеу нәтижелері болашақ мамандарға арналған оқыту бағдарламаларына эмоционалды интеллект компоненттерін енгізудің негізін қалай алады, әсіресе мұғалімдер мен басқа педагогикалық кадрларды даярлауда.

3. Дамытылған ұсыныстарды мансаптық кеңесшілер мен психологтар тұлғалардың кәсіби өзін-өзі анықтау, мамандық таңдау және мансапты жоспарлау процестерінде қолдана алады.

4. Эмоционалды интеллект пен мансаптық табыстың арасындағы корреляцияны анықтау ұйымдардағы кадрларды дамыту бағдарламаларын, оқыту курстары мен семинарларды жобалау кезінде қолданылуы мүмкін.

Материалдар және әдістер. Зерттеуге алынған материалдарға эмоционалды интеллект пен кәсіби мансапқа арналған ғылыми басылымдар, монографиялар мен мақалалар жатады. Атап айтқанда, кәсіби дамуда эмоционалды интеллектіні дамыту технологияларын қолдану тәжірибесіне арналған материалдар ерекше қызығушылық тудырады.

Зерттеу әдістері ретінде мыналар анықталды: зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми және басқа да материалдарды зерттеуге бағытталған әдеби шолу; сауалнама; тестілеу; статистикалық әдістер; аналитикалық әдістер.

Осы зерттеу Қазақстандағы педагогикалық университет қызметкерлері арасында эмоционалды интеллект пен кәсіби мансаптық даму арасындағы байланысты анықтау мақсатында сандық сауалнама әдістемесі мен стандартталған психометриялық тестілеуді біріктіретін кесінді аралас әдістер зерттеу дизайнына негізделеді.

Эмпирикалық зерттеу педагогикалық мамандықтар бойынша қызметкерлерді сауалнама жүргізу және тестілеу негізінде жүргізілді. Екі педагогикалық университеттің (М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті мен Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті) ұжымдарында жұмыс істейтін 200 респондент (оқытушы) арасында олардың кәсіби қызметі, мансапқа қатынасы және эмоционалды интеллект деңгейі туралы ақпарат жинау мақсатында жалпы сауалнама жүргізілді. Анкета сұрақтары демографиялық деректерді, кәсіби лауазым туралы ақпаратты, жұмыс тәжірибесін, кәсіби жетістіктерді және мансаптық дамуды қамтиды. Сауалнама сұрақтары демографиялық деректерді, кәсіби лауазым туралы ақпаратты, жұмыс тәжірибесін, кәсіби жетістіктерді және мансаптық дамуды қамтиды. Осы мақсатта Mayer-Salovey-Caruso эмоционалды интеллект сауалнамасы қолданылады. Деректерді талдау барысында Пирсон корреляциясы қолданылды, себебі ол сандық

деректердің екі тобы арасындағы өзара байланысты анықтауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс кәсіп таңдау мен мансаптық перспективаларға әсер ететін нақты факторларға байланысты эмоционалды интеллект компоненттерін анықтауға бағытталған. Сонымен қатар, респонденттердің мансаптық өсуін бағалау әдістемесі қолданылды. Бағалау кезінде келесі көрсеткіштер қолданылады: мансапты бастаған кездегі лауазым; қазіргі лауазым; жұмыс кезеңіндегі көтерілулер саны; жалпы еңбек өтілі; негізгі жетістіктер және мансаптық дамуға ықпал еткен факторлар.

Әдеби шолу – зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми және әдістемелік материалдарды жүйелі түрде қарап шығу және сыни талдау. Бұл әдіс эмоционалды интеллекттің теориялық негіздерін, оның құрылымдық компоненттерін, даму механизмдерін және кәсіби мансаптың әртүрлі аспектілеріне әсерін зерттеуге бағытталған. Әдеби шолу аясында «эмоционалды интеллект» ұғымын анықтаудың қолданыстағы тәсілдері жүйеленіп, оның негізгі құрамдас бөліктері (эмоцияларды қабылдау, эмоцияларды мәселелерді шешу барысында пайдалану, эмоцияларды түсіну және эмоцияларды басқару) айқындалды. Сонымен қатар, кәсіби контексте эмоционалды интеллектіні диагностикалау және дамыту әдістері талданды. Білім беру саласында эмоционалды интеллект пен мансаптық табыс факторлары арасындағы байланысты зерттейтін еңбектерге ерекше назар аударылды.

Негізгі демографиялық және кәсіби айнымалылар бойынша жеткілікті өкілдікті қамтамасыз ету мақсатында стратификацияланған мақсатты үлгілеу әдісі қолданылды. Үлгілеу шеңберіне екі мекемеде жұмыс істейтін барлық оқытушылар мен әкімшілік қызметкерлер енгізілді, оған оқытушылардан профессорларға дейінгі әртүрлі академиялық лауазымдар және кафедра меңгерушілерінен деканға дейінгі әкімшілік лауазымдар кіреді. Стратификациялық айнымалылар мыналарды қамтыды: (1) академиялық атақ (оқытушы, аға оқытушы, қауымдастырылған профессор, профессор); (2) әкімшілік лауазым (кафедра меңгерушісі, декан); (3) кәсіби тәжірибесінің өтілімі (<5 жыл, 5-10 жыл, 10-20 жыл, >20 жыл); және (4) жыныс.

Осы іріктеу критерийлері негізінде қатысушылар мекеменің кадрлық дерекқоры арқылы анықталды. Анықталған қатысушыларды зерттеуге тарту бірнеше коммуникациялық арна арқылы жүзеге асырылды. Алғашқы байланыс университеттің ресми электрондық пошта жүйесі арқылы орнатылып, онда зерттеудің мақсаты, маңызы және қатысудың ерікті сипаты туралы толық ақпарат берілді. Бұдан бөлек, қосымша хабарландырулар факультет жиналыстары мен кафедралық отырыстарда жасалып, зерттеуге қатысу мүмкіндігі кеңінен түсіндірілді.

Зерттеу тобының мүшелері әлеуетті қатысушылардың сұрақтарына жедел жауап беріп, іріктеу талаптары мен зерттеу рәсімдері бойынша қажетті түсіндірмелер ұсынды. Қатысушыларды тарту үш ай бойы жүргізіліп, белгіленген уақыт аралығында іріктеу кезеңдері жүйелі түрде жүзеге асырылды. Бұл үдеріс зерттеу үшін қажетті үлгі көлеміне қол жеткізілгенге дейін жалғастырылды.

Сауалнаманы әзірлеу үдерісі психометриялық құралдарды құруға арналған әдіснамалық талаптарға сәйкес жүзеге асырылды. Бастапқы тармақтарды жасау мансаптық даму және эмоционалды интеллект саласындағы ғылыми әдебиеттерге жүйелі шолу жүргізуге, қолданыстағы валидті психодиагностикалық құралдарды талдауға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының жоғары білім беру жүйесінің ерекшеліктеріне негізделді.

Әзірленген тармақтар жиынтығы сарапшылық бағалауға ұсынылды. Сарапшылар тобының құрамына екі ұйымдық психолог, екі білім беру зерттеушісі және бір адам ресурстары саласының маманы кірді. Сарапшылық бағалау барысында мазмұндық валидтілік, тармақтардың тілдік айқындығы, мәдени-контекстік жарамдылық, сондай-ақ құралдың толықтығы критерийлері қарастырылды. Сарапшылардың берген ұсынымдары негізінде тармақтарға түзетулер енгізіліп, артық элементтер алынып тасталды, ал жауап шкалалары бірыңғай стандартталған форматқа келтірілді.

Эмоционалды интеллекттің негізгі стандартталған өлшемі ретінде Mayer-Salovey-Caruso эмоционалды интеллект тесті (MSCEIT v2.0) қолданылды. MSCEIT – Mayer мен Salovey ұсынған эмоционалды интеллекттің төрт құрамдас бөліктен тұратын теориялық моделіне негізделген, қабілетке негізделген эмоционалды интеллекттің өнімділік өлшемі. Өзін-өзі бағалау әдістерінен айырмашылығы, MSCEIT эмоцияға қатысты мәселелерді шешу тапсырмаларындағы өнімділік арқылы нақты эмоционалды интеллект қабілеттерін бағалайды.

MSCEIT әдісі эмоционалды интеллектіні өлшеуде екі стандартталған бағалау тәсілін қолданады: консенсус бағалау және сарапшылық бағалау. Осы зерттеу шеңберінде сарапшылық консенсус бағалау әдісі таңдалды. Аталған тәсіл қатысушылардың жауаптарын эмоцияларды зерттеумен айналысатын мамандар құрайтын нормативтік үлгінің жауаптарымен салыстыруға негізделеді. Бұл әдіс алынған көрсеткіштердің объективтілігін қамтамасыз етіп, эмоционалды интеллектінің құрылымдық компоненттерін дәлірек бағалауға мүмкіндік береді.

Сарапшылық консенсус әдісінде бағалау алгоритмі иерархиялық құрылымға ие. Әрбір тапсырма бойынша бағалау кезінде қатысушының жауабы сол жауапты таңдаған сарапшылардың үлесімен салыстырылып, дұрыстылық көрсеткіші шығарылады. Бұл негізінде тапсырма ұпайлары әр тапсырмадағы элемент ұпайларын қосу арқылы есептеледі. Келесі деңгейде бөлім ұпайлары әр бөлімдегі екі тапсырма ұпайын орташа есеппен есептеу арқылы анықталады. Одан әрі аймақтық ұпайлар (тәжірибелік ЭИ және стратегиялық ЭИ) тиісті бөлім ұпайларын орташа есеппен есептеу арқылы шығары-

лады. Ақырында, жалпы ЭИ ұпайы барлық бөлім ұпайларын орташа есеппен есептеу арқылы анықталып, жалпы эмоционалды интеллект деңгейін көрсетеді.

Эмпирикалық деректерді жинаудың негізгі әдісі ретінде анкеталар қолданылды. Бірнеше тақырыптық блоктан тұратын құрылымдық анкета әзірленді. Бірінші блок респонденттер туралы демографиялық деректерді (жынысы, жасы, білім деңгейі) қамтыды, бұл зерттеу үлгісін сипаттауға мүмкіндік берді. Екінші бөлім респонденттердің кәсіби лауазымдары туралы ақпарат жинауға арналды, оған олардың қазіргі лауазымы, жоғары білім саласындағы жұмыс өтілі және мансабындағы жұмыс орындарының саны кірді. Үшінші сұрақтар жиынтығы респонденттердің кәсіби жетістіктерін (ғылыми дәрежелер мен атақтар, халықаралық жобаларға қатысу, ірі жобаларды басқару) және мансаптық өсуге ықпал ететін факторларды анықтауға бағытталды. Төртінші блок өзін-өзі бағалау сұрақтарын қамтыды: өзіне деген сенімділік, жұмыстағы стресс жиілігі, қиын жағдайларда эмоцияларды басқару қабілеті және басқа адамдардың эмоцияларын түсіну. Бесінші блок жұмысқа қанағаттану мен мансаптық перспективаларды бағалауға арналды, онда жұмысқа қанағаттану мен қанағаттанбаудың негізгі факторлары, оқыту мамандығын таңдау мотивтері және кәсіби даму жоспарлары анықталды.

Деректерді жинау бірнеше кезеңде жүргізілді. Бірінші кезеңде респонденттерге олардың кәсіби қызметі, мансаптық бағыты, эмоционалдық құзыреттерін өзіндік бағалауы және жұмысқа қанағаттануы туралы ақпарат жинау мақсатында сауалнама жүргізілді. Сауалнама қағаздық анкеталар арқылы жеке түрде жүргізілді, бұл жауап беру деңгейінің жоғары болуын және толтыру сапасын қамтамасыз етті. Екінші кезеңде респонденттерге эмоционалды интеллект деңгейін объективті бағалау үшін MSCEIT әдістемесі қолданылды. Тестілеу осы әдістемені жүргізудің стандартты рәсімдеріне сәйкес жеке түрде өткізілді.

Нәтижелер мен талқылау. «Эмоционалды интеллект» ұғымы мен оның құрамдас бөліктерін талдау UNESCO-ның эмоционалды интеллектіні адамның болашақтағы табысын анықтайтын маңызды қабілеттердің бірі деп санайтынын көрсетті [1, б. 70]. Эмоционалды интеллект адамның өзін және өзгелердің эмоциялары мен сезімдерін бақылау, оларды тани білу және оларды ойлау мен әрекет бағыттарын басқару үшін қолдану қабілеті ретінде түсінілуі тиіс [2, б. 201]. Кейін D. Goleman бес компоненттік эмоционалды интеллект моделін әзірледі, ол адамның жеке қасиеттері мен когнитивтік сипаттамаларының комбинациясына негізделген аралас, иерархиялық модель болып табылады [3, б. 115].

Кәсіби қызмет ересек жасқа дейінгі тұлғаның дамуының негізгі детерминанты болып табылады. Бұл тұрғыдан алғанда, кәсіби мансаптың ерекшеліктерін, оның кәсіп таңдаудан бастап мансаптық өсу траекториясына дейінгі барлық құрылымдық элементтерін қарастыру маңызды теориялық және практикалық мәнге ие [4, б. 908]. Көптеген ғалымдар жұмыс мансабын қоғамда мойындалған, өзара ауысып отыратын кәсіби лауазымдар үлгілері ретінде анықтайды, олар билік, бедел және сыйақы бойынша реттеледі [5, б. 7]. Басқа ғалымдар мансапты адамның еңбек өтілінің уақыт бойынша өрбитін үдерісі ретінде қарастырады және барлық қызметкерлердің өз мансабы бар деп есептейді [6, б. 8]. Мансаптың табыстылығына жеке, нарықтық және әлеуметтік факторлар, сондай-ақ нақты әлеуметтік-еңбек жағдайынан туындайтын шарттар әсер етеді [7, б. 640].

Қазақстанда көптеген зерттеулер бар, олар көбінесе адамның табысты мансапқа жету жолындағы біртіндеп даму жолын көрсетеді. Сонымен бірге, олар балаларды кәсіпке дайындауға баса назар аударып, мектептен бастап еңбек саласына дейінгі үдерісті көрсетеді [8, бет 148]. Табысты мансапқа жету үшін эмоционалды интеллект пен цифрлық сауаттылықты қоса алғанда, XXI ғасырдың икемді дағдыларын дамыту қажеттігі атап көрсетілген [9, бет 105]. Қазақстандық авторлар тобы жас мамандардың мансапта табысқа жету мүмкіндіктерін зерттеп, олардың әртүрлі кедергілерге тап болатынын көрсетеді [10, p. 125].

Кәсіби мансапта эмоционалды интеллектіні дамыту әдістері мен тәсілдерін зерттейтін авторлардың пікірлерін атап өту қажет. Олардың қатарында эмоционалды интеллекттің көпөлшемді моделі тұжырымдамасын ұсынған R. Bar-On бар [11, б. 712; 12, б. 5].

C. Ana мен N. Singh басқару және көшбасшылықты дамыту контекстінде эмоцияларды бақылау мен басқаруды дамыту стратегиялары мен әдістерін қарастырады [13, б. 3; 14, б. 24].

А. Рысбекова, А. Абдраим және У. Маннапова эмоционалды интеллектуалдық қабілеттерді дамыту қажеттілігіне назар аударады [15, б. 161].

Сауалнама нәтижелері (мәліметтерді статистикалық талдаудан кейін).

Демография. Сұхбат бергендердің арасында әйелдер басым (79%), ер адамдар азшылықты құрайды (21%). Қызметкерлердің басым бөлігі 36–45 жас (30%) және 46–55 жас (30%) аралығында. Алайда 24–35 жас аралығындағы жас мамандар тек 5%-ды құрайды, бұл салаға жастардың салыстырмалы түрде аз тартылатынын көрсетеді. Қызметкерлердің басым бөлігі магистр дәрежесіне ие (40%), бұл жоғары біліктілік деңгейін көрсетеді. Сондай-ақ қызметкерлердің едәуір бөлігі ғылым кандидаттары (20%) және ғылым докторлары (10%).

Кәсіби ақпарат. Оқытушылар құрамы барлық лауазымдардың 62%-ын құрайды. Төменгі деңгейдегі менеджерлер (білім беру бағдарламаларының жетекшілері) 30%-ды, ал орта деңгейдегі менеджерлер (декандар) 8%-ды құрайды. Қызметкерлердің жартысына жуығы (37,5%) 20 жылдан астам еңбек өтіліне ие, бұл команданың тұрақтылығы мен тәжірибесін айқындайды. Сонымен бірге, 5 жылдан аз уақыт жұмыс істегендер 24%-ды құрайды, бұл қызметкерлер құрамының біртіндеп жаңара бастағанын көрсетуі мүмкін. Қызметкерлердің басым көпшілігі (46%) үшін қазіргі лауазым жалғыз

жұмыс орны болып табылады, ал шамамен үштен бірі (27%) 2-3 немесе одан да көп жерде жұмыс істеген, бұл олардың мобильділігі мен жақсы жұмыс жағдайларын іздеуін көрсетуі мүмкін.

Жұмыстағы жетістіктер. Көпшілігі (65%) жұмыста жетістіктерге қол жеткізген, бұл олардың белсенді кәсіби қызметі мен өзін-өзі дамытуға ұмтылысын көрсетеді.

Эмоционалды интеллект және жұмысқа қанағаттану. Көптеген қызметкерлер өздеріне деген сенімділікті орташа деп бағалайды (52,5%), ал 42,5%-ы жоғары сенімділік деңгейін көрсетеді. Бұл олардың кәсіби қасиеттерін теңдестірілген түрде қабылдайтынын білдіруі мүмкін.

Жұмыстағы стресс қызметкерлердің басым көпшілігінде (57,5%) жиі немесе кейде кездеседі, ал сирек немесе мүлдем кездеспейді деп жауап бергендер 20% құрайды, бұл қанағаттанарлық жұмыс жағдайларын көрсетеді. Қызметкерлердің басым көпшілігі (70%) қиын жағдайларда эмоцияларын басқару қабілетін жақсы деп бағалайды, бұл дамыған эмоционалды интеллектіні көрсетеді. Қызметкерлердің едәуір бөлігі (67,5%) басқа адамдардың эмоцияларын жақсы түсінеді, бұл командадағы тиімді өзара әрекеттесу үшін маңызды.

Жұмысшылардың жартысына жуығы (47,5%) өз жұмысын 10 балдық шкала бойынша 5–7 балға бағалап, орташа қанағаттануды көрсетті. Алайда 27,5% өз жұмысын 8 балдан жоғары бағалап, жұмысына қанағаттанған қызметкерлердің бар екенін көрсетті. Қызметкерлердің қанағаттануына әсер ететін негізгі факторларға жақсы жұмыс жағдайлары (38,5%) және мансаптық өсу мүмкіндіктері (33%) жатады. Қанағаттанбаудың ең жиі айтылатын себептері – жалақының төмендігі (32,5%) және мансаптық өсу мүмкіндіктерінің жетіспеушілігі (25%). Мамандықты таңдаудағы негізгі факторлар – оқытуға деген сүйіспеншілік (30%) және білім беруге деген ұмтылыс (41%). Бұл қызметкерлердің білім беру саласына деген жоғары мотивациясын растайды. Алдағы жылдары мамандықты өзгертуді тек 23% ғана жоспарлап отыр, бұл таңдалған қызмет саласына деген тұрақты адалдықты білдіреді.

MSCEIT әдістемесінің нәтижелері 1-кестеде көрсетілген.

1 кесте – Эмоционалды интеллектіні бағалау

Эмоционалды интеллект компоненті	Орташа ұпай (100-ден)	Перцентильдік орын (rd)
Эмоцияларды қабылдау	68	73
Эмоцияларды мәселелерді шешу үшін пайдалану	76	83
Эмоцияларды түсіну	71	79
Эмоцияларды басқару	74	81
Жалпы ЭИ ұпайы	72,25	79

Жоғары білім беру саласының қызметкерлері эмоцияларды қабылдау дағдылары бойынша орташа көрсеткіш (73%) көрсетті, бұл олардың эмоционалдық сигналдарды тани және түсіндіре алатынын білдіреді, бірақ осы дағдыларды әрі қарай дамытуға әлеует бар. Эмоцияларды пайдалану көрсеткіші сәл жоғары (83%), бұл қызметкерлердің эмоцияларды мәселелерді шешуге және шешім қабылдауға қолдана алатынын көрсетеді, бірақ жетілдіруге әлі де мүмкіндік бар. Эмоцияларды түсіну деңгейі орташа (79%), бұл қызметкерлердің эмоционалдық жағдайларды талдап, түсіне алатынын көрсетеді. Эмоцияларды басқару дағдылары да орташа деңгейде (81%), бұл өз эмоцияларын бақылау және басқаларға эмоционалдық күйзелісті еңсеруге көмектесу қабілетін көрсетеді. Жалпы ЭИ көрсеткіші 79%-ды құрайды, бұл университет қызметкерлерінің эмоционалды интеллект деңгейі орташа екенін және оны оқыту мен дамыту арқылы жақсартуға болатынын көрсетеді. Нәтижелер жоғары оқу орындарында әртүрлі эмоционалды интеллект деңгейіндегі қызметкерлер, соның ішінде осы салада қосымша дамуды қажет ететін жаңадан келген оқытушылар жұмыс істейтінін айқындайды.

MSCEIT әдістемесінің нәтижелерін корреляциялық әдіспен алынған сауалнама деректерімен салыстыру 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте – Корреляция нәтижелері

MSCEIT көрсеткіштері	Сауалнама бойынша көрсеткіштер	Коэффициент корреляциясы
Эмоцияларды қабылдау	Өзін-өзі сенімділік	054
Эмоцияларды мәселелерді шешу үшін пайдалану	Стресс жиілігі	-0,61
Эмоцияларды түсіну	Қиын жағдайларда эмоцияларды басқару қабілеті	0.43
Эмоцияларды басқару	Басқалардың эмоцияларын түсіну	0.58
Жалпы ЭИ ұпайы	Жұмысқа қанағаттану	0.69

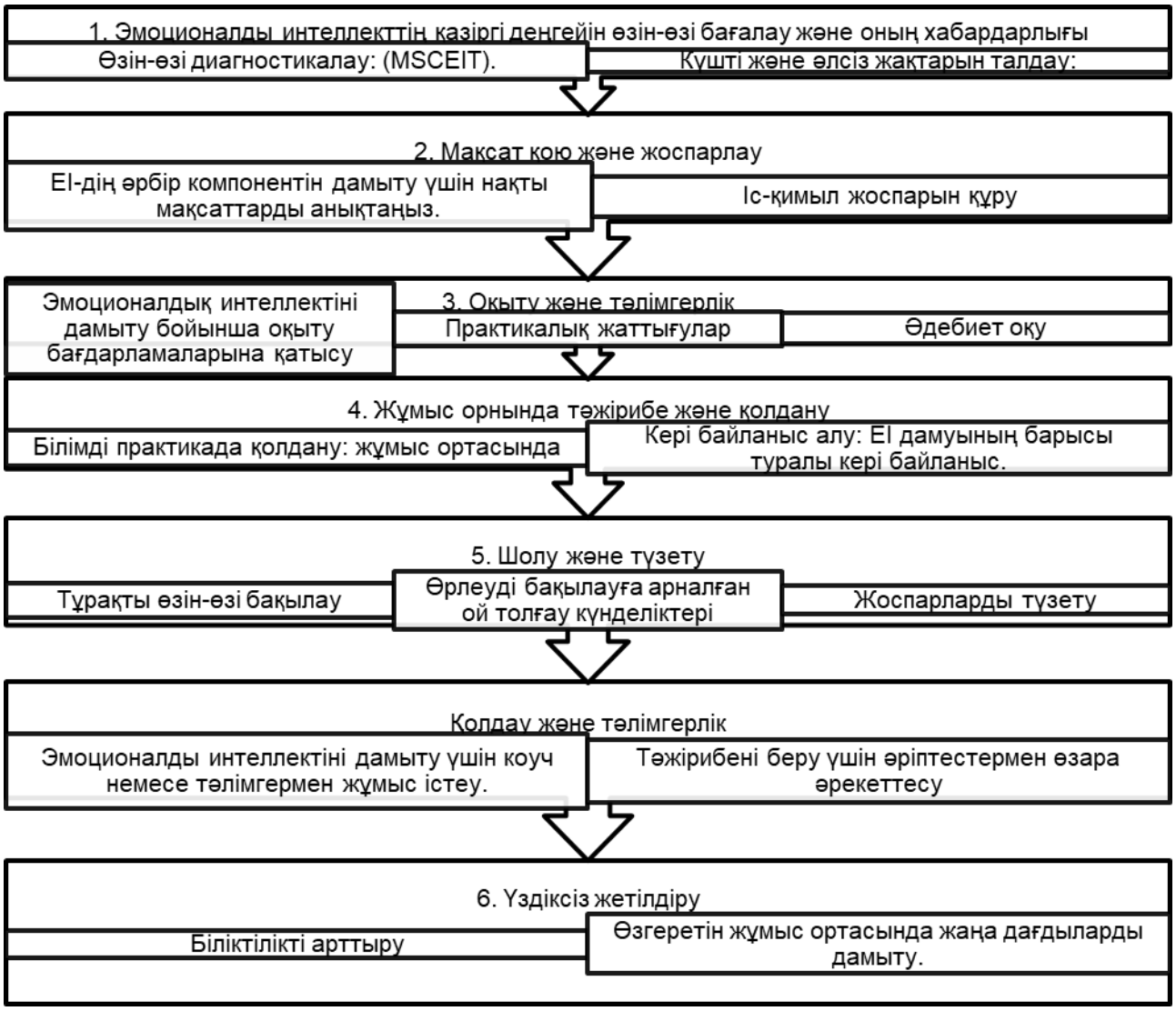
MSCEIT арқылы өлшенген эмоционалды интеллект көрсеткіштері мен сауалнама арқылы анықталған өзін-өзі бағалау мен жұмысқа қанағаттану көрсеткіштерінің кейбірі арасында корреляция бар. Мысалы, эмоцияларды қабылдау және пайдалану қабілетінің жоғары болуы өзіне деген сенімділіктің

артуымен және жұмыс кезіндегі стресс жағдайларының азаюымен байланысты екені анықталды, ал эмоцияларды басқару қабілеті басқалардың эмоцияларын түсінуге және жалпы жұмысқа қанағаттануға оң әсер етеді.

Адамдардың тек 20%-ы мансабын төменгі лауазымдардан бастаған. Олардың жартысы мектеп мұғалімі немесе оқытушы ретінде мансабын бастаған, себебі педагогикалық салада жұмыс істеуге мүмкіндік беретін тиісті білім алған. 30%-ы жоғары оқу орнында жұмыс істеуді бастаған бойда аға оқытушы лауазымына тағайындалған, бұл олардың жоғары білім саласына келгенге дейін де тиісті тәжірибесі немесе жоғары біліктілігі болғанын көрсетеді. Қазіргі уақытта 20%-ы оқыту қызметінде, кейбіреулері оны мансаптық қадам ретінде таңдаған. Жауап берушілердің 32%-ы аға оқытушы лауазымына, 30%-ы кафедра меңгерушісі лауазымына жеткен. Бұл әкімшілік құрылымдағы аралық қадам болып табылады және ол басқарушылық тәжірибе мен ғылыми қауымдастықтағы мойындауды талап етеді. 12%-ы доцент, 8%-ы факультет деканы болған. Соңғысы мансап баспалдағындағы үшінші деңгейді білдіреді.

Жұмыспен қамтылғаннан кейінгі алғашқы бес жыл ішінде респонденттердің 10%-ы қызметтік өсуге қол жеткізді. Алғашқы он жыл ішінде респонденттердің 40%-ы қызметтік өсуге қол жеткізді. Респонденттердің 30%-ы он жылдан астам уақыт ішінде қызметтік өсуге үміттенеді. Негізгі жетістіктер ретінде жоғары білім мен академиялық дәреже алу (60%) анықталды. Халықаралық жобаларға қатысу – 25%, бұл халықаралық ынтымақтастық пен тәжірибе алмасудың табысты мансап үшін маңыздылығын көрсетеді. Жауап берушілердің 15%-ы ірі жобаларды басқарды, бұл оларға көшбасшылық пен ұйымдастырушылық қабілеттерін көрсетуге мүмкіндік берді, бұл да мансаптық табысқа маңызды. Айқындалған мансаптық даму факторлары: ғылыми даму (40%), әкімшілік дағдылар (30%) және жеке қасиеттер (30%).

Кәсіби даму үшін эмоционалды интеллектіні дамыту бойынша ұсыныстар жасау тұрғысынан практикада 1-суретке сәйкес белгіленген модель ұсынылады.



1 сурет – Эмоционалды интеллектіні дамыту моделі

Әзірленген модель кәсіби даму барысында эмоционалды интеллектіні дамытуға бағытталған кезеңдік іс-шаралардың тізбектелген жүйесін ұсынады. Модельдің негізгі артықшылығы оның құрылымдық икемділігінде көрінеді: жекелеген кезеңдерді ұйымның ерекшеліктеріне, қатысушылардың бастапқы даярлық деңгейіне және нақты мақсаттарға сәйкес алмастыруға немесе түзетуге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл әр түрлі кәсіби контекстте модельді тиімді қолдануды қамтамасыз етеді.

Бірінші қадам – өзін-өзі бағалау және эмоционалды интеллект деңгейіңізді түсіну, себебі алдымен өз деңгейіңізді немесе басқа адамның интеллектісін анықтауыңыз қажет. Екінші қадам – нақты жетілдіру мақсаттарын қою және іс-қимыл жоспарын әзірлеу. Оқыту мен тәжірибе – маңызды кезең және ол оқыту бағдарламалары мен практикалық жаттығулардан, сондай-ақ мамандыққа қатысты арнайы әдебиетті міндетті оқудан тұрады. Жұмыс ортасында немесе жұмыс орнында эмоционалды интеллекттің жаңа дағдылары мен жаңа кәсіби білімдерді тәжірибеде қолдану кезінде жаңа дағдылар тікелей қолданылады. Бұл кезеңде қызметкерге прогресті (немесе дамуды) көрсететін басшылық пен әріптестерден кері байланыс алу және қажет болған жағдайда өз мінез-құлқын түзету маңызды деп есептеледі. Модельдің қорытынды кезеңі үздіксіз кәсіби білім беру мен эмоционалды интеллект дағдыларын жетілдіруге бағытталған жүйелі іс-шараларды біріктіреді. Бұл кезеңнің әдіснамалық негіздеуі қазіргі жұмыс ортасының жоғары динамикалығымен, кәсіби талаптардың тұрақсыздығымен және ұйымдық құрылымдардың трансформациясымен анықталады. Осы жағдайларда басшылар мен тәлімгерлердің (коучтар, менторлар) кәсіби-психологиялық қолдауы дамудың тұрақтылығын қамтамасыз ететін маңызды механизм ретінде көрінеді.

Негізгі эмпирикалық нәтижелер көрсеткендей, оқытушылар құрамының эмоционалды интеллект деңгейі орташа есеппен 72,25 ұпайды (79-шы проценттиль) құрайды, бұл эмоционалдық құзыреттердің салыстырмалы түрде жақсы дамығанын көрсетеді, бірақ сонымен бірге әрі қарай дамуға елеулі әлеуеті бар екенін білдіреді. Айрықша атап өту керек, ең дамыған компонент – эмоцияларды мәселелерді шешу барысында қолдану (83-ші проценттиль), бұл оқытудың ерекше сипатымен түсіндіріледі, себебі ол эмоционалдық дағдыларды оқыту мен білім беру процесінде үнемі қолдануды талап етеді.

Корреляциялық талдау эмоционалды интеллект компоненттері мен кәсіби әл-ауқат көрсеткіштері арасында статистикалық маңызды байланыстарды анықтады. Эмоционалды интеллекттің жалпы деңгейі мен жұмысқа қанағаттану арасында ең жоғары корреляция (r=0,69) анықталды, бұл кәсіби қызметке оң көзқарас қалыптастыруда эмоционалдық құзыреттердің орталық рөлін растайды. Эмоцияларды пайдалану қабілеті мен стресс жиілігі арасындағы теріс корреляция (r=-0,61) кәсіби күйзеліс пен стрессті басқару контекстінде дамыған эмоционалды интеллекттің қорғаныш функциясын көрсетеді.

Мансап траекторияларын талдау қазақстандық педагогикалық университеттерде кәсіби өсудің әртүрлі жолдары бар екенін көрсетті. Жауап берушілердің тек 10%-ы алғашқы бес жылда айтарлықтай мансаптық өсуге қол жеткізген. Бұл табысты академиялық мансапқа тек жоғары кәсіби құзыреттер ғана емес, сонымен қатар ғылыми капиталды жинақтауға, басқару дағдыларын дамытуға және кәсіби қауымдастықта бедел қалыптастыруға уақыт қажет екенін көрсетеді. Сонымен бірге мансаптық табысқа әсер ететін негізгі факторлар ретінде ғылыми жетістіктер (40%), әкімшілік қабілеттер (30%) және эмоционалды интеллектті қоса алғанда жеке қасиеттер (30%) анықталды.

Үлгіні жынысы мен жасы бойынша талдау оқытушылардың айтарлықтай феминизациясын (79% әйелдер) көрсетті, бұл эмоционалды интеллект бағдарламаларын әзірлегенде ескерілуі тиіс, себебі зерттеулер эмоционалдық құзыреттердің көрінісінде белгілі бір жыныстық айырмашылықтарды көрсетеді. Жауап берушілердің жас құрамында 36-55 жас аралығындағы қызметкерлердің үлесі 60%-ды құрайды, бұл бір жағынан кәсіби құрамының салыстырмалы түрде жетілгенін, ал екінші жағынан тек 5%-ды құрайтын жас мамандарды тарту және ұстап қалу қажеттігін көрсетеді.

Зерттеу барысында анықталған мәселелер қатарына қаржылық өтемақыға қанағаттанудың жеткіліксіздігі (жауап бергендердің 32,5%-ы) және мансаптық өсу мүмкіндіктерінің шектеулі болуы (25%-ы) жатады. Бұл факторлар кәсіби құзыреттерді, соның ішінде эмоционалды интеллектіні дамытуға деген мотивацияға кері әсер етіп, жүйелі институционалдық өзгерістерді қажет етеді.

Эмоционалды интеллектіні дамыту моделі академиялық ортаның институционалдық ерекшеліктерін ескере отырып, эмоционалдық оқытудың заманауи тәсілдерін біріктіретін практикалық құрал ретінде ұсынылады. Модельдің кезеңдік құрылымы – бастапқы өзін-өзі бағалаудан бастап үздіксіз кәсіби жетілдіруге дейін – эмоционалды интеллектіні дамыту үдерісін әрбір оқытушының жеке қажеттіліктері мен кәсіби дайындығының деңгейіне бейімдеуге мүмкіндік береді.

Модельдің маңызды құрамдас бөлігі ретінде кері байланыс тетіктері мен менторлық қолдау жүйесінің енгізілуі атап өтіледі. Аталған механизмдер жаңадан қалыптасып жатқан эмоционалдық құзыреттердің тұрақтылығын қамтамасыз етіп, олардың кәсіби қызметте ұзақ мерзімді сақталуына және тиімді интеграциялануына негіз қалайды. Осылайша, кері байланыс пен менторлық қолдаудың үйлесімі модельдің тиімділігін арттырып, эмоционалды интеллектіні дамытудың орнықты нәтижелерін қамтамасыз етеді.

Қорытынды. Талапқа сай зерттеулерде ұсынылған теориялық қағидалар мен эмпирикалық деректер мансаптық даму контекстінде эмоционалды интеллектіні дамытудың заманауи бағдарламаларын әрі қарай зерттеу мен жетілдіру үшін негізгі іргетас қалыптастырады.

Сауалнама нәтижелері университет қызметкерлерінің жоғары білімі мен бай жұмыс тәжірибесі бар екенін көрсетеді. Олар жұмыс жағдайларына орташа қанағаттанатынын көрсетеді, алайда жалақы мен мансаптық перспективалар сияқты кейбір аспектілерге назар аудару қажет. Эмоционалды интеллект көрсеткіштері педагогикалық ортада оны дамытудың маңыздылығын айқындайды және жалпы алғанда ЭИ деңгейінің өте жоғары екенін көрсетеді, бұл қызметкерлер, студенттер мен басшылық арасындағы табысты өзара әрекеттестікке және білім беру үдерісінің сапасын жақсартуға ықпал етеді. Сонымен бірге нәтижелер мұғалімдерді даярлау саласында эмоционалды интеллектісі әртүрлі деңгейдегі қызметкерлер бар екенін көрсетті. Жалпы алғанда, MSCEIT әдістемесімен өлшенген эмоционалды интеллект көрсеткіштері мен сауалнама барысында анықталған өзін-өзі бағалау мен жұмысқа қанағаттанудың кейбір көрсеткіштері арасында корреляция бар. Мысалы, эмоцияларды қабылдау және пайдалану қабілетінің жоғары болуы өзіне деген сенімділіктің жоғары болуымен және жұмыс кезіндегі стресс жағдайларының азаюымен байланысты, ал эмоцияларды басқару қабілеті басқа адамдардың эмоцияларын түсінуге және жалпы жұмысқа қанағаттануға оң әсер етеді. Кәсіби дамуды бағалау нәтижелері мұғалімдерді даярлайтын оқу орындарында бұл академиялық біліктілік, ғылыми еңбектер, басқарушылық қабілет және жеке қасиеттердің үйлесіміне байланысты екенін көрсетеді. Жылдам қызметтік өсу мүмкін, бірақ респонденттердің көпшілігі 10 жылдан немесе одан да көп жұмыс істегеннен кейін ғана елеулі кәсіби жетістікке жетеді.

Әзірленген модель эмоционалды интеллект дағдыларын дамытумен қатар, оларды кәсіби практикада тиімді қолдану арқылы мансаптық өсуді қамтамасыз етуге бағытталған. Модельді эмпирикалық негіздеу нәтижелері мансаптық даму үдерісінде эмоционалды интеллектіні жетілдіруге арналған ұсынылған схеманың бірнеше маңызды артықшылықтарын көрсетті. Біріншіден, схема жеке тұлғаның эмоционалды интеллект деңгейін жүйелі түрде арттыруға мүмкіндік береді. Екіншіден, әріптестермен және басшылықпен кәсіби өзара әрекеттесу сапасын жақсартады. Үшіншіден, кәсіби қызметтің өнімділігі мен жалпы тиімділігін жоғарылатуға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Никулина И.В. Эмоциональный интеллект: инструменты развития** [Текст] / И.В. Никулина. – Самара: Издательство Самарского университета, 2022. – 82 с.

2 **Salovey P. Emotional intelligence** [Text] / P. Salovey // Imagination, Cognition and Personality. – 1990. – Vol. 9. – P. 185-211.

3 **Гоулман Д. Эмоциональное лидерство: искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта** [Текст] / Д. Гоулман. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. – 301 с.

4 **Gómez-Leal R. et al. The relationship between emotional intelligence and leadership in school leaders: a systematic review** [Text] / R. Gómez-Leal et al. // Cambridge Journal of Education. – 2021. – Vol. 52. – P. 1-21. https://doi.org/10.1080/0305764X.2021.1927987.

5 **Urquijo I., Extremera N., & Azanza G. The Contribution of Emotional Intelligence to Career Success: Beyond Personality Traits** [Text] / I. Urquijo, N. Extremera, G. Azanza // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2019. – Vol. 16. – P. 1-13 https://doi.org/10.3390/ijerph16234809.

6 **Wang N., Luan Y., Zhao G., Ma R. The antecedents of career decision self-efficacy: a meta-analysis on 20 years of research** [Text] / N. Wang, Y. Luan, G. Zhao, R. Ma // Career Development International. – 2023. – Vol. 6/7(28). – P. 633-648. https://doi.org/10.1108/CDI-04-2023-0092.

7 **Aspanova G., Turgunbaeva B. The impact of soft skills on the development of a teacher's personal brand** [Text] / G. Aspanova, B. Turgunbaeva // Journal "Pedagogy and Psychology". – 2024. – Vol. 3(60). – P. 144-153. https://doi.org/10.51889/2960-1649.2024.60.3.014.

8 **Оспанова Ж.Б. Психология управления** [Текст] / Ж.Б. Оспанова. – Алматы: Evero, 2017. – 168 с.

9 **Абдирайымова Г.С., Биекенов К.У. Молодые Ученые Казахстана: опыт построения научной карьеры** [Текст] / Г.С. Абдирайымова, К.У. Биекенов // Социологические исследования. – 2019. – №2. – С. 119-129.

10 **Poliak M., Oana M.S., Elvira N. The Role of Emotional Intelligence in the Career Development of Employee in Public Organizations** [Text] / M. Poliak, M.S. Oana, N. Elvira // Innovative Models to Revive the Global Economy. – Sciendo, 2020. – Vol. 3. – P. 705-719. https://doi.org/10.2478/9788395815072-070.

11 **Coleman A., & Ali A. Emotional Intelligence: Its importance to professional services team members during challenging times** [Text] / A. Coleman, A. Ali // Management in Education. – 2022. – Vol. 39(2). – P. 1-7. https://doi.org/10.1177/08920206221085794.

12 **Ana C. The Contribution of Emotional Intelligence to Human Resource Development and Career Success: a Review** [Text] / C. Ana // European Journal of Economics and Business Studies. – 2021. – Vol. 2 (7). – P. 1-11. https://doi.org/10.26417/628dhv60q.

13 **Singh N., Warrier U. & Bharti T. Emotional intelligence strategies to achieve subjective career success: implications for learning and development in knowledge industry** [Text] / N. Singh, U. Warrier, T. Bharti // Development and Learning in Organizations. – 2019. – Vol. 34. – P. 23-26. https://doi.org/10.1108/dlo-10-2019-0229.

14 **Рысбекова А., Абдраим А., Маннапова У.С. Эмоциональный интеллект как основа профессиональной успешности будущего учителя** [Текст] / А. Рысбекова, А. Абдраим, У.С. Маннапова // Вестник НАН РК. – 2022. – №4. – С. 156-172.

REFERENCES:

1 **Nikulina I.V. Emocional'ny'j intellekt: instrumenty' razvitiya** [Emotional intelligence: tools for development]. Samara, Izdatel'stvo Samarskogo universiteta, 2022, 82 p. (In Russian)

2 **Salovey P. Emotional intelligence.** *Imagination, Cognition and Personality*, 1990, vol. 9, pp. 185-211.

3 **Goulman D. Emocional'noe liderstvo: iskusstvo upravleniya lyud'mi na osnove e'mocional'nogo intellekta** [Emotional leadership: the art of managing people based on emotional intelligence]. Moscow, Alpina Biznes Buks, 2015, 301 p. (In Russian)

4 **Gómez-Leal R. et al. The relationship between emotional intelligence and leadership in school leaders: a systematic review.** *Cambridge Journal of Education*, 2021, vol. 52, pp. 1-21. https://doi.org/10.1080/0305764X.2021.1927987.

5 **Urquijo I., Extremera N., Azanza G. The Contribution of Emotional Intelligence to Career Success: Beyond Personality Traits.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, vol. 16, pp. 1-13. https://doi.org/10.3390/ijerph16234809.

6 **Wang N., Luan Y., Zhao G., Ma R. The antecedents of career decision self-efficacy: a meta-analysis on 20 years of research.** *Career Development International*, 2023, vol. 6/7(28), pp. 633-648. https://doi.org/10.1108/CDI-04-2023-0092.

7 **Aspanova G., Turgunbaeva B. The impact of soft skills on the development of a teacher's personal brand.** *Journal "Pedagogy and Psychology",* 2024, vol. 3(60), pp. 144-153. https://doi.org/10.51889/2960-1649.2024.60.3.014.

8 **Ospanova Zh.B. Psihologiya upravleniya** [Psychology of management]. Almaty, Evero*,* 2017, 168 p. (In Russian)

9 **Abdirajymova G.S., Biekenov K.U. Molody'e ucheny'e Kazahstana: opy't postroeniya nauchnoj kar'ery'** [Young scientists of Kazakhstan: experience of building a scientific career]. *Sociologicheskie issledovaniya*, 2019, no. 2, pp. 119-129. (In Russian)

10 **Poliak M., Oana M.S., Elvira N. The role of emotional intelligence in the career development of employee in public organizations.** *Innovative Models to Revive the Global Economy, Sciendo*, 2020, vol. 3, pp. 705-719. https://doi.org/10.2478/9788395815072-070.

11 **Coleman A., Ali A. Emotional Intelligence: Its importance to professional services team members during challenging times.** *Management in Education*, 2022, vol. 39(2), pp. 1-7. https://doi.org/10.1177/08920206221085794.

12 **Ana C. The Contribution of Emotional Intelligence to Human Resource Development and Career Success: a Review.** *European Journal of Economics and Business Studies*, 2021, vol. 2(7), pp. 1-11. https://doi.org/10.26417/628dhv60q.

13 **Singh N., Warrier U., Bharti T. Emotional intelligence strategies to achieve subjective career success: implications for learning and development in knowledge industry.** *Development and learning in organizations*, 2019, vol. 34, pp. 23-26. https://doi.org/10.1108/dlo-10-2019-0229.

14 **Rysbekova A., Abdraim A., Mannapova U.S. Emocional'ny'j intellekt kak osnova professional'noj uspeshnosti budushchego uchitelya** [Emotional intelligence as the basis of professional success of the future teacher]. *Vestnik NAN RK,* 2022, no. 4, pp. 156-172. (In Russian)

Авторлар туралы мәлеметтер:

Кажимова Карылгаш Рахымовна – PhD, аға оқытушы, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Қазақстан Республикасы, 090000, Орал қ., Нұрсұлтан Назарбаев даңғ. 162, e-mail: kkr_1980@mail.ru.

Хабадашев Нурдаулет Аскарович – өнертану магистрі, аға оқытушы, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Қазақстан Республикасы, 090000, Орал қ., Нұрсұлтан Назарбаев даңғ. 162, e-mail: nurdaulet1978@mail.ru.

Азамат Тілеуберді – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Toraighyrov university, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ., Ломов көш. 64, e-mail: tleu_sal@mail.ru.

Матаев Берик Айтбаевич – PhD, педагогика жоғары мектебінің қауымдастырылған профессоры, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ., Олжабай батыр көш. 60, тел.: +77473455595, e-mail: matayevba@pspu.kz*.

Кажимова Карылгаш Рахымовна – PhD, старший преподаватель, Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова, Республика Казахстан, 090000, г. Уральск, пр. Нурсултан Назарбаев 162, e-mail: kkr_1980@mail.ru.

Хабадашев Нурдаулет Аскарович – магистр искусствоведческих наук, Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова, Республика Казахстан, 090000, г. Уральск, пр. Нурсултан Назарбаев 162, e-mail: nurdaulet1978@mail.ru.

Азамат Тлеуберды – кандидат педагогических наук, ассоцированный профессор, Toraighyrov university, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Ломова 64, e-mail: tleu_sal@mail.ru.

Матаев Берик Айтбаевич – PhD, ассоциированный профессор высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Олжабай батыра 60, тел.: +77473455595 e-mail: matayevba@pspu.kz*.

Kazhimova Karylgash Rahymovna – PhD, Senior Lecturer, M.Utemisov West Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, 090000, Uralsk, 162 Nursultan Nazarbayev Ave., e-mail: kkr_1980@mail.ru.

Khabadashev Nurdaulet Askarovich – Master of Art History, Senior Lecturer, M.Utemisov West Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, 090000, Uralsk, 162 Nursultan Nazarbayev Ave., e-mail: nurdaulet1978@mail.ru.

Azamat Tleuberdy – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Toraighyrov University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 64 Lomov Str., e-mail: tleu_sal@mail.ru.

Matayev Berik Aitbayevich – PhD, Associate Professor of the Higher School of Pedagogy, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 60 Olzhabay Batyr Str., tel: +77473455595, e-mail: matayevba@pspu.kz*.

МРНТИ 06.81.55
УДК 339.138
https://doi.org/10.52269/SKVC2622128

НЕЙРОМАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСПРИЯТИЯ СТУДЕНТАМИ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Казыбаева А.М. – PhD, ассоциированный профессор, Школа менеджмента, Алматы Менеджмент Университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Смыкова М.Р. – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, профессор Школы менеджмента, Алматы Менеджмент Университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Абужалитова А.А. – магистр экономических наук, старший преподаватель, Школа менеджмента, Алматы Менеджмент Университет, г. Алматы, Республика Казахстан.*

В статье проведены нейромаркетинговые исследования восприятия студентами онлайн-занятий с использованием искусственного интеллекта в виде цифрового аватара. Цель данной статьи – провести анализ теоретического материала и описать эксперимент с применением методов нейромаркетинга для сравнения уровня восприятия видеолекций с использованием искусственного интеллекта (цифрового аватара) и видеолекций с участием реального преподавателя. Актуальность рассматриваемой темы связана с усилением роли цифровых технологий и расширением применения онлайн-обучения. Для оценки уровня восприятия видеолекций студентами было использовано оборудование Face Reading, с помощью которого проводились нейромаркетинговые исследования. Восприятие студентами лекционного материала рассматривалось через призму различных негативных, позитивных и нейтральных эмоций. Эмпирические исследования показали, что цифровой аватар вызывает у студентов преимущественно негативные эмоции, что отрицательно сказывается на процессе усвоения и запоминания материала. В то же время лекции с участием реального преподавателя демонстрировали более низкие показатели интенсивности эмоциональных реакций, однако характеризовались большим количеством положительных эмоций и низким уровнем отрицательных. В целом, опираясь на результаты проведенного исследования, можно сделать вывод, что лекции с использованием цифрового аватара снижают уровень восприятия и степень усвоения информации студентами.

Ключевые слова: *искусственный интеллект (ИИ), нейромаркетинг, онлайн-занятия, образование, цифровой аватар, эмоции.*

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, СТУДЕНТТЕРДІҢ ОНЛАЙН САБАҚТАРДЫ ҚАБЫЛДАУЫН НЕЙРОМАРКЕТИНГТІК ЗЕРТТЕУ

Қазыбаева А.М. – PhD, қауымдастырылған профессор, Менеджмент мектебі, Алматы Менеджмент Университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Смыкова М.Р. – экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Менеджмент мектебінің профессоры, Алматы Менеджмент Университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Абужалитова А.А. – экономика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, Менеджмент мектебі, Алматы Менеджмент Университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.*

Мақалада жасанды интеллект негізіндегі цифрлық аватарды қолданатын онлайн сабақтарды студенттердің қабылдауын зерттеуге бағытталған нейромаркетингтік зерттеулер ұсынылған. Бұл мақаланың мақсаты – теориялық материалды талдау және жасанды интеллект (цифрлық аватар) қолданылған бейнедәрістер мен шынайы оқытушы жүргізген бейнедәрістердің қабылдану деңгейін салыстыру үшін нейромаркетинг әдістерін пайдалана отырып жүргізілген экспериментті сипаттау. Зерттеліп отырған тақырыптың өзектілігі цифрлық технологиялардың рөлінің артуымен және онлайн оқытудың кеңеюімен байланысты. Студенттердің бейнедәрістерді қабылдау деңгейін бағалау үшін Face Reading жабдығы қолданылып, нейромаркетингтік зерттеулер жүргізілді. Студенттердің дәріс материалын қабылдауы әртүрлі жағымсыз, жағымды және бейтарап эмоциялар тұрғысынан қарастырылды. Эмпирикалық зерттеулер көрсеткендей, цифрлық аватар студенттерде көбіне жағымсыз эмоциялар тудырады, бұл материалды меңгеру және есте сақтау процесіне кері әсерін тигізеді. Ал шынайы оқытушы жүргізген дәрістер эмоциялық реакциялардың қарқындылығы төмен болғанымен, жағымды эмоциялардың көптігімен және жағымсыз эмоциялардың төмен деңгейімен ерекшеленді. Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, цифрлық аватар қолданылған дәрістер студенттердің ақпаратты қабылдау және меңгеру деңгейін төмендететінін айтуға болады.

***Түйінді сөздер**: жасанды интеллект (ЖИ), нейромаркетинг, онлайн-сабақтар, білім, цифрлық аватар, эмоциялар.*

NEUROMARKETING STUDY OF STUDENTS' PERCEPTIONS OF AI-ASSISTED ONLINE LEARNING

Kazybayeva A.M. – PhD, Associate Professor, School of Management, Almaty Management University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Smykova M.R. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, School of Management, Almaty Management University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Abuzhalitova A.A. – Master of Economic Sciences, Senior Lecturer, School of Management, Almaty Management University, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

The article presents neuromarketing research on students' perception of online classes that use artificial intelligence in the form of a digital avatar. The purpose of this article is to analyze theoretical material and describe an experiment using neuromarketing methods to compare the level of perception of video lectures delivered by artificial intelligence (a digital avatar) and those delivered by a real instructor. The relevance of the topic is associated with the growing role of digital technologies and the expanding use of online learning. To assess students' perception of video lectures, Face Reading equipment was used, enabling neuromarketing measurements. Students' perception of lecture material was examined through various negative, positive, and neutral emotional responses. Empirical research showed that the digital avatar elicited predominantly negative emotions among students, which negatively affected the process of learning and memorizing the material. At the same time, lectures delivered by a real instructor demonstrated lower intensity of emotional reactions but were characterized by a higher number of positive emotions and a lower level of negative ones. Overall, based on the results of the study, it can be concluded that video lectures using a digital avatar reduce students' perception and retention of information.

***Keywords:** Artificial Intelligence (AI), neuromarketing, online classes, education, digital avatar, emotions.*

Введение. С развитием цифровизации и расширением возможностей онлайн-образования возникает необходимость поиска наиболее привлекательных и эффективных форм обучения и подачи лекционного материала. Онлайн-образование эволюционировало, и сформировались определенные виртуальные платформы, обеспечивающие процесс обучения [1, с.7]. О масштабах этого роста свидетельствуют конкретные данные: в 2026 году на платформе Coursera зарегистрировано 205 млн обучающихся [2]. По прогнозам, объем мирового рынка онлайн-образования в 2026 году составит 208,68 млрд долларов США, а к 2035 году достигнет 426,93 млрд долларов США, демонстрируя среднегодовой темп роста в 8,2% в период с 2026 по 2035 год [3]. Сводные количественные и качественные характеристики развития онлайн-образования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количественные и качественные характеристики развития онлайн-образования в мире

№	Характеристика	Данные	Источник
	ПЛАТФОРМЫ И КУРСЫ		
1	Число МООС-курсов	Более 19 400 массовых открытых онлайн-курсов по различным дисциплинам (2023 г.)	Virtue Market Research, 2023 [4]

Продолжение таблицы 1

2	Крупнейшие платформы	Udemy свыше 210 000 курсов, 69 млн студентов; Coursera более 6 900 курсов от 325+ университетов и компаний; LinkedIn Learning 20 800 курсов на 11 языках	Coursera Annual Report, 2026 [2]; Class central, 2025 [5]; LinkedIn Learning Official Website [6]
3	Тематика курсов	Бизнес и менеджмент 30%; ИТ и программирование 19%; медицина 14%; наиболее востребованы: управление проектами, data science, ИИ, кибербезопасность	Devlin Peck, 2024 [7]; Teachfloor, 2024
	ЧИСЛЕННОСТЬ СЛУШАТЕЛЕЙ		
4	Охват слушателей	В 2023 г. цифровыми платформами охвачено более 1,6 млрд студентов по всему миру; к 2028 г. число пользователей онлайн-платформ достигнет 1 млрд человек	Business Research Insights, 2024 [8]; TBRC, 2024 [9]
5	Динамика роста	Число зачислений более чем удвоилось в 2020 г. и выросло еще на 32% в 2021 г. (пик 189 млн записей); только на Coursera в 2021 г. 20 млн новых слушателей, к 2024 г. 148 млн суммарно	Coursera Impact Report, 2021–2024 [2; 10]
	УРОВНИ ОБРАЗОВАНИЯ		
6	Высшее образование	Крупнейший сегмент рынка ($103,8 млрд в 2023 г.); зачисление в онлайн-вузы растет в среднем на 11% при снижении очного зачисления на 3%; 78% университетов внедрили системы управления обучением (LMS)	Devlin Peck, 2024 [7]; Business Research Insights, 2024 [8]
7	Школьное образование (K–12)	В 2023 г. школы США использовали в среднем более 2 500 EdTech-инструментов на округ (895 инструментов в 2018–2019 уч. г.); 63% школьников используют онлайн-инструменты не менее 1 раза в день	Devlin Peck, 2024 [7]
8	Корпоративное обучение	45% крупных корпораций используют MOOC для обучения сотрудников; 52% корпоративного обучения перешло в виртуальный формат; 80% организаций предлагают онлайн-тренинги	Virtue Market Research, 2023 [4]; Business Research Insights, 2024 [10]
	КОНТИНГЕНТ СЛУШАТЕЛЕЙ		
9	Возраст	71% онлайн-слушателей старше 25 лет; наиболее активная возрастная группа 25–34 года (31,4% пользователей edX); медианный возраст: 29 лет (бакалавриат), 32 года (магистратура)	Devlin Peck, 2024 [7]; EducationDynamics, 2024 [11]

По данным Statista, объем мирового рынка онлайн-образования в 2024 году составил 185,20 млрд долл. США. Среднегодовой темп роста в период с 2024 по 2029 год прогнозируется на уровне 8,56% – к 2029 году, а число пользователей онлайн-платформ превысит 1,1 млрд человек [5]. Аналогичная ситуация на рынке Казахстана, где наблюдается значительные сдвиги в онлайн-образовании. В 2024 году – рост по сравнению с предыдущим годом, темп прироста составил 20%. Общая выручка по показателям цифрового образования в 2024 году составила 95,4 млрд тенге [12].

Для проведения исследования в форме эксперимента с использованием Face Reading были привлечены студенты второго курса специальности «Менеджмент» и «Логистика», которые обучаются на программе бакалавриата. Студенты ранее не изучали данный лекционный материал.

Цель исследования – выявить насколько эффективно с позиции эмоционального посыла воспринимается видеолекция с цифровым аватаром по сравнению с реальным преподавателем в виртуальной среде и как это влияет на степень усвоения лекционного материала.

Задачи:

- проанализировать теоретические источники по применению искусственного интеллекта в онлайн обучении;

- провести нейромаркетинговые исследования эмоционального посыла при просмотре видеолекции цифрового аватара и преподавателя в форме спектрального анализа;

- сравнить результаты исследования и выявить уровень восприятия информации при просмотре цифрового аватара и видеолекции с преподавателем.

Материалы и методы. Онлайн-обучение имеет ряд преимуществ и особенностей, прежде всего, такое образование доступно в любой точке мира, кроме того, более адаптивное и позволяет погружаться в учебный процесс [13, с.83]. В данных условиях важно понять, насколько виртуально

проводимые занятия воспринимаются студентами, способствуют ли они запоминанию и усвоению информации. Поэтому важно выявить уровень вовлеченности и интереса при онлайн-обучении, когда запись осуществлена с реальным преподавателем и с цифровым аватаром. Ответ на данный вопрос можно получить, если провести сравнительный анализ результатов восприятия через эмоции видео занятия с преподавателем в реальных условиях и виртуальным предлагаемым материалом [13, с.86]. Цифровой аватар представляет собой модель искусственного интеллекта визуализации, которая транслирует лекционный материал, имитируя коммуникативные характеристики и внешний облик преподавателя в виртуальной среде.

Образование с использованием искусственного интеллекта в форме цифрового аватара является новым направлением, который активно стали внедрять при онлайн обучении. Обучение с помощью искусственного интеллекта стало новой парадигмой высшего образования. Развитие цифровых технологий обеспечивает внедрение такого обучения разного формата. Использование цифровых аватаров в процессе обучения с одной стороны облегчает его, т.к. студенты могут создавать цифровые аватары, управлять ими и получать всю необходимую информацию [14, с. 2].

Технические возможности применения искусственного интеллекта постоянно расширяются и позволяют утверждать, что цифровые аватары будут активно использовать в учебном процессе, став важным элементом в обучении, т.к. программное обеспечение позволит расширять функции цифрового аватара [14, с.5]. Вместе с тем актуализируется применение нейромаркетинговых исследований для оценки вовлеченности студентов в процессе онлайн-образования [15, с. 3].

Несмотря на признанные преимущества внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс, существуют исследования, например, Katayama L., указывающие на возможные риски. В частности, отмечается, что чрезмерная реалистичность цифровых аватаров и роботов может спровоцировать эффект «зловещей долины», вызывая у слушателей дискомфорт и негативно влияя на восприятие информации и уровень познавательного интереса [16].

Один из представителей школы нейронаук Lewis D. подчеркивает, насколько важна вовлеченность слушателей и для этого необходимы измерения эмоционального восприятия невербального материала. По его мнению, от уровня эмоциональной вовлеченности зависит уровень внимания и интереса обучающихся к представляемому материалу во время видео-занятий [17, с. 103].

В то же время значимым фактором остается изучение психологических аспектов восприятия в процессе обучения и возможностей усвоения лекционного материала при использовании цифрового аватара. Аналогичные исследования проводились фрагментарно, поэтому возник вопрос о необходимости провести эксперимент, позволяющий понять именно аспекты восприятия цифрового аватара в процессе просмотра видеолекции студентами.

В определенной степени учеными проводились сравнения применения цифрового аватара и реального человека при проведении занятий. В данном направлении проводились эксперименты учеными Reeves, B., Nass, C. I. [18, с. 57]. Результаты исследования показали, что участники эксперимента часто на уровне подсознания применяли социальные и эмоциональные аспекты к технологическим объектам. Они пришли к выводу о том, что отсутствие или низкий уровень эмоционального восприятия с помощью технологий снижает уровень социализации и как следствие меньше способствует мотивации и усвоению материала. Все это подтвердило необходимость проведения эксперимента, направленного на понимание того, как воспринимается информация при использовании цифрового аватара.

Результаты и их обсуждение. Для оценки восприятия цифрового аватара и реального преподавателя был проведен эксперимент. Основная цель состояла в выявлении эмоционального посыла у студентов при просмотре отрезка видео-лекции с помощью искусственного интеллекта и реального преподавателя. Измерение эмоций проводилось с помощью оборудования под названием Face Reading. Face Reading на основе мимики лица считывает эмоции и показывает степень их валидности и интенсивности.

В качестве инструмента исследования был использован спектральный анализ эмоций, то есть как эмоции менялись в течение просмотра лекции студентами на основе хронометража. Измерение эмоциональной реакции позволит понять какие эмоции превалируют, как воспринимают лекцию цифрового аватара и преподавателя с видео. Используемый Face Reading считывает следующие виды эмоций: злость, презрение, грусть, нейтральные эмоции, страх, вовлеченность, удивление, радость, смятение, активность (интенсивность), отвращение.

Выборка составила 15 респондентов – студентов, которые еще не проходили данную лекцию. Объем выборки является допустимым для нейромаркетинговых исследований. Исследование Guixeres подтверждает, что выборки в диапазоне 15–20 человек достаточно для получения статистически достоверных результатов ($p < 0.05$) при анализе когнитивной нагрузки и эмоционального вовлечения в нейромаркетинговых исследованиях. [19, с. 19].

Исследования, проведенные зарубежными авторами, показали, что сильные эмоции при просмотре видеоматериалов улучшают запоминание информации, в то время как высокая интенсивность вовлеченности способствует долгосрочному закреплению знаний в памяти [19, с. 20].

На рисунке 1 представлены кадры видеолекции с цифровыми аватаром и преподавателем по показателям с Face Reading.

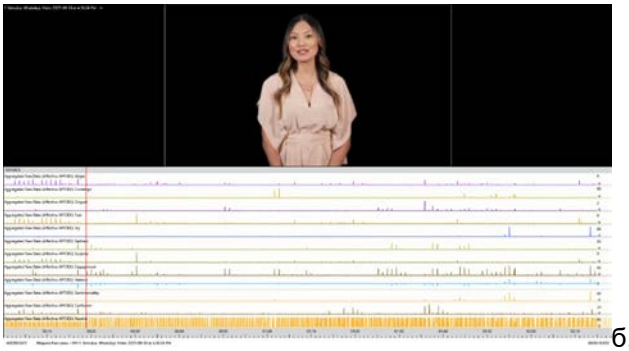
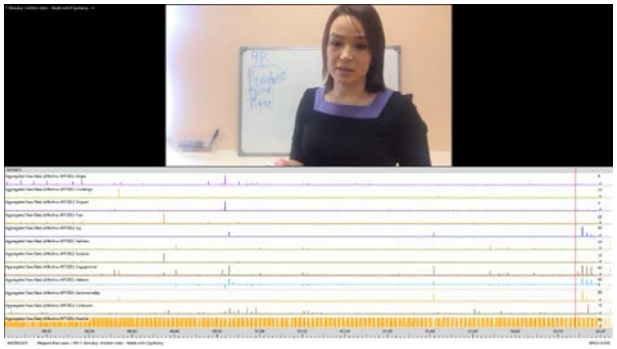
а.  б. 

Рисунок 1 – Кадр с видеолекций (а. Цифровой аватар. б. Преподаватель)

Рассмотрим первую тестируемую видеолекцию с применением цифрового аватара. Результаты проведенного спектрального анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Спектральный анализ видеолекции цифрового аватара

№	Время кадра	Эмоции	Информация
1	С 1 по 10 секунду	Злость, грусть, удивление, страх, с меньшей интенсивностью эмоции вовлеченности	Начало лекции, ввод в тему
2	11- 25 секунда	Вовлеченность, с меньшей интенсивностью эмоции смятение, грусть	Лектор приводит примеры
3	30 секунда	Страх, удивление и вовлеченность	Информация о ценовой политике, фраза оплата клиентом
4	50 секунда	Отвращение и вовлеченность	Информация о деловых мероприятиях
5	1 минута 4 секунды	Презрение, вовлеченность	Информация о понимании клиентов
6	96-100 секунда	Злость, отвращение, грусть смятение	Информация о психографической сегментации
7	1 минута 45 секунда	Счастье, активность и сентиментальность	Информация о лояльности
8	Конец лекции	Счастье, активность, сентиментальность, смятение и вовлеченность	Информация о снижении издержек и повышение эффективности маркетинга

Анализ кадров видеолекции позволил сделать следующие выводы:

- на протяжении всего просматриваемого материала была определенная вовлеченность;
- наблюдались определенные всплески положительных эмоций, но их было очень мало (всего 2 раза);
- на протяжении просмотра всей лекции выявлены регулярные всплески отрицательных эмоций, таких как злость, отвращение и презрение;
- транслируемая информация также влияет на эмоциональный посыл.

Аналогичный анализ был проведен при просмотре видеолекции студентами, которую проводил преподаватель (таблица 3).

Таблица 3 – Спектральный анализ видеолекции преподавателя

№	Время кадра	Эмоции	Информация
1	С 1 по 8 секунду	Злость, с меньшей интенсивностью грусть	Начало лекции, ввод в тему
2	25 секунда	Вовлеченность, презрение, с меньшей интенсивностью сентиментальность, злость	Информация о комплексе 4 Р
3	35 секунда	Грусть, удивление	Информация об изменении концепции 4 Р

Продолжение таблицы 2

4	1 минута 3 секунды секунда	Злость, отвращение, вовлеченность, с меньшей интенсивностью счастье, активность, смятение	Информация о расширении комплекса маркетинга
5	1 минута 40 секунд	Вовлеченность с меньшей интенсивностью счастье, сентиментальность, активность	Информация о ценовой политике и готовности заплатить за продукт
6	Конец лекции	Счастье, вовлеченность, сентиментальность, смятение	Информация о каналах продаж

В целом, как показали данные Face Reading, при просмотре студентами лекции, которую транслировал преподаватель можно сделать следующие выводы:

- эмоциональное восприятие лекции более сдержанное;
- положительных эмоций больше, чем при просмотре цифрового аватара;
- отрицательных эмоций – в меньшей степени, чем при просмотре с помощью искусственного интеллекта.

Особенностью исследования с помощью оборудования является то, что мы получаем неосознанную информацию и более объективную, т.к. уровень эмоций измеряется в герцах и на графиках показывается всплеск эмоций и их интенсивность. Для более глубокого анализа на основании данных Face Reading построим сравнительный график частоты различных эмоций как при просмотре студентами цифрового аватара, так и преподавателя (рисунок 2).

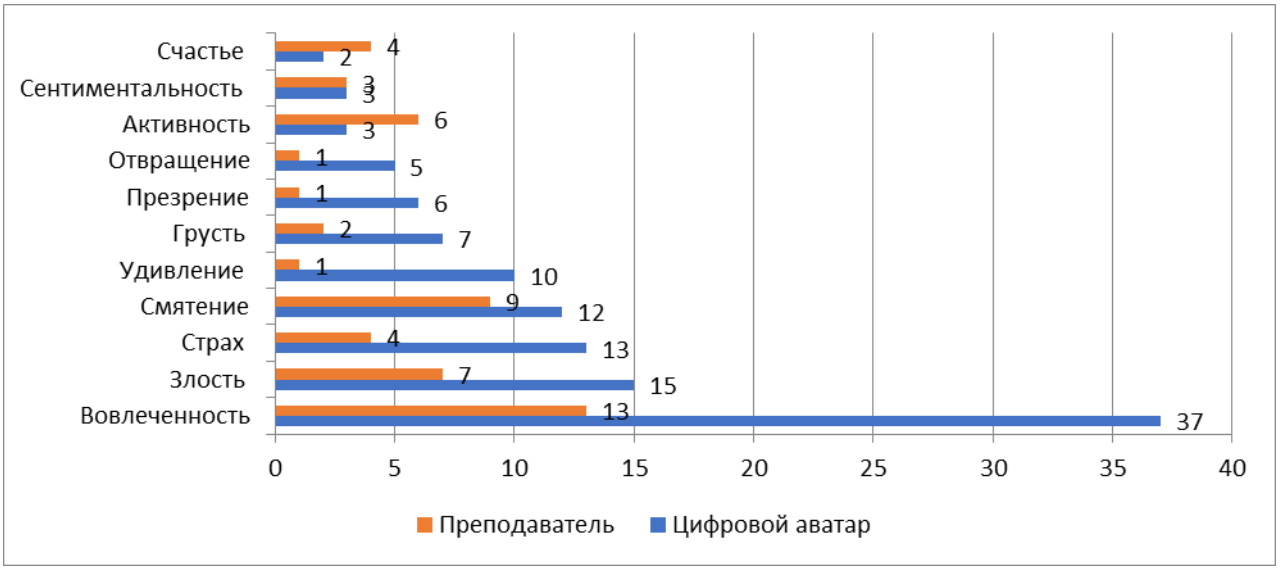


Рисунок 2 – Сравнительный анализ частоты проявления эмоций студентами при просмотре лекции цифрового аватара и преподавателя

В качестве метрики частоты просмотра эмоций использовались показатели количества повышения (всплеска) эмоций при просмотре лекции. Сравнительный анализ проявления эмоций показал, что у студентов более высокая вовлеченность при прослушивании лекции цифрового аватара, но при этом преобладают негативные эмоции.

Как показали исследования профессора Барбары Фредриксон позитивные эмоции расширяют когнитивные способности и открывают новые возможности для обучения и развития, а также способствуют формированию психологических ресурсов, повышая устойчивость обучения [20, с. 308]. В целом, анализ ее трудов подтвердил, что позитивные эмоции в большей степени способствуют улучшению процесса обучения. Автором также отмечено, что позитивные эмоции в процессе обучения повышают открытость к новой информации, способствуют лучшему пониманию лекционного материала, увеличению степени его запоминания и мотивации к обучению [21, с. 13].

Негативные эмоции, возникающие в процессе обучения, приводят к определенной блокировке информации, отказу от ее принятия со стороны студентов, частичному ее искажению и, в конечном счете, снижению концентрации внимания и ухудшению усвоения лекционного материала [22, с. 49].

На основании вышеизложенного можно сделать общий вывод о том, что несмотря на более высокую эмоциональную интенсивность при просмотре лекции цифрового аватара, восприятие информации в меньшей степени способствует эффективному обучению, т.к. преобладают негативные эмоции.

Проведенный эксперимент позволил понять структурное соотношение зафиксированных эмоций при просмотре цифрового аватара (рисунок 3).

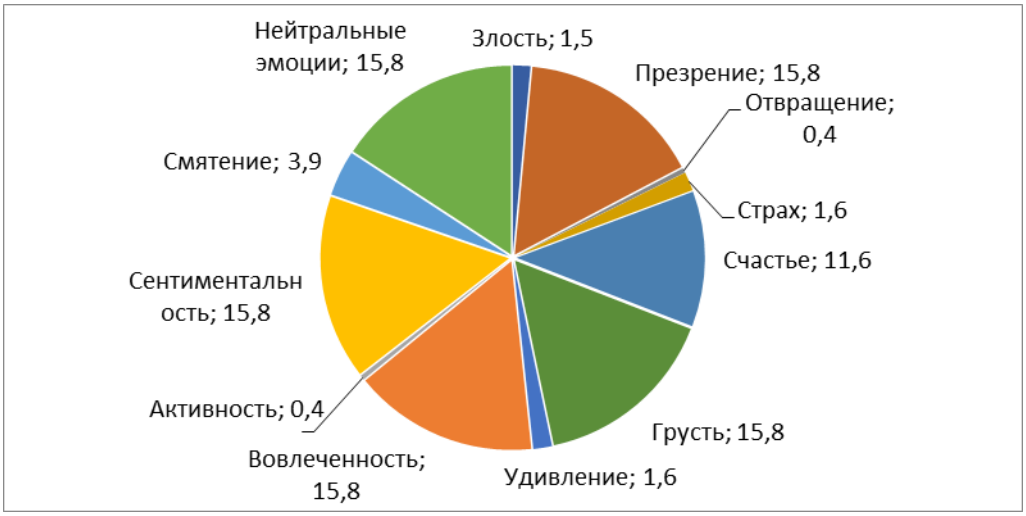


Рисунок 3 – Структурное соотношение выявленных эмоций при просмотре видеолекции с цифровым аватаром, в %

Данная диаграмма подтверждает, что высокая доля приходится на негативные эмоции, однако кроме негативных эмоций высокий удельный вес занимают эмоции сентиментальности – 15,8%. По теории Барбары Фредриксон сентиментальные эмоции, способствующие расширению спектра мыслей во время обучения, целесообразно рассматривать через призму положительных эмоций [20, с. 314].

Аналогичный анализ был проведен по результатам нейромаркетинговых исследований при просмотре видеолекции с преподавателем. Результаты представлены на рисунке 4.

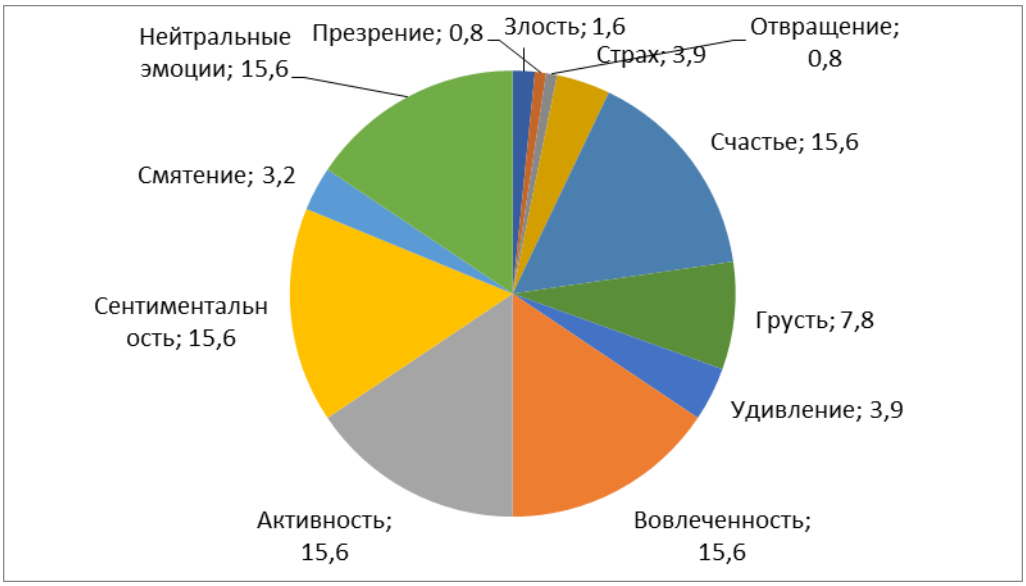


Рисунок 4 – Структурное соотношение выявленных эмоций при просмотре видеолекции с преподавателем, в %

Анализ диаграммы показывает, что высокая доля приходится на такие эмоции, как активность (интенсивность) и сентиментальность – по 15,6%. Это также подтверждает более высокую эффективность восприятия информации при просмотре видеолекции, когда ее проводит преподаватель.

Резюмируя результаты исследования, можно предположить, что видеолекции с цифровыми аватарами имеют более низкие показатели степени усвоения, запоминаемости и восприятия информации студентами во время просмотра.

Заключение. Проведенное нейромаркетинговое исследование позволило получить объективные и верифицированные данные о восприятии студентами видеолекций с цифровым аватаром и с реальным преподавателем. Экспериментально установлено, что использование цифрового аватара вызывает у обучающихся преимущественно негативные эмоции (злость, презрение, отвращение), что отрицательно сказывается на усвоении и запоминании лекционного материала. Лекции с участием реального преподавателя, напротив, характеризуются более высокой долей позитивных и сентиментальных эмоций, что, согласно теории Б. Фредриксон, создает благоприятные условия для когнитивной вовлеченности и долгосрочного закрепления знаний.

Полученные результаты указывают на то, что широкое внедрение цифровых аватаров в учебный процесс без учета эмоционального фактора восприятия несет риски снижения качества обучения. Практическая значимость работы состоит в обосновании необходимости проведения нейромаркетинговой диагностики образовательного контента до его масштабирования: измерение эмоциональных реакций аудитории позволяет выявлять скрытые барьеры восприятия, которые не фиксируются традиционными методами оценки успеваемости.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на изучение долгосрочного влияния формата видеолекций на академические результаты студентов, а также на поиск оптимальных способов интеграции ИИ-инструментов в учебный процесс, минимизирующих негативные эмоциональные реакции и повышающих степень усвоения материала.

Информация о финансировании. *Данное исследование выполнено при поддержке Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP25796417 «Разработка модели взаимодействия студентов с искусственным интеллектом в условиях цифровизации высшего образования»).*

ЛИТЕРАТУРА:

1 **Bentley Y., Selassie H., Shegunshi A. Design and evaluation of student-focused eLearning /** Y. Bentley, H.Selassie, A.Shegunshi // Electronic Journal of E-learning. – 2012. – [Electronic resource] URL: https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1611 (accessed 01.11.2025).

2 **Coursera. Coursera 2026 Annual Report** – Corsera Inc., 2026. – [Electronic resource] URL: https://investor.coursera.com (accessed 12.05.2026).

3 **Business Research Insights. Online Education Market Report 2026** – Business Research Insights, 2026. – [Electronic resource] URL: https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/online-education-market-101262 (accessed 12.05.2026).

4 **Virtue Market Research. Massive Open Online Courses (MOOC) Market** – Virtue Market Research, 2023. – [Electronic resource] URL: https://virtuemarketresearch.com/report/massive-open-online-courses-market (accessed 01.11.2025).

5 **Class Central. Udemy by the Numbers: 272K Courses, 908M Enrollments** – Class Central, 2025. – [Electronic resource] URL: https://www.classcentral.com/report/udemy-by-the-numbers/ (accessed 14.05.2026).

6 **LinkedIn Learning. Course Catalog**– LinkedIn Corporation, 2026. – [Electronic resource]. URL: https://www.linkedin.com/learning/ (accessed 14.05.2026).

7 **Peck D. Online Learning Statistics: The Ultimate List in 2024** – Devlin Peck, 2024. – [Electronic resource] URL: https://www.devlinpeck.com/content/online-learning-statistics (accessed 01.11.2025).

8 **Business Research Insights. Online Education Market Report 2024** – Business Research Insights, 2024. – [Electronic resource] URL: https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/online-education-market-101262 (accessed 12.05.2026).

9 **The Business Research Company. E-Learning Global Market Report 2024** – The Business Research Company, 2024. – [Electronic resource] URL: https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/e-learning-global-market-report (accessed 12.05.2026).

10 **Coursera. 2021 Impact Report** – Coursera Inc., 2022. – [Electronic resource] URL: https://about.coursera.org/press/2022/01/courseras-2021-impact-report (accessed 12.05.2026).

11 **EducationDynamics. Online College Students Report 2024** – EducationDynamics, 2024. – [Electronic resource] URL: https://www.educationdynamics.com/news/online-college-students-report-2024 (accessed 12.05.2026).

12 **EDtechs.ru, Казахстанский edtech вырос на 20% в 2024 году** – [Электронный ресурс] URL: https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/kazahstanskij-edtech-vyros-na-20-v-2024-godu/ (дата обращения: 01.11.2025).

13 **Landrum B., Bannister J., Garza G., Rhame S. A class of one: students' satisfaction with online learning** [Text] / B. Landrum, J. Bannister, G. Garza, S. Rhame // Journal of Education for Business. – 2021. – Vol. 96. – P. 82–88. – DOI: 10.1080/08832323.2020.1757592.

14 **Fink M. C., Robinson S. A., Ertl B. AI-based avatars are changing the way we learn and teach: benefits and challenges** [Text] / M. C. Fink, S. A. Robinson, B. Ertl // Frontiers in Education. – 2024. – Vol. 9. – Art. 1416307. – P. 1-8. – DOI: 10.3389/feduc.2024.1416307.

15 **Šola H. M., Qureshi F. H., Khawaja S. Enhancing the motivation and learning performance in an online classroom with the use of neuromarketing** [Text] / H. M. Šola, F. H. Qureshi, S. Khawaja // European Journal of Management and Marketing Studies. – 2021. – Vol. 7(1). – P. 1-25. DOI: http://dx.doi.org/10.46827/ejmms.v7i1.1169.

16 **Katayama L. How Robotics Master Masahiro Mori Dreamed Up the Uncanny Valley** / L. Katayama // Wired. – 2011. – 29 November. – [Electronic resource] URL: http://www.wired.com/2011/11/pl_mori/ (accessed 02.11.2025).

17 **Lewis D. The Brain Sell: When Science Meets Shopping** [Text] / D. Lewis. – London: Nicholas Brealey Publishing, 2013. – 304 p.

18 **Reeves B., Nass C. I. The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places** [Text] / B. Reeves, C. I. Nass. – Stanford, CA: Center for the Study of Language and Information; Cambridge University Press, 1996.

19 **Guixeres J., Bigné E., Ausín Azofra J. M., Alcañiz Raya M., Colomer Granero A., Fuentes Hurtado F., Naranjo Ornedo V. Consumer neuroscience-based metrics predict recall, liking and viewing rates in online advertising** [Text] / Guixeres J., Bigné E., Ausín Azofra J. M., Alcañiz Raya M., Colomer Granero A., Fuentes Hurtado F., Naranjo Ornedo V. // *Frontiers in Psychology*. – 2017. – Vol. 8. – Art. 1808. – P. 1-25. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.01808.

20 **Fredrickson B. L. What good are positive emotions?** [Text] / B. L. Fredrickson // Review of General Psychology. – 1998. – Vol. 2, No. 3. – P. 300–319. DOI: 10.1037/1089-2680.2.3.300.

21 **Fredrickson B. L. Cultivating positive emotions to optimize health and wellbeing** [Text] / B. L. Fredrickson // Prevention & Treatment. – 2000. – Vol. 3, No. 1. – P. 1-25. DOI: 10.1037/1522-3736.3.1.31a.

22 **Fredrickson B. L. Positive emotions broaden and build** [Text] / B. L. Fredrickson // Advances in Experimental Social Psychology. – Academic Press, 2013. – Vol. 47. – P. 1–53. DOI: 10.1016/B978-0-12-407236-7.00001-2.

REFERENCES:

1 **Bentley Y., Selassie H., Shegunshi A. Design and evaluation of student-focused eLearning.** *Electronic Journal of E-learning*, 2012, vol. 10, pp. 1–12. Available at: https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1611 (accessed 12 May 2026).

2 **Coursera. Coursera 2026 annual report.** *Coursera Inc.,* 2026. Available at: https://investor.coursera.com (accessed 12 May 2026).

3 **Business research insights. Online education market report 2026.** *Business Research Insights*, 2026. Available at: https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/online-education-market-101262 (accessed 12 May 2026).

4 **Virtue market research. Massive Open Online Courses (MOOC) market**. *Virtue Market Research*, 2023. Available at: https://virtuemarketresearch.com/report/massive-open-online-courses-market (accessed 01 November 2025).

5 **Class Central. Udemy by the Numbers: 272K Courses, 908M Enrollments.** *Class Central*, 2025. Available at: https://www.classcentral.com/report/udemy-by-the-numbers/ (accessed 14 May 2026).

6 **LinkedIn learning. Course catalog.** *LinkedIn Corporation*, 2026. Available at: https://www.linkedin.com/learning/ (accessed 14 May 2026).

7 **Online learning statistics: The ultimate list in 2024**. *Devlin Peck*, 2024. Available at: https://www.devlinpeck.com/content/online-learning-statistics (accessed 01 November 2025).

8 **Business Research Insights. Online education market report 2024**. *Business Research Insights*, 2024. Available at: https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/online-education-market-101262 (accessed 12 May 2026).

9 **The Business Research Company. E-Learning global market report 2024.** *The Business Research Company*, 2024. Available at: https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/e-learning-global-market-report (accessed 12 May 2026).

10 **Coursera. 2021 Impact report.** *Coursera Inc*., 2022. Available at: https://about.coursera.org/press/2022/01/courseras-2021-impact-report (accessed 12 May 2026).

11 **EducationDynamics. Online college students report 2024.** *EducationDynamics*, 2024. Available at: https://www.educationdynamics.com/news/online-college-students-report-2024 (accessed 12.05.2026).

12 **EDtechs.ru. Kazakhstanskij edtech vy'ros na 20% v 2024 godu** [Kazakhstani edtech grew by 20% in 2024]. Available at: https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/kazahstanskij-edtech-vyros-na-20-v-2024-godu/ (accessed 01 November 2025). (In Russian)

13 **Landrum B., Bannister J., Garza G., Rhame S. A class of one: students' satisfaction with online learning**. *Journal of Education for Business*, 2021, vol. 96, pp. 82–88. DOI: 10.1080/08832323.2020.1757592.

14 **Fink M. C., Robinson S. A., Ertl B. AI-based avatars are changing the way we learn and teach: benefits and challenges**. *Frontiers in Education*, 2024, vol. 9, art. 1416307. DOI: 10.3389/feduc.2024.1416307.

15 **Šola H. M., Qureshi F. H., Khawaja S. Enhancing the motivation and learning performance in an online classroom with the use of neuromarketing.** *Revista de Ciencias Sociales*, 2021, vol. 7, no. 31, pp. 1–25. http://dx.doi.org/10.46827/ejmms.v7i1.1169.

16 **Katayama L. How robotics Master Masahiro Mori dreamed up the uncanny valley.** *Wired*, 2011. Available at: http://www.wired.com/2011/11/pl_mori/ (accessed 02 November 2025).

17 **Lewis D. The brain sell: when science meets shopping**. London, Nicholas Brealey Publishing, 2013, 304 p.

18 **Reeves B., Nass C. I. The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places.** Stanford, CA, Center for the Study of Language and Information; Cambridge University Press, 1996, 305 p.

19 **Guixeres J., Bigné E., Soria E., Fuentes-Hurtado F., Alcañiz M. Consumer neuroscience and mobile marketing: An attention and memory approach.** *Frontiers in Neuroscience*, 2017, vol. 8, art. 1808, pp. 1-25. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.01808.

20 **Fredrickson B. L. What good are positive emotions?** *Review of General Psychology*, 1998, vol. 2, no. 3, pp. 300–319. DOI: 10.1037/1089-2680.2.3.300.

21 **Fredrickson B. L. Cultivating positive emotions to optimize health and wellbeing.** *Prevention & Treatment*, 2000, vol. 3, no. 1, pp. 1-25. DOI: 10.1037/1522-3736.3.1.31a.

22 **Fredrickson B. L. Positive emotions broaden and build.** *Advances in Experimental Social Psychology,* Academic Press, 2013, vol. 47, pp. 1–53. DOI: 10.1016/B978-0-12-407236-7.00001-2.

Сведения об авторах:

Казыбаева Айман Мелисовна – PhD, ассоциированный профессор Школы менеджмента Алматы Менеджмент Университета, Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, ул. Розыбакиева 227, тел.: +7 700 557 7028, e-mail: a.kazybayeva@almau.edu.kz.

Смыкова Мадина Раисовна – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, профессор Школы менеджмента Алматы Менеджмент Университета, Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, ул. Розыбакиева 227, тел.: +7 705 861 9066, e-mail: m.cmykova@almau.edu.kz.

Абужалитова Акдана Аманжоловна – магистр экономических наук, старший преподаватель Школы менеджмента Алматы Менеджмент Университета, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Розыбакиева 227, тел.: +7 775 882 3213, e-mail: a.abuzhalitova@almau.edu.kz.*

Казыбаева Айман Мелисовна – PhD докторы, менеджмент мектебінің қауымдастырылған профессоры, Алматы Менеджмент Университеті, Қазақстан Республикасы, 050060, Алматы қ., Розыбақиев көш, 227, тел.: +7 700 557 7028; e-mail: .a.kazybayeva@almau.edu.kz.

Смыкова Мадина Раисовна – экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессоры, менеджмент мектебінің профессоры, Алматы Менеджмент Университеті, Қазақстан Республикасы, 050060, Алматы қ., Розыбақиев көш, 227, тел.: +7 705 861 9066; e-mail: m.cmykova@almau.edu.kz.

Абужалитова Акдана Аманжоловна – экономика ғылымдарының магистрі, Алматы менеджмент мектебінің аға оқытушысы, Менеджмент Университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Розыбақиев көш, 227, тел.: +7 775 882 3213; e-mail: a.abuzhalitova@almau.edu.kz.*

Kazybayeva Aiman Melissovna – PhD, Associate Professor, School of Management, Almaty Management University, Republic of Kazakhstan, 050060, Almaty, 227 Rozybakiyev Str., tel.: +7 700 557 7028; e-mail: a.kazybayeva@almau.edu.kz.

Smykova Madina Raissovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the School of Management, Almaty Management University, Republic of Kazakhstan, 050060, Almaty, 227 Rozybakiyev Str., tel.: +7 705 861 9066; e-mail: m.cmykova@almau.edu.kz.

Abuzhalitova Akdana Amanzholovna – Masters of Economic Sciences, Senior Lecturer, School of Management, Almaty Management University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 227 Rozybakiyev Str., tel.: +7 775 882 3213; e-mail: a.abuzhalitova@almau.edu.kz.*

ХҒТАР 14.15.15
ӘОЖ 378.147
https://doi.org/10.52269/SKVC2622137

ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ КЕҢІСТІГІН ЦИФРЛАНДЫРУ МӘСЕЛЕСІ: ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕР, ЖАҺАНДЫҚ САЯСАТ ЖӘНЕ ЗАМАНАУИ КӨЗҚАРАСТАР

Калыбеккызы К. – PhD докторанты, Торайғыров университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.*

Тулекова Г.М. – PhD докторы, қауымдастырылған профессоры, Торайғыров университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Қарқынды түрде өріс алған цифрландыру үрдісі қоғамның барлық салаларына тереңінен еніп отыр. Яғни, қоғам алдында тұрған маңызды міндет – ақпараттарды өңдеу мен қолданудың жаңа тәсілдерін меңгеру арқылы технологиялық жаңғыруды қамтамасыз ету. Ал, мәселенің түп-тамыры білім беру жүйесінен бастау алады және цифрлық құзыреттерді дамыту арқылы адами

капиталды қалыптастыру мен дамыту үдерістері өміршең де өзекті мәселелер қатарына енеді. Ұсынылып отырған мақалада білім беру кеңістігін цифрландыру мәселесінің теориялық негіздері мен заманауи тұрғыдағы маңызды тәсілдеріне талдау жасалынады. Цифрландыру бағытына қатысты анықтамалар мен отандық және шетелдік ғылымдағы түсініктемелер жүйеленеді. Мақала авторлары цифрландыру үрдісін, білім беру жүйелерін әлемдік талаптарға сай бейімдеуді өзгерістердің негізгі факторы ретінде қарастырып, оның тиімді бағыттарын айқындау білім беру жүйесін жақсарту ісінде маңызды рөл атқарады деп айқындайды. Озық үлгілерге талдау жасай отырып, білім беру процесіне цифрлық технологияларды енгізудің мазмұндық, әдістемелік және әлеуметтік қырларын зерделейді. Білім беру кеңістігін цифрландырудың табысты түрде жүзеге асырылуы тек техникалық мазмұнға емес, ғылыми негізделген стратегияларға, педагогикалық тәсілдерге және білім беру саясатының жүйелі қолдауына тәуелді екендігі дәлелденеді. Осы тұрғыда Қазақстандық білім беру жүйесінде жүзеге асырылып жатқан цифрлық бағдарламалар талданып, ұлттық ерекшеліктер аясында әлемдік тәжірибедегі озық үлгілердің енгізілуінің маңыздылығы атап өтіледі. Халықаралық және ұлттық тәжірибелерге салыстырмалы талдау жүргізе келе, отандық білім беру жүйесін цифрландырудың заңдылықтары мен ерекшеліктерін және негізгі бағыттары айқындалады.

Түйінді сөздер: *цифрландыру, жоғары білім, цифрлық университет, білім беру саясаты, әлеуметтік өзгеріс, білімді басқару.*

ПРОБЛЕМА ЦИФРОВИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ГЛОБАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

Калыбеккызы К. – PhD докторант, Торайгыров университет, г. Павлодар, Республика Казахстан.*

Тулекова Г.М. – доктор PhD, ассоциированный профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Процесс цифровизации, стремительно набирающий темпы, глубоко проникает во все сферы общественной жизни. В связи с этим одной из важнейших задач современного общества является технологическая модернизация. Истоки данной проблемы следует искать в системе высшего образования, где человеческий капитал выступает определяющим фактором формирования и развития цифровых компетенций. Это определяет особую значимость и актуальность процессов цифровизации в образовательной сфере. В статье проводится анализ теоретических основ цифровизации образовательного процесса, а также рассмотрение ключевых современных подходов к данной проблеме. Систематизируются определения, связанные с направлением цифровизации и интерпретации этого понятия в отечественной и зарубежной науке. Автор статьи рассматривает процесс цифровизации как один из основных факторов адаптации и трансформации образовательных систем в соответствии с мировыми стандартами, подчеркивая, что определение эффективных направлений цифровых преобразований играет важную роль в совершенствовании системы высшего образования. Анализируя инновационные модели, автор исследует содержательные, методологические, социальные аспекты внедрения цифровых технологий в образовательный процесс. Доказывается, что успешная реализация цифровизации образовательного процесса зависит не только от технического обеспечения, но и от научно обоснованных стратегий, педагогических подходов и системной поддержки образовательной политики. В этом контексте рассматриваются реализуемые в Казахстане цифровые программы, подчеркивается значимость внедрения лучших мировых практик с учетом национальных особенностей. Выявляются закономерности, особенности, ключевые направления цифровизации отечественной системы образования на основе сравнительного анализа международного, национального опыта.

Ключевые слова: *цифровизация, высшее образование, цифровой университет, политика в сфере образования, социальные изменения, управление знаниями*

THE PROBLEM OF DIGITALIZATION IN THE HIGHER EDUCATION: THEORETICAL FOUNDATIONS, GLOBAL POLICY, AND CONTEMPORARY APPROACHES

Kalybekkyzy K. – PhD student, Toraighyrov University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.*

Tulekova G.M. – PhD, Associated Professor, Toraighyrov University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Digitalization process, which is rapidly accelerating, is deeply penetrating in all spheres of social life. In this context, technological modernization represents one of the key priorities of contemporary society. The origins of this issue should be searched through the higher education system, where human capital serves as the determining factor in the formation of digital competencies. This determines the digitalization processes particular importance in the educational sphere. The article analyzes the theoretical foundations

of the educational process digitalization and examines key contemporary approaches to this problem. The definitions related to the direction digitalization and interpretations of this concept in both domestic and foreign scientific circles are classified. The author considers digitalization as one of the main factors of adaptation and educational systems transformation in accordance with global standards, emphasizing that identifying effective directions of digital transformation plays a crucial role in improving the higher education system. Analyzing innovative models, the author explores the substantive, methodological, and social aspects of implementing digital technologies in the educational process. It is confirmed that the successful implementation of digitalization in education depends not only on technical infrastructure but also on scientifically grounded strategies, pedagogical approaches, systemic support of educational policy. In this context, digital programs implemented in Kazakhstan are examined, emphasizing the importance of adopting best international practices while taking national characteristics into account. Based on a comparative analysis of international and national experience, patterns, specific features, and key directions of the digitalization of the domestic education system are identified.

Keywords: *digitalization, higher education, digital university, education policy, social changes, knowledge management*

Кіріспе. Зерттеу тақырыбының өзектілігі *біріншіден*, өміршең идеяларды талдау, жаңа әдістер мен тәсілдерді ұлттық ерекшелікке сай бейімдеу қажеттілігінен туындайды. Қазіргі қоғам дамуының негізгі тетігі – адам капиталы. Жаһандану үрдісі мен технологиялық революциялық өзгерістер жағдайында адами ресурстардың сапасын арттыруда білім беру жүйесінің орны ерекше. Осы тұрғыдан алғанда, жоғары білім беру кеңістігін цифрландыру тек техникалық үрдіс емес, елдің интеллектуалдық әлеуетін арттыруға бағытталған стратегиялық қадам болып табылады. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев IV Ұлттық құрылтайда айтқан тұжырымдамасында адам капиталын дамыту мен цифрлық технологиялардың өзара байланысына ерекше назар аударып: «Цифрландыру және жасанды интеллектіні қолдану ісінде еліміз зор жетістікке жете алады. Адамға салынған инвестиция – мемлекеттің ең сенімді әрі дұрыс салымы» [1], – деп атап өтті. Мемлекет басшысының мазмұнды сөзі білім беру жүйесін цифрландырудың стратегиялық маңызын айқындайды. Білім беру жүйесін цифрландыру – адами капиталды дамытудың негізгі тетігі әрі ұлттың инновациялық арнада дамуын қамтамасыз ететін басты факторлардың бірі.

Екіншіден, білім беру жүйесінің цифрлық өзгерісі мүмкіндіктермен қатар сын-тегеуріндер легін тудырады. Жаңа технологиялар мен цифрлық тұжырымдамаларды қолдану үдерісі олардың тиімділігі мен нәтижелілігін қамтамасыз ететін терең педагогикалық идеялар мен тәсілдерге негізделуі тиіс. Тек осындай жағдайда ғана цифрландыру өз әлеуетін толық ашып, терең құрылымдық өзгерістер барысында қауіп-қатерлерді жоққа шығара алады. Барлық инновациялық озық ойларды енгізу үрдісі ұзақ мерзімді сипатқа ие болуы қажет, өйткені тек ұзақ мерзімге арналған стратегия оқытудың тиімділігін қамтамасыз ете алады.

Автор цифрландыру жағдайындағы білім беру кеңістігін *зерттеу нысаны* ретінде, ал білім беру үдерісін цифрландырудың жаңа тәсілдері мен тұжырымдамаларының теориялық қағидаттарын *зерттеу пәні* ретінде қарастырады.

Зерттеудің мақсаты – халықаралық және ұлттық тәжірибелерге салыстырмалы талдау жүргізу және отандық білім беру жүйесін цифрландырудың ерекшеліктерін, негізгі бағыттарын зерделеу.

Мақалада білім беру кеңістігін цифрландыру ұғымының мазмұнын ғылыми тұрғыдан талдау, жаңа әдіснаманы тәжірибемен ұштастыру, теориялар мен көзқарастарды жүйелеу, білім беру кеңістігін цифрландыру бойынша мемлекеттік саясатты зерделеу **міндеттері** қойылған.

Мақаланың теориялық және тәжірибелік негізінде шет ел және отандық ғалымдардың қоғамдық цифрландыру бойынша іргелі зерттеулері жатыр. Зерттеудің әдіснамалық негізі өзара байланыс идеясына бағытталған Джордж Сименстің коннективизм деп аталатын әдіснама шеңберінде цифрлық технологиялар адам, ақпарат және қоғам арасындағы өзара іс-әрекеттер мен байланыстарды қамтамасыз етеді деген тұжырымдарымен айқындалады. Ол өзінің «Коннективизм: цифрлық дәуір үшін оқытудың теориясы» атты ғылыми мақаласында [2], XXI ғасырдың талаптарына сай келетін оқыту теориясын ұсынады және аталмыш қағида негізінде, оқыту үрдістері, әлеуметтік құрылымдар мен технологиялық жүйелердің өзара ұштасуы негізінде білім берудің мазмұнын қамтиды. Джордж Сименс пікірінше, оқыту – арнайы әдістер мен ақпарат көздерін өзара байланыстыру үрдісі және ол жасанды құрылғылардың көмегімен де жүзеге асырылады. Коннективизмнің іргелі бастауы – жеке тұлға болып табылады. Жеке білім адамның ұйымдармен өзара әрекеттесетін желілік байланыстары арқылы қалыптасады. Өз кезегінде, ұйымдар мен институттардың өздері де осы желімен ықпалдасып, тұлғаға жаңа білім ресурстарын ұсынады. Білімнің жеке тұлғадан желіге, желіден ұйымға бағытталған үйлесімдік тізбегі білім алушылар мен оқытушылар үшін заманауи өзгерістерден үнемі хабардар болуға мүмкіндік береді және желілік байланыстары негізінде үздіксіз білім алуды және кәсіби дамуды қамтамасыз етеді. Аталмыш теория қазіргі таңда жаппай ашық онлайн курстарды әзірлеу мен білім беру үрдісінде қолданудың маңызды факторына айналып келеді.

Материалдар мен әдістер. Зерттеудің негізгі әдісі ретінде ғылыми әдебиеттерге жүйелі талдау әдісі ұсынылады. Автор қолданыстағы ғылыми еңбектерді зерделеу арқылы зерттеу тақырыбына

қатысты жетекші идеялар мен тұжырымдамалардың даму үрдістерін айқындайды, сонымен қатар ғылыми көзқарастар мен әдіснамалық ұстанымдарға шолу жасайды. Сонымен қатар, ғылыми әдебиеттерге жүйелі талдау жүргізу негізінде салыстырмалы талдау әдісі қолданылды. Пәнаралық тәсіл сипатында мәселеге қатысты саяси, философиялық, әлеуметтану және педагогикалық бағыттардағы еңбектер іріктеліп, олардың мазмұны мен нәтижелері, түрлі елдер мен аймақтардағы цифрландыру үрдісі деңгейлері салыстырмалы түрде қарастырылады. Аталған әдістер зерттеудің теориялық негізін жан-жақты қарастыруға, мәселенің өзектілігі мен ғылыми жаңалығын анықтауға мүмкіндік береді.

Нәтижелер мен талқылау. Мақаланың тақырыбына сәйкес білім беру кеңістігін цифрландыру мәселесін айқындауда ең алдымен, жаһандық деңгейдегі цифрлық өзгеріс аясындағы, білім берудің саяси, әлеуметтік, мәдени қырларын анықтау маңызды. Ең алдымен білім беру кеңістігін цифрландыру мәселесі бұл жер бетін түгел қамтыған өзгерістер дәуірі және саясат. Жалпы, теоиялар мен тұжырымдар – бұл шынайы қоғам өмірінің күрделілігін талдауға мүмкіндік беретін, мәселенің қырларын айқындайтын талдаулар болып табылады. Олар құбылыстардың мәнін ашуда жаңа тәсілдер қалыптастырады және әрқайсысы саяси – әлеуметтік ой-пікір жүйелері негізінде қалыптасқан, өзіндік тарихы және алғышарттары дәйектелген дүниетаным. Цифрландыру үрдісі де белгілі бір идеологиялық бағдарды қамтиды және оларды біз төмендегі кестеде көрсетілген кезеңділік шеңберінде қарастырамыз.

1-кесте – Жаһандық цифрлық өзгерістің теориялық негіздері

Теориялық тұжырымдамалар	Негізгі идеясы мен мазмұны	Білім беру кеңістігіне ықпалы
Ақпараттық қоғам теориясы	Қоғам дамуының жаңа кезеңі – ақпарат пен білім негізгі ресурсқа айналған дәуір.	Білім беру үрдісінің ақпараттық ресурстарды өндіру мен тұтынудың басты институтына айналуы.
Білім экономикасы	Экономикалық өсімнің басты факторы –білім мен инновация	Цифрландыру білім мен еңбек нарығын ұштастырып, адами капиталдың сапасын арттырады.
Цифрлық қоғам теориясы	Қоғамның барлық саласы цифрлық технологиялар мен желілік өзара әрекетке негізделген.	Білім беру цифрлық платформалар арқылы желілік және ашық сипат алады.
Төртінші индустриялық революция теориясы	Кибер жүйелер, жасанды интеллект адам өмірінің барлық саласын өзгертеді.	Дербестендірілген білім, бейімделген оқыту жүйелері дамиды.
Тұрақты даму және цифрландыру	Цифрландыру адам капиталын, инклюзияны және экологиялық жауапкершілікті қолдауы тиіс.	Білім цифрлық, экологиялық және әлеуметтік тұрғыда теңгерімді болуы керек.

Ақпараттық қоғам теориясы негізінде зерттеушілер Д. Беллдің «Постиндустриалды қоғамның туындауы» [3] еңбегінде, материалдық ресурстардың орнын болашақта білім мен ақпараттың алмастыратындығы айқындалады және білімді қоғамның, білім қызметкерлерінің рөлі мен мазмұны дәйектеледі. М. Маклюэннің «Медиа түсінігі: адам танымының артуы» [4] еңбегінде медиа кеңістіктің қоғам құрылымын революциялық тұрғыда өзгеріске түсіретіндігі айқындалады және әрбір технологиялық алға қарыштауды адамның мәдени танымын кеңейтетін құбылыс ретінде қарастырады. Маклюэн, коммуникациялар қоғамдық пікірді толық өзгертеді деген тұжырымымен белгілі және қазіргі таңда біз бұл идеялардың жүзеге асырылып отырғандығын аңғарамыз.

Білім экономикасы теориясы – білімге негізделген қоғамның қалыптасуын дәйектейді. XX ғасырдың екінші жартысында экономикалық және әлеуметтік дамудың жаңа бағытын айқындаған американдық экономист Питер Друкер қазіргі заманғы білім қоғамы ұғымының негізін қалаушылардың бірі болып табылады. Оның көзқарасы бойынша XXI ғасырдың басты ерекшелігі – қоғам дамуының негізгі ресурсы енді материалдық капитал емес, білім мен ақпарат болып табылады. П. Друкердің [5] «Посткапиталистік қоғам» еңбегінде, ғалым білімді экономикалық өсудің шешуші факторы ретінде қарастырып, оның әлеуметтік құрылымды қалыптастырушы рөлін дәлелдейді. Яғни, білім – тек таным мен ақпарат легі емес, ол жаңа қоғам мен экономиканы қалыптастыратын прогрессивті күш, деп таниды.

Қазіргі заманда білім беру үдерісі тек әлеуметтік институт ретінде ғана емес, сонымен қатар интеллектуалдық капиталды өндірудің, білім мен әлеуметтік тәжірибені жинақтау, тарату және қайта жаңғырту жүйесінің күрделі әлеуметтік-мәдени феномені ретінде қарастырылады. Бұл жүйе қоғамның инновациялық әлеуетін айқындайтын негізгі факторға айналып отыр. Э. Тоффлердің «Үшінші толқын қоғамы» тұжырымдамасына сәйкес, қазіргі кезең білім алудың формалары мен әдістерінің көптүрлілігімен сипатталады. Дегенмен, қандай формада білім берілсе де, оның нәтижесі – яғни диплом мен біліктілік деңгейі – халықаралық сапа мен жаһандық білім беру стандарттарына сай болуы тиіс. Э. Тоффлердің «Үшінші толқын» [6] атты еңбегінде адамзаттың даму сатысында аграрлық, индустриал-

дық, ақпараттық толқындарды ерекшелейді және ақпараттық қоғамды үшінші толқынға жатқызады. Ғалымның пайымы бойынша, осы үшінші толқын даму сатысында адамзат үшін қажетті дүниелер: білім мен технологияларды меңгеру және құзыреттерді дамыту цифрлық ортаға адамның бейімделуінің маңызды шарты болып табылады.

Шын мәнісінде, қазіргі уақытта үздіксіз білім алу қағидаты кәсіби және тұлғалық дамудың негізгі бағытына айналып, қоғамның мәдени дәстүріне еніп келеді. Бұл үрдіс әрбір адамның жеке даму жолын дараландыруды көздейді: болашақта әрбір тұлға бірнеше сала бойынша бірегей және интеграцияланған құзыреттер жиынтығына ие болмақ. Сәйкесінше, заманауи қоғамда басты құндылық енді білімнің өзі емес, білімді табу, меңгеру және оны тиімді қолдана білу қабілеті болып отыр. Бұл – цифрлық дәуірдің негізгі императиві, яғни білімнің динамикалық табиғатына бейімделудің басты шарты. Сондықтан, қоғамның жаңа білімге деген сұранысы университет мәдениетінің дәстүрлі тұжырымдамасын қайта қарастыруды талап етеді. Университет енді тек білім таратушы институт қана емес, жаһандану үдерісінің белсенді агенті, әлеуметтік инновациялар мен мәдени интеграцияның қозғаушы күші ретінде көрінеді. Осы тұрғыдан алғанда, жаһандану – университет мәдениетінің тарихи әрі онтологиялық сипаты, ол қазіргі заманғы жаһандану құбылысынан әлдеқайда терең және әмбебап құбылыс ретінде қарастырылуға тиіс.

Цифрлық қоғам теориясы – заманауи өркениеттің әлеуметтік-философиялық және технологиялық даму парадигмасын айқындайтын іргелі тұжырым. Теория XX ғасырдың соңы мен XXI ғасырдың бастауында ақпараттық және коммуникациялық технологиялырадың қарқынды дамуының заңды нәтижесі түрінде қалыптасты. Оның басты өзегі – адам өмірінің барлық саласы цифрлық технологиялар мен желілік өзара байланыстар негізінде ұштасқан. Мұнда, цифрландыру тек техникалық модернизациялық үрдіс қана емес, ол қоғамның құрылымдық, мәдени және танымдық жүйесін түбегейлі өзгертетін жаңа әлеуметтік шынайылықтың қалыптасуын меңзейді. Мұндай қоғамда ақпарат және білім негізгі стратегиялық ресурсқа айналып, адам мен қоғамның өзара әрекеті цифрлық кеңістікте жүзеге асырылады. Осы тұжырымның көрнекті өкілі М.Кастельстің «Ақпараттық дәуір: экономика, қоғам және мәдениет» [7] еңбегіндегі басты мазмұны цифрлық коммуникацияларға негізделген желілік қоғам құруға арналған. Ақпараттық технологиялар арқылы жаһандық деңгейде, экономика, саясат, мәдениет салаларына үлкен ықпалын тигізетін ақпараттар ағымын құру алға тартылады. Білім беру саласы бұл жерде өзара байланыс және қолжетімділікке негізделген ерекше құрылым ретінде қарастырылады.

Цифрлық қоғамның теориялық өзегі бірнеше негізгі қағидаттарға сүйенеді:

Желілік өзара байланыс – әлеуметтік, экономикалық және мәдени қатынастардың барлығы цифрлық желілер арқылы жүзеге асады. Бұл қағида қоғамның құрылымын орталықтандырылған жүйеден желілік, икемді формаға көшіреді.

Ақпараттың құндылық ретіндегі жаңа мәртебесі – ақпарат пен білім материалдық ресурстардан да маңызды стратегиялық активке айналады. Бұл құбылыс «ақпараттық капитализм» мен «білім экономикасы» ұғымдарын қалыптастырды.

Дербестендіру және интерактивтілік – цифрлық қоғамда жеке тұлға белсенді тұтынушыдан контент жасаушыға айналады. Әрбір адам өз өмірі мен кәсіби дамуын цифрлық ортада өз бетінше жобалай алады.

Уақыт пен кеңістіктің шектеулерін жою – интернет пен цифрлық инфрақұрылым географиялық шекараларды өшіріп, жаһандық коммуникация мен білім алмасуға жағдай жасайды.

Цифрлық мәдениет пен этиканың қалыптасуы – технологиялық прогреспен қатар, цифрлық мінез-құлықтың жаңа нормалары, жауапкершілік пен киберқауіпсіздік мәдениеті қалыптасады.

Төртінші индустриялық революция теориясы – қазіргі заманның әлеуметтік-экономикалық және технологиялық даму заңдылықтарына басты назар аударатын іргелі тұжырымдама. Теория өндіріс пен қоғам өмірінде цифрлық технологиялар, жасанды интеллект, роботтандыру, деректерді талдау негізінде түбегейлі құрылымдық өзгерістерді айқындайды. Теорияның негізін қалаушы К. Шваб болып табылады. К. Швабтың «Төртінші өнеркәсіптік революция» [8] еңбегінде жетекші идея ретінде цифрлық және биологиялық ерекшеліктер арасындағы алшақтықтың болашақта жойылуы дәйектеледі. Жасанды интеллект дәуірінде еңбек құрылымы, білім беру әдістері мен әлеуметтік қатынастардың мазұнының да ерекше өзгерісі айқындалады. Аталмыш идеяларды, қазіргі қоғамды түбегейлі өзгеріске түсіріп отырған цифрландырудың әлеуметтік мазмұнын айқындайтын жетекші ойлар ретінде қарастырамыз.

Төртінші өнеркәсіптік революция (Индустрия 4.0) негізінде қалыптасқан – «Білім беру 4.0» тұжырымдамасы осы жаңа өндірістік және технологиялық шынайылықтарға бейімделген білім беру жүйесін білдіреді, онда басты назар тек білімді жеткізуге емес, XXI ғасыр дағдыларын – креативті ойлау, сыни тұрғыдан ойлау, цифрлық сауаттылық және технологиялық құзыреттілікті дамытуға аударылады. Сонымен қатар, «Білім беру 4.0» жаңа цифрлық құралдарды – ашық онлайн-курстар, виртуалды сыныптар және интерактивті платформаларды – белсенді түрде қолданады және дәстүрлі оқыту үлгілерінен мансапқа бағытталған, икемді және бейімделген оқыту стратегияларына көшуге мүмкіндік береді. «Білім беру 4.0» білім беру үдерісінің болашағын айқындайтын және оның стратегиялық даму перспективаларын сипаттайтын жаңа концепция болып табылады. Бұл бағыт

цифрлық технологияларды, персонализирленген деректерді, ашық бастапқы коды бар білім ресурстарын және жоғары деңгейдегі сандық қосылу мүмкіндіктерін тиімді пайдалануға негізделген. Білім 4.0 қоғамға және әрбір жеке тұлғаға тұрақты даму қағидаларын ескере отырып, өмір сүрудің сапасын арттыруға және жаңа мүмкіндіктерге қол жеткізуге жағдай жасайды. Аталған білім беру форматы адамның шығармашылық және инновациялық әлеуетін толық дамытуға бағытталған. Сонымен қатар, «Білім беру 4.0» XXI ғасырда қажет дағдыларды – ынтымақтастық, креативтілік, көшбасшылық, тиімді коммуникация, кәсіпкерлік, командалық жұмыс, жаһандық азаматтық және проблемаларды шешу қабілеттерін – дамытуға ерекше мән береді. Осыған байланысты, жаңа тәсілдер мен технологияларды, соның ішінде интеллектуалды агенттерді, мобильді платформаларды қолдануға адамдарды ынталандыру маңызды болып табылады.

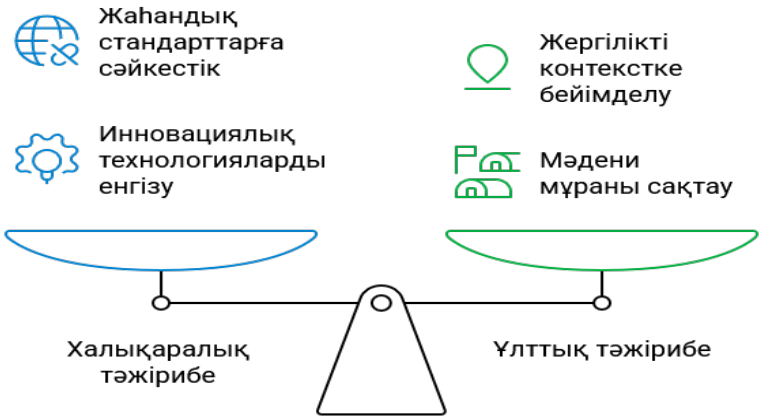
Тұрақты даму ұғымы XX ғасырдың соңында, әсіресе 1987 жылы Брундтланд комиссиясының «Біздің ортақ болашағымыз» баяндамасы (Our Common Future) негізінде қалыптасты. Тұрақты даму – бұл қазіргі ұрпақтың қажеттіліктерін қанағаттандыра отырып, келесі ұрпақтың қажеттіліктерін шектемей, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық салаларды үйлестіре отырып даму процесі. Цифрландыру қазіргі кезеңде тұрақты дамудың негізгі құралы ретінде қарастырылады. Ол экономикалық тиімділікті арттыру, ресурстарды үнемді пайдалану және әлеуметтік қызмет көрсету сапасын жоғарылату арқылы тұрақтылыққа қол жеткізуге мүмкіндік береді. Бұл теория шеңберінде, беделді халықаралық ұйымдардың ұйғарымдары мен ұсыныстарына талдау жасап, ұлттық саясат және заңнаманы осы үрдіс аясында өзара байланысты мәселе ретінде анықтаймыз. Қазіргі кезеңде цифрландыру әлемдік әлеуметтік-экономикалық дамудың стратегиялық бағытына айналып отыр. Осы үдерістің тиімді жүзеге асырылуы мен үйлестірілуінде Біріккен Ұлттар Ұйымының (БҰҰ) институционалдық және үйлестіруші рөлі айрықша маңызға ие. БҰҰ цифрлық трансформацияның тек технологиялық емес, сонымен қатар гуманистік, әлеуметтік және этикалық қырларын ескере отырып, оның ғаламдық даму күн тәртібіне ықпалын жүйелі түрде талдауға бағытталған бірқатар халықаралық бастамаларды жүзеге асыруда. БҰҰ-ның цифрландыру саласындағы стратегиялық қызметі, ең алдымен, Тұрақты даму мақсаттарына (ТДМ) қол жеткізу шеңберінде көрініс табады. БҰҰ тарапынан қазіргі кезеңдегі технологиялық прогресс әлеуметтік әділеттілікке, бейбітшілік пен адалдық қағидаттарына негізделген өркениетті қоғам құрудың шешуші факторларының бірі ретінде қарастырылады. Цифрландырудың өзекті мәселелері 2015 жылғы «Әлемді өзгерту: 2030 жылға дейінгі тұрақты даму саласындағы күн тәртібі» атты БҰҰ –ның құжатында айқын көрініс тапқан [9]. 2024 жылдың 22 қыркүйегінде БҰҰ Бас Ассамблеясы резолюциясында қабылданған Пакт шеңберінде «Ғылым, техника, инновациялар және цифрлық ынтымақтастық» түріндегі бөліп қарастырылып онда: «Қазіргі кезеңде цифрлық технологиялар жаһандық өркениеттің әлеуметтік-экономикалық, мәдени және институционалдық құрылымдарын түбегейлі қайта қалыптастыруда. Олардың әлеуеті жеке тұлғаның өмір сапасын арттырумен қатар, қоғамның тиімді дамуы мен планеталық деңгейдегі тұрақтылықты қамтамасыз етуге бағытталған. Цифрлық трансформация үдерістері Тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуді жеделдетудің және инновациялық өсу мен инклюзивті дамудың маңызды тетігі ретінде бағаланады», деп берілген [10]. Осы резолюция негізінде «Жаһандық цифрлық шарт» қабылданды.

ЮНЕСКО-ның «Білімнің жаһандық мониторингі 2023» (GEM Report 2023) есебіне сәйкес, цифрлық технологиялар білім беру саласында Тұрақты даму мақсаттарының 4-ші мақсатына қол жеткізуде шешуші рөл атқарады. Олар оқуға қолжетімділікті кеңейтуге, білім сапасын арттыруға және инклюзивтілікті қамтамасыз етуге ықпал етеді. Алайда технологияларды тиімді қолдану үшін оқушылардың қажеттіліктерін ескеру, тең қолжетімділікті қамтамасыз ету және педагогикалық өзара әрекеттестікті қолдау маңызды [11].

Тұрақты даму әлеуметтік әл-ауқатты қамтиды, ол өз кезегінде білім беру деңгейінің сапасына тікелей байланысты. Ақпараттық технологиялар жалпы білімді тарату мақсатында пайда болып, білім беру реформаларының негізгі қозғаушы күші ретінде қызмет етеді. Мобильді құрылғылар, смарт-тақталар, планшеттер, ноутбуктер, виртуалды зертханалар сияқты технологиялық құралдарды қолданатын жаңа оқыту әдістерін енгізу білім беру мекемелеріндегі оқу үрдісін елеулі түрде өзгертіп, білім алушылардың оқу тәжірибесін байытты.

Қазіргі сыртқы қоршаған орта мен ұлттық дамудың өзара байланысы өте терең қамтылған. Қазақстанның цифрландыру саясаты мемлекеттік басқаруды тиімді ету, азаматтардың өмір сапасын жақсарту және халықаралық аренада бәсекеге қабілеттілікті арттыруға бағытталған. Цифрлық трансформацияның нәтижелері қоғамның барлық салаларында айқын көрініс табуда. 2023-2029 жылдарға арналған цифрлық трансформация тұжырымдамасы Қазақстанның цифрлық даму стратегиясын айқындайды. Бұл құжат ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын дамыту, киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету және цифрлық мемлекетке көшу жолдарын көрсетеді. Қазақстан Республикасында білім беру жүйесін жаңа деңгейге шығару үшін ауқымды цифрлық жұмыстары атқарылуда. Мемлекет басшысы білім беру үдерісін цифрландыруды жеделдету міндетін қойып отыр. Сонымен қатар, AI-Sana бағдарламасына ерекше мән берілуде. «AI-Sana» бағдарламасының мақсаты – ауыл шаруашылығы, су шаруашылығы, энергетика және басқа да салалар бойынша бейінді мамандықтарда білім алатын студенттерге жасанды интеллект және AI-кәсіпкерлік саласындағы қосымша құзыреттерді меңгеруге мүмкіндік беру, аталған салалар бойынша білімдерін кезең-кезеңімен тереңдету»

[12]. Қазақстандағы цифрлық трансформацияның халықаралық аспектілері мен инновациялық экожүйелердің дамуы айрықша мәнге ие болып отыр. Бұл бағыттағы басты алаңдардың бірі – Digital Almaty форумы. Форум жыл сайын өткізіліп, цифрлық трансформация, GovTech, Smart City, сондай-ақ басқа да инновациялық шешімдерді тәжірибеге енгізу мәселелерін талқылайтын халықаралық платформаға айналған. Яғни, жаһандық деңгейдегі бастамалар ұлттық бағытта көрініс тауып, өзінің шешімдерін жүзеге асыруда (1- сурет).



1-сурет – Білім беруді цифрландыруда жаһандық және жергілікті тәсілдерді теңестіру

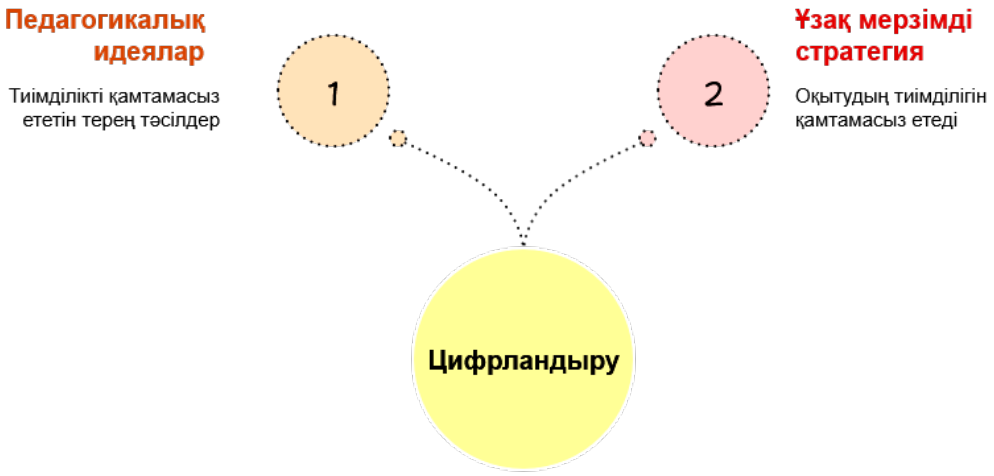
Мемлекет басшысының 2025 жылы қазан айында Жасанды интеллектіні дамыту жөніндегі кеңестің алғашқы отырысында сөйлеген сөзінде: «Жаңа технологияларды жетік меңгерсек те, өз болмысымызды, яғни төл мәдениетімізді, құндылықтарымызды сақтап қалуға тиіспіз. Заманауи үрдістердің пайдасы мен зиянын ажырата білуіміз қажет. Ұлт дүниетанымына жат нәрселердің білім жүйесіне енуіне жол бермеуіміз керек. Түптеп келгенде, жасанды интеллект ел мүддесіне қызмет еткені дұрыс. Бұл – озық технологиялардың ықпалы руханиятымызға, тарихи мұраларымыз бен бірегей мәдениетімізге ешқандай кеселін немесе зиянын тигізбеуі керек деген сөз» [13], деп тұжырымдады. Шын мәнісінде, оң салдарымен қатар, жаһандық деңгейдегі цифрландыру үрдісінің кереғар тұстарын да айқындау маңызды. Материалдық және виртуалды кеңістіктердің шекарасының жойылуы адамның дүниетанымдық бағдарын әлсіретіп, әлеуметтік, мәдени және рухани тұрақсыздықтың жаңа түрлерін туындатуда. Бұл құбылыс заманауи өркениеттің тұтастығына ықпал ететін күрделі факторлардың бірі ретінде қарастырылуы тиіс. Осы тұрғыдан алғанда, цифрлық өзгерісінің негізгі қозғаушы күшін анықтау мәселесі жеке ғылыми ізденісті қажет ететін өзекті бағыт болып табылады. Мұндай түбегейлі өзгерістердің бастауы неде деген сауал көпқырлы сипатқа ие. Сонымен бірге, адамзат мәдениетінің эволюциясы да цифрлық технологиялармен өзара ықпалдаса отырып, адам табиғатының өзгермелі болмысын айқындай түсуде. Соңғы ғасырда технологиялық прогресс нәтижесінде қалыптасқан жаңа мәдени кодтар мен құндылықтық бағдарлар цифрлық кеңістікте жаңа деңгейде көрініс табуда. Демек, аталған факторлардың барлығы өзара тоғысып, адамзат жаңа мыңжылдық табалдырығында «цифрлық өмір ағынының» тұтас жүйесін қалыптастырған деуге негіз бар. Алайда бұл үдерістің мәнін біржақты түсіндіру мүмкін емес, себебі цифрлық өзгеріс өзінің ауқымы мен салдары жағынан адамзат өркениетінің даму парадигмасын түбегейлі қайта қарауға мәжбүр ететін кешенді және көпқырлы құбылыс болып табылады. Осы ретте, жаһандық деңгейдегі тұжырымдамалар мен теорияларды, тәжірибелерді ұлт өміріне енгізу барысында байыптылық талап етіледі (2-сурет).



2-сурет – ЖОО цифрландыру үрдістері: халықаралық тәжірибе және ұлттық ерекшелік

Цифрландыру ұғымы ақпараттың сандық нысанға трансформациялануын білдіреді және білім мазмұнының барлық құрамдас бөліктерін ескере отырып жүзеге асады. Педагогикалық білім беру жүйесін цифрландыру контекстінде білім беру процесінің сапасын арттыру, оның үздіксіздігін қамтамасыз ету, сондай-ақ білім алушылардың жеке ерекшеліктерін және білім беру процесін ескеру қажеттілігімен байланысты өзекті құрамдас бөліктерді қарастыру маңызды. Мұндай құрамдас бөліктерге, атап айтқанда, цифрлық технологиялар, цифрлық білім беру ортасы және цифрлық компетенциялар жатады. «Білім берудің цифрлық трансформациясы» тұжырымдамасының негізгі мәні – әрбір оқушыға білім беру процесін персонификациялау арқылы қажетті білім беру нәтижелеріне қол жеткізуге мүмкіндік жасау болып табылады. Бұл процесс цифрлық технологиялардың үздіксіз дамып келе жатқан әлеуетін тиімді пайдалану арқылы жүзеге асады, соның ішінде жасанды интеллект әдістерін қолдану, виртуалды шындық құралдарын енгізу және білім беру мекемелерінде білім беру ортасын жүйелі түрде дамыту ерекше рөл атқарады.

Қазіргі кезеңде зерттеушілер тарапынан [14; 15] білім беруді цифрландыруды тек технологияларды енгізу ретінде қарастырудың жеткіліксіз екендігін атап көрсетеді. Зерттеушілер бұл парадигманы, білім беру траекторияларының икемділігін қамтамасыз ету, оқытуды жеке қажеттіліктерге бейімдеу, цифрлық сауаттылықты дамыту, білім беру жүйесін басқаруда деректерді тиімді пайдалану сияқты бағыттарды қамти отырып, қайта қарастыруды ұсынады. Яғни, цифрландыру тек технологиялық жаңалықтарды енгізуді емес, сонымен қатар педагогикалық және әлеуметтік-мәдени тәсілдердің үйлесімін қажет ететін күрделі процесс болып табылады. Ғалымдардың пікірімен толық келісе отырып, цифрландырудың стратегияларын қабылдау барысында озық педагогикалық идеяларды тереңінен зерттеп, оларды оқытудың тиімділігін қамтамасыз ететін стратегияға айналдыру қажеттілігі айқындалады (3-сурет).



3-сурет – Цифрландыру стратегиялары

Білім берудің цифрлық трансформациясы – бұл «жылдам өзгеріп отырған сандық білім беру орта жағдайында жоспарланған білім беру нәтижелерін, білім мазмұнын, ұйымдастырушылық формалар мен оқу әрекеттерінің әдістерін, сондай-ақ білім беру нәтижелерін бағалау жүйесін жүйелі және кешенді түрде жаңарту» процесі [16, 80 б.]. Осылайша, цифрландыру тек білім беру жүйесін ғана емес, сонымен қатар қоғамның барлық салаларын трансформациялауда сандық ресурстарды қолданудың негізгі стратегиялық тәсілдерінің бірі болып табылады.

Қорытынды. Қазіргі білім беру жүйесі жаһандық цифрлық революцияның ықпалымен күрделі трансформация кезеңінен өтуде. Жоғары оқу орындарының басқару үрдістері де бұл өзгерістерден тыс қалмайды: басқару жүйелерін жаңарту, шешім қабылдау механизмдерін оңтайландыру және білім беру сапасын арттыру мақсатында сандық технологияларды интеграциялау қажеттілігі туындап отыр. Цифрлық трансформация – бұл тек техникалық немесе технологиялық жаңарту ғана емес, сонымен қатар басқару стратегияларының, ұйымдастырушылық формалардың және академиялық процестердің кешенді қайта құрылымдануы болып табылады. Жоғары оқу орындарының басқару жүйесінде цифрлық трансформацияны іске асыруға ықпал ететін технологиялар кешенді сипатқа ие. Жаңа технологиялар деректерді аналитикалық өңдеуге, шешім қабылдау сапасын арттыруға, оқу-әдістемелік және әкімшілік үдерістерді автоматтандыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, олар басқару құрылымындағы тиімділік пен институционалдық тұрақтылықты қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

Цифрлық трансформацияны енгізу барысында жоғары оқу орындары әртүрлі қиындықтарға кезігеді. Олардың қатарында қаржылық ресурстардың шектеулігі, кадрлық әлеуеттің жеткіліксіздігі, техникалық инфрақұрылымның дамымауы, сондай-ақ ұйымдық және мәдени кедергілер бар. Сонымен

қатар, өзгерістерді енгізуге қарсылық, нормативтік-құқықтық базаның жеткіліксіздігі, стандарттардың болмауы және персоналды цифрлық оқыту мәселелері де негізгі кедергілер ретінде қарастырылады. Бұл факторлар трансформация процесінің кешенділігін және оның сәтті жүзеге асу деңгейін төмендетуі мүмкін. Қазіргі ғылыми зерттеулер жоғары оқу орындарының басқаруында цифрлық трансформация технологияларын енгізудің тиімділігін кеңінен растайды. Зерттеулер бұл үрдістің басқару тиімділігін арттыруға, білім беру сапасын жоғарылатуға, оқу және әкімшілік үдерістерді оңтайландыруға, сондай-ақ институционалдық тұрақтылықты қамтамасыз етуге бағытталғанын көрсетеді. Сонымен қатар, әртүрлі аяда технологияларды енгізудің ерекшеліктері мен шектеулеріне де назар аударылады, бұл цифрлық трансформацияның тиімділігін бағалау мен жоспарлаудың ғылыми негізін қалыптастырады.

Жоғары оқу орындарының басқаруындағы цифрлық трансформацияның сәтті жүзеге асуы бірнеше шешуші факторға байланысты. Олардың ішінде стратегиялық жоспарлау мен басқарушылық қолдау, жетекшілер мен қызметкерлердің сандық мәдениеті, технологиялық инфрақұрылымның дамуы, сондай-ақ өзгерістерді енгізуге бағытталған ұйымдық саясат ерекше рөл атқарады. Сонымен қатар, оқытушылар мен әкімшілік қызметкерлердің трансформация процесіне белсенді қатысуы, білім беру ұйымының мәдени және институционалдық дайындық деңгейі, өзгерістерді қабылдау және бейімделу қабілеті табыстың маңызды шарттары болып табылады. Жоғары оқу орындарының басқаруындағы цифрлық трансформация – бұл білім беру жүйесінің тиімділігін арттыруға бағытталған кешенді процесс. Оның табысты жүзеге асуы тек технологиялық жаңартуларға ғана емес, сонымен қатар басқару стратегияларының, ұйымдық құрылымдардың және академиялық мәдениеттің үйлесімді дамуына тікелей байланысты. Цифрлық трансформацияның ғылыми негізделген жоспарлануы мен стратегиялық енгізілуі білім беру ұйымдарының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, оқу сапасын жақсартуға және бүкіл білім беру экожүйесінің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың IV Ұлттық құрылтайда сөйлеген сөзі.** [Электрондық ресурс]. – URL: https://quryltai.kz/kk/article/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-iv-zasedanii-natsionalnogo-kurultaya (Жүгінген күні: 20.03.2026).

2 **Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age** / G. Siemens // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2 (1). – P. 3-10. – [Electronic resource]. URL: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (accessed: 16.03.2026).

3 **Bell D. The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting** [Text] / D. Bell. – New York: Basic Books, 1973. – 616 p.

4 **McLuhan M. Understanding media: The extensions of man** [Text] / M. McLuhan. – New York: McGraw-Hill, 1964. – 359 p.

5 **Peter F. Drucker Post-Capitalist Society** [Text] / F. Peter. – New York: Harper Business, 1993. – 216 p.

6 **Toffler A. The Third Wave** [Text] / A . Toffler. – New York, NY: William Morrow, 1980. – 544 p.

7 **Castells M. The Information Age: Economy, Society and Culture** [Text] / M. Castells. – Oxford: Wiley Blackwell, 2010. – 656 p.

8 **Schwab K. The Fourth Industrial Revolution** [Text] / K. Schwab. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 192 p.

9 **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.** – [Electronic resource]. URL: https://sdgs.un.org/2030agenda (accessed: 16.03.2026).

10 **Пакт во имя будущего. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/79/L.2 от 22 сентября 2024 года.** – [Электронный ресурс]. URL: https://docs.un.org/ru/A/RES/79/1 (дата обращения: 15.03.2026).

11 **Unesco. Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms?** [Electronic resource]. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723 (accessed: 16.03.2026).

12 **Al-Sana инновациялық бағдарламасының жүзеге асырылуы туралы** [Электрондық ресурс]. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/sci/press/news/details/967895?lang=kk (Жүгінген күні: 10.03.2026).

13 **Мемлекет басшысы Жасанды интеллектіні дамыту жөніндегі кеңестің алғашқы отырысын өткізді** [Электрондық ресурс]. URL: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-zhasandy-intellektini-damytu-zhonindegi-kenestin-otyrysyna-katysty-191948 (Жүгінген күні: 10.03.2026).

14 **Selwyn N. Education and technology: Key issues and debates** [Text] / N. Selwyn. – London: Bloomsbury Academic, 2020. – 232 p.

15 **Bates A.W. Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning** [Text] / A. Bates. – Vancouver: Bccampus, 2019. – 767 p.

16 **Трудности и перспективы цифровой трансформации образования** [Текст] / под ред. А.Ю. Уварова. – Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. – 343 с.

REFERENCES:

1 **Memleket basshysy Kasym-Zhomart Tokaevtyn IV Ulttyk kuryltajda sojlegen sozi** [Speech of the head of State Kassym-Jomart Tokayev at the IV of the National kurultai]. Available at: https://quryltai.kz/kk/article/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-iv-zasedanii-natsionalnogo-kurultaya (accessed 20 March 2026). (In Kazakh)

2 **Siemens G Connectivism: A learning theory for the digital age.** *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning,* 2005, vol. 2 (1), pp. 3-10. Available at: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (accessed 16 March 2026).

3 **Bell D. The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting.** New York, NY, Basic Books, 1973, 616 p.

4 **McLuhan M. Understanding media: The extensions of man.** New York, NY, McGraw-Hill, 1964, 359 p.

5 **Peter F. Drucker post-capitalist society.** New York, NY, HarperBusiness, 1993, 216 p.

6 **Toffler A. The third wave.** New York, NY, William Morrow, 1980, 544 p.

7 **Castells M. The information age: Economy, society and culture.** Oxford, Wiley Blackwell, 2010, 656 p.

8 **Schwab K. The fourth industrial revolution.** Geneva, World Economic Forum, 2016, 192 p.

9 **Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development.** Available at: https://sdgs.un.org/2030agenda (accessed 16 March 2026).

10 **Pakt vo imya budushhego. Rezolyuciya General'noj Assamblei A/79/L.2 ot 22 sentyabrya 2024 goda** [Pact for the Future UN General Assembly Resolution A/79/L.2 dated September 22, 2024]. Available at: https://docs.un.org/ru/A/RES/79/1 (accessed 15 March 2026). (In Russian)

11 **Unesco. Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms?** Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723 (accessed 16 March 2026).

12 **Al-Sana innovaciyalyk bagdarlamasynyn zhuzege asyryluy turaly** [Implementation of the Al-Sana Innovative Program]. Available at: https://www.gov.kz/memleket/entities/sci/press/news/details/967895?lang=kk (accessed 10 March 2026). (In Kazakh)

13 **Memleket basshysy Zhasandy intellektini damytu zhonindegi kenestin algashky otyrysyn otkizdi** [Head of state held the first meeting of the council for the development of artificial intelligence]. Available at: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-zhasandy-intellektini-damytu-zhonindegi-kenestin-otyrysyna-katysty-191948 (accessed 10 March 2026). (In Kazakh)

14 **Selwyn N. Education and technology: Key issues and debates.** London, Bloomsbury Academic, 2020, 232 p.

15 **Bates A.W. Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning.** Vancouver, BCCampus, 2019, 767 p.

16 **Uvarov A.Y. (Eds.). Trudnosti i perspektivy' cifrovoj transformacii obrazovaniya** [Challenges and prospects of digital transformation of education]. Moscow, Izdatel'skij dom Vy'sshej shkoly' e'konomiki, 2019, 343 p. (In Russian)

Авторлар туралы мәліметтер:

Калыбеккызы Карлыгаш – PhD докторанты, «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасы, Торайғыров университеті, Қазақстан Республикасы, 140000 Павлодар қ., Ломов көш. 64, тел.: 87717002898, e-mail: kkalybekkyzy@mail.ru.*

Тулекова Гульмира Мухамеджановна – PhD докторы, қауымдастырылған профессор, Торайғыров университеті, Қазақстан Республикасы, 140000 Павлодар қ., Ломов көш. 64, тел.: 87015318457, e-mail: cessen@mail.ru.

Калыбеккызы Карлыгаш – PhD докторант по образовательной программе «Педагогика и психология», Торайгыров университет, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Ломова 64, тел.: 87717002898, e-mail: kkalybekkyzy@mail.ru.*

Тулекова Гульмира Мухамеджановна – PhD доктор, ассоциированный профессор, Торайгыров университет, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Ломова 64, тел.: 87015318457, e-mail: cessen@mail.ru.

Kalybekkyzy Karlygash – PhD student, "Pedagogy and psychology" educational program, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 64 Lomov Str., tel.: 87717002898, e-mail: kkalybekkyzy@mail.ru.*

Tulekova Gulmira Mukhamedzhanovna – PhD, Associated Professor, Toraighyrov University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 64 Lomov Str., tel.: 87015318457, e-mail: cessen@mail.ru.

ХҒТАР 14.35.09
ӘОЖ 378.14
https://doi.org/10.52269/SKVC2622147

БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНЕ «ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ» ПӘНІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

Кошанова Г.Д. – педагогика ғылымдарының кандидаты, математика кафедрасының аға оқытушысы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.*

Миндетбаева А.А. – магистр, педагог-зерттеуші, директордың ғылыми істер жөніндегі орынбасары, Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернаты, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Жұмабай Н.Ж. – магистрант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада информатика мұғалімдеріне ЖИ негіздері, оның ішінде машиналық оқытуды меңгерту қарастырылады. Зерттеудің мақсаты: болашақ информатика мұғалімдеріне ЖИ құзіреттіліктерін дамыту үшін Jupyter notebook платформасын пайдалана отырып, Python деректер қоры кітапханаларын қолданып деректерді талдау және визуализациялау тәсілдерін үйрету әдістемесінің тиімділігін зерттеу нәтижелері арқылы ұсыну. Зерттеудің міндеттері: ЖИ-ді оқытудың еліміздің және шетелдік тәжірибелерін талдау; Болашақ информатик педагогтарына машиналық оқытуды үйретуде Python программалау тілінде NumPy және Pandas кітапханаларын қолданып, деректерді өңдеу, талдау және визуализациялауда Jupyter Notebook интерактивті орта арқылы оқыту процесін жүргізу және оны нақты практикалық мысалдармен көрсету. Зерттеу базасы ретінде Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Информатика білім беру бағдарламасының студенттері алынған. Болашақ информатик мұғалімдерге «Жасанды интеллект негіздері» пәні ЖИ құзыреттілігін, білігін мен дағдыларын меңгертуді қамтамасыз етеді. Яғни, болашақ информатика мұғалімдеріне Jupyter notebook платформасын пайдалана отырып, Python деректер қоры кітапханаларын қолдану арқылы деректерді талдау және визуализациялау тәсілдерін үйрету болды. Зерттеу аясында болашақ информатик педагогтардан ЖИ бойынша Jupyter notebook және Python кітапханаларын игерудің қажеттілік деңгейін анықтау сауалнамасы алынды. Сауалнаманың нәтижесі бойынша болашақ информатик мұғалімдерге «Жасанды интеллект негіздері» пәнінің мазмұнына «Jupyter notebook және Python кітапханалары» оқу модулі әзірленді. Зерттеу нәтижесінде болашақ информатик мұғалімдерге жасанды интеллект негіздері пәнінің мазмұнындағы «Jupyter notebook және Python кітапханалары» оқу модулінің әдістемесінің тиімділігі Python тілінің негізгі кітапханаларын (NumPy, Pandas) практикалық мысалдарды орындау арқылы деректерді талдау, өңдеу, визуализациялау дағдыларының қалыптасқандығымен көрінді.

Түйінді сөздер: *жасанды интеллект, болашақ информатик мұғалімдер, студенттер, Jupyter Notebook, Python программалау тілі.*

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ» БУДУЩИМ УЧИТЕЛЯМ ИНФОРМАТИКИ

Кошанова Г.Д. – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры математики, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.*

Миндетбаева А.А. – магистр, педагог-исследователь, заместитель директора по научной работе, специализированная школа-интернат имени Нуртаса Ондасынова, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Жумабай Н.Ж. – магистрант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

В данной статье рассматриваются теоретические и методические основы обучения будущих учителей информатики элементам искусственного интеллекта (ИИ), включая освоение технологий машинного обучения. Цель исследования — представить результаты исследования эффективности методики обучения будущих учителей информатики методам анализа и визуализации данных с использованием библиотек Python и платформы Jupyter Notebook для развития компетенций в области искусственного интеллекта. Задачи исследования: анализ отечественного и зарубежного опыта обучения искусственному интеллекту; организация процесса обучения в интерактивной среде Jupyter Notebook для обработки, анализа и визуализации данных с использованием библиотек NumPy и Pandas языка программирования Python при подготовке

будущих педагогов-информатиков к использованию технологий машинного обучения; демонстрация применения данных инструментов на конкретных практических примерах. Базой исследования выступили студенты образовательной программы «Информатика» Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Ясави. В ходе эксперимента будущие учителя информатики продемонстрировали сформированность компетенций, знаний и практических навыков по дисциплине «Основы искусственного интеллекта». Эксперимент был направлен на обучение студентов методам анализа и визуализации данных с использованием платформы Jupyter Notebook и библиотек Python. В рамках исследования было проведено анкетирование студентов с целью определения уровня потребности в освоении инструментов Jupyter Notebook и библиотек Python, применяемых для решения задач искусственного интеллекта. На основе полученных результатов был разработан учебный модуль «Библиотеки Jupyter Notebook и Python», включённый в содержание дисциплины «Основы искусственного интеллекта». Результаты исследования показали, что использование разработанного учебного модуля способствует формированию у будущих педагогов-информатиков устойчивых навыков анализа, обработки и визуализации данных. Практическая работа с библиотеками NumPy и Pandas обеспечила развитие профессиональных компетенций в области программирования и анализа данных, что подтверждает эффективность предложенной методики обучения.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, будущие учителя-информатики, студенты, Jupyter Notebook, язык программирования Python.*

METHODOLOGY OF TEACHING THE «ARTIFICIAL INTELLIGENCE» SUBJECT TO FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS

Koshanova G.D. – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Department of mathematics, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan.*

Mindetbayeva A.A. – Master, Teacher-Researcher, Deputy Director for Scientific Affairs, Nurtas Ondasynov Specialized Boarding School, Turkistan, Republic of Kazakhstan.

Zhumabay N.Zh. – Master's student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan.

This article focuses on the theoretical and methodological foundations of teaching Artificial Intelligence (AI), including machine learning technologies, to future computer science teachers. The aim of the study is to present the results of experimental research on the effectiveness of a methodology for developing AI competencies among future computer science teachers through the use of the Jupyter Notebook platform and Python libraries for data analysis and visualization. The research objectives were to analyze national and international experience in AI education; to train future computer science teachers in machine learning using Python libraries such as NumPy and Pandas for data processing, analysis, and visualization within the interactive Jupyter Notebook environment; and to illustrate the learning process through practical examples. The study was conducted with students enrolled in the "Computer Science" educational program at Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University. The participants demonstrated the acquisition of competencies, knowledge, and practical skills related to the course "Fundamentals of Artificial Intelligence." The experimental work focused on teaching future computer science teachers methods of data analysis and visualization using Python libraries within the Jupyter Notebook platform. As part of the study, a survey was conducted to assess students' needs for mastering Jupyter Notebook tools and Python libraries used in solving AI-related tasks. Based on the survey results, an educational module entitled "Jupyter Notebook and Python Libraries" was developed and integrated into the "Fundamentals of Artificial Intelligence" course. The findings demonstrated that the proposed educational module contributes to the development of sustainable skills in data analysis, processing, and visualization among future computer science teachers. Practical work with the NumPy and Pandas libraries enhanced participants' professional competencies in programming and data analysis, thereby confirming the effectiveness of the proposed teaching methodology.

Keywords: *artificial intelligence, future computer science teachers, students, Jupyter Notebook, Python programming language.*

Кіріспе. ҚР Президенті Қ.Тоқаевтың 2023 жылғы Қазақстан халқына Жолдауында Үкіметке жасанды интеллектіні (ЖИ) дамыту ісіне баса назар аудару жөнінде тапсырма берген болатын. ЖИ саласы бойынша білікті мамандар даярлау және жоғары оқу орнындарында зерттеулер жүргізу керектігін айтып өткен [1]. 2024 жылы Мемлекет басшысының тапсырмасы бойынша ҚР Үкімет тарапынан «Жасанды интеллектті дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы» бекітіліп, тұжырымдаманы іске асыру жөніндегі іс-қимыл жоспары түзілген болатын. Жоспарда орта білім берудің оқу бағдарламасына «Жасанды интеллект негіздері» модулі қосу қарастырылған. Бұл тұжырымдамада жоғары оқу орындарына ЖИ бойынша оқытудың білім беру бағдарламаларын немесе пәндерін енгізу үлесі көрсетілген [2]. Мемлекет басшысы 2025 жылғы Қазақстан халқына Жолдауында ЖИ-мен жұмыс істеу құзыретін қалыптастыру мектеп қабырғасынан қолға алынуы тиіс деп атап

көрсетті [3]. Осы тапсырмаларды орындау мақсатында 2024 жылдан бастап мектеп бағдарламасына ЖИ элементтерін енгізу бойынша пилоттық жобалар, ЖОО-да ғылыми зерттеулер, мұғалімдерге арналған ЖИ курстары ұйымдастырылуда.

Көптеген елдердің мектеп бағдарламаларына ЖИ элементтерін енгізу қолға алынуда. Цифрлық сауаттылық пен ЖИ құзыреттіліктер педагогтар үшін маңызды сапа. Мектепте информатика пән мұғалімдері ЖИ негіздерін, оның ішінде машиналық оқытуды меңгеруі оқыту сапасын арттырады, оқушылардың қабілеттерін ашып, мұғалімнің кәсіби дамуына жол ашады.

Зерттеу жұмысының **мақсаты** – болашақ информатика мұғалімдеріне ЖИ құзіреттіліктерін дамыту үшін Jupyter notebook платформасын пайдалана отырып, Python деректер қоры кітапханаларын қолданып деректерді талдау және визуализациялау тәсілдерін үйрету әдістемесінің тиімділігін зерттеу нәтижелері арқылы ұсыну.

Осы мақсатқа жету үшін келесі **міндеттер** қойылды:

- ЖИ-ді оқытудың еліміздің және шетелдік тәжірибелерін талдау;
- Болашақ информатик педагогтарына машиналық оқытуды үйретуде Python программалау тілінде NumPy және Pandas кітапханаларын қолданып, деректерді өңдеу, талдау;
- визуализациялауда Jupyter Notebook интерактивті орта арқылы оқыту процесін жүргізу және оны нақты практикалық мысалдармен көрсету.

Материалдар мен әдістер. ЖИ технологияларын мұғалімдер білім беру үдерісінде қолдануы екі тұрғыда көрініс табуда: біріншісі – мұғалімдер мен оқушылардың дайын ЖИ құралдарын (мысалы, интеллектуалдық оқу жүйелері, автоматтандырылған бағалау жүйелері, чат-бот кеңесшілер) пайдалануы, екіншісі – ЖИ жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін түсіну және қарапайым ЖИ жобаларын жасау дағдылары. Қазіргі уақытта көптеген информатика пәні мұғалімдері дайын құралдарды қолдану деңгейінде қалып отыр. Мұғалімдердің ЖИ алгоритмдерін меңгеруі оқушылардың сыни ойлауын дамытуда, технологияларды шығармашылықпен қолдануда үлкен рөл атқарады. Қазақстан жағдайында ЖИ-ді оқыту әдістемесін қазақ тілінде әзірлеу, оны болашақ мұғалімдерді даярлауда қолдану бойынша зерттеулер әлі жеткіліксіз. Осы қажеттіліктерге орай болашақ информатика пәні мұғалімдеріне арналған «Жасанды интеллект» курсының мазмұны, құрылымын қайта қарастырылды.

Болашақ информатика мұғалімдері жасанды интеллект құралдарын тиімді пайдаланумен қатар, олардың қалай жұмыс істейтінін, мүмкіндіктері мен шектеулерін де үйренуі маңызды. Отандық зерттеулер де бұл мәселеге айтарлықтай назар аударуда. Асқарқызы С. және Жунусбекова жүргізген зерттеуде білім берудегі жасанды интеллектті қолданудың мүмкіндіктері, перспективалары мен қауіптері SWOT-талдау арқылы жан-жақты сараланған. [5, б. 31-33]. Сағымбаева А.Е, Жақсылықов А.Е., Шекербекова Ш.Т. және Жамкеева А.Б. өз зерттеу жұмыстарында ЖИ-дің педагогикалық көмекші құрал ретіндегі мүмкіндіктері мен әсеріне талдау жасаған [6; б. 8-10]. Жангозин А.К. және Кушеккалиев А.Н ЖИ негізіндегі дербестендірілген және деректерді өңдеу арқылы оқыту тақырыбында зерттеу жұмыстарын жүргізген [7,8]. Педагогтардың ЖИ құзыреттіліктерін дамыту проблемасы туралы зерттеулерді Мұхамбетәлиева З. және Зейнолла С. жұмыстарынан көре аламыз [9; б. 6-10].

Болашақ мұғалімдер ЖИ құзіреттілікке ие болса, оқушыларды ЖИ-ді тереңірек түсінуге, тек пайдаланушы емес, құрастырушы көзқарасымен қарауға баули алады. Бұл тұжырым шетелдік зерттеулер нәтижелерімен де үйлеседі: мысалы, Lucas M., Bem-Haj P., Zhang Y., Palacios-Rodríguez A., Llorente-Cejudo M. C. Еуропада жүргізілген салыстырмалы талдауда Португалия мен Испания болашақ мұғалімдерінің ЖИ-ді оқытуға дайындық деңгейі зерттеліп, жалпы алғанда олардың ЖИ туралы білім-құзыреті шектеулі екендігі байқалған [10, б. 26]. Walter Y. Және басқалары жүргізген салыстырмалы зерттеу нәтижелері бастапқы мұғалімдік білім беру бағдарламаларына ЖИ тақырыптарын кіріктіру қажеттігін көрсетті [11, б. 17].

Зерттеу базасы ретінде алынған Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің «Информатика» білім беру бағдарламасын даярлау үдерісі болашақ мұғалімдердің жасанды интеллект құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған. Зерттеу жұмысына сәйкес, болашақ информатика пәні мұғалімдеріне «Жасанды интеллект негіздері» пәнін оқытудың негізгі мақсаты – ЖИ негіздерін оқыту, құзыреттілігі, білігі мен дағдыларын меңгерту болып табылады. Яғни, болашақ информатика мұғалімдеріне Jupyter notebook платформасын пайдалана отырып, Python деректер қоры кітапханаларын қолдану арқылы деректерді талдау және визуализациялау тәсілдерін үйрету болды.

Зерттеу аясында Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Информатика білім беру бағдарламасының студенттерінен ЖИ бойынша Jupyter notebook және Python кітапханаларын игерудің қажеттілік деңгейін анықтау сауалнамасы алынды (1-кесте). Сауалнамаға қатысқан респонденттер саны – 57, олардың ішінде 28 қатысушы әйел, 29-і ер адам болды.

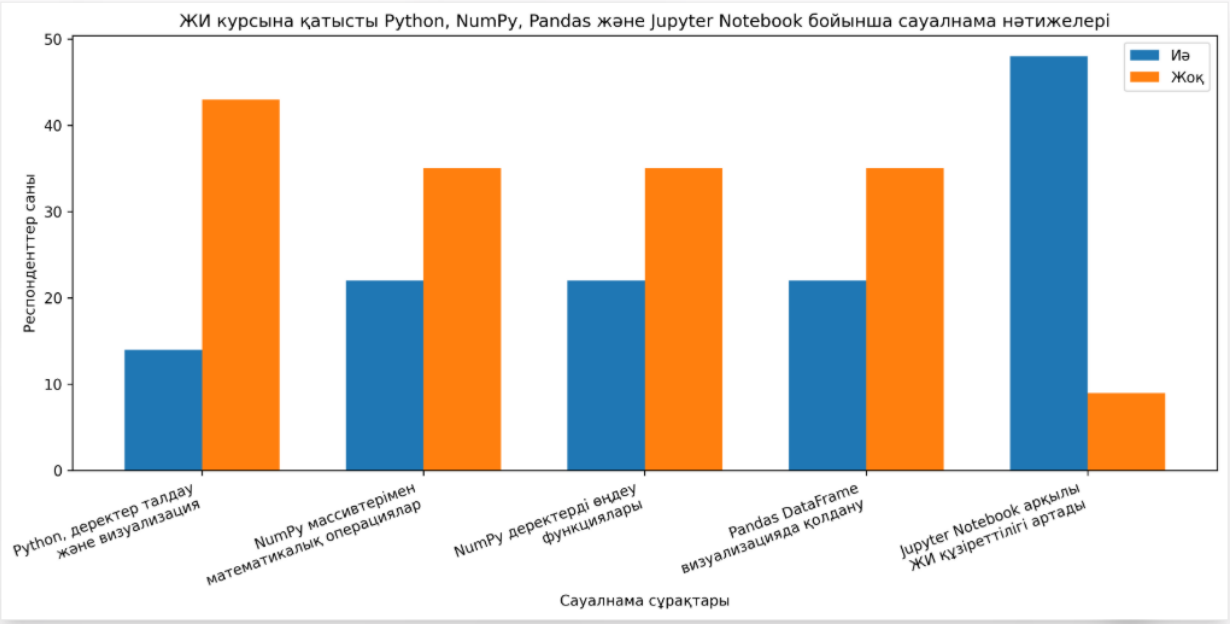
1 кесте – ЖИ бойынша білімнің қажеттілік деңгейін анықтау сауалнамасы

№	Сұрақ	Жауаптар	
		Ия	Жоқ
1	ЖИ (Жасанды интеллект) курсының негізі болып табылатын Python, деректер талдау және визуализациялау туралы білесіз бе?	14	43

1-кестенің жалғасы

2	NumPy массивтерімен математикалық операцияларды орындауды білесіз бе?	22	35
3	NumPy массивтерінің деректерді өңдеу функцияларын білесіз бе?	22	35
4	Pandas DataFrame құрылымының мүмкіндіктерін визуализациялауда қолдана аласыз ба?	22	35
5	Jupyter notebook платформасында Python кітапханаларын қолдана алудан ЖИ құзіреттілігіңіздің артатынын білесіз бе?	48	9

Сауалнама нәтижесі бойынша «Жасанды интеллект негіздері курсының негізі болып табылатын Python, деректерді талдау және визуализациялау туралы білесіз бе?» сұрағы бойынша 43 респондент жоқ деп, 14 қатысушы бұл тақырыпты білетінін көрсеткен. Екінші, үшінші, төртінші сұрақтардағы Python кітапханаларын пайдаланып, деректерді өңдеуді білетіндер 61% ғана көрсеткіш, ал білмейтіндер 66%-ды құрады. «Jupyter notebook платформасында Python кітапханаларын қолдана алудан ЖИ құзіреттілігіңіздің артатындығын білесіз бе?» сұрағына қатысушылардың 84 % білетінін білдірді. Бұл сұраққа 16% қатысушы жоқ деп жауап берген. Бұл сұраққа жоқ деп жауап беру себептерін Jupyter notebook платформасында Python кітапханаларынан мүлдем хабары болмағандығымен түсіндірген (1-сурет).



1 сурет – ЖИ бойынша білімнің қажеттілік деңгейін анықтау сауалнамасы

Зерттеу жұмысы ЖИ бойынша білімнің қажеттілікті қанағаттандыру мақсатында болашақ информатик мұғалімдерге арналған арнайы оқу модулін құруға бағытталды. «Jupyter notebook және Python кітапханалары» оқу модулі әзірленді. Оқу модулінің мазмұны: Python тілінің негіздері және деректер типтері; Python деректер құрылымдары: тізімдер, кортеждер, сөздіктер және жиындар; Шарттар, тармақталу және циклдар; Функциялар, ерекше жағдайларды өңдеу және объектілер/класстар; Деректермен жұмыс: Файлдарды оқу/жазу, NumPy және Pandas негіздері; API және Web Scraping негіздері (2-кесте).

2 кесте – «Jupyter notebook және Python кітапханалары» модулінің тақырыптары мен практикалық жұмыстары

«Jupyter notebook және Python кітапханалары» модулі		
Апта	**Лекция тақырыптары**	**Практикалық жұмыс**
1	Python тілінің негіздері және деректер типтері	Деректер типтерін түрлендіру, айнымалылар мен жолдық операцияларды қолдану; Jupyter Notebook ортасында интерактивті код жазу және орындау.
2	Python деректер құрылымдары: тізімдер, кортеждер, сөздіктер және жиындар	Lists, Tuples, Dictionaries, Sets типтерін пайдалана отырып, құрылымдалған деректерді өңдеу бойынша лабораториялық жұмыс

2-кестенің жалғасы

3	Шарттар, тармақталу және циклдар	Conditionals, for/while циклдері негізінде күрделі алгоритмдер құрастыру және JupyterLab ортасында тестілеу.
4	Функциялар, ерекше жағдайларды өңдеу және объектілер/класстар	Функциялар құру, Class пен Object модельдерін пайдалану бойынша практикалық зертханалық жұмыс.
5	Деректермен жұмыс: Файлдарды оқу/жазу, NumPy және Pandas негіздері	Текст файлдарын оқу/жазу, NumPy және Pandas-ты қолдану практикалық жұмыстары
6	API және Web Scraping негіздері	API сұраныстарын жасау, web scraping және әртүрлі файл форматтарымен жұмыс (Labs)

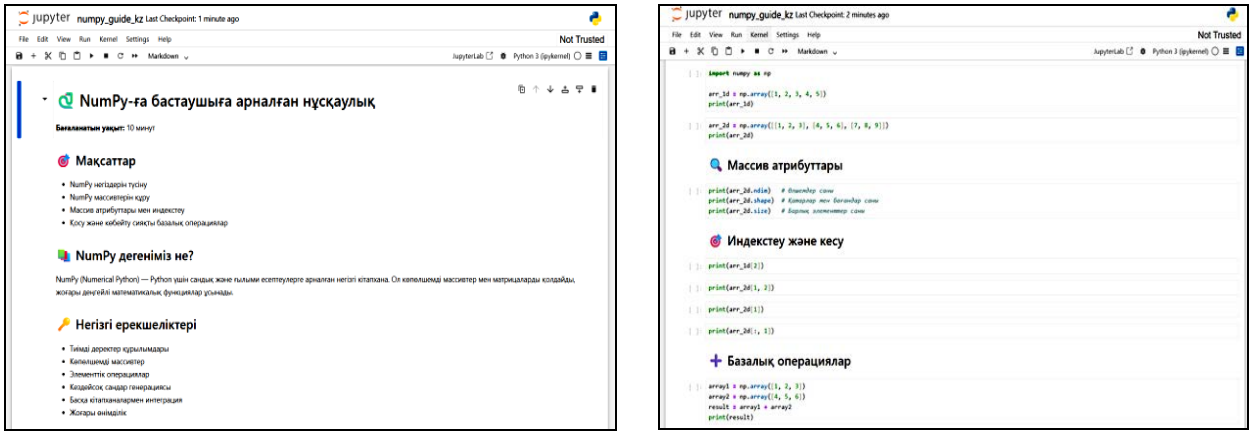
NumPy кітапханасы көпөлшемді массивтермен тез әрі тиімді жұмыс жасау үшін қолданылады. Бұл бөлімінің негізгі мақсаты – студенттерге векторланған есептеудің мәнін түсіндіру. Яғни, Python-дағы қарапайым «for» циклымен әр элементті бір-бірлеп өңдеуге қарағанда, NumPy массивтерін қолданып, операцияларды тұтас массивке қолдану әлдеқайда тиімді екенін көрсету. Бұл тәсіл кейінгі нейрондық желілерді немесе үлкен деректер жиынын өңдеуді түсінуге негіз болады, себебі оларда матрицалық операциялар жиі кездеседі.

Pandas кітапханасы құрылымдалған кестелік деректермен жұмыс істеуге арналған қолайлы құрал болып табылады. Онда негізгі деректер құрылымы ретінде DataFrame функциясы қолданылады, ол қарапайым электронды кестедегідей жолдар мен бағандардан тұрады. Pandas кітапханасының ерекшелігі кодтың ішінде деректерді оқып-жазу мүмкіндігі: CSV файлдарынан оқу, нәтижелерді CSV немесе Excel форматына сақтау. Бұл кітапхананы үлкен деректер жиынын жүктеп, оны тазалау және даярлау процестерін көрсету үшін пайдаланады.

Білім алушылар Python ортасында NumPy және Pandas кітапханаларын қолдана отырып деректер жиынын жүктеу, бос және қате мәндерді анықтап жою, деректерді қалыпқа келтіру, қажет емес бағандарды сүзу және негізгі белгілерді таңдау сияқты практикалық жаттығулар орындау арқылы деректерді алдын ала өңдеу түсінігін меңгерді. Бұл – ЖИ үйренудің маңызды қадамы, себебі машиналық оқу моделін үйретпес бұрын деректерді ретке келтіру, қажет параметрлерді бөліп алу, тазалау жұмыстары істеледі. Болашақ мұғалімдерге бұл процесті өздері іс жүзінде жасап көру өте пайдалы тәжірибе болды.

NumPy және Pandas кітапханаларын оқытуда практикалық мысалдарға мән берілді. Әр жаңа функция немесе тәсілді үйренгенде студенттер өз Jupyter notebook бағдарламаларында қолданып көрді. Топтық және жеке тапсырмалар ұйымдастырылды: мәселен, NumPy бойынша – кездейсоқ сандарды генерациялап, олардың арасынан белгілі бір критерийге (мысалы, 0-ден үлкен мәндер) сай элементтерді сұрыптау; Pandas бойынша – шағын деректер жиынынан бір баған бойынша топтық статистика есептеу (мысалы, сынып бойынша орташа балл). Студенттер тапсырмаларды орындағанда қиналған тұстарын бірге қарап, талқылады, қателерін түзету арқылы үйренді.

Python бағдарламалау тілі және оның NumPy, Pandas кітапханалары практикалық тапсырмаларды әзірлеуде және деректерді талдауда қолданылады. Jupyter Notebook веб-интерфейс арқылы жұмыс істейтін интерактивті орта, мұнда мәтін, код, кескін сияқты элементтер бір құжатта біріктіріледі. Ноутбук форматы әсіресе деректер ғылымы мен программалауды оқытуда кең таралған, себебі ол бір уақытта түсіндіруге, код жазып көрсетуге және нәтижелерді визуалдауға мүмкіндік береді [12, б. 823]. Мұндай форматты оқу материалдарын студенттер өз бетінше орындап, зерттеуге мүмкіндік алды (3-сурет). Сондықтан болашақ информатика мұғалімдеріне бұл құралдарды меңгерту – оларды ЖИ практикалық дағдыларын игертудің алғашқы қадамы деп қарастырылды.



3 сурет – Jupyter платформасындағы сабақ үлгісі

Jupyter Notebook программасын пайдалану арқылы өткізілген практикалық сабақтардың бір мысалын қарастырайық. Бұл мысал – сызықтық регрессия моделін қарапайым тәсілмен құру арқылы студенттерге машиналық оқытудың негізгі идеясын көрсету. Сызықтық регрессия – берілген деректерге сызықтық тәуелділікті үйлестіру (аппроксимациялау) әдісі, оны түсіну оңай, әрі NumPy мүмкіндіктерін пайдалануға болады. Кішкентай деректер жинағын генерациялап, оған регрессия (regression) жүргіздік. Берілген тапсырмада білім алушылар сызықтық регрессияның үлгісін NumPy кітапханасы арқылы жүзеге асырды. Генерацияланған деректерге ең кіші квадраттар әдісі қолданылып, алынған коэффициенттер (m≈1.96 c≈1.25) бастапқы формулаға (y=2x+1) жуық шықты. Бұл нәтижелер есептің дұрыстығын және модельдің деректерге жақсы сәйкес келгенін көрсетті (4-сурет).

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

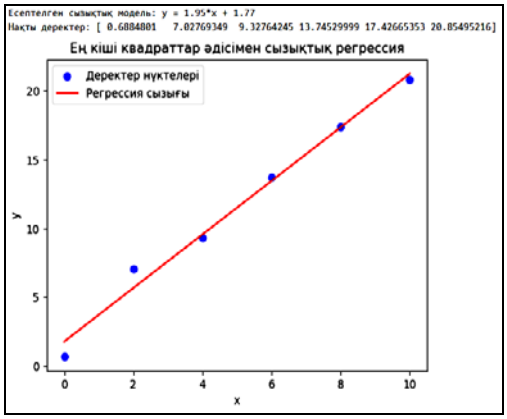
# Жай сызықтық тәуелділікке ұқсайтын деректер жасаймыз: y = 2x + 1 + шу
x = np.linspace(0, 10, 6)  # 0-ден 10-ға дейінгі аралықтан тең 6 нүкте
y = 2 * x + 1 + np.random.normal(0, 1, x.shape)  # y мәндеріне аздап кездейсоқ шу қосамыз

# Ең кіші квадраттар әдісімен сызықтық регрессияны шешеміз: y = m*x + c
A = np.vstack([x, np.ones(len(x))]).T  # Дизайн матрицасы: [x, 1]
m, c = np.linalg.lstsq(A, y, rcond=None)[0]  # m – еңістік, c – қиылысу

# Нәтижені шығару
print(f"Есептелген сызықтық модель: y = {m:.2f}*x + {c:.2f}")
print("Нақты деректер:", y)

# Деректерді және табылған регрессия сызығын графикте көрсету
plt.scatter(x, y, color="blue", label="Деректер нүктелері")
plt.plot(x, m * x + c, color="red", label="Регрессия сызығы")
plt.xlabel("x")
plt.ylabel("y")
plt.legend()
plt.title("Ең кіші квадраттар әдісімен сызықтық регрессия")
plt.show()
```

```
Есептелген сызықтық модель: y = 1.95*x + 1.77
Нақты деректер: [ 0.6884801  7.02769349  9.32764245 13.74529999 17.42665353 20.85495216]
```



4 сурет – Ең кіші квадраттар әдісімен сызықтық регрессия есебі және диаграммасы

Практикалық жаттығу барысында білім алушылар:

- NumPy құралдарының математикалық есептерді жылдам әрі тиімді шешу мүмкіндіктерін меңгерді;
- Pandas кітапханасы көмегімен деректерді сұраптау және талдау әдістерінің тиімді жолын меңгерді;
- Машиналық оқытудың негізгі қағидасын – деректерге ең қолайлы модельді таңдау және қателіктерді азайту принципін интуитивті түрде түсінді;
- Jupyter Notebook ортасында код пен графикалық нәтижені байланыстырып, визуализация арқылы алынған модельдің сапасын бағалады.

Осылайша, қарапайым регрессиялық мысал студенттерге әрі NumPy және Pandas кітапханаларын тәжірибеде қолдануды, әрі машиналық оқытудың басты идеяларын игеруді қамтамасыз етті. Осындай форматта өткізіліп жатқан сабақтарда студенттердің белсенділігі айрықша артқаны байқалды. Әдеттегі дәрістерде немесе слайд көрсетілімінде күрделірек болып көрінетін ұғымдар (мысалы, «ең кіші квадраттар әдісі») ноутбукте код арқылы көзбен көріп, өздері өзгеріс енгізіп байқап көргенде, әлдеқайда жеңіл түсініледі. Студенттер кодтың әр бөлігін шағын эксперимент алаңы ретінде қолданды: мысалы, жоғарыдағы кодта деректерге шудың деңгейін өзгерту, нүктелер санын көбейту, т.б. нәтижеге әсерін тексерді. Бұл оларға зерттеушілік көзқарасты сіңіреді және болашақта осындай тәсілді оқушыларға да үйретуіне негіз болады.

Нәтижелер. Jupyter Notebook-ты меңгеруі туралы өткізілген сауалнама нәтижелері де оң болды: көпшілігі ноутбук файлмен жұмыс істеу арқылы тақырыптарды жақсы түсінгенін және практикалық дағдысы қалыптасқанын атап өтті. Басқа зерттеулер де біздің зерттеу нәтижемізді қуаттайды: M. Lucas пен P.Bem-Haja жүргізген зерттеулер қорытындысы бойынша интерактивті бағдарламалау ортасын пайдалану білім алушылардың оқу барысындағы белсенділігін күшейткен [10, б. 26].

Зерттеу нәтижесінде «Jupyter Notebook және Python кітапханалары» атты оқу модулі әзірленіп, оқу процесіне енгізілді. Модуль мазмұны Python тілінің негіздері, деректер құрылымдары, шарттар мен циклдар, функциялар, объектілі-бағдарланған программалау, NumPy және Pandas кітапханалары, API және Web Scraping негіздерін қамтыды.

Практикалық сабақтар барысында студенттер Jupyter Notebook интерактивті ортасында деректерді өңдеу, талдау және визуализациялау бойынша тапсырмалар орындады. NumPy кітапханасын пайдалану арқылы векторланған есептеулерді орындау, Pandas DataFrame құрылымымен жұмыс істеу, CSV және Excel форматтарындағы деректерді өңдеу дағдылары қалыптасты. Студенттер деректерді алдын ала өңдеу, сұрыптау, топтық статистика есептеу, графиктер тұрғызу сияқты тәжірибелік жұмыстарды орындау арқылы машиналық оқытудың негізгі қағидаларын меңгерді.

Зерттеу аясында сызықтық регрессия моделін құру бойынша практикалық тапсырмалар ұйымдастырылды. Студенттер NumPy кітапханасының көмегімен ең кіші квадраттар әдісін қолданып, деректерге сәйкес модель құруды жүзеге асырды. Нәтижесінде білім алушылар:

- математикалық есептерді тиімді шешу тәсілдерін;

- машиналық оқытудың негізгі қағидаларын;
- деректерді визуализациялау арқылы модель сапасын бағалау әдістерін меңгерді.

Жалпы зерттеу нәтижелері болашақ информатика мұғалімдеріне арналған «Жасанды интеллект негіздері» пәні аясында Jupyter Notebook және Python кітапханаларын қолдану әдістемесінің тиімді екенін көрсетті. Ұсынылған әдістеме студенттердің деректерді талдау, өңдеу, визуализациялау және машиналық оқыту элементтерін қолдану құзыреттіліктерін дамытуға мүмкіндік берді. Бұл болашақ мұғалімдердің ЖИ технологияларын білім беру процесінде тиімді пайдалануына негіз болады. Практикалық сабақтар соңында әр топтық жұмыстың нәтижелері бірге талқыланды. Студенттер өз экрандарындағы нәтижені демонстрациялап, басқалармен салыстырды. Егер біреуінде қате шықса, бірге қарап, түзету жолдары көрсетілді (мысалы, қажет кітапхананы импорттауды ұмыту, индекстеуде қателік жасау сияқты жиі кездесетін қателерді талдадық). Бұл біріншіден, қателіктерден үйренуге, екіншіден, бірлесіп проблемаларды шешуге көмек берді.

Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты бойынша болашақ информатика пәні мұғалімдеріне жасанды интеллект пәнін оқыту әдістемесінің тиімділігін бағалау үшін жүргізілген эксперименттік жұмыстар нәтижелері бойынша білім алушылардың білімі: жоғары, орта, төмен деңгейлерімен бағаланды.

Жоғары деңгей – білім алушының жасанды интеллект пәні бойынша дайындалған элективті курсты толықтай меңгергендігі, алған білімін қолдана алуы, яғни Jupyter notebook және Python кітапханаларын игеру бойынша есептер шығара алуымен сипатталады.

Орта деңгей – білім алушының жасанды интеллект пәні бойынша дайындалған элективті курсты толықтай меңгергендігі, алған білімін қолдана алуы, Jupyter notebook және Python кітапханаларын игеру бойынша есептер шығара алу алгоритмін меңгерсе де есептерді өз бетінше шығаруда қиналуымен сипатталады.

Төмен деңгей – білім алушының теориялық және практикалық мәліметтерде меңгере алмауы, өз бетінше есептерді шығара алмауымен сипатталады.

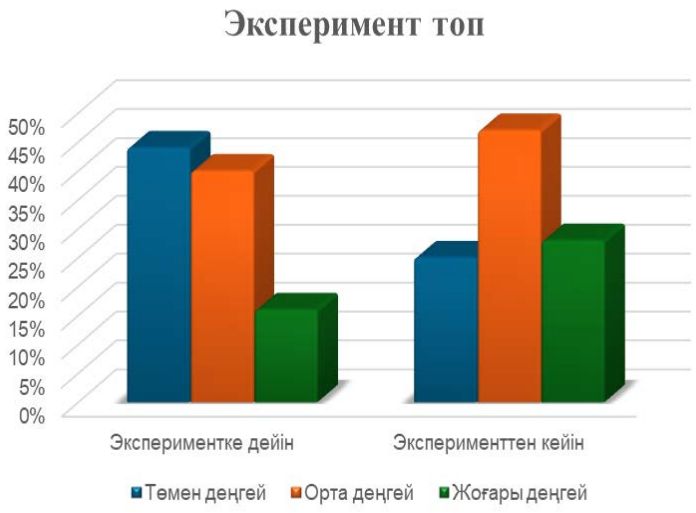
Білім алушылардың элективті курста берілген білімдерді игергендігін салыстырмалы талдау 3-кестеде келтірілген.

3-кесте – Білім алушылардың тапсырма орындау нәтижелерін салыстырмалы талдау

Топ	Топтағы оқушы саны	Баға алған білім алушылар				Білім сапасы	Үлгерімі
		90-100	70-89	50-69	1-49		
Экспериментке дейін							
Эксперимент	57	9	23	23	3	56%	98%
Бақылау	49	9	10	28	2 2	39%	96%
Экспериментке кейін							
Эксперимент	57	16	27	14	0 0	75%	100%
Бақылау	49	11	11	26	1	45%	98%

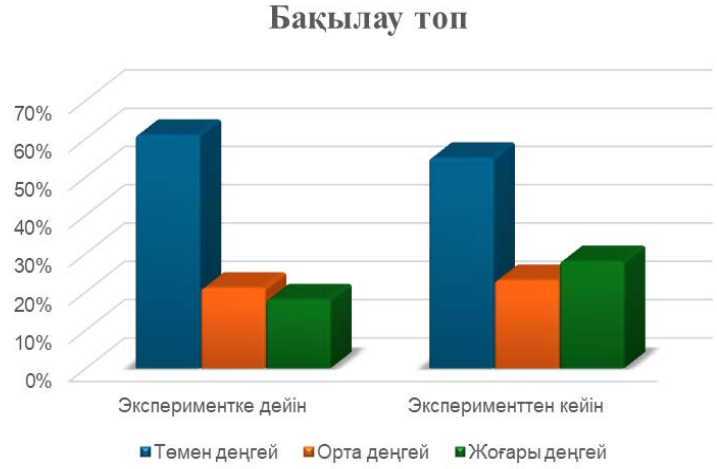
Білім алушылардың жасанды интеллект пәнінен білім деңгейін анықтау мақсатында қорытынды сынақ ұйымдастырылды. Қорытынды жұмыстары «90-100», «70-89», «50-69», «1-49» деген баллдармен бағаланды.

Эксперименттік топтағы білім алушылар білім деңгейі (оқушы саны %-бен) берілді (-сурет).



5 сурет – Эксперимент топ нәтижесі

Бақылау тобында білім алушылардың білім деңгейі (білім алушы саны %-бен берілді (2.12-сурет).



6 сурет – Бақылау топ нәтижесі

Бақылау тобы мен эксперименттік топтарда білім алушылардың білім деңгейі – оқушы саны %-бен берілді (6-сурет).

Зерттеу жұмысы бойынша Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ информатика білім беру бағдарламасының білім алушылары Jupyter notebook және Python кітапханаларын игеру бойынша есептер шығара алуын анықтау мақсатында педагогикалық эксперименттің сандық, сапалық көрсеткіштерін талдауда Манн-Уитнидің статистикалық критериі қолданылды. Критери келесі формуламен есептелді:

$$U = n_1 + n_2 + \frac{(n_x + 1)}{2} - T_x$$

Бұл жердегі:

n_1 – 1-ші таңдаманың элементтер саны;

n_2 – 1-ші таңдаманың элементтер саны;

$T_x - n_x$ элементтен құралған таңдама рангтерінің қосынды үлкені.

Педагогикалық эксперимент Манн-Уитни статистикалық критериін есептеу арқылы өңдеу төменде келтірілді.

Бірінші қадам бақылау және эксперимент топтарындағы білім алушылардың экспериментке дейінгі білім деңгейлерін салыстыру мақсатында алынған сынақ тапсырмасы нәтижелері салыстырылды.

Гипотеза тұжырымдайық:

H_0: Жасанды интеллект пәнінен Jupyter notebook және Python кітапханаларын игеру бойынша есептер шығара алуы бойынша бір топ – эксперимент тобы және екінші топ – бақылау тобы білім деңгейінен төмен емес.

H_1: Жасанды интеллект пәнінен Jupyter notebook және Python кітапханаларын игеру бойынша есептер шығара алуы бойынша бір топ – эксперимент тобы және екінші топ – бақылау тобы білім деңгейінен төмен.

Манн Уитни критериімен есептеудің нәтижесінде:

$T_x = 2982;\ n_1 = 57;\ n_2 = 49;\ n_x = 57$

$U_{эмп} = 1329$

Осы таңдамалардағы критикалық мәндер: $U_{0.01} = 1028;\ U_{0.05} = 1136\ U_{эмп} > U_{кр}(0{,}05)$.

Алынған нәтиже бойынша H_1 гипотезаны жоққа шығарамыз. H_0 гипотезасын қабылдаймыз.

Екінші әрекет осындай есептеулер жүргізе отырып,эксперименттік топтағы білім алушылар экспериментккe дейінгі және де эксперименттен кейінгі нәтижелерді салыстыруға болады.

Екінші қадам кезінде есептей отырып, білім алушылардың экспериментке дейінгі және эксперименттен кейінгі нәтижелерді салыстыруға болады.

Гипотезалар:

H_0: экспериментке дейінгі топ білім алушылары білім деңгейлерін эксперименттен кейінгі білім деңгейінен төмен емес.

H_1: экспериментке дейінгі топтың білім алушылары білім деңгейі эксперименттен кейінгі топ оқушыларының білім деңгейінен төмен.

T_x=3695; $n_1 = 57; n_2 = 57;\ n_2 = 57;\ n_x = 57.$

$U_{эмп} = 12077$

Осы таңдалғандар үшін критикалық мәндер:

$U_{0,01} = 1213;\ U_{0,05} = 1333.$

$U_{эмп} < U_{кр}(0,01).$

Алынған нәтиже бойынша H_0 гипотезасын жоққа шығарайық және H_1 гипотезасын қабылдаймыз. Критеридің алынған эмпирикалы мәні «маңыздылық аймағында» орналасқан, демек, арасындағы білім деңгейлерінің айырмашылығы – айтарлықтай. Бұл ұсынған әдістеменің тиімділігін дәлелдейді.

Үшінші қадам- бақылау тобындағы білім алушылардың экспериментке дейінгі және эксперименттен кейінгі нәтижелерін салыстыра отырып, келесі нәтижелер пайда болды:

Гипотезалар:

H_0: экспериментке дейінгі топтың білім алушылары білім деңгейлері эксперименттен кейінгі топ оқушыларын білім деңгейінен төмен емес.

H_0: экспериментке дейінгі топтың оқушылары білім деңгейлері эксперименттен кейінгі топтың білім алушыларының білім деңгейінен төмен.

$T_x = 2503;\ n_1 = 49;\ n_2 = 49;\ n_x = 49.$

$U_{эмп} = 1109,5.$

Осы таңдалғандар үшін критикалық мәндер: $U_{0,01} = 872;\ U_{0,05} = 968.$

$U_{эмп} > U_{кр}(0.5).$

Критеридің эмперикалық мәні айтарлық емес аймаққа түсіп тұр, яғни дәстүрлі оқыту жүйесі бойынша білім алған білім алушылар білім деңгейлері айтарлық өзгермеген.

Төртінші қадам бақылау мен эксперимент тобындағы оқушылардың эксперименттен кейінгі білім деңгейлерін салыстыру мақсатында алынған сынақ тапсырма нәтижелері салыстырылды.

Гипотезаларды тұжырымдайық:

H_0: Жасанды интеллект пәнінен Jupyter notebook және Python кітапханаларын игеру бойынша есептер шығара алуы бойынша эксперименттік топ оқушыларының білім деңгейі бақылау тобы білім оқушыларының білім деңгейінен төмен.

H_1: «Jupyter notebook және Python кітапханалары» элективті курсы бойынша эксперимент тобы білім алушыларының білім деңгейі бақылау тобы оқушыларының білім деңгейінен төмен.

Манн Уитни критериімен есептеу нәтижесінде:

$T_x = 3422.5;\ n_1 = 57;\ n_2 = 49;\ n_x$ =57.

$U_{эмп}$= 1023.5.

Осы таңдалғандар үшін критикалық мән: $U_{0,01}$=1028; $U_{0,05}$=1136.

$U_{эмп} < U_{кр}(0,01)$.

Алынған нәтиже бойынша H_0 гипотезасын жоққа шығарамыз, H_1 гипотезасын қабылдаймыз. Критеридің алынған эмпирикалық мәні «маңыздылық аймағында» орналасқан, демек, білім деңгейлерінің арасындағы айырмашылық айтарлықтай. Бұл эксперимент тобындағы білім алушылардың білім деңгейлері бақылау тобындағы білім алушылардың білім деңгейіне қарағанда анағұрлым өзгергендігін дәлелденді.

Талқылау. Зерттеу барысында әзірленген «Jupyter Notebook және Python кітапханалары» модулі білім алушылардың практикалық белсенділігін арттырып, бағдарламалау мен деректерді өңдеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік берді. Практикалық жұмыстарды орындау барысында студенттер деректерді жүктеу, өңдеу, сұрыптау, визуализациялау және қарапайым машиналық оқыту модельдерін құру сияқты әрекеттерді өз бетінше орындады. Бұл тәсіл білім алушылардың тек теориялық білімін ғана емес, зерттеушілік және алгоритмдік ойлау қабілеттерін де дамытуға ықпал етті. Әсіресе Jupyter Notebook интерактивті ортасында код пен нәтижені қатар көру мүмкіндігі күрделі ұғымдарды түсінуді жеңілдетті.

NumPy және Pandas кітапханаларын оқытуда қолданылған практикалық тапсырмалар студенттердің қызығушылығын арттырды. Мысалы, сызықтық регрессия моделін құру барысында білім алушылар ең кіші квадраттар әдісін пайдаланып, деректерге сәйкес модель құруды жүзеге асырды. Бұл тапсырмалар арқылы студенттер машиналық оқытудың негізгі қағидаларын тәжірибе жүзінде түсініп, деректерді талдау мен визуализациялау әдістерін меңгерді. Осындай практикалық бағыттағы оқыту білім алушылардың ЖИ технологияларын тереңірек түсінуіне жағдай жасады.

Эксперимент нәтижелері ұсынылған әдістеменің тиімділігін статистикалық тұрғыдан дәлелдеді. Бұл ұсынылған әдістеменің болашақ информатика мұғалімдерінің ЖИ құзыреттілігін дамытуда тиімді екендігін дәлелдейді.

Зерттеу нәтижелері отандық және шетелдік ғылыми еңбектермен сәйкес келеді. Lucas M., Bem-Haja P. және басқа зерттеушілер интерактивті бағдарламалау орталарын пайдалану білім алушылардың оқу белсенділігін арттыратынын көрсеткен. Сонымен қатар Walter Y. және өзге авторлар мұғалімдерді даярлау бағдарламаларына ЖИ тақырыптарын енгізудің қажеттілігін атап өткен. Біздің

зерттеу нәтижелері де осы тұжырымдарды қуаттай отырып, болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда Python, NumPy, Pandas және Jupyter Notebook құралдарын жүйелі түрде енгізудің маңыздылығын айқындады.

Осылайша, зерттеу барысында ұсынылған әдістеме болашақ информатика мұғалімдерінің деректерді талдау, өңдеу, визуализациялау және машиналық оқыту элементтерін қолдану құзыреттіліктерін дамытуға мүмкіндік берді. Бұл өз кезегінде олардың ЖИ технологияларын білім беру үдерісінде тиімді пайдалануына және мектеп оқушыларына ЖИ негіздерін сапалы меңгертуіне негіз болады.

Қорытынды. Зерттеу нәтижесінде болашақ информатика мұғалімдеріне жасанды интеллект негіздері пәнінің мазмұнындағы “Jupyter notebook және Python кітапханалары” оқу модулінің әдістемесінің тиімділігі Python тілінің негізгі кітапханаларын (NumPy, Pandas) меңгеруі тапсырмаларды орындауы арқылы деректерді талдау, өңдеу, визуализациялау дағдыларын қалыптасқандығымен көрінді. Сабақ барысында студенттердің белсенділігі, өз бетінше ізденуі және топтық жұмысқа бейімділігі артты.

Зерттеу барысында ұсынылған оқыту әдістемесі болашақ информатика мұғалімдерінің жасанды интеллект саласындағы білімдерін кеңейтіп, олардың Python бағдарламалау тілін, деректерді талдау және визуализациялау құралдарын кәсіби деңгейде қолдану құзыреттіліктерін қалыптастыруға мүмкіндік берді. Ұсынылған әдістеме болашақта мектеп информатикасына ЖИ элементтерін енгізуде, оқушылардың цифрлық және алгоритмдік сауаттылығын дамытуда тиімді педагогикалық құрал ретінде қолдануға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың “Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары” атты Қазақстан халқына Жолдауы** [Электронды ресурс] – URL: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-adiletti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-18333 (Жүгінген күні: 15.11.2025).

2 **Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 24 шілдедегі “Жасанды интеллектті дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы” №592 қаулысы** [Электронды ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2400000592 (Жүгінген күні: 20.02.2026).

3 **Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына Жолдауы** [Электронды ресурс] – URL: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-zhasandy-intellekt-dauirindegi-kazakstan-ozekti-maseleler-zhane-ony-tubegeyli-cifrlyk-ozgerister-arkyly-sheshu-881957 (Жүгінген күні: 30.11.2025).

4 **Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы: Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы** [Электронды ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031 (Жүгінген күні: 01.12.2025).

5 **Асқарқызы С., Жунусбекова А. XXI ғасырдың жасанды интеллектісі білім беру жүйесінде: SWOT – талдау** [Мәтін] / С. Асқарқызы, А. Жунусбекова // *ҚазҰУ хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы.* – 2024. – №2 (79). – Б. 26-35. https://doi.org/10.26577/JES2024790203.

6 **Сағымбаева А.Е., Жақсылықов А.Е., Шекербекова Ш.Т., Жамкеева А.Б. Генеративті жасанды интеллект технологиясының программалаудан ЖОО студенттерінің білімін бақылаудағы рөлі** [Мәтін] / А.Е. Сағымбаева, А.Е. Жақсылықов, Ш.Т. Шекербекова, А.Б. Жамкеева // *Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. Физика-математика ғылымдары сериясы.* – 2024. – № 3(87). – Б. 320-330. https://doi.org/10.51889/2959-5894.2024.87.3.027.

7 **Жангозин А.К. Интеграция ИИ в образование: использование потенциала и решение проблем** [Текст] / А.К.Жангозин // *Педагогический диалог.* – 2025. – Вып. 53. – №3. https://doi.org/10.62670/2308-7668.2025.53.3.001.

8 **Кушеккалиев А.Н., Искалиева А.У., Имангалиева Б.С. Білім және жасанды интеллект** [Мәтін] / А.Н. Кушеккалиев, А.У. Искалиева, Б.С. Имангалиева // *Ясауи университетінің хабаршысы.* – 2025. – №*3* (137). – Б. 299-316. https://doi.org/10.47526/2025-3/2664-0686.252.

9 **Мұхамбетәлиева З.Ш., Зейнолла С.Ж., Узакова А.Б., Кокталов Н.М. Сапалы білім беруде (ТДМ 4) жасанды интеллект арқылы педагогтердің кәсіби құзыреттілігін дамыту** [Мәтін] / З.Ш. Мұхамбетәлиева, С.Ж. Зейнолла, А.Б. Узакова, Н.М. Кокталов // *І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің Хабаршысы.* – 2025. – №*3* (116). – Б. 161-170. https://doi.org/10.53355/ZHU.2025.116.3.015.

10 **Walter Y. Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education** [Text] / Y. Walter // *International Journal of Educational Technology in Higher Education.* – 2024. – Vol. 21, art. no. 15. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3.

11 **Lucas M. et al. A Comparative Analysis of Pre-Service Teachers' Readiness for AI Integration (Portugal and Spain**) [Text] / M. Lucas et al. // *Computers and Education: Artificial Intelligence.* – 2025. – Vol. 8. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100396.

12 **VanderPlas J. Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data.** 2nd Edition [Text] / J. VanderPlas. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2022. – 576 p.

13 **McKinney W. Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and Jupyter.** 3rd Edition [Text] / W. McKinney. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2022. – 550 p.

14 **Geron A. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow.** 3rd Edition [Text] / A. Geron. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2022. – 856 p.

REFERENCES:

1 **Memleket basshysy Kasym-Zhomart Tokaevtyn "Adiletti Kazakstannyn ekonomikalyk bagdary" atty Kazakstan halkyna Zholdauy** [President Kassym-Jomart Tokayev`s State of the Nation Address "Economic course of a Just Kazakhstan"]. Available at: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-adiletti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-18333 (accessed 15 November 2025). (In Kazakh)

2 **Kazakstan Respublikasy Ukimetinin 2024 zhylgy 24 shildedegi "Zhasandy intellektti damytudyn 2024-2029 zhyldarga arnalgan tuzhyrymdamasyn bekitu turaly" №592 kaulysy** [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 592 of July 24, 2024 "On the Approval of the Concept for the Development of Artificial Intelligence for 2024-2029"]. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2400000592 (accessed 20 February 2026). (in Kazakh)

3 **Memleket basshysy Kasym-Zhomart Tokaevtyn «Zhasandy intellekt dauirindegi Kazakstan: ozekti maseleler zhane ony tubegejli cifrlyk ozgerister arkyly sheshu» atty Kazakstan halkyna Zholdauy** [Address to the Nation by Kassym-Jomart Tokayev "Kazakhstan in the Era of Artificial Intelligence: Current Challenges and Their Solutions through Fundamental Digital Transformation"]. Available at: https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-zhasandy-intellekt-dauirindegi-kazakstan-ozekti-maseleler-zhane-ony-tubegeyli-cifrlyk-ozgerister-arkyly-sheshu-881957 (accessed 30 November 2025). (In Kazakh)

4 **Mektepke dejingi tarbie men okytudyn, bastauysh, negizgi orta, zhalpy orta, tehnikalyk zhane kasiptik, orta bilimnen kejingi bilim berudin memlekettik zhalpyga mindetti standarttaryn bekitu turaly: Kazakstan Respublikasy Oku-agartu ministrinin 2022 zhylgy 3 tamyzdagy №348 bujrygy** [On the Approval of the State Compulsory Standards for Preschool Upbringing and Education, Primary, Basic Secondary, General Secondary, Technical and Vocational, and Post-Secondary Education: Order of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan No. 348 dated August 3, 2022]. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031 (accessed 01 December 2025). (In Kazakh)

5 **Askarkyzy S., Zhunusbekova A. XXI gasyrdyn zhasandy intellektisi bilim beru zhuyesinde: SWOT-taldau** [XXI century artificial intelligence in education: SWOT-analysis]. *KazUU habarshysy. Pedagogikalyk gylymdar seriyasy*, 2024, vol. 79, no. 2, pp. 26-35. https://doi.org/10.26577/JES2024790203. (In Kazakh)

6 **Sagimbayeva A.E., Zhaxylykov A.E., Shekerbekova S.T., Zhamkeeva A.B. Generativti zhasandy intellekt tehnologiyasynyn programmalaudan ZhOO studentterinin bilimin bakylaudagy roli** [The role of generative artificial intelligence technology in controlling the knowledge of university students in programming]. *Abaj atyndagy KazUPU Habarshysy. Fizika-matematika gylymdary seriyasy*, 2024, vol. 87, no. 3, pp. 320-330. https://doi.org/10.51889/2959-5894.2024.87.3.027. (In Kazakh)

7 **Zhangozin A.K. Integraciya II v obrazovanie: ispol'zovanie potenciala i reshenie problem** [Integrating AI into education: harnessing potential and solving problems]. *Pedagogicheskij dialog*, 2025, iss. 53, no. 3. https://doi.org/10.62670/2308-7668.2025.53.3.001. (In Russian)

8 **Kushekkaliev A.N., Iskaliyeva A.U., Imangaliyeva B.S. Bilim zhane zhasandy intellect** [Education and Artificial Intelligence]. *Yasaui universitetinin habarshysy*, 2025, vol. 137, no. 3 (137), pp. 299-316. https://doi.org/10.47526/2025-3/2664-0686.252. (In Kazakh)

9 **Muhambetalieva Z.Sh., Zejnolla S.Zh., Uzakova A.B., Koktalov N.M. Sapaly bilim berude (TDM 4) zhasandy intellekt arkyly pedagogterdin kasibi kuzyrettiligin damytu** [Developing teachers' professional competencies through Artificial Intelligence in quality education (SDG 4)]. *I.Zhansugirov atyndagy Zhetisu universitetinin Habarshysy*, 2025, vol. 116, no. 3, pp. 161-170. https://doi.org/10.53355/ZHU.2025.116.3.015. (In Kazakh)

10 **Walter Y. Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education.** *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2024, vol. 21, art. 15. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3.

11 **Lucas M. et al. A Comparative Analysis of Pre-Service Teachers' Readiness for AI Integration (Portugal and Spain).** *Computers and Education: Artificial Intelligence,* 2025, vol. 8. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100396.

12 **VanderPlas J. Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data.** 2nd Edition, Sebastopol, O'Reilly Media, 2022, 576 p.

13 **McKinney W. Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and Jupyter.** 3rd Edition, Sebastopol, O'Reilly Media, 2022, 550 p.

14 **Geron A. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow.** 3rd Edition. Sebastopol, O'Reilly Media, 2022, 856 p.

Авторлар туралы мәліметтер:

Кошанова Гулназира Данебековна – педагогика ғылымдарының кандидаты, математика кафедрасының аға оқытушысы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200 Түркістан қ., Б.Саттарханов көш 29А, тел.: 87771049383, e-mail: gulnazira.koshanova@ayu.edu.kz.*

Миндетбаева Акнур Амангелдиевна – магистр, педагог-зерттеуші, директордың ғылыми істер жөніндегі орынбасары, Нұртас Оңдасынов атындағы Түркістан мамандандырылған мектеп-интернаты, Қазақстан Республикасы, 161224 Түркістан қ., А.Усенов көш. 71, тел.: 87014162530, e-mail: aknur71@mail.ru.

Жұмабай Нұрай Жұмағалиқызы – магистрант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161224 Түркістан қ., А.Усенов көш. 71, тел.: 87009559571, e-mail: nurayjumabay07@gmail.com.

Кошанова Гулназира Данебековна – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры математики, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Республика Казахстан, 161200, г. Туркестан, пр. Б. Саттарханова 29А, тел.: 87771049383, e-mail: gulnazira.koshanova@ayu.edu.kz.*

Миндетбаева Акнур Амангелдиевна – магистр, педагог-исследователь, заместитель директора по научной работе, специализированная школа-интернат имени Нуртаса Ондасынова, Республика Казахстан, 161224, г. Туркестан, ул. А. Усенова, 71, тел.: 87014162530, e-mail: aknur71@mail.ru.

Жумабай Нұрай Жұмағалиқызы – магистрант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Республика Казахстан, 161224, г. Туркестан, ул. А. Усенова 71, тел.: 87009559571, e-mail: nurayjumabay07@gmail.com.

Koshanova Gulnazira Danebekovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Department of mathematics, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkistan, 29A B.Sattarkhanov Ave., tel.: 87771049383, e-mail: gulnazira.koshanova@ayu.edu.kz.*

Mindetbayeva Aknur Amangeldiyevna – Master, Teacher-Researcher, Deputy Director for Scientific Affairs, Nurtas Ondasynov Specialized Boarding School, Republic of Kazakhstan, 161224, Turkistan, 71 A. Usenov Str., tel.: 87014162530, e-mail: aknur71@mail.ru.

Zhumabay Nuray Zhumagalikyzy – Master's student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161224, Turkistan, 71 A. Usenov Str., tel.: 87009559571, e-mail: nurayjumabay07@gmail.com.

IRSTI 14.33.07
UDC 58.02
https://doi.org/10.52269/SKVC2622158

WAYS TO DEVELOP PROJECT AND RESEARCH SKILLS OF 8TH GRADE STUDENTS THROUGH THE STEAM EDUCATION SYSTEM

Kulanova F.A. – PhD student, Teacher-expert, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.*

Poshayev D.K. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Baitureyev D.Sh. – Master, Teacher-expert, Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Kudabayeva P.A. – PhD, Acting Associate Professor, M.Kh. Dulaty Taraz University, Taraz, Republic of Kazakhstan.

The development of project-research skills of school-age students plays an important role in shaping a successful and competitive personality in the future. The introduction of the STEAM (science, technology,

engineering, art, and mathematics) education system into the educational process is an innovative way to develop students' interest in project work. The study analyzes the results of conducting research using the STEAM education system during the lesson through interdisciplinary approaches through horizontal planning. Action-research was also conducted based on previous best practices. The impact of the methods and approaches used in action research on student development and their academic achievements in the subject is highlighted, and recommendations are given for the further development of STEAM education in the educational environment. The conducted action-research work is aimed at assessing the content results of subject integration in the content of the visual arts lesson by the content of the curriculum. In addition, the main point of the study is to fully reveal the connection between art and science. Here, through art lessons, students are taught to create projects, work with data, analyze, and synthesize. The research focuses on the development of design and research skills of primary school students using the STEAM teaching method. The scope of the problems is identified, and ways to choose teaching methods based on the individual abilities of the student are discussed. Teaching methods developed using sources are considered an opportunity to increase the effectiveness of teaching. The study also considers the close relationship of creative disciplines with natural sciences and their methods. This is evidenced by the positive results of the study. The study contributed to the development of students' design and research skills and increased their interest in experimental activities. Successful aspects of the study and aspects that need improvement are indicated. The study confirms the relevance of the research topic and was carried out at a high methodological standard.

Keywords: *project-based research skills, STEAM teaching methods, design skills, formative assessment, research, problem identification, effective methods.*

8 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖОБАЛЫҚ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН STEAM БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ АРҚЫЛЫ ДАМЫТУДЫҢ ЖОЛДАРЫ

Куланова Ф.А. – PhD докторант, мұғалім-сарапшы, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.*

Пошаев Д.К. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Байтуреев Д.Ш. – магистр, мұғалім-сарапшы, физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Құдабаева П.А. – PhD, қауымдастырылған профессордың м.а., М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз қ., Қазақстан Республикасы.

Мектеп жасындағы оқушылардың жобалық-зерттеушілік дағдыларын дамыту болашақта табысты және бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Білім беру үдерісіне STEAM (ғылым, технология, инженерия, өнер және математика) білім беру жүйесін енгізу оқушылардың жобалық жұмысқа деген қызығушылығын дамытудың инновациялық тәсілі болып табылады. Зерттеуде көлденең жоспарлау арқылы пәнаралық тәсілдер арқылы сабақ барысында STEAM білім беру жүйесін қолдану арқылы зерттеу жүргізу нәтижелері талданады. Бұған дейінгі озық тәжірибелер негізінде іс-әрекеттік-зерттеу де жүргізілді. Іс-әрекетті зерттеуде қолданылатын әдістер мен тәсілдердің оқушының дамуына және олардың пән бойынша оқу жетістіктеріне әсері көрсетіліп, білім беру ортасында STEAM білім беруді одан әрі дамыту бойынша ұсыныстар берілді. Өткізілген іс-әрекеттік-зерттеу жұмысы оқу бағдарламасының мазмұны бойынша бейнелеу өнері сабағының мазмұнындағы пәндерді кіріктірудің мазмұндық нәтижелерін бағалауға бағытталған. Сонымен қатар, зерттеудің негізгі түйіні – өнер мен ғылымның байланысын толық ашу. Мұнда өнер сабақтары арқылы оқушыларды жоба құруға, мәліметтермен жұмыс жасауға, талдауға, синтездеуге үйретеді. Зерттеу жұмысында STEAM оқыту әдісін қолдана отырып, бастауыш сынып оқушыларының жобалау және зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Проблемалардың ауқымы анықталып, оқушының жеке қабілетіне қарай оқыту әдістерін таңдау жолдары талқыланады. Дереккөздер арқылы жасалған оқыту әдістері оқытудың тиімділігін арттыру мүмкіндігі ретінде қарастырылады. Зерттеуде шығармашылық пәндердің жаратылыстану ғылымдарымен және олардың әдістерімен тығыз байланысы да қарастырылады. Бұған зерттеудің оң нәтижелері дәлел. Зерттеу нәтижесінде оқушылардың жобалау, зерттеушілік дағдылары дамып, тәжірибе жасауға қызығушылықтары арта түсті. Зерттеудің сәтті аспектілері мен жақсартуды қажет ететін аспектілері көрсетілген. Зерттеудің өзектілігі анықталып, оның ең жақсы деңгейде жүргізілгені көрсетілді.

Түйінді сөздер: *Жобаға негізделген зерттеу дағдылары, STEAM оқыту әдістері, жобалау дағдылары, формативті бағалау, зерттеу, проблеманы анықтау, тиімді әдістер.*

ПУТИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ 8-ГО КЛАССА ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ STEAM

Куланова Ф.А. – PhD докторант, учитель-эксперт, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.*

Пошаев Д.К. – доктор педагогических наук, профессор, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Байтуреев Д.Ш. – магистр, учитель-эксперт, Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Кудабаева П.А. – PhD, и.о. ассоциированного профессора, Таразский университет имени М.Х. Дулати, г. Тараз, Республика Казахстан.

Развитие проектно-исследовательских навыков учащихся школьного возраста играет важную роль в формировании успешной и конкурентоспособной личности в будущем. Внедрение в образовательный процесс системы STEAM-образования (естественные науки, технологии, инженерия, искусство, математика) является инновационным способом развития интереса учащихся к проектной работе. В исследовании анализируются результаты проведения исследований с использованием системы STEAM-образования на уроке с использованием междисциплинарных подходов посредством горизонтального планирования. Также проводилось прикладное исследование с использованием передового опыта. Отмечено влияние методов и подходов, используемых в прикладном исследовании, на развитие учащихся и их академические достижения по предмету, а также даны рекомендации по дальнейшему развитию STEAM-образования в образовательной среде. Проведенная прикладная исследовательская работа направлена на оценку содержательных результатов интеграции предмета в содержание урока изобразительного искусства в рамках учебной программы. Кроме того, основной целью исследования является всестороннее раскрытие связи искусства и науки. На уроках изобразительного искусства школьники учатся создавать проекты, работать с данными, анализировать и синтезировать. Исследование посвящено развитию проектно-исследовательских навыков учащихся начальной школы с использованием метода обучения STEAM. Выявлен круг проблем и обсуждены способы выбора методов обучения с учетом индивидуальных способностей учащегося. Разработка методов обучения с использованием источников рассматривается как возможность повышения эффективности обучения. В исследовании также рассматривается тесная связь творческих дисциплин с естественнонаучными дисциплинами и их методами, о чем свидетельствуют положительные результаты. В результате проведенной работы у учащихся были развиты проектно-исследовательские навыки, появился интерес к экспериментированию. Указаны успешные аспекты исследования и аспекты, требующие улучшения. Определена актуальность, отмечается, что исследование проведено на оптимальном уровне.

Ключевые слова *навыки проектного исследования, методы обучения STEAM, проектные навыки, формирующее оценивание, исследование, выявление проблем, эффективные методы.*

Introduction. The digital transformation of society that is taking place today requires a radical renewal and improvement of not only the economic but also the social sphere, including in the field of education. In various countries, a STEAM education system has been introduced, aimed at developing students' creative abilities and problem-solving skills. Within this framework, special attention is paid to the interdisciplinary integration of creativity and art with science through STEAM approaches.

Self-management and regulation pose some challenges in developing students' project-research skills within STEAM. Therefore, action research is aimed at ensuring that children apply the theoretical knowledge they have gained in practice by creating various projects. STEAM education for preschoolers allows them to think scientifically, starting with simple concepts and methods such as observation, classification, measurement, and experimentation [1, p. 204]. These processes can serve as the basis for a deeper understanding of science in the future. STEAM encourages children to conduct experiments, use cause-and-effect relationships, and formulate and test hypotheses. All this contributes to the development of a systematic approach to understanding scientific processes.

In Kazakhstan, STEAM education is more focused on training future engineers and specialists in technical specialties. The educational program of Kazakhstan includes projects aimed at developing engineering thinking and technology from a very early age. Robotics and programming projects implemented in preschool institutions play an important role in developing children's basic technical skills [2, p. 55]. More specifically, they receive theoretical knowledge in mathematics, technology, and other natural science lessons, and in art lessons, they apply this knowledge in practice and take steps to create various projects.

In addition, the role of creative subjects is important in supplementing the knowledge of mathematics, technology, and natural sciences received at school. It also arouses the child's interest in the subject and increases their subject knowledge. Innovation and adaptation to the needs of students in the field of creative work and art are one of the main requirements for modern teachers. Here, the importance of professional development and mastering various methods and approaches is clearly visible. The effectiveness of teaching

knowledge is measured not only in school but also by its orientation to real-life skills and experience. Therefore, there is a lot of interesting information about technical automated systems that increase students' interest and teach life skills: robotics, design, programming, modeling, and 3D design [3, p. 2].

Of course, in the content of education, each teacher creates, changes, and adapts their plan in accordance with the objectives of the lesson, using strategies depending on the teaching methods, student perception, and age, based on their desires and needs, and in order to create a comfortable environment for the lesson. In this case, a close study of students in each class with the specifics of each parallel class is also not overlooked. There is a centuries-old history of developing theoretical and practical aspects of creative development and self-development of the personality. The ideas of developing human creative abilities were put forward in ancient times (Socrates, Plato, Aristotle, Plutarch, Heraclitus, Quintilian), and in the Renaissance, the ideal of education was the development of a person, a comprehensive manifestation of their abilities (E. Rotterdamsky, T. More, J. J. Rousseau) [4, p. 112].

The sophists considered creativity as an activity aimed at creating aesthetic, artistic values [5, p. 78]. It is known that this concept is used in the works of scientists as “research activity” or “research skills.” According to foreign scientists, scientific research of students strengthens the child’s analytical skills and develops the ability to search and use information [6, p. 45]. As we have seen from the study of E.V. Nabiyeva, the following presentation of research competence reflects the psychological components of research, namely motivational, cognitive, activity, value-semantic, emotional-volitional, etc. Motivational component assumes the presence of motives underlying a positive attitude to research activities in education and is analyzed as a result of research competence [7, p. 338].

In the conducted study, the development of creative thinking by forming project-research skills of primary school students is the main tool here. Creative abilities can be a structure that allows creating new theories in research, implementing subjective scientific ideas, and generating something new. Researchers separate research skills from creativity. Often, research is associated with necessity and is called an activity aimed at achieving a goal, while creativity is distinguished by originality. In addition, “creativity” and “research” are described as complementary categories, since research is a necessary component of creativity [8, p. 112]. Many students find it difficult to understand terms and theories that they do not see with their own eyes during classes, but in STEAM classes, by conducting interesting experiments and experiences, creating projects, and connecting knowledge from one subject to another, they easily understand these terms and theories. Visual imagination skills also develop [3, p. 10].

The study found that preschool children begin to actively explore the world, develop critical thinking, learn to solve problems, and master the basic skills that determine them. For a school student, cognitive abilities such as memory, perception, thinking, and imagination are the basis for successful mastery of various subjects in school and in life. Currently, the STEAM education system (science, technology, engineering, art, and mathematics) is becoming a powerful tool for developing these skills. Meanwhile, the art and STEAM education system is a complex task that helps develop students' creative thinking and decision-making skills.

Research Aim. This study aims to examine the effectiveness of STEAM-based interdisciplinary integration, particularly through the inclusion of visual arts, in developing project-based research skills among Grade 8 students in Kazakhstani secondary education. To achieve the stated aim, the following **objectives** were defined:

1. To analyze the theoretical foundations of STEAM education and interdisciplinary integration.
2. To investigate the role of the visual arts as a mediating discipline in strengthening research competence.
3. To design and implement STEAM-based project activities for Grade 8 students.
4. To assess the impact of interdisciplinary project work on students’ research, analytical, and creative skills.
5. To compare the development of research competencies between students exposed to STEAM-integrated instruction and those receiving traditional instruction.

Literature Review. The integration of science, technology, engineering, arts, and mathematics (STEAM) has become a global educational priority in response to the demands of the digital economy and the transition toward competency-based education models. The conceptual foundation of STEAM as an integrative model was systematically described by Georgette Yakman [10, p. 335], who emphasized the interdisciplinary interconnection between scientific, technological, artistic, and mathematical domains. Contemporary educational reforms emphasize not only the acquisition of subject knowledge but also the development of transferable skills such as critical thinking, creativity, collaboration, and research competence. The OECD framework for future competencies highlights interdisciplinary problem-solving and analytical reasoning as essential skills for secondary school students in the 21st century [9].

Within this framework, project-based and research-oriented learning approaches are increasingly recognized as effective tools for fostering higher-order cognitive skills. Project-based learning has been widely recognized as an effective instructional approach for middle school students, as it promotes inquiry, collaboration, and problem-solving skills [8; 11, p. 320]. Project-based learning, as described by Thom Markham [8, p. xx], provides structured opportunities for inquiry, problem identification, and collaborative

solution design, which are particularly effective in middle school contexts. Such approaches encourage students to integrate theoretical knowledge with practical application, thereby strengthening analytical and creative thinking abilities [8].

Previous studies have demonstrated that STEAM education promotes interdisciplinary thinking and supports the development of analytical and problem-solving abilities [2, p. 204; 3, p. 1]. Researchers argue that integrating artistic components into science and engineering learning environments enhances students' creativity and deepens conceptual understanding by connecting abstract knowledge with visual and practical experiences. The integration of creativity into STEM disciplines through STEAM has been identified as a key factor in promoting innovative thinking and deeper conceptual understanding [12, p. 4]. In particular, project-based learning within STEAM contexts has been shown to improve learner motivation and engagement [2, p. 55].

However, much of the existing literature focuses primarily on preschool or primary education contexts, emphasizing early cognitive development and exploratory learning [2, p. 205]. While these findings highlight the importance of early interdisciplinary exposure, empirical studies examining the development of project-based research skills among lower secondary school students, particularly in Grade 8, remain limited.

Adolescence represents a critical stage in cognitive and social development. According to Jean Piaget, students at this stage enter the formal operational period, characterized by abstract reasoning and hypothesis formation [4]. The social constructivist perspective of Lev Vygotsky further emphasizes the importance of collaborative inquiry and guided interaction in advancing cognitive development [5]. Additionally, Erik Erikson identifies adolescence as a stage of identity formation, during which learners actively seek autonomy, meaningful engagement, and opportunities for self-expression [6]. These theoretical perspectives justify the use of interdisciplinary and project-based approaches to foster research competence at the lower secondary level.

Despite the increasing implementation of STEAM approaches in Kazakhstan, research investigating their impact on the research competence of Grade 8 students remains insufficiently explored. Furthermore, existing studies often emphasize engineering or technical components of STEAM education, while the role of visual arts as a mediating discipline in strengthening interdisciplinary integration has received comparatively less scholarly attention. Therefore, a research gap exists in understanding how STEAM-based interdisciplinary integration – particularly through the inclusion of visual arts – can contribute to the systematic development of project-based research skills among Grade 8 students in the context of Kazakhstani secondary education [7, p. 185].

This study seeks to address this gap by empirically examining the effectiveness of STEAM-oriented project activities in enhancing students' analytical, creative, and research competencies.

Materials and methods. The study reviewed scientific research on the STEAM education system in different countries to identify effective methods for developing students' project-research skills [1, p. 337]. Based on this analysis, active and innovative research methods were selected for practical implementation. Differentiated tasks were developed according to students' age characteristics and integrated the subjects of art and science during lessons [2, p. 205].

Questionnaires were distributed to students and teachers in domestic schools and national higher education institutions, in both Google Form and printable formats. Surveys were conducted during students' active participation in lessons, mainly in the middle of the first quarter. These survey results formed the basis for the analysis [3, p. 9].

Table 1 & Table 2 – Use of STEAM Methods and Assessment of Awareness (2024-2025 Academic Year)

"STEAM" methods are used in "All" or "Most" classes.	Faculty working in the natural sciences 2024 – %	Teachers teaching art 2024 – %	The most common challenges in combining science and art 2024 – %
Integrated subject teaching	23,2%	39,1%	32%
On group projects	38,7%	42,1%	43,2%
For coursework/ research work	24,2%	19,3%	17,8%

Component	Group	n	M̄	%	SD	R^2
General questions (students' understanding of STEAM methods)	Students (Grade 8, NIS)	42	7.66	70.56	3.28	0.92
	Students (Grade 8, general secondary school)	56	7.62	70.20	3.12	-
Questions to assess project-research skill development	Students (Grade 8, NIS)	42	4.23	56.19	2.69	0.07
	Students (Grade 8, general secondary school)	56	3.73	9.08	2.43	-
Skills for evaluating STEAM methods' impact	Students (Grade 8, NIS)	42	6.37	51.35	3.38	0.07
	Students (Grade 8, general secondary school)	56	5.71	46.28	2.66	-

The action research was guided by three main questions:

1. Which project works are going well, and why?
2. Which project stages are problematic, and why?
3. What changes are needed to improve the projects, and why?

A model for the formation of students' project-research skills (in terms of interest, content, and methodology) was theoretically justified. The first goal was to provide comprehensive knowledge and skills through subject integration and to develop project literacy. Afterward, the success and quality of lessons were systematically improved [8, p.42; 3, p.6].

Research Design

An action research design was employed to examine the effectiveness of STEAM-based interdisciplinary projects in developing project-research skills among Grade 8 students. Both quantitative and qualitative methods were applied for a comprehensive analysis.

Participants

A total of 98 Grade 8 students participated, including 42 from the Nazarbayev Intellectual School (NIS) and 56 from general secondary schools. Participants were selected through purposive sampling based on active engagement in project-based learning [6, p.112].

Instruments

- Structured questionnaires measuring students' research competence, intrinsic motivation, and creative thinking skills.
- Observation protocols to systematically record engagement, collaboration, and inquiry behaviors.
- Comparative academic performance indicators between the focus and comparison groups.
- Statistical measures including Mean (M) and Standard Deviation (SD).

The questionnaire consisted of 24 items on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree) and demonstrated good internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.84$).

Procedure

STEAM-based interdisciplinary projects were integrated into visual arts lessons and connected with science and mathematics topics. Students worked in collaborative groups to complete projects involving:

- Problem identification
- Hypothesis formulation
- Design and modeling
- Experimental testing
- Presentation of findings

Data were collected during and after project implementation through surveys, classroom observations, and photo/video recordings [2, p.208].

Data Analysis

Quantitative data were analyzed using descriptive statistics. Mean (M) and Standard Deviation (SD) were calculated to determine central tendency and variability of results. Comparative analysis between NIS and general school students was conducted to examine differences in research skill development [2, p. 212]. Qualitative observation data were used to support and interpret quantitative findings. The coefficient of determination (R^2) was used to estimate the strength of the relationship between STEAM integration and the development of project-research competencies [7, p. 191].

Quantitative Results

The analysis of quantitative data revealed statistically significant differences in the development of project-research skills between students exposed to STEAM-integrated instruction and those receiving traditional instruction.

Descriptive statistics indicated that students participating in STEAM-based project activities demonstrated higher mean scores in research competence ($M = 4.23$, $SD = 2.69$) compared to students in general secondary schools ($M = 3.73$, $SD = 2.43$) [1, p. 205]. These findings suggest that interdisciplinary STEAM instruction positively influenced students' ability to plan, analyse, and implement research-based projects.

Regarding students' general understanding of STEAM methods, the difference between groups was minimal. Students from the focus school demonstrated a mean score of 7.66 ($SD = 3.28$), while students from general secondary schools showed a comparable mean of 7.62 ($SD = 3.12$), indicating a similar level of conceptual awareness.

In evaluating the perceived impact of STEAM methods on learning, students in the STEAM-integrated group again demonstrated moderately higher results ($M = 6.37$, $SD = 3.38$) compared to their peers in traditional settings ($M = 5.71$, $SD = 2.66$) [3, p. 9]. This suggests that structured interdisciplinary integration not only enhances research competence but also strengthens students' reflective evaluation of their own learning processes.

Participants

The study examined the development of students' research skills through comprehensive, interdisciplinary education. A survey was administered to Grade 8 students and 14 teachers at the Nazarbayev Intellectual School in Shymkent. To ensure comparative analysis, Grade 8 students from general secondary schools also participated in the survey.

In addition, 53 teachers (21 females and 32 males) teaching natural sciences, visual arts, and creative subjects in general secondary schools were involved in the research. Teachers were grouped according to subject specialization in order to analyse potential differences in pedagogical approaches related to STEAM implementation.

All participants were informed about the aims of the study, and participation was voluntary. Ethical principles of confidentiality and anonymity were strictly observed throughout the research process.

Research is a scientific activity conducted in order to obtain new knowledge about a specific topic, problem or phenomenon and to understand it. During the study, a survey was taken from students at the school, that is, 92 students. Based on the results of this survey, the number of students who should be focused was determined by looking at the classes. To improve the quality of the study, two parallel classes were taken: one class was the focus class, the other was for comparison. Here, the best student in all subjects covered by the study was taken, the second was an average student in all subjects, and the lowest student in all subjects. They were students in the 8th grade. According to the specifics of the educational content, in the 8th grade, the subject of biology is integrated with art lessons under the "NIS-Programme", "The structure of insects. Figurative solution". Within the framework of this topic, symmetry and asymmetry, rhythmic patterns were discussed. During the study, to develop pre-pronunciation skills, the English language was also integrated. Here, students were able to identify types of insects based on the work of the famous artist and illustrator Mark Oliver, write their names in three languages, and apply the knowledge they had gained in biology in art lessons. During the study, it was noted that this method was somewhat difficult for students. This is because the task required thinking and recalling previous knowledge. Given that the task was presented in a differentiated manner, each student chose a task that he could complete. As shown in Figure 1, the easiest task here is the first task, where the body parts are already drawn, the second task is more complex – a picture of a body with a lot of body parts, and the third complex task requires the student to draw, depict, and then write about the body parts in three languages. Of course, the task was completed in full, but the time spent was more than planned. Therefore, it was concluded that more work needs to be done in this research class with the English language.

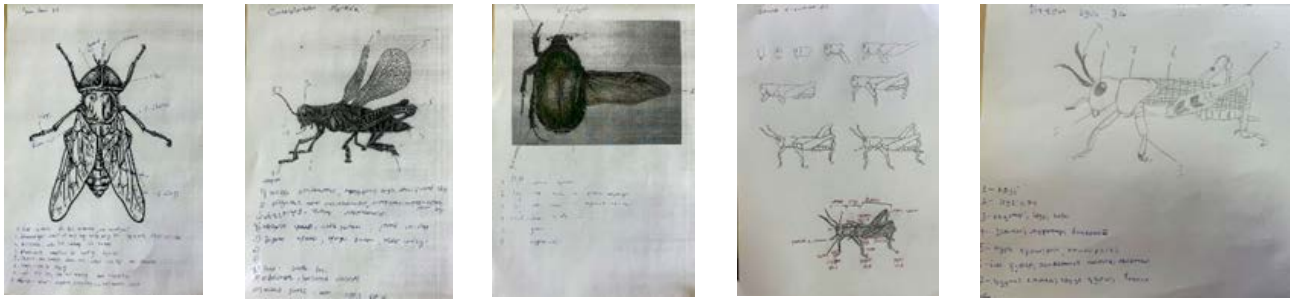


Figure 1 – Results of tasks completed in conjunction with the English language subject

Looking at the students' work, most of it was done in accordance with the assessment criteria. As shown in Figure 2, a student at level C said, "My passion and interest is math, not biology." The image there is not an insect, but a different image, but after showing the video about insects, the student changed his mind a little and started working. It became clear that he was one of the students who needed support and work. It was concluded that in the future, an integrated task with mathematics will be considered.

The positive aspect of the constant feedback and exchange of opinions with students during the action research was that it provided direction for future research. In one of the integrated lessons, students conducted research on robots and their construction. One of the students in the class, student A, designed an image of a robot that helps people with disabilities. This image, drawn in a graphic style, turned out to be interesting and had a unique compositional solution. After the work was completed, when the student presented his work, the student replied: Nowadays, there are many types of robots, but I think they should be created only for the benefit of people.

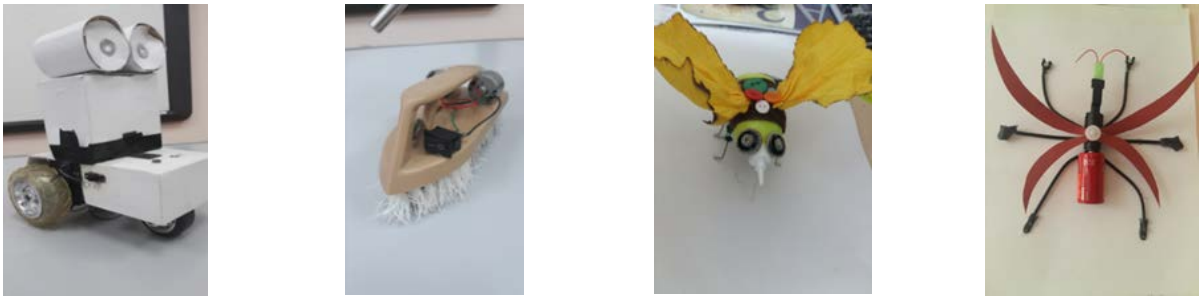


Figure 2 – Results of tasks completed in conjunction with computer science and biology

As shown in Figure 3, the world observed during the study was dominated by students' fear of creating projects. Since the study was mainly aimed at developing students' project-research skills, each method and strategic work was aimed at developing each type of research skill individually. Although there were positive aspects, it was shown that most students had difficulty working with their imagination and working with a pen. The reason for this is the availability of the Internet and artificial intelligence. However, this research work was carried out continuously.

Based on horizontal planning, it was planned to integrate with chemistry. Here, the focus was on making game dice for national board games. Here, the production of casein processed from protein plastic was carried out. Natural casein is found in cottage cheese and dairy products. Casein is a complex protein, a substance that builds and restores human muscles. Criteria were given for formative assessment to prepare the plastic mass according to the proposed recipe, shape it to create shapes and cubes: It was planned to study, experiment, and partially test materials, tools, and methods.



Figure 3 – Results of tasks completed in conjunction with chemistry

As a result of the action research, the students' attitudes and abilities also developed. Therefore, the study continued and an integrated lesson was planned with the subject of physics. The lesson was organized and conducted. The main goal here was to provide an opportunity to engage in science and create projects, thereby developing comprehensive research skills. During creative work, students were also expected to use the knowledge they had gained from these subjects. Educational exercises were given that helped the student think outside the box, be creative, and develop creative abilities. At the same time, each student was helped to identify their individual capabilities and develop their independence in solving problems. Students were required to complete all educational exercises in order to properly use the time allocated to them and develop all their creative skills. During the research, each task was carefully planned, the psycho-emotional state of the child was taken into account, and the methods were used accordingly. In addition, this research question was added to each task, and the results were monitored. It is advisable to show the most effective works for comparison with the results of the first study.

In order to monitor the progress of students during the research, photo and video recording were conducted with the permission of the students. During the video recording, I reviewed the points that were missed during the lesson process and the points that should be noted when planning the next lesson. After each lesson, it is useful to write a reflection on how effective the tasks assigned to the study were, the positive and negative aspects of the lesson, and how effective the methods and approaches used to integrate the lesson to reveal the research topic were. In order to find out how well the children mastered the task, their feedback was collected. After each lesson, a questionnaire and answer sheets consisting of several questions were also taken from the children. The students who were taken into account at the beginning of the study began to show themselves from other angles when they received the second and third tasks. Evaluation processes are also carried out according to the work they did during the lesson. By completing such tasks at different levels, students had the opportunity to master, analyze, synthesize, study, and develop their evaluation.

The knowledge provided through science subjects contributes to the development of students' critical thinking skills, their ability to apply the knowledge they have gained in real life situations, and their formation as highly creative individuals. During the study, theoretical knowledge was provided on the topic. The topic is closely related to mathematics and physics. As a result of the study, it was observed that students' interest in the subject was aroused. This is shown in the diagram below. Research skills, including the ability to analyze situations, express opinions, and openly express opinions to classmates and teachers, increased. The results were observed in the focus class during the study, and high-level questions requiring reflection were asked and answered at the beginning or end of the lesson to clarify the results of the study. Judging by the responses of the students, the benefits of strategic work during the study were that students' motivation for science was revealed, their interest in the subject was aroused, and they were able to learn how to apply the knowledge they had acquired at school in their own lives.

Discussion. The findings of this study confirm that integrating STEAM educational approaches significantly contributes to the development of project-based research skills among 8th-grade students. Horizontal planning and interdisciplinary integration of art with natural science subjects provided students with opportunities to apply theoretical knowledge in practice, which is a critical aspect of modern education [3, p. 112; 6, p. 45].

The study revealed that students' motivation, creative thinking, and research competence improved when learning activities were organized in a project-oriented and practice-based format [5, p. 23; 8, p. 7].

Differentiated tasks enabled students with varying academic levels to participate actively, supporting the idea that individualized learning paths are essential for developing research skills [7, p. 205].

Integration of art lessons with biology, physics, chemistry, computer science, and languages had a positive effect on student engagement and understanding. Artistic activities served as a bridge between abstract scientific concepts and visual representation, making complex topics more accessible. Tasks such as drawing, modeling, and designing projects enhanced students' imagination, spatial thinking, and problem-solving abilities [4, p. 337; 10, p. 57].

Some students initially showed fear and uncertainty when working on independent projects, which may be explained by limited prior experience in creative and research-based learning environments [9, p. 187]. Continuous feedback, reflection, and formative assessment – including observation, photo and video recording, questionnaires, and reflective analysis – proved effective in monitoring student progress and adjusting teaching strategies [7, p. 209]. Over time, students demonstrated increased independence, initiative, and willingness to experiment.

The study also found that excessive reliance on digital resources, including the Internet and artificial intelligence, could negatively affect students' ability to work with imagination and manual skills. However, systematic project-based activities helped students gradually overcome these difficulties. Integration of experimental tasks, such as working with materials in chemistry or designing functional models in physics, reinforced hands-on skills and the connection between science and real-life applications [8, p. 12].

Overall, the results indicate that STEAM education effectively develops students' project-research skills, critical thinking, and creativity. These findings are consistent with previous research emphasizing the role of project-based and creativity-centered STEAM instruction in middle school education [11, p. 322; 12, p. 6]. Interdisciplinary integration, differentiated instruction, and reflective practice were identified as key factors in improving learning outcomes [6, p. 46; 10, p. 59]. At the same time, the study highlights the need for further improvement in language integration and sustained support for students who experience difficulties in the initial stages of project work. These findings can guide the refinement of STEAM teaching strategies and their wider implementation in educational practice [3, p. 115; 5, p. 27].

Conclusion. This study examined the development of project-based research skills among 8th grade students of Shymkent city Nazarbayev Intellectual School and general secondary schools through the implementation of the STEAM education system. The findings demonstrate that the systematic integration of science, technology, engineering, art, and mathematics into the learning process creates favorable conditions for the formation of students' research competence, creative thinking, and independent learning skills.

Throughout the action research, continuous interaction with students and regular feedback played a crucial role in building a supportive learning environment. Treating the student as an active participant in the educational process contributed to increased self-confidence, openness, and willingness to express personal opinions. Differentiated instruction enabled students to complete tasks according to their individual abilities, which positively affected their motivation and academic performance in science subjects. Students demonstrated growing interest in learning, as well as an improved ability to analyze, compare information, plan activities, and predict outcomes during project work.

The results indicate that STEAM-based project activities promote not only cognitive development but also communication and collaboration skills. Presenting project outcomes helped students develop public speaking abilities and reflect on their own learning experiences. The study confirmed that the integration of science and art enhances students' understanding of complex concepts by linking abstract knowledge with visual and creative expression. As a result, interdisciplinary units combining natural sciences and visual arts were identified as an effective pedagogical tool.

The study also highlights the practical value of STEAM education for teachers. It emphasizes the importance of continuous professional development and the need to embed STEAM approaches into the school curriculum on a regular basis. The proposed methods demonstrate that meaningful cross-disciplinary connections are achievable and that science and art can be taught as complementary fields rather than isolated subjects.

Overall, the findings suggest that STEAM education contributes to the holistic development of students by fostering research skills, creativity, critical thinking, and self-expression. Although the study primarily focused on the influence of visual arts on science learning, further research is required to explore broader interdisciplinary applications and to assess the long-term impact of STEAM-based instruction on students' academic and personal development.

Acknowledgement. *As the first author, I would like to sincerely thank the teachers, students, and school administration who actively participated in this study. I am especially grateful to my colleagues and mentors for their valuable guidance, constructive feedback, and support throughout the research process.*

REFERENCES:

1 **Anisimova T.I., Sabirova F.M., Shatunova O.V. Formation of design and research competencies in future teachers in the framework of STEAM education.** *International Journal of Emerging Technologies in Learning,* 2020, vol. 15, no. 2, pp. 204-217. https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11537.

2 **Nogaybayeva G., Zhumazhanova S. Development of STEM education in Kazakhstan and its impact on secondary school students.** *Educated Nation – Bilimdi El*, 2022, no. 20, pp. 55-61.

3 **Zhantassova D., Churchill D., Shebalina O., Akhmetova I. Professional development in engineering education and technologies through STEAM education.** *Education Sciences*, 2022, vol. 12(7), pp. 1-15.

4 **Piaget J. The psychology of intelligence.** London, Routledge, 1950, 374 p.

5 **Vygotsky L.S. Mind in society: The development of higher psychological processes.** Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978, 159 p.

6 **Erikson E.H. Identity: Youth and crisis.** New York: W. W. Norton, 1968, 336 p.

7 **Aldambergenova G.T., Shyntaeva R.Zh. The process of developing students' research competence in secondary education.** *Bulletin of Kazakh National Women's Pedagogical University*, 2019, vol. 12(4), pp. 184-190.

8 **Markham T. Project based learning design and coaching guide.** Novato, CA, PBL Global, 2011, 48 p.

9 **OECD. The future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030.** Paris: OECD Publishing, 2019, 23 p.

10 **Yakman G. STEAM education: An overview of creating a model of integrative education.** *Pupils' Attitudes Towards Technology Conference Proceedings*, 2008, pp. 335-358.

11 **Krajcik J.S., Blumenfeld P.C. Project-based learning.** In: Sawyer R.K. (Ed.). The Cambridge Handbook of the Learning Sciences. Cambridge, Cambridge University Press, 2006, pp. 317-334.

12 **Henriksen D. Full STEAM ahead: Creativity in excellent STEM teaching practices.** *The STEAM Journal*, 2014, vol. 1(2), pp. 1-9.

Information about the authors:

Kulanova Fariza Akimzhankyzy – PhD student, Teacher-expert, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 1 Al-Farabi Sq., tel.: 87475677687, e-mail: Kulanova_f@hbsh.nis.edu.kz.*

Poshayev Danebek Koldasuly – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 1 Al-Farabi Sq., tel.: 87016493925, e-mail: dimash_p@mail.ru.

Baitureyev Daniyar Sharipbekuly – Master, Teacher-expert, Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 66 Shymyr Str., tel.: 87024583954, e-mail: Baitureyev_d@hbsh.nis.edu.kz.

Kudabayeva Perizat Assanbayevna – PhD, Acting Associate Professor, M.Kh. Dulaty Taraz University, Republic of Kazakhstan, 080000, Taraz, 68 Tole Bi Ave., tel.: 87713000178, e-mail: perizat_2003@mail.ru.

Куланова Фариза Акимжанқызы – PhD докторанты, мұғалім-сарапшы, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Әл-Фараби алаңы 1, тел.: 87475677687, e-mail: Kulanova_f@hbsh.nis.edu.kz.*

Пошаев Данебек Қолдасұлы – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Әл-Фараби алаңы 1, тел.: 87016493925, e-mail: dimash_p@mail.ru.

Байтуреев Данияр Шарипбекұлы – Магистр, мұғалім – сарапшы, физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Шымыр көш. 66, тел.: 87024583954, e-mail: Baitureyev_d@hbsh.nis.edu.kz.

Құдабаева Перизат Асанбайқызы – PhD, қауымдастырылған профессордың м.а., М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Қазақстан Республикасы, 080000, Тараз қ., Төле би даңғ. 68, тел.: 87713000178, e-mail: perizat_2003@mail.ru.

Куланова Фариза Акимжановна – PhD докторант, педагог-эксперт, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, пл. Аль-Фараби 1, тел.: 87475677687, e-mail: Kulanova_f@hbsh.nis.edu.kz.*

Пошаев Данебек Колдасович – доктор педагогических наук, профессор, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, пл. Аль-Фараби 1, тел.: 87016493925, e-mail: dimash_p@mail.ru.

Байтуреев Данияр Шарипбекович – магистр, педагог-эксперт, Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, ул. Шымыр 66, тел.: 87024583954, e-mail: Baitureyev_d@hbsh.nis.edu.kz.

Кудабаева Перизат Асанбаевна – PhD, и.о. ассоциированного профессора, Таразский университет имени М.Х. Дулати, Республика Казахстан, 080000, г. Тараз, пр. Толе би 68, тел.: 87713000178, e-mail: perizat_2003@mail.ru.

IRSTI14.35.07; 14.35.09
UDC 372.881; 372.881:004
https://doi.org/10.52269/SKVC2622168

APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING WITHIN LANGUAGE EDUCATION PROGRAMS

Kulmagambetova S.S. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of the foreign languages teaching methods, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Republic of Kazakhstan.*

Temirtassova A.T. – Master, Senior Lecturer, Department of foreign languages teaching methods, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Republic of Kazakhstan.

Malikova A.M. – Master, Senior Lecturer, Department of the foreign languages teaching methods, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Republic of Kazakhstan.

Kamaliden M.Zh. – Master, Senior Lecturer, Department of foreign languages teaching methods, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Republic of Kazakhstan.

This article explores the application of innovative technologies in foreign language education within the framework of language education programs. It presents the theoretical foundations of innovation in education, modern teaching approaches (such as communicative, competency-based, CLIL, and blended learning), and the role of digitalization in developing language competencies. Particular attention is given to the practical implementation of innovations in Kazakhstani educational institutions, including the use of LMS Moodle, mobile applications, VR/AR technologies, and AI-based tools such as ChatGPT and Grammarly and etc. The empirical part of the study involved surveys, classroom observations, and a pedagogical experiment with students from language faculties. The findings confirmed that integrating innovative technologies enhances motivation, engagement, and the quality of language acquisition. The article offers recommendations for further implementation of innovations in language education, discusses methodological aspects of adapting them to the national context, outlines prospects for the digital transformation of language didactics in Kazakhstan amid global educational shifts, and emphasizes the need to improve teachers' digital literacy and develop sustainable strategies for integrating innovative tools into the learning process. Thus, the results of the study confirm that innovative technologies are becoming a key factor in modernizing language education and increasing its competitiveness in the contemporary world.

Keywords: *foreign languages, innovative technologies, digitalization of education, artificial intelligence, VR/AR, LMS Moodle, language competence.*

ТІЛДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ АЯСЫНДА ШЕТ ТІЛДЕРДІ ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Құлмағамбетова С.С. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы.*

Темиртасова А.Т. – магистр, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының сеньор лекторы, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы.

Маликова А.М. – магистр, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының сеньор лекторы, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы.

Камалиден М.Ж. – магистр, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының аға оқытушысы, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақала шет тілдерін оқыту саласында инновациялық технологияларды қолдануды тілдік білім беру бағдарламалары аясында қарастырады. Онда білім берудегі инновациялардың теориялық негіздері, қазіргі заманғы оқыту тәсілдері (коммуникативтік, құзыреттілікке бағытталған, CLIL және аралас оқыту) және тілдік құзыреттілікті дамытудағы цифрландырудың рөлі таныстырылады. Қазақстандық білім беру мекемелерінде LMS Moodle, мобильді қосымшалар, VR/AR технологиялары және ChatGPT, Grammarly сияқты жасанды интеллект құралдарын қолдану тәжірибесіне ерекше назар аударылады. Зерттеудің эмпирикалық бөліміне тіл факультеттерінің студенттері арасында сауалнама жүргізу, аудиториялық бақылау және педагогикалық эксперимент енгізілді. Нәтижелер инновациялық технологияларды енгізу оқушылардың мотивациясын, белсенділігін және тіл меңгеру сапасын арттыратынын растады. Мақала тіл оқытуда инновацияларды әрі қарай енгізу бойынша ұсыныстар береді, оларды ұлттық контекске бейімдеу әдістемелік аспектілерін талқылайды, Қазақстандағы тілдік дидактиканың цифрлық трансформациясының перспективаларын көрсетеді және мұғалімдердің цифрлық сауаттылығын арттыру мен инновациялық құралдарды оқу процесіне тұрақты интеграциялау стратегияларын әзірлеу қажеттілігін атап көрсетеді. Осылайша, зерттеу нәтижелері инновациялық технологиялардың тіл білімін жаң-

ғыртуда және оның қазіргі заманғы әлемдегі бәсекеге қабілеттілігін арттыруда негізгі факторға айналып жатқанын дәлелдейді.

Түйінді сөздер: *шет тілдері; инновациялық технологиялар; білім беруді цифрландыру; жасанды интеллект; VR/AR; LMS Moodle; тілдік құзыреттілік.*

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В РАМКАХ ЯЗЫКОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Кулмагамбетова С.С. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан.*

Темиртасова А.Т. – магистр, сеньор-лектор кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан.

Маликова А.М. – магистр, сеньор-лектор кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан.

Камалиден М.Ж. – магистр, старший преподаватель кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан.

В статье рассматривается применение инновационных технологий в процессе обучения иностранным языкам в рамках языковых образовательных программ. Представлены теоретические основы инновационных технологий, современные подходы к обучению (коммуникативный, компетентностный, CLIL, blended learning), а также роль цифровизации в формировании языковых компетенций. Особое внимание уделено практической реализации инноваций в образовательных учреждениях Казахстана, включая использование LMS Moodle, мобильных приложений, VR/AR-технологий и инструментов искусственного интеллекта (ChatGPT, Grammarly и др.). Эмпирическая часть исследования включала анкетирование, наблюдение и педагогический эксперимент со студентами языковых факультетов. Полученные результаты подтвердили, что интеграция инновационных технологий способствует повышению мотивации, вовлечённости и качества владения иностранным языком. В статье представлены рекомендации по дальнейшему внедрению инноваций в языковое образование, раскрыты методические аспекты их адаптации к национальному контексту, обозначены перспективы цифровой трансформации лингводидактики в Казахстане в условиях глобальных образовательных изменений, а также акцентирована необходимость повышения цифровой грамотности преподавателей и разработки устойчивых стратегий интеграции инновационных инструментов в образовательный процесс. Таким образом, результаты исследования подтверждают, что инновационные технологии становятся ключевым фактором модернизации языкового образования и повышения его конкурентоспособности в современном мире.

Ключевые слова: *иностранные языки, инновационные технологии, цифровизация образования, искусственный интеллект, VR/AR, LMS Moodle, языковая компетенция.*

Introduction. In recent years, language education has been reshaped by the growing influence of digital technologies and the rapid pace of innovation. Knowledge of foreign languages today is viewed not only as an element of professional qualification but also as a vital skill for effective interaction in a global environment. As a result, teachers are increasingly turning to interactive and student-centered approaches that focus on practical communication outcomes.

Digital tools, artificial intelligence applications, online platforms, and mobile resources are now becoming integral components of the language-learning process. Nevertheless, many traditional, memorization-based methods still dominate in some contexts, which limits students' communicative competence, reduces their interest, and slows the development of real-life speaking abilities. This contrast points to the importance of introducing more adaptable, learner-focused, and practice-oriented teaching strategies.

The aim of this study is to analyze and synthesize contemporary innovative technologies used in foreign language teaching, as well as to assess their potential for enhancing the effectiveness of language education programs.

To achieve this aim, the following objectives were set:

- To examine the theoretical foundations of applying innovative technologies in language education;
- To classify modern forms and tools of digital foreign language learning;
- To review the experience of implementing innovations in language education practices;
- To identify the advantages, limitations, and prospects of using innovative technologies in foreign language instruction.

The object of the study is the process of foreign language teaching within the framework of contemporary educational programs.

The subject of the study comprises innovative technologies and pedagogical approaches that contribute to enhancing the effectiveness and motivation in foreign language learning.

The scientific novelty of the research lies in the comprehensive analysis of innovative technologies in the context of language education programs, as well as in defining their role in developing learners' digital competence.

The practical significance of the work consists in the potential application of the findings to improve foreign language teaching methodologies, increase student motivation, and integrate innovative tools into the educational process.

Materials and Methods. Innovative technologies refer to a set of new or significantly improved methods, tools, forms, and techniques of teaching that introduce qualitative changes into educational practice, ensure the achievement of higher educational outcomes, and contribute to personal development [1, p.14].

Key characteristics of innovative technologies:

- Novelty — these technologies are based on fresh ideas, developments, and new teaching tools; they differ from traditional methods [2].
- Systematic nature — innovative technologies encompass interconnected components: goals, content, methods, tools, and organizational forms of instruction [3, p. 263].
- Outcome-oriented — focused on achieving specific educational, personal, and cross-disciplinary results (e.g., communication skills, critical thinking, self-directed learning) [2].
- Adaptability and flexibility — the ability to consider individual learner characteristics, diverse learning styles, and changing educational conditions [2].
- Interactivity and engagement — technologies where learners actively participate in the process; the teacher's role shifts from dictator to facilitator, mentor, and partner [2].

Scholars provide varied but closely related definitions. I.V. Plaksinaand K.V. Drozdviews innovative technologies as a set of pedagogical and organizational-methodological solutions aimed at developing learners' skills in self-directed learning, critical thinking, and digital competence, with an emphasis on integrating new tools and forms into the educational process [4, p. 6]. S.S. Demcura and et.al. emphasizes that innovative educational technologies should be understood as a collection of innovations in content, methods, and organizational forms of instruction focused on achieving specific educational and personal outcomes [5, p.59].

It is also important to distinguish between the concepts of "innovation / novelty" and "innovative technology." In M. S. Fabrikov's textbook Innovative Pedagogy, a "novelty" (innovation) is considered a tool–such as a new method, methodology, technology, program, etc. while innovation refers to the process of mastering and implementing this tool [6, p. 9]. According to the source Innovative Economy, in economic practice, innovation is the result of innovative activity: a new or improved product, service, technological process, solution, and so on [7].

Innovative technologies can be classified according to various criteria (see Table 1).

Table 1 – Classification of innovative technologies in education

Classification	Examples of Types / Groups of Technologies	Comments
By the level of innovativeness (degree of novelty)	Radical (basic) innovations that implement discoveries and major inventions and become the basis for the formation of new generations and directions of development of technology and engineering [3, p. 262].	Radical innovations involve higher risk but potentially greater impact.
By area of application / functional purpose	Methodological technologies (new teaching methods), Didactic technologies, Organizational forms (e.g., project-based learning, group-based, modular), Technological tools (digital platforms, multimedia resources), Communicative and interactive technologies, Learner-centered (personality-oriented) technologies	Types often overlap; classification based on this criterion is useful for practical planning of the educational process.
By the role of the teacher and learner	Passive-reproductive technologies, Active-research, problem-based, and project-based research technologies, Partnership and cooperative technologies (group learning, collaboration), Technologies for self-education and learner self-regulation.	These reflect the shift in participant roles–toward greater autonomy and responsibility for students.
By the tools used / technological support	Digital and information and communication technologies (ICT); Multimedia, audio/video tools; Virtual and augmented reality (VR/AR); Mobile technologies; Distance / online learning technologies; Blended learning [6, p. 129].	This depends on the technical and infrastructural readiness of the educational institution.
By scale of implementation	Local innovations (at the level of a lesson or individual teacher), Institutional (within a school or university); Systemic / regional / national innovations; International transnational educational technologies (comparative education, exchange programs, etc.) [8, p. 13].	The scale affects the sustainability, resources, and complexity of innovation management.

To provide a clearer understanding, here are several examples of technologies corresponding to these classifications:

- Problem-based learning – a method where learners are presented with problems that require independent efforts to solve. This is an active, inquiry-based technology.
- Group learning / cooperative learning – interaction among learners aimed at developing communication skills and teamwork.
- Learner-centered technologies – focus on individual learner characteristics such as pace, interests, and learning styles.
- Information and communication technologies (ICT) – use of digital tools, online resources and platforms, and multimedia content.

Recent research emphasizes that innovative educational technologies are not limited to technical tools; they encompass an integrated set of methods, instructional formats, and digital resources aimed at enhancing both teaching effectiveness and learners' personal development. In our study, future primary school teachers engaged with these technologies through practical tasks, learning to design lessons that incorporate interactive materials, digital platforms, and adaptable learning paths. This approach enabled students to use the principles of activity-based and student-centered learning, developing skills in critical thinking, problem-solving, and effective communication.

During their foreign language studies, students completed assignments that combined digital tools and pedagogical strategies aimed at developing communicative, cognitive, and intercultural competencies. Methods such as content-language integrated learning (CLIL), blended learning, and a competency-based approach were used, enabling students to develop interactive lessons focused on specific outcomes. Particular attention was paid to maintaining a balance between free communicative expression and systematic teaching of grammar and pronunciation, which provided students with the opportunity to develop meaningful and interesting lesson plans [9, p. 100].

Through the integration of digital tools and principles of instructional design, students not only mastered modern teaching methods but also developed intercultural awareness and collaborative communication skills – competencies that Kazakhstani educators increasingly prioritize in digital language education [10, p. 252].

In recent decades, the competency-based approach has gained prominence, focusing on developing a complete set of skills, including linguistic, communicative, socio-cultural, and cognitive abilities. According to studies by Kazakhstani educators [11, p. 75], this approach emphasizes not only the transmission of knowledge but also the ability to use language effectively to solve real-world and professional tasks. The competency-based approach is closely aligned with principles of learner-centered and activity-based education, making it a cornerstone of contemporary educational standards. It fosters autonomy, critical thinking, self-assessment, and reflective skills in students–qualities that are increasingly essential in the context of globalization and the digitalization of education.

A special place in the system of modern methodologies is occupied by the CLIL (Content and Language Integrated Learning) approach, proposed by David Marsh in the 1990s. Its essence lies in the simultaneous study of subject content and a foreign language, meaning that disciplines (such as biology, history, economics) are taught in a foreign language. This approach promotes deeper acquisition of vocabulary and grammar through context, fosters academic thinking, and increases student motivation. Research by Darío Luis Banegas and Marta del Pozo Beamud (2020) has shown that CLIL contributes to the development of bilingual competence and cognitive flexibility; however, it requires highly qualified teachers proficient in both the subject matter and the language [12, p. 152]. For Kazakhstan specifically, where the trilingual education policy requires proficiency in Kazakh, Russian, and English, CLIL is especially relevant. It gives students a reason to use the foreign language beyond the language classroom itself, which traditional methods rarely provide.

Blended learning represents another significant innovation in language education, integrating traditional classroom instruction with digital tools. As noted by Xuan Teng and Ying Zeng (2022), combining online platforms, interactive materials, and live engagement provides a more adaptable learning environment that can improve the effectiveness of language acquisition [13, p. 289]. This approach enables individualized pacing, better management of workload, and continuous feedback for students. In the Kazakhstani context, blended learning is particularly relevant given the gap between urban universities and regional campuses. Fully online instruction is not always viable due to connectivity issues, while purely traditional methods leave students in remote areas with fewer qualified teachers. A blended model addresses both problems at once.

Digitalization also contributes to the development of immersive learning environments that go beyond the traditional classroom. Platforms such as Moodle, Google Classroom, and Canvas, video conferencing tools like Zoom and Microsoft Teams, as well as specialized language-learning applications -Duolingo, Busuu, Rosetta Stone, and BBC Learning English- enable students to engage with the target language anytime and anywhere.

According to Holovatska (2023), using such digital platforms increases students' opportunities for language practice, which positively influences both vocabulary and grammar development, while also sustaining motivation for continued learning [14, p. 32].

Digitalization also facilitates the shift from passive information reception to active digital interaction. Virtual classrooms, online discussions, and project work in a blended format help develop learners' communicative and sociocultural competencies, bringing them closer to real intercultural communication contexts. As noted by D. Banegas (2020), the use of multimedia tools, video projects, and online collaborations stimulates critical thinking, creativity, and the ability to express thoughts in a foreign language across various contexts [12, p. 152].

Additionally, as part of their training, students developed multimodal literacy skills by creating and analyzing materials in text, audiovisual, and interactive formats. This process not only improved their language proficiency but also developed their ability to critically evaluate information and interact effectively in the digital environment. These skills proved essential when developing lessons aimed at developing both communicative skills and intercultural competence.

By integrating AI-based tools with pedagogical strategies, students engaged in designing adaptive, interactive, and learner-centered lesson plans. This experience emphasized the potential of modern educational technologies to enhance learners' motivation, autonomy, and overall language learning outcomes. It also demonstrated how contemporary instructional models – such as communicative, competency-based, CLIL (Content and Language Integrated Learning), and blended learning –can be effectively implemented in practice.

Table 2 – Innovative technologies in foreign language teaching: application forms, pedagogical potential, and limitations

Technology /Tool	Examples/Studies	Effects on Language Learning	Limitations/Challenges
Online platforms and LMS (Moodle, Google Classroom, Edmodo, Duolingo, etc.)	The study showed that the use of the LMS Moodle positively influences the acquisition of grammatical structures and reading comprehension among students learning English as a foreign language. The authors also noted an increase in engagement and motivation due to the interactive environment of Moodle [15, p. 122].	Improved access to materials; flexibility; opportunity for independent work; assignments available anytime; convenience of feedback.	Requires stable internet and technical infrastructure; student motivation must be sufficiently high; lack of face-to-face contact may reduce engagement; instructors need skills to create high-quality digital materials.
VR/AR (Virtual and Augmented Reality)	Systematic reviews show that AR/VR aid vocabulary acquisition, increase motivation, and foster higher student engagement. For example, the review "A Systematic Review of AR and VR Enhanced Language Learning" (Xinyi Huang et al.) highlights that VR/AR environments enable immersive learning, improve learning outcomes, and reduce anxiety [16, p. 14].	Increased motivation and interest; higher engagement and retention; practical language use; improvement in listening and pronunciation skills; reduced anxiety barriers during speaking practice.	High costs for equipment/ software; technical implementtation challenges; need for teacher training in VR/AR; possible sensory overload; sometimes limited control over task completion; not all language skills develop equally effectively (e.g., grammar and listening are less studied).
Mobile learning and microlearning	Many AR/VR reviews highlight the frequent use of mobile devices in AR applications (see Frontiers review on AR) – smartphones, tablets. Additionally, LMS studies often mention access via mobile apps, especially in LMS-supported blended learning environments [16, p. 15, 17, p. 944].	Convenience of learning anytime and anywhere; short lessons reduce fatigue; continuous exposure to the language; the ability to repeat small segments (micro-lessons) enhances retention.	Concentration may be disrupted due to numerous distractions; deep topic exploration is not always possible; dependency on devices and battery life; limited screen space can restrict task.
Interactive simulations, gamification, project-based	The study "Immersive and Gamified Approaches: VR/AR in Language Learning" (Sadigzade) demonstrates that combining VR/AR with game	Increased engagement, emotional involvement, and enjoyment of learning; stimulation of competition and collaborati-	Risk of superficial engagement (more entertainment, less depth); potential distractions; need to balance gamification with language accuracy; pos-

methods	elements increases effectiveness, leading to more active student participation. Reviews of AR/VR also highlight that games and gamification enhance motivation and information retention [18, p. 21].	on; improvement in speaking and oral communication; development of creativity and project skills.	sibly high costs for developing quality game-based materials.
Application of Artificial Intelligence (ChatGPT, Grammarly, Replika, etc.)	The study "AI-powered Language Learning: Developing the ChatGPT Usage Scale for Foreign Language Learners" (2025) developed a scale to measure students' use of ChatGPT. It found that many actively use chatbots for language practice, highlighting the importance of user-friendly interfaces and educational value [19, p. 12519].	Personalization; instant feedback; variety of exercises; high level of practice; opportunity to develop writing skills; reduces fear of making mistakes; convenient for independent study.	Possibility of errors and inaccuracies; lack of authentic speech, accent, or intonation in some cases; risk of overestimating AI capabilities; ethical issues (responsibility, authenticity of work); need for human oversight; digital divide.

The analysis of the presented data shows that the introduction of innovative technologies in the process of teaching foreign languages significantly increases the effectiveness of the educational process, promotes the growth of motivation, the development of autonomy and communicative competencies of students. The use of online platforms and LMS ensures the flexibility and accessibility of learning, VR/ AR technologies create the effect of full immersion in the language environment, mobile learning and microlearning form the habit of constant practice, and gamification enhances the interest and involvement of students.

One important area of innovation has been the use of artificial intelligence tools (e.g., ChatGPT, Grammarly), which enable personalized learning and provide instant feedback. However, the analysis also revealed a number of limitations: technical difficulties, the need for high levels of digital literacy among instructors, a potential decrease in student motivation due to reduced face-to-face interaction, and ethical issues associated with the use of AI.

Thus, innovative technologies represent a powerful tool for enhancing the quality of language education, provided their implementation in the learning process is methodically grounded, balanced, and pedagogically sound.

In Kazakhstan, the CLIL (Content and Language Integrated Learning) approach is being successfully implemented at Abai Kazakh National Pedagogical University and S. Amanzholov East Kazakhstan University, where professional disciplines are taught in English. According to a study by Bakirova and Tuktassinova (2020), this methodology contributes to increased motivation, the development of terminological competence, and the formation of academic bilingualism among students in pedagogical fields [20, p. 31].

Digitalization of language education in Kazakhstan is also associated with the integration of artificial intelligence and augmented reality. For instance, Iskakova (2023) conducted a meta-analytical study demonstrating that the use of AR technologies in foreign language learning enhances students' attention, engagement, and the quality of lexical and grammatical material acquisition [21, p. 210].

At the International Information Technologies University (IITU), Sharshova (2025) studied the impact of AI assistants–specifically ChatGPT and Grammarly–on the development of academic writing skills among students in technical fields. The results showed that using these tools increases lexical diversity, reduces the number of grammatical errors, and promotes the development of self-editing skills [22, p. 262].

Innovative technologies not only change teaching methodologies but also transform the role of the instructor. In the digital environment, the teacher becomes a facilitator and mediator of the learning process. However, the process of digital transformation is accompanied by several challenges. These include uneven technical infrastructure across universities, limited access to high-speed internet in regional areas, a shortage of adapted educational resources and methodological materials, as well as the psychological unpreparedness of educators to shift their professional paradigm. Experience in Kazakhstan confirms that the successful implementation of innovative technologies is possible through the systematic integration of digital tools, support for teachers, and a focus on developing students' autonomy and critical thinking. The experience of domestic universities demonstrates that digital transformation does not replace face-to-face interaction and methodological work but rather enhances their effectiveness, creating a new educational ecosystem in which teachers and learners act as partners in the process of knowledge acquisition.

Results and Discussion. The empirical part of the study focused on examining the effectiveness of implementing innovative technologies in foreign language teaching within language education programs at Kazakhstani universities.

The study involved 120 second- and third-year students from the Faculty of Languages at Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty), divided into two equal groups of 60 students each. Participants' ages ranged from 18 to 22 years.

The following methods were used to analyze the effectiveness of the integration of innovative technologies:

- Questionnaire survey (to identify students' attitudes toward digital tools and self-assess their language proficiency);
- Observation (during in-person and online classes using LMS Moodle, Duolingo, Quizlet, ChatGPT);
- Pedagogical experiment conducted during the spring semester of the 2023–2024 academic year (18 weeks). The control group continued with the standard curriculum: textbook exercises, grammar-focused instruction, and traditional written assignments. In the experimental group, the same topics were covered using a combination of LMS Moodle for course materials, Duolingo and Quizlet for vocabulary, and ChatGPT for written feedback;
- Academic performance analysis (based on results of written and oral exams, as well as midterm tests).

To assess effectiveness, the following tools were used:

- Standardized tests to determine foreign language proficiency levels (based on the CEFR scale);
- Analytical rubrics for evaluating speaking, writing, and listening skills;
- A custom 15-item questionnaire including questions on perception of digital tools, motivation levels, and self-assessment of progress.

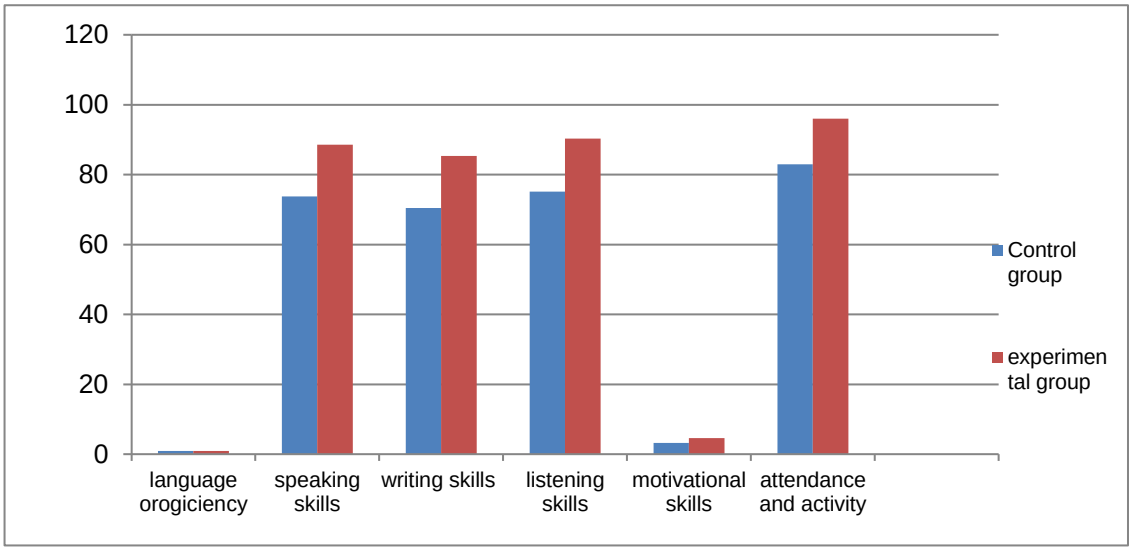
The statistical data analysis was conducted using comparative methods (Student's t-test) and correlation analysis between engagement levels and academic performance indicators.

The results of the pedagogical experiment are presented in Table 3.

Table 3 – Dynamics of foreign language proficiency indicators (CEFR, %)

Indicator	Control Group	Experimental Group	Gain	t(58)	p	r (engagement ↔ result)
Language Proficiency Level (CEFR)	B1 → B1+	B1 → B2	+17,5 %	4.12	<0.01	0.68
Speaking Skills	73.8 %	88.6 %	+14.8	3.95	<0.01	0.72
Writing Skills	70.5 %	85.4 %	+14.9	3.81	<0.01	0.70
Listening Skills	75.2 %	90.3 %	+15.1	4.25	<0.01	0.66
Motivation Index	3.3	4.6	+1.3	5.10	<0.001	0.74
Attendance and Participation	83 %	96 %	+13	4.00	<0.01	0.71

Note: All differences are statistically significant at the $p < 0.01$ level, and the correlation coefficients indicate a moderately strong positive relationship between student engagement and learning outcomes.



The data obtained showed that the students of the experimental group demonstrated a higher level of language competence formation compared to the control group. The differences between the indicators turned out to be statistically significant ($t(58) = 4.12$; $p < 0.01$), which confirms the positive impact of innovative technologies on the effectiveness of teaching foreign languages. The observed gains can be

explained by several factors working together. AI tools such as ChatGPT and Grammarly gave students immediate feedback on their writing, which lowered anxiety around making mistakes. Students in the experimental group also noted that the competitive elements of Quizlet Live made vocabulary practice more memorable. Additionally, Moodle allowed weaker students to revisit materials at their own pace – something that is simply not possible in a traditional classroom format.

An analysis of the survey results showed that 81% of the students in the experimental group noted an increase in interest and motivation in learning the language when using interactive and mobile platforms. This approach makes learning more flexible and engaging, which is consistent with the findings of Teng and Zeng (2022), who claim that the blended learning model enhances intrinsic motivation and increases student activity. The use of artificial intelligence tools such as ChatGPT and Grammarly has contributed to the development of communicative confidence, especially in oral and written communication. Students noted that communication with AI helps to overcome the language barrier, helps expand vocabulary and increases awareness in choosing language tools.

Platforms like Moodle and Duolingo allowed learners to organize their study routines independently, monitor progress, and revisit materials at a self-directed pace. These findings echo Banegas (2020), who emphasized that digital platforms are crucial for cultivating learner autonomy. During the experimental phase, the instructor's role evolved from that of a traditional supervisor to that of a facilitator and mentor, guiding students toward self-regulated language acquisition and reflective error analysis. This transformation fostered collaboration and heightened student engagement in the learning process.

Observations showed that the students of the experimental group participated more often in discussions and actively used a foreign language in an extracurricular environment – in online forums, chat rooms, and project assignments. They showed more initiative and creativity when preparing presentations and performing group projects, which indicates the formation of stable internal motivation and confidence in the use of language.

The results of the experiment generally confirm the hypothesis put forward about the positive impact of innovative technologies on the quality of language education. Interactive platforms and AI tools that provide instant feedback and personalization of the learning process proved to be the most effective. At the same time, the study revealed a number of limitations related to technical and pedagogical factors: dependence on a stable Internet connection, the need to increase the digital competence of teachers, and the risk of reducing critical thinking by relying excessively on AI prompts.

Despite the difficulties noted, the overall dynamics shows that the integration of innovative technologies contributes to the growth of academic motivation, the formation of autonomy and the development of students' communicative confidence. Consequently, the introduction of digital tools and artificial intelligence elements into the process of teaching foreign languages provides a significant increase in academic results, stimulates independent work and critical thinking of students. The effectiveness of innovative methods, however, is largely determined by the level of digital literacy of teachers and the quality of pedagogical design of training courses.

Conclusion. Modern language education is undergoing a stage of active digital transformation, which is conditioned by the need to increase the effectiveness of learning, develop student autonomy and integrate into the global educational space. The study found that innovative technologies – online platforms, LMS systems, mobile applications, virtual and augmented reality, as well as artificial intelligence tools – significantly expand the didactic capabilities of teachers and create conditions for personalized, interactive and motivating learning. The analysis of empirical data has shown that the introduction of innovative technologies contributes to the growth of educational motivation, communicative activity and confidence of students when using a foreign language. Mixed and mobile learning models demonstrate particularly high results, where digital tools are harmoniously combined with traditional methods.

At the same time, the effectiveness of innovation depends on the level of digital competence of the teacher, methodological readiness and infrastructural support. It is important to emphasize that technology does not replace the teacher, but rather enhances his role as a facilitator, mentor and designer of educational trajectories.

The practical significance of the research lies in the possibility of adapting the results obtained in the system of higher and secondary language education in Kazakhstan, as well as in developing national strategies for the digitalization of language programs. The prospects for further research are related to the analysis of the impact of artificial intelligence and virtual environments on the development of students' creative and critical abilities, as well as the creation of effective methodological models for integrating technology into the learning process.

REFERENCES:

1 **Ashurova T.A., Osimova P.A. Sushhnost' ponyatij i vidy' innovacionny'h tehnologij** [The essence of concepts and types of innovative technologies]. *Forum molody'h ucheny'h,* 2022, 3(67), pp. 13–16. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-ponyatiy-i-vidy-innovatsionnyh-tehnologiy (accessed 06 November 2025). (In Russian)

2 **Kopaeva A.I., Sulyk K.M., Umrilova O.A., Grebenshchekov D.M., Chikunova Y.I. Harakteristika ponyatiya innovacionny'h tehnologij** [Characteristics of the concept of innovative technologies]. *Sovremenny'e nauchny'e issledovaniya i innovacii,* 2022, 8. Available at: https://web.snauka.ru/issues/2022/08/98790 (accessed 03. June 2025). (In Russian)

3 **Kolesnikova T.A., Kolokolnikova Z.U., Lobanova O.B. Primenenie innovacionny'h tehnologij v obrazovatel'nom processe sovremennoj shkoly'** [Application of innovative technologies in the educational process of a modern school]. *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki,* 2017, 6(2), pp. 261–269. Available at: https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1722 (accessed 05 December 2025). (In Russian)

4 **Plaksina I.V., Drozd K.V. Innovacionny'e pedagogicheskie tehnologii** [Innovative pedagogical technologies]. Vladimir, Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov, 2021, 388 p. (In Russian)

5 **Demcura S.S., Pluzhnikova I.I., Gordeeva D.S., Yakupov V.R., Alekseeva L.P. Sovremenny'e innovacionny'e obrazovatel'ny'e tehnologii** [Modern innovative educational technologies]. *Baltic Humanitarian Journal*, 2020, 9(4), pp. 57–61. DOI: 10.26140/bgz3-2020-0904-0016. (In Russian)

6 **Fabrikov M.S. Innovacionnaya pedagogika** [Innovative pedagogy]. Vladimir, Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov, 2020, 256 p. Available at: https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/8634/1/02064.pdf (accessed 19 February 2026). (In Russian)

7 **Rahimova S.A. Innovacionnaya e'konomika** [Innovative economy]. Toraighyrov University, Pavlodar, 2018. Available at: https://www.textbook.tou.edu.kz/books/203/1.html (accessed 06 March 2025). (In Russian)

8 **Kampylis P., Bocconi S., Punie Y. Towards a Mapping Framework of ICT-Enabled Innovation**

9 **for Learning.** *JRC Scientific and Policy Reports. European Commission,* 2012. DOI: 10.2791/40188.

10 **Lobachova I. The communicative approach as a strategy of developing foreign language**

11 **speaking competence**. *Profesionalizm pedagoga: teoretichni y metodichni aspekty*, 2019, 9, pp. 95–104. DOI: https://doi.org/10.31865/2414-9292.9.2019.174540.

12 **Yelubayeva P., Mustafina A. Developing Kazakh students' intercultural awareness and communication through collaborative technologies.** *European Journal of Language Policy*, 2020, 12(2), pp. 235–255. DOI: 10.3828/ejlp.2020.12.

13 **Yelubayeva P., Khamidova A., Berkinbayeva G. et al. Addressing language education challenges in Kazakhstan for sustainable development.** *European Journal of Language Policy*, 2025, 17(3), pp. 65–96. DOI: 10.3828/ejlp.2025.5.

14 **Banegas D. L., del Pozo Beamud M. Content and language integrated learning: A duoethnographic study about CLIL pre-service teacher education in Argentina and Spain.** *RELC Journal,* 2020, 53(1), pp. 151–164. DOI: https://doi.org/10.1177/0033688220930442.

15 **Teng X., Zeng Y. The effects of blended learning on foreign language learners' oral English competence.** *Theory and Practice in Language Studies,* 2022, 12(2), pp. 281–291. DOI: 10.17507/tpls.1202.09.

16 **Holovatska N. Impact of blended learning on studying English as a Foreign Language.** *East European Journal of Psycholinguistics,* 2023, 10(1), pp. 24–35. DOI: 10.29038/eejpl.2023.10.1.hol.

17 **Ismail A., Rahmat N.H., Emzir E. The effect of moodle e-learning material on EFL reading comprehension.** *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding,* 2020, 7(10), pp. 125–133. Available at: https://doi.org/10.18415/ijmmu.v7i10.2069.

18 **Huang X., Zou D., Cheng G., Xie H. A systematic review of AR and VR enhanced language learning.** *Sustainability*, 2021, 13, 4639. DOI: 10.3390/su13094639.

19 **Nguyen Giang B., Tran Huu P., Tran Tin N. Enhancing EFL learning through MyELT LMS: Evaluating the impact of a blended learning model at a Vietnamese Public University.** *Forum for Linguistic Studies*, 2025, 7(3), pp. 942–961. DOI: 10.30564/fls.v7i3.8723.

20 **Sadigzade Z. Immersive and gamified approaches: VR/AR in language learning.** *Porta Universorum,* 2025, 1(6), pp. 15-24. https://doi.org/10.69760/portuni.0106002.

21 **Çobanoğulları F., Özbek Ö. AI-powered language learning: Developing the ChatGPT usage scale for foreign language learners.** *Education and Information Technologies,* 2025, 30, pp. 12517–12534. https://doi.org/10.1007/s10639-025-13342-w.

22 **Bakirova, K., Tuktassinova, A. Biologiyalyk bilim beru bagdarlamalarında CLIL tekhnologiyasyn iske asyru** [Implementation of CLIL technology in biological education programs]. *Journal of Educational Sciences,*2020, 65(4), 21–34. https://doi.org/10.26577/JES.2020.v65.i4.03. (In Kazakh)

23 **Iskakova Sh.G., Bisalieva N.S., Kudarova K.T. E'ffektivnost' primeneniya tehnologii dopolnennoj real'nosti pri izuchenii inostrannogo yazy'ka: metaanaliticheskoe issledovanie** [The effectiveness of applying augmented reality technology in foreign language learning: a meta-analytical study]. *Bulletin of Karaganda University. Pedagogy Series,* 2023, 111(3), pp. 206–212. DOI: 10.31489/2023Ped3/206-212. (In Russian)

24 **Sharshova R., Salkhanova Z., Yelubayeva P., et al. The use of ai writing tools in second language learning to enhance Kazakh IT students' academic writing skills.** *Forum for Linguistic Studies,* 2025, 7(8), pp. 251-267. https://doi.org/10.30564/fls.v7i8.10408.

Information about the authors:

Kulmagambetova Svetlana Satzhanovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of foreign languages teaching methods, Kh.Dosmukhamedov Atyrau University, Republic of Kazakhstan, 060011, Atyrau, 1 Studencheskiy Ave., tel.: +7(701)3137412, e-mail: svetlana-sk-68@mail.ru.*

Temirtassova Akmaral Temirtassovna – Master, Senior Lecturer, Department of foreign languages teaching methods, Kh.Dosmukhamedov Atyrau University, Republic of Kazakhstan, 060011, Atyrau, 1 Studencheskiy Ave., tel.: +7(775)7457050, e-mail: a.temirtasova@asu.edu.kz.

Malikova Aknur Malikovna – Master, Senior Lecturer, Department of foreign languages teaching methods, Kh.Dosmukhamedov Atyrau University, Republic of Kazakhstan, 060011, Atyrau, 1 Studencheskiy Ave., tel.: +7(702)4871275, e-mail: aknurmalikova1980@gmail.com.

Kamaliden Meiramgul Zhangabylovna – Master, Senior Lecturer, Department of foreign languages teaching methods, Kh.Dosmukhamedov Atyrau University, Republic of Kazakhstan, 060011, Atyrau, 1 Studencheskiy Ave., tel.: +7(775)0732098, e-mail: meiramgulkamaliden@gmail.com.

Құлмағамбетова Светлана Сатжановна – педагогика ғылымдарының кандидаты, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, 060011, Атырау қ., Студенттік даңғ, 1, +7(701)3137412, e-mail: svetlana-sk-68@mail.ru.*

Темиртасова Акмарал Темиртасовна – магистр, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының сеньор лекторы, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, 060011, Атырау қ., Студенттік даңғ, 1, +7(775)7457050, e-mail: a.temirtasova@asu.edu.kz.

Маликова Акнур Маликовна – магистр, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының сеньор лекторы, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, 060011, Атырау қ., Студенттік даңғ, 1, +7(702)4871275, e-mail: aknurmalikova1980@gmail.com.

Камалиден Меирамгүл Жанғабылқызы – магистр, Шетел тілдерін оқыту әдістемесі кафедрасының аға оқытушысы, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, 060011, Атырау қ., Студенттік даңғ, 1, +7(775)0732098, e-mail: meiramgulkamaliden@gmail.com.

Кулмагамбетова Светлана Сатжановна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, 060011, г. Атырау, пр. Студенческий, 1, тел.: +7(701)3137412, e-mail: svetlana-sk-68@mail.ru.*

Темиртасова Акмарал Темиртасовна – магистр, сеньор-лектор кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, 060011, Атырау, пр. Студенческий, 1, тел.: +7(775)7457050, e-mail: a.temirtasova@asu.edu.kz.

Маликова Акнур Маликовна – магистр, сеньор-лектор кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, 060011, Атырау, пр. Студенческий, 1, тел.: +7(702)4871275, e-mail: aknurmalikova1980@gmail.com.

Камалиден Меирамгүл Жангабыловна – магистр, старший преподаватель кафедры методики преподавания иностранных языков, Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, 060011, Атырау, пр. Студенческий, 1, тел.: +7(775)0732098, e-mail: meiramgulkamaliden@gmail.com.

IRSTI 14.25.07
UDC 373.3:004
https://doi.org/10.52269/SKVC2622177

DEVELOPING RESEARCH SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS USING STEM TECHNOLOGIES

Kurebay B.Ye. – Master of Educational Sciences, Senior Lecturer, I. Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.*

Sharipkhodzhayeva Zh.B. – PhD, Senior Lecturer, Almaty Humanitarian and Economic University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Kozhamkulova N.S. – Postdoctoral Researcher, Almaty Humanitarian and Economic University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Yelamanova A.S. – Master, Senior Lecturer, Almaty Humanitarian and Economic University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

This article focuses on developing research skills in primary school students amid the digital transformation of education. The objective is to evaluate the effectiveness of STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) technologies as a tool for developing research competence. The theoretical

framework is based on an analysis of domestic and international publications on inquiry-based learning and STEM education, identifying key conditions for successful implementation: pedagogical support, integration of engineering design, advanced teacher training, and use of digital resources. The empirical component is a pedagogical experiment involving 62 students in grades 3-4, divided into control and experimental groups. Data collection included observation, questionnaires, analysis of activity products, and STEM tasks (robotics, digital labs, project-based activities). The results showed a steady increase in research skills among the experimental group across all criteria (asking questions, formulating hypotheses, planning an experiment, analyzing results, presenting), with the most pronounced improvement in hypothesis generation (+33%) and data analysis (+34%). Comparative analysis confirmed the advantages of STEM assignments over traditional learning. The practical significance lies in the integrated model for developing research skills, suitable for teachers and methodologists when organizing the educational process and designing supplementary programs.

Keywords: *STEM technologies, pedagogical support, integration of engineering design, advanced training, digital resources, robotics, digital laboratories, project activities.*

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ STEM ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ

Күребай Б.Е. – педагогика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.*

Шарипходжаева Ж.Б. – PhD, аға оқытушы, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Кожамкулова Н.С. – постдокторант, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Еламанова А.С. – гуманитарлық ғылымдар магистрі, аға оқытушы, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақала білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында бастауыш сынып оқушыларының зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Мақсаты – зерттеу құзыреттілігін дамыту құралы ретінде STEM (ғылым, технология, инженерия және математика) технологияларының тиімділігін бағалау. Теориялық негіз сұранысқа негізделген оқыту және STEM білім беру бойынша отандық және халықаралық басылымдарды талдауға негізделген, табысты іске асырудың негізгі шарттарын анықтайды: педагогикалық қолдау, инженерлік дизайнды интеграциялау, мұғалімдердің біліктілігін арттыру және цифрлық ресурстарды пайдалану. Эмпирикалық компонент – бақылау және эксперименттік топтарға бөлінген 3-4 сыныптардың 62 оқушысын қамтитын педагогикалық эксперимент. Деректерді жинау бақылауды, сауалнаманы, белсенділік өнімдерін талдауды және STEM тапсырмаларын (робототехника, цифрлық зертханалар, жобаға негізделген әрекеттер) қамтиды. Нәтижелер барлық критерийлер бойынша (сұрақтар қою, гипотеза құрастыру, экспериментті жоспарлау, нәтижелерді талдау, ұсыну) эксперименталды топ арасында зерттеу дағдыларының тұрақты өсуін көрсетті, бұл гипотезаны құруда (+33%) және деректерді талдауда (+34%) айтарлықтай жақсарды. Салыстырмалы талдау STEM тапсырмаларының дәстүрлі оқытудан артықшылығын растады. Практикалық маңыздылығы оқу процесін ұйымдастыру және қосымша бағдарламаларды жобалау кезінде мұғалімдер мен әдіскерлерге қолайлы зерттеу дағдыларын дамытудың интеграцияланған моделінде жатыр.

Түйінді сөздер: *STEM технологиялары, педагогикалық қолдау, инженерлік дизайн интеграциясы, біліктілікті арттыру, цифрлық ресурстар, робототехника, цифрлық зертханалар, жобалық іс-шаралар.*

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ STEM-ТЕХНОЛОГИЙ

Куребай Б.Е. – магистр педагогических наук, старший преподаватель, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан.*

Шарипходжаева Ж.Б. – PhD, старший преподаватель, Алматинский гуманитарно-экономический университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Кожамкулова Н.С. – постдокторант, Алматинский гуманитарно-экономический университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Еламанова А.С. – магистр, старший преподаватель, Алматинский гуманитарно-экономический университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Данная статья посвящена развитию исследовательских навыков у учащихся начальной школы в условиях цифровой трансформации образования. Цель исследования заключается в оценке эффективности STEM-технологий (Science, Technology, Engineering, Mathematics) как инстру-

мента формирования исследовательской компетентности обучающихся. Теоретическая база основана на анализе отечественных и зарубежных публикаций по исследовательскому обучению и STEM-образованию, в котором определены ключевые условия успешной реализации: педагогическая поддержка, интеграция инженерного проектирования, повышение квалификации учителей и использование цифровых ресурсов. Эмпирический компонент представляет собой педагогический эксперимент с участием 62 учащихся 3-4 классов, разделенных на контрольную и экспериментальную группы. Сбор данных включал наблюдение, анкетирование, анализ результатов деятельности и выполнение STEM-заданий (робототехника, цифровые лаборатории, проектная деятельность). Результаты показали устойчивый рост исследовательских навыков учащихся экспериментальной группы по всем критериям (постановка вопросов, формулирование гипотез, планирование эксперимента, анализ результатов, презентация), с наиболее выраженным улучшением в генерациях гипотез (+33%) и анализе данных (+34%). Сравнительный анализ подтвердил преимущества STEM-заданий перед традиционным обучением. Практическая значимость заключается в комплексной модели развития исследовательских навыков, пригодной для использования преподавателями и методистами при организации образовательного процесса и разработке дополнительных программ.

Ключевые слова: *STEM-технологии, педагогическое сопровождение, интеграция инженерного дизайна, повышение квалификации, цифровые ресурсы, робототехника, цифровые лаборатории, проектная деятельность.*

Introduction. In contemporary didactics, research skills are viewed as a system of interrelated abilities: asking questions and problematizing; formulating hypotheses; planning and carrying out experiments (including identifying and controlling variables, taking measurements, and ensuring safety); recording and analysing data; interpreting results and substantiating conclusions; as well as arguing for and presenting findings in oral and written form. A meta-analysis of experimental and quasi-experimental studies on inquiry-based learning indicates that its effectiveness rises markedly when learners receive explicit pedagogical support (guidance) for cognitively demanding actions – from question generation through to data interpretation [1]. Empirical work on discursive practices in primary school shows that advances in children's scientific reasoning are linked to instruction in strategic questioning, collaborative hypothesis formulation, and joint argumentation grounded in observational and measurement data [2]. The "Science Skills" framework specifies operational descriptors of experimental skills (such as hypothesis generation, experimental design, work with evidence, and critical evaluation), thereby offering observable indicators for diagnosis and goal-setting in primary education [3]. These results align with studies on the integration of inquiry approaches into STEM subjects, which underline the importance of explicit process criteria and formative assessment for achieving stable improvements in skills [4].

In primary school settings, the most pronounced positive effects are associated with integrative STEM models that place engineering design at the centre as a framework for scientific activity (from problem formulation → setting criteria and constraints → creating prototypes → testing → revising), thereby facilitating the transfer of inquiry skills. Both local and large-scale evaluations of the Engineering is Elementary programme show significant improvements in subject knowledge and in pupils' understanding of engineering practices when learners consistently work through the stages of the design cycle [5; 6]. Classroom interventions in Grade 4 using an integrative STEM unit on simple machines reveal more positive attitudes towards science and higher involvement in inquiry tasks, while remaining compatible with the standard school schedule [7].

At the level of teachers, the format of professional development plays a decisive role: a systematic review of STEM-focused PD in K–12 indicates that design-based, practice-oriented and reflective programmes lead to substantial gains in teachers' self-efficacy (on average $g \approx 0.64$) and in the quality of their organisation of inquiry-based learning in the classroom [8]. Computational thinking is increasingly incorporated as a "digital scaffold" for STEM inquiry; systematic reviews show that, when implemented with age-appropriate tools (visual programming environments, educational robotics, unplugged activities), primary school pupils successfully acquire basic CT concepts and enhance their problem-solving and communication skills [9].

Recent interventions at the primary school level indicate a rise in pupils' involvement in research-oriented practices within scientific inquiry and engineering design – from more active engagement in posing questions and formulating hypotheses to participation in testing procedures and data-based argumentation. These trends are corroborated both by recent field studies on the influence of inquiry on academic engagement among young learners [10] and by documented cases of engineering-focused modules [6; 7]. In the national and regional context (Kazakhstan), an expanding body of literature on the implementation of STEM and robotics in primary education demonstrates the practicality of integrating robotics modules and STEM components into the curriculum, outlines organisational models, and reports positive effects on the development of research skills and motivation [11].

At the same time, works devoted specifically to the formation of research skills in primary school describe effective formats of extracurricular and elective courses, as well as project-based activities, which are closely aligned with the inquiry-oriented structure of the lesson [12]. Overall, international and local evidence converges on the conclusion that clearly structured support for the inquiry process, the use of

engineering design as an integrating framework for scientific practices, thoughtfully designed teacher professional development, and digital tools (including robotics and computational thinking) are key drivers of research skill development in primary school.

In Kazakhstan, an increasingly diverse body of research confirms that the STEM approach is effective for fostering research skills in primary-school pupils. These studies report a marked growth in cognitive and analytical competences when STEM modules are systematically integrated into both lessons and extracurricular formats. At the same time, national researchers emphasise the importance of considering the particularities of the local educational environment: from gaps in teacher preparation and limited material resources to the impact of cultural and gender stereotypes on attitudes towards STEM subjects [13-15].

The digital transformation of education places new demands on schools: it is important not only to impart basic knowledge, but also to purposefully develop children's skills needed in a rapidly changing world. One of the priorities is the development of research competencies in primary school students, since they lay the foundations for critical thinking, independent information search, and readiness for non-standard tasks.

In the logic of the STEM approach (Science, Technology, Engineering, Mathematics), research activities acquire an applied focus: children master elements of the scientific method through experiments, project work, robotics, and classes in digital laboratories. This format combines theory with practice and makes learning meaningful and active.

With the growing interest in STEM education, most studies focus on middle and high school, while primary school has been studied fragmentarily. Often, attention is paid either to subject results or to the development of ICT competencies, while holistic models for developing research skills in primary school students based on STEM tasks are rarely described. The practical aspect of early implementation of STEM has not been sufficiently developed: its impact on motivation, independence and interdisciplinary integration is covered sporadically.

The aim of the study is to evaluate the effectiveness of using STEM technologies in developing research skills in primary school students. To achieve this, the following **tasks** were set:

– to clarify the content and structure of research skills at the primary school level;

– to analyze modern approaches to STEM education and summarize domestic and foreign experience;

– to conduct a pedagogical experiment with the inclusion of STEM assignments and project activities in the educational process;

– to track the dynamics of research skills development and compare the indicators of the control and experimental groups.

The novelty of the study consists in the proposal and experimental verification of an integrated model for the formation of research competencies of primary school students based on STEM technologies, combining theoretical justification and practical validation.

The practical value of the work is that the developed methodological solutions and materials can be used by primary school teachers, methodologists and program authors when designing a learning environment that develops research activity and critical thinking in primary school students.

Thus, the study closes a gap in the literature: it provides a holistic view of the use of the STEM approach specifically in elementary school and empirically confirms its effectiveness in developing basic research skills.

Material and methods. The study was conducted on a sample of elementary school students in grades 3–4 (ages 9–10) from KSU IT School-Lyceum No. 28 named after Kulzhabay Kasymov and KSU Secondary School-Gymnasium No. 14 (Taldykorgan, Kazakhstan). Participants were divided into two groups: the experimental group used STEM technologies, while the control group studied in a traditional format.

Table 1 – Composition of the sample of students

Group	Number of Students	Age	Grade	Characteristics
Control group	30	9–10	3–4	Teaching according to the traditional program
Experimental group	32	9–10	3–4	Implementation of STEM tasks and projects
Total	62	9–10	3–4	Division based on the equivalence principle

The study utilized a combination of methods for a comprehensive analysis of the dynamics of research skill development:

- A pedagogical experiment – testing the impact of a STEM approach on the development of research skills.
- Observation – recording students' behavior and activity while completing assignments.
- Questionnaires – identifying students' attitudes toward research activities and STEM assignments.
- Analysis of student work products – evaluating the quality of completed projects, experiments, and presentations.

Table 2 – Research methods and tools

Method	Purpose	Tools Used	Expected Outcome
Pedagogical Experiment	To test the effectiveness of the STEM approach	STEM tasks, projects	Growth dynamics of research skills
Observation	To record students' activity and participation	Observation logs, checklists	Qualitative data on research activity
Questionnaire	To determine students' attitudes toward research	Questionnaires, survey forms	Subjective assessment of interest and motivation
Analysis of Work Products	To evaluate the results of research work	Projects, samples, presentations	Quality criteria and level of development

The experiment utilized a variety of STEM tools to engage students in research:

- Robotics – designing and programming simple models.
- Digital labs – working with sensors and computerized measurement systems to conduct experiments.
- Project-based activities – completing interdisciplinary projects (scientific, engineering, environmental).
- Online platforms – using educational digital resources to search for information and present results.

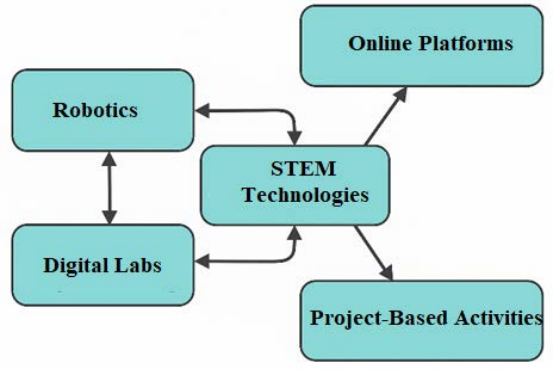


Figure 1 – Scheme of applied STEM technologies

The applied methodology provided a comprehensive study of the dynamics of research skill development in primary school students. A clearly defined sample enhanced the reliability of the results. The combination of methods – a pedagogical experiment, observation, questionnaires, and analysis of the results – provided both quantitative and qualitative data. The inclusion of STEM technologies (robotics, digital labs, project-based activities, and online platforms) integrated theory and practice, increased student engagement, and facilitated the development of key research competencies. The experiment's methodological framework proved its effectiveness and provided the conditions for an objective analysis of the impact of the STEM approach.

Results and Discussion. Effective STEM integration in primary school is based on practical tasks and research-oriented projects that help children pose questions, test hypotheses, and interpret the results. It is essential that these tasks are directed toward solving real-life problems, as this fosters an understanding of the practical significance of scientific knowledge. Samples of such tasks and projects are given in Table 3.

Table 3 – Sample instructional tasks and project examples

Task Type	Purpose	Research Skills Developed
Mini-experiment (observing plant growth under different conditions)	To understand the effect of factors such as light, water, and soil on the growth of living organisms	Formulating a hypothesis, controlling variables, recording results
Engineering task (building a bridge from paper or sticks)	To test the strength of structures and determine the optimal shape	Planning an experiment, strength testing, data analysis
Interdisciplinary project (constructing a model of the Solar System)	To integrate knowledge from astronomy, mathematics, and art	Information gathering and analysis, modeling, presenting results
Robotics (programming a simple robot to perform a specific task)	To develop algorithmic thinking and technical construction skills	Problem formulation, solution search, testing and refinement
Everyday-life investigation (determining which material retains heat best)	To compare the effectiveness of different materials	Experiment planning, data processing, justifying conclusions

As illustrated in Table 3, incorporating a variety of task formats (mini-experiments, engineering challenges, interdisciplinary projects, robotics activities, and investigations of everyday phenomena) helps younger learners acquire a wide spectrum of research skills – from formulating hypotheses and managing variables to interpreting data and drawing well-founded conclusions. Such activities combine knowledge from different subjects, are grounded in real-life contexts, sustain student engagement, and at the same time foster cross-curricular competencies, including critical and algorithmic thinking, teamwork, and communication skills.

Within the STEM framework, the teacher acts mainly as a facilitator rather than as a transmitter of ready-made knowledge. Their key roles include:

- Consultation – helping students formulate questions, clarify hypotheses, and choose appropriate research methods;
- Organization – designing the structure of tasks, distributing roles within groups, and providing the necessary materials and equipment;
- Support – fostering a motivating atmosphere, promoting cooperation, assisting in overcoming difficulties, and nurturing students' reflective abilities.

In this way, the teacher shapes a learning environment where students take on the role of investigators instead of passive learners. The diagram "Teacher as Facilitator" (highlighting the functions of consulting, organizing, and supporting) is presented in Figure 2.

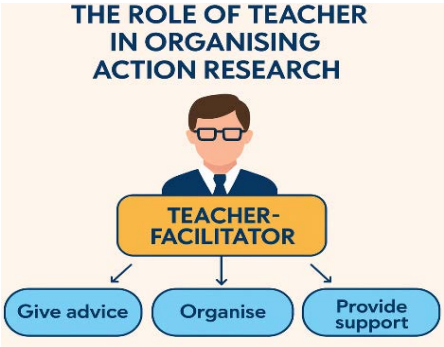


Figure 2 – Teacher's roles in organizing students' research activities

The figure illustrates that within the STEM approach the teacher functions as a facilitator: they guide learners through consultation (supporting them in posing questions and formulating hypotheses), organize the learning process (designing tasks, distributing roles, supplying resources), and offer support (building a motivating atmosphere, encouraging cooperation, fostering reflection), thereby making learning active and inquiry-based.

Research activities in STEM follow the traditional sequence of scientific inquiry, modified to suit the primary school level (see Figure 3).

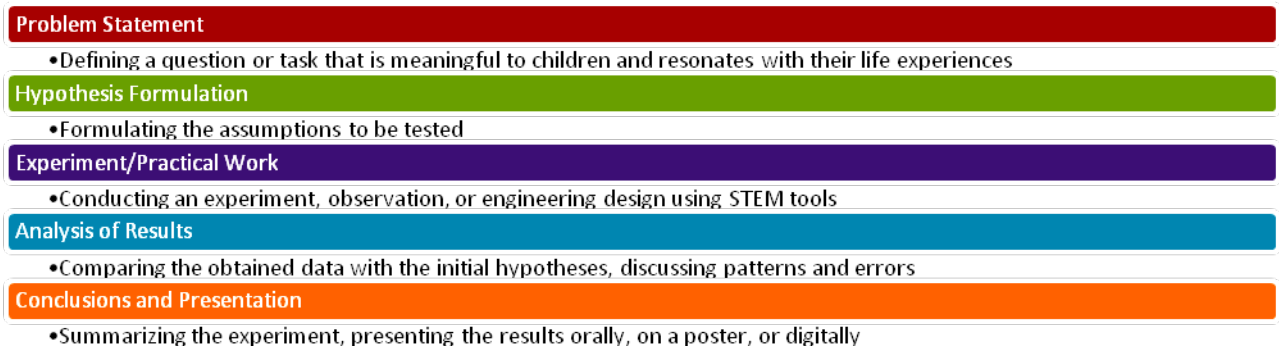


Figure 3 – Phases of a research project

Figure 3 presents the main stages of student research in the STEM context: starting with identifying the problem and formulating a hypothesis, followed by conducting experiments, analyzing the obtained data, and presenting the results. Such a sequence ensures the logical organization of the process, contributes to the development of scientific thinking, and supports independent inquiry in a clear and accessible form.

The pedagogical experiment showed that primary school students' research skills improved. Positive dynamics were noted for all criteria: from posing questions and proposing hypotheses to planning, analyzing, and presenting results. The most pronounced progress was in formulating hypotheses and interpreting findings, which confirms the effectiveness of experimental, project-based STEM tasks.

Table 4 – Dynamics of research skill levels

Criterion	Baseline level (%)	Final level (%)	Growth (%)
Asking questions	42	71	+29
Formulating hypotheses	35	68	+33
Experiment planning	38	66	+28
Analyzing results	40	74	+34
Presenting	44	70	+26

As seen in Table 4, primary school students showed steady improvement on all indicators of research skills: posing questions (+29%), formulating hypotheses (+33%), planning experiments (+28%), analyzing results (+34%), and presenting findings (+26%). The most significant progress was in hypothesis generation and data analysis, which supports the effectiveness of the STEM approach in fostering core components of scientific thinking and students' research autonomy.

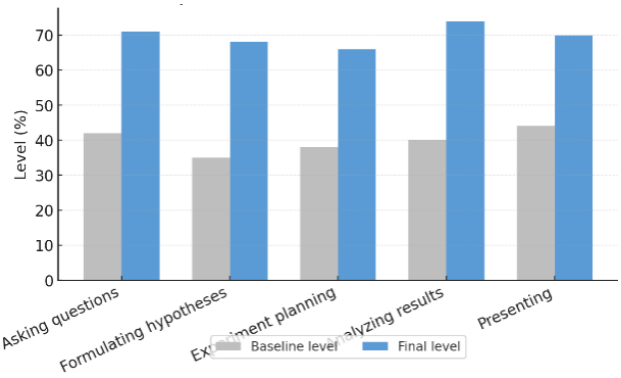


Figure 4 – Changes in students' research skills by criteria

As illustrated in Figure 4, there is a marked improvement in research skills across all criteria – from posing questions and formulating hypotheses to processing data and publicly presenting findings. The most substantial gains relate to hypotheses and data analysis, reflecting the development of critical thinking and a scientific mindset. Comparing the baseline and final results confirms that STEM-oriented tasks effectively support the targeted formation of research competencies.

A comparison of the control and experimental groups showed that the STEM-based model of organizing research activities is more effective. In the control group, progress in skills was less pronounced, especially in formulating questions and interpreting results, whereas in the experimental group stable improvement was noted across all indicators, which supports the inclusion of STEM tasks in the learning process.

Table 5 – Comparative indicators of the control and experimental groups

Criterion	Control group (%)	Experimental group (%)	Difference (%)
Asking questions	54	71	+17
Formulating hypotheses	50	68	+18
Experiment planning	49	66	+17
Analyzing results	52	74	+22
Presenting	55	70	+15

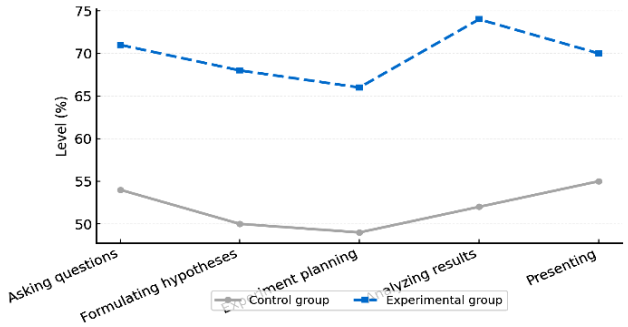


Figure 5 – Levels of research skills in the control and experimental groups

Figure 5 demonstrates that, for all criteria, the experimental group outperformed the control group in research skills. The most noticeable gaps were in result analysis and hypothesis formulation, which confirms the effectiveness of the STEM approach for developing key research competencies in primary school students.

The findings align with theoretical assumptions that research skills develop more successfully when cross-curricular tasks are used, when learning is grounded in engineering design, and when digital tools are applied. The marked growth in the indicators “hypothesis generation” and “result analysis” shows that STEM technologies not only support practice-oriented learning, but also foster the development of critical thinking and autonomy in primary school students.

Comparison with the control group shows that the traditional model develops research competencies only in a fragmented way, whereas the STEM approach ensures their comprehensive formation – from posing questions to substantiating conclusions. These results highlight the need for systematic integration of STEM technologies in primary school and for teacher training programs oriented toward supporting students’ research activities.

The study provides clear evidence of the effectiveness of the STEM approach in developing research skills among primary school students. Stable progress was recorded for all criteria, with the most marked improvements in “hypothesis generation” and “result analysis,” indicating the formation of critical thinking, autonomy, and readiness for research activity. Comparison with the control group showed that traditional methods contribute to the development of competencies only partially, whereas STEM technologies ensure their comprehensive formation. Thus, the findings support the theoretical rationale for integrating STEM into primary education and underline the practical importance of its systematic implementation to enhance the quality of training and maintain students’ motivation to learn.

Conclusion. The results of the study showed that incorporating STEM into the primary school curriculum effectively supports the development of research skills in younger students. The integrated model (Figure 8) brings together the theoretical basis – the structure of research skills and the stages of their formation – with experimental data that confirm the positive dynamics and the benefits of STEM tasks compared to traditional approaches.

The experimental findings indicate steady improvement among students for all evaluated criteria: posing research questions, formulating hypotheses, planning experiments, interpreting results, and presenting outcomes. The most pronounced progress was observed in hypothesis formulation and data analysis, which reflects the growth of critical thinking, research autonomy, and readiness to use the scientific method in real learning situations. Comparison of the control and experimental groups showed that students working with STEM tasks achieved higher results than those taught through traditional methods.

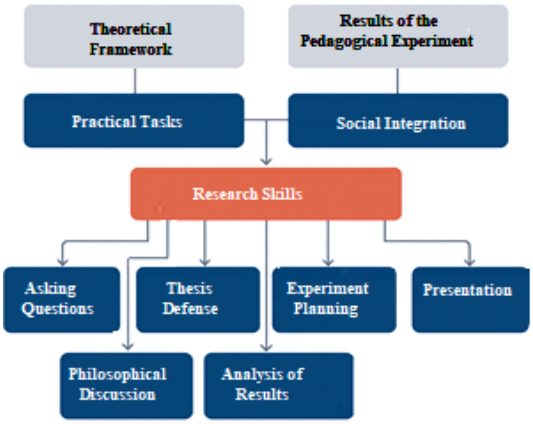


Figure 6 – The integral model

The model proposed by the authors reflects a complete research cycle in primary school: practical activities, teacher guidance, and cross-curricular links contribute to the formation of essential skills – from posing questions and testing hypotheses to processing data and presenting findings. The visual representation highlights the importance of integrating theory and practice and illustrates the advantages of the STEM approach as an effective way to foster critical thinking, autonomy, and learning motivation in younger students.

The practical significance of the study is that its results can be applied by primary school teachers, methodologists, and curriculum designers. The use of STEM tasks and projects helps create an active learning environment in which children collaborate, strengthen critical and algorithmic thinking, develop communication skills, and learn to solve problems independently. For teachers, the described model can be used as a means of organizing and supporting the learning process, while for methodologists it may serve as a basis for updating enrichment programs and teaching materials.

Future studies should aim to broaden the age range of participants in order to identify the particular features of research skill development in middle and high school students. It is also relevant to explore the integration of the STEM approach with modern digital platforms, adaptive learning systems, and virtual laboratories, which can enhance the accessibility and flexibility of research activities. In addition, the long-term consequences of implementing STEM technologies, including their influence on academic achievement, stable learning motivation, and students' educational choices, require dedicated investigation.

Thus, integrating STEM into primary education is a relevant and practically important direction that supports the comprehensive development of research competences and prepares students to continue learning in a rapidly changing world.

REFERENCES:

1 **Furtak E.M., Seidel T., Iverson H., Briggs D.C. Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching: a meta-analysis.** *Review of Educational Research*, 2012, vol. 82, iss. 3, pp. 300-329. https://doi.org/10.3102/0034654312457206.

2 **Gillies R.M., Nichols K., Burgh G., Haynes M. Primary students' scientific reasoning and discourse during cooperative inquiry-based science activities.** *International Journal of Educational Research*, 2014, vol. 63, pp. 127-140. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.01.001.

3 **Stone E.M. Guiding students to develop an understanding of scientific inquiry: a science skills approach to instruction and assessment.** *CBE – Life Sciences Education*, 2014, vol. 13, iss. 1, pp. 90-101. https://doi.org/10.1187/cbe-12-11-0198.

4 **Ješkova Z., et al. Active Learning in STEM education with regard to the development of inquiry skills.** *Education Sciences*, 2022, vol. 12, iss. 10, article 686. https://doi.org/10.3390/educsci12100686.

5 **Cunningham C.M., et al. The impact of engineering curriculum design principles on elementary students' engineering and science learning.** *Journal of Research in Science Teaching*, 2020, vol. 57, iss. 3, pp. 423-453. https://doi.org/10.1002/tea.21601.

6 **Lottero-Perdue P.S., et al. Engineering mindsets and learning outcomes in elementary school.** *Journal of Engineering Education*, 2020, vol. 109, iss. 4, pp. 640-664. https://doi.org/10.1002/jee.20350.

7 **Toma R.B., Greca I.M. The effect of integrative STEM instruction on elementary students' attitudes toward science.** *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2018, vol. 14, iss. 4, pp. 1383-1395. https://doi.org/10.29333/ejmste/83676.

8 **Zhou X., et al. The effect of professional development on in-service STEM teachers' self-efficacy: A meta-analysis of experimental studies.** *International Journal of STEM Education*, 2023, vol. 10, art. 37. https://doi.org/10.1186/s40594-023-00422-x.

9 **Su J., Yang W. A systematic review of integrating computational thinking in early childhood education.** *Computers & Education Open*, 2023, vol. 4, article 100122. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100122.

10 **Taylor J.C., et al. The effects of science inquiry on engagement for elementary students with disabilities.** *School Science and Mathematics*, 2025, vol. 125, iss. 1, pp. 33-47. https://doi.org/10.1111/ssm.12637

11 **Nishanbaeva S.Kh., Nishanbaeva S.Z., Alimbekova L. E'ffektivnost' ispol'zovaniya «STEM» obrazovanie v nachal'ny'h klassah** [Effectiveness of using STEM education in primary school]. *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2021, vol. 71, no. 3, pp. 190-200. https://doi.org/10.51889/2021-3.1728-5496.19. (In Russian)

12 **Kryuchkova T.A. Razvitie issledovatel'skih umenij mladshih shkol'nikov sredstvami fakul'tativnogo kursa «Uchis' uchit'sya»** [Development of younger schoolchildren research skills by means of the extracurricular subject "Learn to study"]. *Vestnik ShGPU*, 2022, no. 2(54), pp. 83-87. https://doi.org/10.52772/25420291_2022_2_83. (In Russian)

13 **Baimakhanbetova M., et al. The implications of stem training on the development of younger students' research abilities: An exploration of practices.** *Journal of Education and E-Learning Research*, 2023, vol. 10, no. 4, pp. 845-854. https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i4.5269.

14 **Abildina S., et al. Development of transversal skills in primary school children.** *Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2023, vol. 6, no. 406, pp. 28-37. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.614.

15 **Zhumabay A., et al. Mapping the Kazakhstani STEM education landscape: a review of national research.** *European Journal of STEM Education,* 2024, vol. 9, iss. 1, article 16. https://doi.org/10.20897/ejsteme/15576.

Information about the authors:

Kurebay Balzhan Yessenkyzy – Master of Educational Sciences, Senior Lecturer, I. Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I. Zhansugurov Str., e-mail: kurebay.balzhan@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6772-8130.*

Sharipkhodzhayeva Zhenisgul Beissembekovna – PhD, Senior Lecturer, Almaty Humanitarian and Economic University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 59 Zhandossov Str., e-mail: jeniskul_8970@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9888-3118.

Kozhamkulova Nazgul Seifulinkyzy – Postdoctoral researcher, Almaty Humanitarian and Economic University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 59 Zhandossov Str., e-mail: naztai_agu@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6668-7584.

Yelamanova Aidana Sultanovna – Master, Senior Lecturer, Almaty Humanitarian and Economic University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 59 Zhandossov Str., e-mail: aydana_elamanova@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0009-0000-9100-9497.

Күребай Балжан Есенқызы – педагогика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, 040009 Талдықорған қ., І.Жансүгіров көш. 187а, e-mail: kurebay.balzhan@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6772-8130.*

Шарипходжаева Женисгул Бейсембековна – PhD, аға оқытушы, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Жандосов көш. 59, e-mail: jeniskul_8970@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9888-3118.

Кожамкулова Назгүл Сейфулинқызы – постдокторант, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Жандосов көш. 59, e-mail: naztai_agu@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6668-7584.

Еламанова Айдана Султановна – магистр, аға оқытушы, Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Жандосов көш. 59, e-mail: aydana_elamanova@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0009-0000-9100-9497.

Куребай Балжан Есенкызы – магистр педагогических наук, старший преподаватель, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, Республика Казахстан, 040009 г. Талдыкорган, ул. И. Жансугурова 187а, e-mail: kurebay.balzhan@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6772-8130*.

Шарипходжаева Женисгуль Бейсембековна – PhD, старший преподаватель, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Жандосова 59, e-mail: jeniskul_8970@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9888-3118.

Кожамкулова Назгуль Сейфулинкызы – постдокторант, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Жандосова 59, e-mail: naztai_agu@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6668-7584.

Еламанова Айдана Султановна – магистр, старший преподаватель, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Жандосова 59, e-mail: aydana_elamanova@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0009-0000-9100-9497.

ХҒТАР 03.20
ӘОЖ 372.893
https://doi.org/10.52269/SKVC2622186

ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІ БОЙЫНША ОЛИМПИАДАЛЫҚ ДАЙЫНДЫҚТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ МИКРО-ЦИКЛДІК МОДЕЛІ

Қайрғали Н.Қ. – «Тарих» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі, тарих пәні мұғалімі, педагог-сарапшы, «Озат» мамандандырылған ақпараттық технологиялар мектеп-лицей-интернаты, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Ахметов Т. А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Сартаев Р.Н. – «Тарих» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі, тарих пәні мұғалімі, педагог-модератор, Дарынды балаларға арналған БІЛІМ-ИННОВАЦИЯ лицей-интернаты, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада қазіргі білім беру жүйесіндегі олимпиадалық дайындықтың маңызы Қазақстан тарихы пәні аясында жан-жақты талданады. Олимпиада педагогикасы дарынды оқушыларды анықтаудың, олардың зерттеушілік және аналитикалық қабілеттерін дамытудың тиімді құралы ретінде қарастырылады. Авторлар олимпиадалық дайындықтың негізі болып табылатын микроциклдік тәсілдің теориялық және практикалық қырларын жүйелейді. Қазақстан тарихы бойынша

олимпиадаға дайындық оқушыдан тек фактілік білімді емес, тарихи талдау, дереккөздермен жұмыс, себеп–салдарлық байланыстарды анықтау дағдыларын талап ететіні көрсетіледі. Мақалада микро-циклдердің құрылымы, кезеңдері және олардың оқу процесіндегі рөлі нақты сипатталған. Әрбір микро-цикл оқушының белгілі бір дағдысын қалыптастыруға бағытталып, жүйелі қайталау мен тереңдетілген талдауға негізделетіні айқындалады. Теория мен практиканың бірлігі арқылы оқушының тарихи ойлау мәдениетін қалыптастыру жолдары ұсынылады. Сонымен қатар дарынды оқушымен жекелендірілген жұмыс жүргізудің тиімді әдістері мен сараланған тапсырмалар жүйесі қарастырылады. Олимпиадалық дайындықтағы метатанымдық дағдыларды дамыту мен рефлексияның маңызы ерекше атап өтіледі. Оқушы өз оқу әрекетін бағалап, қателерін талдап, алдағы жұмысын жоспарлауға үйренеді. Бұл үдеріс оның академиялық дербестігін арттырады. Авторлар ұсынылған модельдің оқушының білім сапасын көтерумен қатар, шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал ететінін дәлелдейді. Зерттеу нәтижелері Қазақстан тарихы пәні мұғалімдеріне олимпиадалық дайындықты ғылыми-әдістемелік тұрғыда ұйымдастыруға, оқыту үдерісін тиімді жоспарлауға және дарынды оқушылардың әлеуетін толық ашуға нақты практикалық бағдар береді.

Түйінді сөздер: *олимпиада педагогикасы; Қазақстан тарихы; олимпиадалық дайындық; микроцикл; дарынды оқушы; тарихи ойлау; дереккөздерді талдау; аналитикалық дағдылар; жекелендірілген оқыту.*

МИКРОЦИКЛИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ОЛИМПИАДНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРЕДМЕТУ ИСТОРИЯ КАЗАХСТАНА

Қайрғали Н.Қ. – магистр педагогических наук по образовательной программе «История», учитель истории, педагог-эксперт, Специализированная школа-лицей-интернат информационных технологий «Озат», г. Костанай, Республика Казахстан.*

Ахметов Т.А. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры педагогики, психологии и специального образования, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Сартаев Р.Н. – магистр педагогических наук по образовательной программе «История», учитель истории, педагог-модератор, Лицей-интернат «БІЛІМ-ИННОВАЦИЯ» для одарённых детей, г. Костанай, Республика Казахстан.

В статье всесторонне анализируется значение олимпиадной подготовки в современной системе образования на примере предмета истории Казахстана. Олимпиадная педагогика рассматривается как эффективное средство выявления одарённых учащихся и развития их исследовательских и аналитических способностей. Авторы систематизируют теоретические и практические аспекты микроциклического подхода, лежащего в основе олимпиадной подготовки. Показано, что подготовка к олимпиадам по истории Казахстана требует от учащегося не только фактических знаний, но и навыков исторического анализа, работы с источниками, установления причинно-следственных связей. В статье подробно описаны структура микроциклов, их этапы и роль в учебном процессе. Каждый микроцикл направлен на формирование конкретных навыков учащегося и основан на системном повторении и углублённом анализе. Предлагаются пути формирования культуры исторического мышления через единство теории и практики. Кроме того, рассматриваются эффективные методы индивидуализированной работы с одарёнными учащимися и система дифференцированных заданий. Особое внимание уделяется развитию метакогнитивных навыков и рефлексии в процессе олимпиадной подготовки. Учащийся учится оценивать собственную учебную деятельность, анализировать ошибки и планировать дальнейшую работу, что способствует развитию его академической самостоятельности. Авторы обосновывают эффективность предложенной модели в повышении качества знаний, а также в развитии творческого и критического мышления. Результаты исследования предоставляют учителям истории Казахстана практические ориентиры для научно-методической организации олимпиадной подготовки, эффективного планирования учебного процесса и раскрытия потенциала одарённых учащихся.

Ключевые слова: *олимпиадная педагогика; история Казахстана; олимпиадная подготовка; микроцикл; одарённый ученик; историческое мышление; анализ источников; аналитические навыки; индивидуализированное обучение.*

A MICROCYCLIC MODEL OF PREPARATION FOR ACADEMIC COMPETITIONS IN THE SUBJECT OF HISTORY OF KAZAKHSTAN

Kairgali N.K. – Master of Pedagogical Sciences (History), History Teacher, Expert Teacher, "Ozat" Specialized Information Technology Lyceum-School-Boarding School, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

Akhmetov T.A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of pedagogy, Psychology and Special Education, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Sartayev R.N. – Master of Pedagogical Sciences (History), History Teacher, Moderator Teacher, "Bilim-Innovation" Lyceum-Boarding School for Gifted Children, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The article provides a comprehensive analysis of the importance of Olympiad training within the modern education system, focusing on the subject of the History of Kazakhstan. Olympiad pedagogy is рассматривается as an effective tool for identifying gifted students and developing their research and analytical skills. The authors systematize both theoretical and practical aspects of the micro-cycle approach, which serves as the foundation of Olympiad preparation. It is shown that preparing for History of Kazakhstan Olympiads requires not only factual knowledge, but also skills in historical analysis, working with sources, and identifying cause-and-effect relationships. The article describes in detail the structure of micro-cycles, their stages, and their role in the educational process. Each micro-cycle is aimed at developing specific student skills and is based on systematic revision and in-depth analysis. The authors propose ways to form a culture of historical thinking through the integration of theory and practice. In addition, effective methods of individualized work with gifted students and a system of differentiated tasks are discussed. Special attention is given to the development of metacognitive skills and reflection in the process of Olympiad preparation. Students learn to evaluate their own learning activities, analyze mistakes, and plan further work, which contributes to the development of academic independence. The authors justify the effectiveness of the proposed model in improving the quality of knowledge, as well as in fostering creative and critical thinking. The research results provide History of Kazakhstan teachers with practical guidance for the scientific and methodological organization of Olympiad training, effective planning of the educational process, and unlocking the potential of gifted students.

Key words: *Olympiad pedagogy; History of Kazakhstan; Olympiad preparation; micro-cycle; gifted student; historical thinking; source analysis; analytical skills; individualized learning.*

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде оқушыларды пәндік олимпиадаларға дайындау – тек оқу жетістігін арттырудың құралы ғана емес, сонымен қатар дарынды балаларды анықтау, олардың зерттеушілік дағдыларын дамыту және академиялық әлеуетін шыңдау жолындағы маңызды педагогикалық процесс. Осы тұрғыда олимпиада педагогикасы – білімді тереңдетудің, жоғары деңгейлі ойлауды қалыптастырудың және күрделі деректермен жұмыс істей алатын оқушы моделін өсірудің ғылыми-әдістемелік негізі болып саналады. Әсіресе Қазақстан тарихы пәні бойынша олимпиадаға дайындық – оқушыдан тек фактілік білімді емес, тарихи талдау, дереккөздерді салыстыру, себеп–салдарлық байланыстарды анықтау, концептуалды ойлау және ұлттық тарихи сананы түсіну секілді жоғары дағдыларды талап етеді.

Олимпиадалық дайындық процесінің тиімділігі көбіне мұғалім құратын микро-циклдердің сапасына байланысты. Микро-цикл – қысқа мерзімге жоспарланған, нақты бір дағдыны дамытуға бағытталған, әдістемелік жағынан біртұтас шағын оқу кезеңі. Теориядан практикаға көшу арқылы даярлықтың әрбір кезеңінде оқушының аналитикалық ойлау қабілетіне, дәлелді қорытынды жасауына және тарихи материалды интерпретациялауына ерекше мән беріледі. Қазақстан тарихы бойынша олимпиадалық микро-циклдер көбіне тарихи кезеңдерді тереңдетіп меңгеру, картамен жұмыс, дерек талдау, хронология және терминологиялық дайындық сияқты бағыттарды қамтиды [1, 29 б.].

Қазақстан тарихы – ұлттық сананы қалыптастырудың, елдік болмысты түсінудің және жас ұрпақты патриоттық рухта тәрбиелеудің негізгі құралы. Тәуелсіздік кезеңінде тарихты оқыту білім беру жүйесінің маңызды құрамдас бөлігіне айналып, оқушылардың дүниетанымын кеңейтуге, тарихи ойлау қабілетін дамытуға бағытталды.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері:

Дарынды балаларды анықтау мен дамыту Қазақстан Республикасының білім беру саясатының басым бағыттарының бірі. Сол мақсатта жыл сайын жалпы білім беретін мектеп оқушылары арасында республикалық, халықаралық деңгейде пәндік олимпиадалар өткізіледі. Оның ішінде тарих пәні оқушылардың шығармашылық ізденісін, аналитикалық ойлауын, дерекпен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға ықпал ететін маңызды алаң болып табылады.

Олимпиадаға дайындықтың ерекшелігі – ол тек қана пәндік білімді тереңдетіп қана қоймайды, сонымен бірге оқушыны зерттеушілікке, дербес ой айтуға, тарихи құбылыстарға сыни тұрғыдан қарауға үйретеді. Бұл үдерісте мұғалімнің рөлі ерекше: ол оқушыны бағыттап, ғылыми әдістемемен қамтамасыз етеді, әрі тиімді дайындық жолдарын көрсетеді.

Алайда мектеп тәжірибесінде оқушыларды олимпиадаға жүйелі дайындауға арналған бірыңғай бағдарлама жеткіліксіз. Әр мұғалім өз тәжірибесіне сүйеніп дайындық жүргізеді, бұл әдістердің бірізділігін қамтамасыз ете бермейді. Осы олқылықты толтыру мақсатында «Қазақстан тарихы пәні бойынша оқушыларды олимпиадаға дайындау әдістемелік нұсқаулығы» дайындалды.

Бұл мақаланың өзектілігі – олимпиада тапсырмалары мектеп бағдарламасынан әлдеқайда кең ауқымды қамтиды. Оқушылар тек оқулықпен шектелмей, қосымша дереккөздер, ғылыми еңбектер,

тарихи құжаттармен танысуы қажет. Теориялық білімді тереңдету – оқушыға тарихи фактілерді жай жаттап қана қоймай, олардың арасындағы байланыстарды көруге мүмкіндік береді. Мәселен, бір дәуірдің саяси оқиғаларын әлеуметтік-экономикалық дамуымен салыстыру, тарихи тұлғаның қызметін дәуір ерекшеліктерімен байланыстыра білу олимпиадада жоғары нәтижеге жетелейді [1, 34 б.].

Материалдар мен әдістер:

Олимпиадаға дайындық кезінде оқушының дерекпен жұмыс дағдысы бірінші орынға шығады. Мысалы, тарихи құжатты оқи отырып, оның авторын, жазылу уақытын, мақсат-мүддесін анықтау қажет. Бұл сыни ойлау мен дерекке объективті қарауды қалыптастырады. Картамен жұмыс – аумақтық өзгерістерді, халықтардың көші-қон бағыттарын, соғыс жорықтарын талдауға мүмкіндік береді. Ал хронология – оқиғаның уақыттық реттілігін сақтап, тарихи процесті тұтастай көруге жол ашады. Бұл дағдыларды дамыту арқылы оқушылар тарихи материалды жай жаттамай, оны сараптап үйренеді.

Әлемнің озық елдерінде тарих пәнінен оқушыларды олимпиадаға дайындаудың өзіндік ерекшеліктері бар. АҚШ-тағы *History Bee* жарыстары оқушының жылдам ойлау және нақты жауап беру қабілетін дамытады. Ұлыбританияның A-Level емтихандары тарихи деректерді талдауға, интерпретация жасауға үйретеді. Ал Сингапур, Жапония тәжірибесінде оқушыларға шағын зерттеу жобасын орындау міндеттеледі. Осы тәжірибелерді Қазақстандық білім беру жүйесіне бейімдеу оқушылардың халықаралық стандарттарға сай дайындалуына мүмкіндік береді.

Олимпиадаға дайындық тек жеке оқу арқылы ғана емес, топтық талқылаулар, пікірталастар арқылы да нәтижелі болады. Жеке дайындық оқушының дербес жұмыс істеу қабілетін арттырса, топтық дайындық барысында бір-бірімен ой бөлісу, пікір алмасу, сыни тұрғыдан бағалау машықтары қалыптасады. Бұл тәсілдер оқушыға материалды тереңірек меңгеруге, ой-өрісін кеңейтуге және коммуникациялық қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Олимпиаданың басты айырмашылығы – тапсырмалардың күрделілігі мен көпқырлылығында. Оқушыдан бір уақытта дерек талдау, тарихи картадан қорытынды жасау, эссе жазу талап етіледі. Сондықтан мұғалімдерге арнайы әдістемелік бағдарлама қажет: онда қандай тапсырмаларды қандай әдіс арқылы орындауға болатыны, қай кезеңде қандай дағдыларды дамыту керектігі нақты көрсетілуі тиіс. Бұл оқушыны жүйелі дайындыққа тартып, олимпиада кезінде уақытты дұрыс пайдалануына мүмкіндік береді.

Осы зерттеу Қазақстан тарихы пәні мұғалімдеріне, олимпиада жаттықтырушыларына және дарынды балалармен жұмыс істейтін педагогтарға теориялық әрі практикалық бағдар беруді мақсат етеді. Теориялық тұжырымдар нақты тәжірибемен біріктіріліп, оқушыны жоғары нәтижеге жеткізе алатын әдістемелік модель ұсынылады [2, 146 б.].

Нәтижелер мен талқылау: «Олимпиада шыңы: Қазақстан тарихы бойынша теориядан практикаға дейін» авторлық бағдарламасының күтілетін нәтижелері оқушының пәндік білімін, дерекпен және картамен жұмыс дағдысын, сондай-ақ дәлелді ойлау мен уақытты басқару қабілетін қатар дамытуға бағытталады. Бағдарлама аяқталғанда оқушы Қазақстан тарихының негізгі кезеңдерін хронологиялық желіде шатастырмай айтып, даталарды кеңістікпен байланыстыра алуы, оқиғаларды территория, ішкі және сыртқы саясат, тарихи маңызы логикасымен қысқа әрі құрылымдалған жауапта жеткізуі, сондай-ақ жазба, археологиялық немесе ауызша дерекпен РЕЕ үлгісі бойынша жүйелі жұмыс істей алуы күтіледі: тезис ұсынады, кем дегенде екі нақты дәйек келтіреді және себеп–салдарды түсіндіріп, тарихи маңызын тұжырымдайды. Карта-практикумдарда оқушы 3–6 нүктені дәл қойып, әрқайсысының бір сөйлемдік маңызын айта алады; негізгі тұлғалар мен ұғымдарға қатысты нақты цитата не құжаттық айғақпен дәлел келтіреді. Осы пәндік нәтижелермен қатар жоғары деңгейлі ойлау дағдылары да қалыптасады: оқушы екі кезеңді, екі дереккөзді немесе екі тұлғаны салыстырып, ортақ және айырмашылық белгілерін дәйекпен көрсетеді; себеп–салдар тізбегін құрып, қорытынды жасайды; тіпті қарамақайшы деректер берілгенде ең қисынды интерпретацияны таңдап, оны неге солай таңдағанын дәлелдейді. Soft skills тұрғысынан оқушы 9–10 минут ішінде толыққанды қысқа жауап жаза алатын уақыт менеджментіне, жұпта немесе топта өз уәжін сыпайы әрі дәйекті қорғауға, қателер журналын жүргізіп, апта соңында рефлексия жасап, келесі кезеңге нақты мақсат қоюға үйренеді. Командалық деңгейде ай сайынғы Mock сынақтардың орташа ұпайы тұрақты өседі, карта дәлдігі жоғарылайды, құрылымдалған жауаптарда екі дәйекпен сөйлейтін оқушылар үлесі басым бола бастайды.

Осының бәрін әділ әрі көрінетін түрде тексеру үшін бағалау жүйесі күнделікті қалыптастырушы және айлық жинақтаушы өлшемдерден тұрады. Сабақ үстінде қысқа блиц-диагностика жасалады: бірнеше дата, бір карта нүктесі және бір термин арқылы жылдам импульс алынады; шағын РЕЕ тапсырмасында мұғалім дереу кері байланыс береді, ал карта-drill кезінде нүкте дәлдігі мен «неге маңызды?» деген бір сөйлемдік тұжырымға мән беріледі. Жазбаша тексеруде құрылымдалған жауап 6–8 сөйлеммен тезис–дата/орын–дерек–себеп–процесс–салдар/маңыз–қорытынды тізбегі бойынша бағаланып, ауызша қорғаныста оқушы шағын кейсті тез құрылымдап, мұғалімнің нақты сұрақтарына дәйекті жауап береді; салыстырмалы талдауда екі объект 2+×2 дәлелмен, дерекке сілтемемен салыстырылады. Айдың соңында толық форматтағы Mock өткізіледі: тест, дерек-талдау (РЕЕ), құрылымдалған жауап және карта-практикумнан тұратын бұл симуляция нақты уақыт режимінде алынып, келесі сабақта қате түрлері (дата, карта, дерек, логика, уақыт) бойынша талданып, қысқа қайта тапсыру жасалады; тоқсандық бақылауда осы Mock нәтижелері шәкірт портфолиосымен (ең жақсы РЕЕ,

карта жұмысы, бір салыстыру) бірге есепке алынады. Бағалау рубрикалары мәтіннің сапасын емес, аргументтің құрылымын өлшейді: PEE-де тезистің анықтығы, екі дәйектің нақтылығы және түсіндірменің себеп–салдарға сай келуі; құрылымдалған жауапта логикалық тізбек пен дерек/дата/орынның дәлдігі; картада нүкте дәлдігі мен «бір сөйлемдік маңыз» бағаланады. Soft skills тексеруінде хронометражбен жазу, teach-back форматында жұптық түсіндіру және қателер журналы бойынша апта соңындағы өзін-өзі бағалау қолданылады. Барлық ұпайлар апта сайын графикке түсіріліп, «жасыл–сары–қызыл» статустарымен белгіленеді; екі апта қатарынан әлсіз көрсеткіш тіркелсе, 10–15 минуттық жеке интервенция жоспарланады; ал команда деңгейінде карта дәлдігі, PEE-де екі дәйек үлесі және Mocktың орташа балы ай сайын талқыланып, келесі айдың фокусы анықталады. Әділдік үшін кейде соқыр тексеріс жүргізіліп, кері байланыс әрқашан рубрика тармақтарымен беріледі; ерекше білім қажеттілігі бар оқушыларға ақылға қонымды жағдай жасалады. Осылайша, теория күнделікті практикаға айналып, «бір сабақ – бір идея, бір дерек, бір карта, бір жауап» қағидасы тұрақты жұмыс ырғағына түседі; ай сайынғы Mock қорытындыны жинақтап, оқушыны дәлелді ойлау, уақытты басқару және коммуникация тұрғысынан олимпиадалық форматта тұрақты жоғары нәтижеге дайындайды.

Қазақстан тарихы пәні бойынша олимпиадалық дайындықты ұйымдастыру – күрделі әрі көпқырлы педагогикалық процесс. Ол тек мазмұндық білімді меңгертумен шектелмейді, қайта оқушының тарихи ойлауын дамыту, деректермен жұмыс істей алуын қалыптастыру, күрделі мәселелерді талдайтын академиялық мәдениетін нығайту міндетін қояды. Осы тұрғыдан алғанда олимпиада педагогикасының негізгі өзегі – теориялық материалды жүйелі негізде меңгерту және оны микро-циклдер арқылы практикалық деңгейге жеткізу. Микро-цикл оқушыға шағын уақыт аралығында нақты бір дағдыны меңгеруге мүмкіндік беретін құрылымдалған оқу бөлігі болып табылады. Әрбір микро-цикл өз ішінде мақсат, мазмұн, әдіс, бақылау және рефлексия компоненттерін қамтиды [2, 178 б.].

Қазақстан тарихындағы олимпиадалық дайындықтың теориялық компоненті, ең алдымен, тарихи білім мазмұнын тереңдетіп меңгерумен ерекшеленеді. Оқушылар дәстүрлі сабақтардағы базалық біліммен шектелмей, тарихи дереккөздердің табиғаты, олардың сенімділік дәрежесі, әр кезеңнің методологиялық ерекшелігі, тарихнамалық көзқарастардың айырмашылығы сияқты күрделі ұғымдарды түсінуі тиіс. Мәселен, ежелгі дәуір бойынша дайындықта археологиялық, антропологиялық және лингвистикалық деректердің өзара байланысы зерделенсе, ортағасырлар бойынша саяси құрылым, мемлекеттік дәстүр, көшпелі өркениеттің ерекшеліктері сияқты тақырыптар тереңдетіледі. Жаңа және қазіргі заман тарихына қатысты микро-циклдерде хронологияны құрастыру, әлеуметтік-экономикалық реформалар арасындағы себеп–салдарлық байланыстарды анықтау, тарихи тұлғалардың қызметін бағалау дағдыларына баса мән беріледі [3, 95 б.].

Практикалық компонент оқу процесін жандандыратын басты күш болып табылады. Оқушы нақты тарихи материалмен жұмыс істеу барысында талдау, интерпретация, салыстыру, қорытынды жасау дағдыларын қалыптастырады. Бұл кезеңде картамен тереңдетілген жұмыс, хронологиялық кесте құрастыру, тарихи деректерді категорияларға бөлу, салыстырмалы талдау жүргізу, эссе құрылымын меңгеру және дереккөздерді дұрыс пайдалану әдістері қолданылады. Мәселен, карта бойынша тапсырмаларда оқушылар белгілі бір аймақтың саяси жағдайын модельдейді, шекаралардың өзгеру динамикасын түсіндіреді немесе тарихи оқиғаның геосаяси маңызын анықтайды. Дерекпен жұмыс кезінде оқушылар мәтіннің авторын, мақсатын, дерек табиғатын, оқиғаға қатысты ұстанымын талдап, оның тарихи дәлдігін бағалайды. Бұл әдістер оқушының пәнді механикалық түрде емес, ғылыми тұрғыдан түсінуіне ықпал етеді [4, 54 б.].

Олимпиадалық микро-циклдердің тиімділігі олардың кезеңдік логикасына байланысты. Әдетте цикл төрт негізгі сатыдан тұрады: *дайындық*, *қалыптастыру*, *қолдану* және *бағалау*. Дайындық кезеңінде оқушы базалық білімді белсенді түрде еске түсіріп, алдағы бөлімге қажетті теориялық түсініктерді меңгереді. Қалыптастыру кезеңінде жаңа дағдыларды жүйелі түрде бекітуге бағытталған тапсырмалар беріледі. Қолдану кезеңінде оқушы алған білімін күрделі контекстте пайдаланады: олимпиадалық форматтағы тесттер, тарихи эссе, ситуациялық есептер, дәлелді пікір айтуға арналған тапсырмалар. Бағалау және рефлексия кезеңінде мұғалім жетістіктер мен қиындықтарды талдап, келесі циклдің мазмұнын жоспарлайды [5, 77 б.].

Дарынды оқушымен жеке жұмыс олимпиадалық дайындықтың маңызды бөлігін құрайды. Әр оқушының ойлау стилі, күшті тұстары, бейімділігі мен интеллектуалдық ерекшеліктері әртүрлі болғандықтан, мұғалім оқу процесін жекелендіру стратегияларын қолдануы тиіс. Мысалы, тарихқа қызығушылығы жоғары, аналитикалық қабілеті мықты оқушыларға тарихнамалық талдау, күрделі дереккөздермен жұмыс, ғылыми аргументация бойынша кеңейтілген тапсырмалар ұсынылады. Керісінше, хронология немесе терминологиялық база әлсіз оқушыларға қайталау циклі, визуальды материалдар, интеллект-карта және құрылымдық кестелер тиімді болады. Мұндай сараланған тәсіл оқушының тек білімін ғана емес, оның сенімділігін, пәнге деген қызығушылығын арттырады [5, 86 б.].

Олимпиадалық дайындық процесінде баланың метатанымдық қабілеттерін дамыту ерекше орын алады. Оқушы қандай тапсырманы қалай орындағанын, қандай қиындықтар кездескенін, қандай әдіс тиімді болғанын түсіне алуы олимпиадада жоғары нәтиже көрсету мүмкіндігін арттырады. Рефлексия карталары, өзін-өзі бағалау парақтары, «ойлау дадылары матрицасы» сияқты құралдар осы мақсатта қолданылады. Бұл тәсілдер оқушының өз оқу траекториясын саналы түрде басқаруына жағдай жасайды.

Сонымен қатар, олимпиадалық дайындық тек академиялық біліммен шектелмей, оқушының коммуникативтік дағдыларын, стресске қарсы тұрақтылығын, уақытты тиімді басқаруын және ерік-жігерін дамытуға бағытталған. Өйткені олимпиада – тек білімді сынау емес, сонымен қатар психологиялық жүктемесі жоғары жарыс. Сондықтан мұғалім мен оқушы арасындағы серіктестік ахуал, мотивацияны қолдау, нәтижеге емес, прогреске бағытталған кері байланыс өте маңызды [6, 135 б.].

Жоғарыда көрсетілген педагогикалық тәсілдер мен кезеңдер олимпиада педагогикасының теориялық және практикалық бірлігінің негізін құрайды. Бұл модель Қазақстан тарихы пәні бойынша жоғары нәтижеге қол жеткізуде, ұлттық тарихи сана қалыптастыруда және оқушының зерттеушілік мәдениетін дамытуда маңызды рөл атқарады [7, 104 б.].

1 кесте – Қазақстан тарихы пәні бойынша олимпиадалық дайындықтың шағын микроциклі

Кезең	Мақсаты	Негізгі әрекеттер	Тапсырма түрі	Нәтиже
1-күн. Дайындық кезеңі	Базалық білімді белсендіру, теориялық негіз қалыптастыру	Тарихи кезеңді шолу, негізгі ұғымдарды түсіндіру	Хронология құру, негізгі терминдер тізімі	Оқушы тарихи кезеңнің жалпы контурын түсінеді
2-күн. Дайындық + Қалыптастыру	Қажетті теориялық білімді тереңдету	Тарихи дереккөздермен жұмыс, дерек авторын талдау	Дереккөзді талдау парағы	Оқушы дерек табиғатын танып, тарихи сенімділігін бағалай алады
3-күн. Қалыптастыру кезеңі	Аналитикалық ойлауды дамыту	Салыстырмалы талдау, себеп–салдар анықтау	2 тарихи оқиғаны салыстыру; себеп–салдар тізбегі	Оқушы тарихи процестер арасындағы байланыстарды түсіндіреді
4-күн. Қолдану кезеңі	Білімді күрделі контекстте пайдалану	Олимпиадалық форматтағы тапсырмалар	Жоғары деңгейлі тапсырмалар, ашық сұрақ, қысқа эссе	Оқушы күрделі тапсырмаларды дерекпен негіздеп орындайды
5-күн. Қолдану + Талдау	Деректерді интерпретациялау, дәлел құрау	Карта, статистика, диаграмма бойынша жұмыс	Картамен жұмыс, тарихи жағдай моделін жасау	Оқушы геосаяси контекстті түсіндіре алады
6-күн. Бағалау кезеңі	Жетістікті анықтау, қателермен жұмыс	Өзін-өзі бағалау, мұғалім рефлексиясы	Қателер картасы, рефлексия парағы	Оқушы жеке әлсіз тұстарын анықтап, келесі циклге дайындалады
7-күн. Қорытынды цикл	Алынған дағдыларды жинақтау	Шағын олимпиадалық сынақ	Шағын-олимпиада	Жалпы прогресс пен дайындық деңгейі бағаланады

[7, 107 б.].

Қазақстан тарихы пәні бойынша олимпиадалық дайындық – оқушының танымдық, аналитикалық және зерттеушілік қабілеттерін кешенді түрде дамытатын көпқырлы педагогикалық үдеріс. Бұл дайындықтың тиімділігі теориялық білімді механикалық жаттатудан емес, тарихи материалды терең түсінуге, дереккөздермен ғылыми жұмыс жүргізуге, күрделі мәселелерді талдау мен дәлелді көзқарас қалыптастыруға бағытталған микро-циклдік тәсілден көрінеді. Микро-циклизация мұғалім мен оқушыға оқу процесін шағын, нақты мақсатталған кезеңдерге бөліп жоспарлауға мүмкіндік береді. Соның нәтижесінде әрбір кезеңде белгілі бір дағдыны жүйелі түрде дамытуға, оқу барысын бақылауға және нәтижені бағалауға болады [7, 112 б.].

Олимпиада педагогикасының негізгі идеясы – дарынды оқушыны жоғары академиялық деңгейге жеткізу ғана емес, оның интеллектуалдық дербестігін, тарихи ойлау мәдениетін, ғылыми дәлел құру қабілетін қалыптастыру. Мұндай мақсатқа жету үшін теория мен практиканың бірлігі шешуші рөл атқарады. Дереккөздерді талдау, картамен жұмыс, салыстырмалы әдіс, хронологиялық модельдеу, тарихи эссе жазу сияқты әдістер оқушының пәнді терең әрі саналы меңгеруіне мүмкіндік береді. Сондай-ақ жекелендірілген тәсіл, өзіндік рефлексия және метатанымдық дағдыларды дамыту оқушының өзін-өзі басқару, өз күшті және әлсіз тұстарын тану қабілетін арттырады [8, 67 б.].

Жалпы алғанда, олимпиадалық дайындықты жүйелі ұйымдастыру – мұғалімнің кәсіби құзыреттілігін, әдістемелік шеберлігін және баламен серіктестік қарым-қатынас орната алуын талап ететін күрделі, бірақ нәтижелі процесс. Ұсынылған теориялық принциптер мен практикалық микро-цикл моделі оқушыларды Қазақстан тарихы пәні бойынша жоғары нәтижеге жеткізуге, сондай-ақ ұлттық тарихи сананы терең түсінетін, дербес ойлай алатын, академиялық мәдениеті қалыптасқан тұлға тәрбиелеуге бағытталған тиімді әдістемелік құрал болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Бартлетт С. Білім берудегі зерттеулер**. **Кіріспе** [Мәтін]: оқулық / С. Бартлетт. – Астана: Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2020. – 464 бет.

2 **Шиллинг М.А. Технологиялық инновациялардағы стратегиялық менеджмент** [Мәтін]: оқулық / М. Шиллинг. – 5-ші бас. – Алматы: Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019. – 380 бет.

3 **Білім беру кеңістігіндегі цифрлық педагогика = Цифровая педагогика в образовательном пространстве:** [Мәтін] оқу құралы / Ж.К. Сагалиева және т. б. ҚР Білім және ғылым министрлігі. – Алматы: Бастау, 2020. – 388 бет. – На каз. и рус. яз.

4 **Күзембайұлы А., Әбіл Е. Тарих теориясы және методологиясы** [Мәтін]: оқу құралы/ А. Күзембайұлы, Е.Әбіл. – Қостанай, 2015. – 220 б.

5 **Ланглуа Ш.В. Тарихты зерттеуге кіріспе: тарихтың методологиясы бойынша** [Мәтін]: монография / Ш. В. Ланглуа, Ш. Сеньобос; ауд. Б. А. Габдуллина. – Астана: Фолиант, 2015. – 280 б.

6 **Қозғамбаева Г.Б. Тарихты оқыту әдістемесі** [Мәтін]: оқу құралы / Г.Б. Қозғамбаева. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 260 б.

7 **Кокебаева Г.К. Методика преподавания истории** [Текст]: учебно-метод. пособие / Г.К. Кокебаева, Г. Т. Жакупова. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 160 с.

8 **Битэм Э, Шарл Р. Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. XXI ғасырдағы оқыту дизайны.** [Мәтін] / Э. Битэм, Р. Шарп. – Астана: – Ұлттық аударма бюросы. Қоғамдық қоры, 2019.

REFERENCES:

1 **Bartlett S. Bilim berudegi zertteuler. Kirispe** [Research in education. Introduction]. Astana, Ulttyk audarma byurosy, Kogamdyk kory, 2020, 464 p. (In Kazakh)

2 **Shilling M.A. Tehnologiyalyk innovaciyalardagy strategiyalyk menedzhment** [Strategic management of technological innovation]. 5th ed. Almaty, Ulttyk audarma byurosy, Kogamdyk kory, 2019, 380 p. (In Kazakh)

3 **Sagalieva Zh. K. et al. Bilim beru kenistigindegi cifrlyk pedagogika = Cifrovaya pedagogika v obrazovatel'nom prostranstve** [Digital pedagogy in the educational space]. Almaty, Bastau, 2020, 388 p. (In Kazakh and Russian)

4 **Kuzembajuly A., Abil E. Tarih teoriyasy zhane metodologiyasy** [Theory and methodology of history]. Kostanay, 2015, 220 p. (In Kazakh)

5 **Langlois Ch. V., Seignobos Ch. Tarihty zertteuge kirispe: tarihtyn metodologiyasy bojynsha** [Introduction to historical research: methodology of history]. Astana, Foliant, 2015, 280 p. (In Kazakh)

6 **Kozgambaeva G.B. Tarihty okytu adistemesi** [Methods of teaching history]. Almaty, Kazak universiteti, 2016, 260 p. (In Kazakh)

7 **Kokebaeva G.K., Zhakupova G.T. Metodika prepodavaniya istorii** [Methods of teaching history]. Almaty, Kazak universiteti, 2015, 160 p. (In Russian)

8 **Beetham E., Sharp R. Pedagogikany cifrlyk dauirde kajta zerdelu. XXI gasyirdagy okytu dizajny** [Rethinking pedagogy for a digital age. Designing learning for the XXI century]. Almaty, Ulttyk audarma byurosy, Kogamdyk kory, 2019. (In Kazakh)

Авторлар туралы мәлімет:

Қайрғали Нұрымжан Қайратұлы – «Тарих» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі, тарих пәні мұғалімі, педагог-сарапшы, ҚОӘББ «Озат» мамандандырылған ақпараттық технологиялар мектеп-лицей-интернаты» КММ, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., тел.: 87479664798, e-mail: kajrgali.nurymzhan@mail.ru.*

Ахметов Тілеген Әлмұханұлы – педагогика ғылымдарының кандидаты, педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай, Байтұрсынов көш.,47, тел: 87014859798, e-mail: tlegenakhmetov1955@gmail.com.

Сартаев Рауан Нуржанович – «Тарих» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі, тарих пәні мұғалімі, педагог-модератор, ҚОӘББ «Дарынды балаларға арналған БІЛІМ-ИННОВАЦИЯ лицей-интернаты» КММ, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., тел.: 87475976671, e-mail: rauan.sartaev@mail.ru.

Қайрғали Нұрымжан Қайратұлы – магистр педагогических наук по образовательной программе «История», учитель истории, педагог-эксперт, КГУ «Специализированная школа-лицей-интернат информационных технологий «Озат» Управления образования акимата Костанайской области, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, тел.: 87479664798, e-mail: kajrgali.nurymzhan@mail.ru.*

Ахметов Тлеген Альмуханович – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры педагогики, психологии и специального образования, Костанайский региональный универ-

ситет имени Ахмета Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 47, тел: 87014859798, e-mail: tlegenakhmetov1955@gmail.com.

Сартаев Рауан Нуржанович – магистр педагогических наук по образовательной программе «История», учитель истории, педагог-модератор, КГУ «Лицей-интернат «БІЛІМ-ИННОВАЦИЯ» для одарённых детей» Управления образования акимата Костанайской области, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, тел.: 87475976671, e-mail: rauan.sartaev@mail.ru.

Kairgali Nurymzhan Kairatuly – Master of Pedagogical Sciences (History), History Teacher, Expert Teacher, MSI "Ozat" Specialized Information Technology Lyceum-School-Boarding School of the Education Department of the Kostanay Region, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, tel.: 87479664798, e-mail: kajrgali.nurymzhan@mail.ru.*

Akhmetov Tlegen Almukhanovich – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of pedagogy, psychology and special education, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: 87014859798, e-mail: tlegenakhmetov1955@gmail.com.

Sartayev Rauan Nurzhanovich – Master of Pedagogical Sciences (History), History Teacher, Moderator Teacher, MSI "Bilim-Innovation" Lyceum-Boarding School for Gifted Children of the Education Department of the Kostanay Region, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, tel.: 87475976671, e-mail: rauan.sartaev@mail.ru.

МРНТИ 14.29.33
УДК 376.1-056.36-053.5:004.9
https://doi.org/10.52269/SKVC2622193

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО АССИСТЕНТА В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Лиходедова Л.Н. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.*

Акешова Н.М. – магистр иностранной филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

В настоящей статье рассматриваются возможности применения цифровых помощников (в частности, интеллектуального голосового агента «Алиса») в качестве средства развития коммуникативных навыков у учащихся младших классов с расстройствами аутистического спектра. Актуальность данного исследования обусловлена недостатком предсказуемых и стабильных решений, способствующих эффективной социализации и преодолению барьеров в межличностном общении у данной категории детей. В публикации излагается специфика восприятия цифровых помощников учащимися младших классов с РАС, обусловленная потребностью в шаблонном и эмоционально бедном общении; рассматривается использование различных алгоритмов речевых моделей для отработки языковых конструкций, а также технологии диалоговых навыков через игровой формат. Экспериментальную выборку составили учащиеся младших классов с РАС в возрасте 9-10 лет. Диагностика уровней сформированности коммуникативных умений «до» и «после» экспериментальной работы опиралась на стандартизированный инструментарий «Матрица коммуникации» (автор Чарити Роуленд). Для оценки достоверности полученных результатов и сопоставления показателей обучающего воздействия применялся непараметрический Т-критерий Вилкоксона. Зафиксированные положительные изменения в показателях коммуникативного развития оказались статистически достоверными (при уровне значимости $p<0,01$), что подтверждает эффективность предложенной системы работы на основе интерактивного взаимодействия с голосовым агентом. Таким образом, полученные эмпирические данные подтверждают, что интеграция виртуальных ассистентов в коррекционно-развивающий процесс стимулирует коммуникативную активность учащихся с РАС; способствует устойчивому закреплению адаптивных поведенческих моделей, которые впоследствии успешно переносятся (генерализуются) в условия межличностного взаимодействия со сверстниками и взрослыми.

Ключевые слова: *Цифровой ассистент, расстройства аутистического спектра, коммуникативные навыки, инклюзивное образование, младшие школьники.*

АУТИСТІК СПЕКТРІ БҰЗЫЛҒАН БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КОММУНИКАТИВТІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУДА ЦИФРЛЫҚ АССИСТЕНТТІ ПАЙДАЛАНУ

Лиходедова Л.Н. – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Акешова Н.М. – шетел филологиясы магистрі, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл жұмыста аутистік спектрі бұзылған (АСБ) бастауыш сынып оқушыларының коммуникативтік дағдыларын дамыту құралы ретінде цифрлық көмекшілерді (атап айтқанда, «Алиса» зияткерлік дауыстық агентін) қолдану мүмкіндіктері талданады. Зерттеудің өзектілігі аталған санаттағы балалардың тұлғааралық қарым-қатынасындағы кедергілерді еңсеруге және тиімді әлеуметтенуіне ықпал ететін болжамды әрі тұрақты технологиялық шешімдердің тапшылығынан туындап отыр. Зерттеу назарында АСБ бар бастауыш сынып оқушыларының виртуалды ассистенттермен өзара әрекеттесу ерекшеліктері қарастырылады. Мұндай балалардың күрделі эмоционалдық стимулдармен қоса алгоритмделген және болжамды қарым-қатынасқа басымдық беретіндігі негізделеді. Жұмыста базалық сөйлеу құрылымдарын автоматтандыру үшін қалыптасқан диалогтық сценарийлерді қолдану мүмкіндіктері талданып, ойын әрекеті арқылы әңгімелесу мен оны қолдау дағдыларын дамыту жолдары сипатталады. Эмпирикалық зерттеуге 9-10 жас аралығындағы АСБ бар бастауыш сынып оқушылары қатысты. Коммуникативтік дағдылардың қалыптасу деңгейін диагностикалау Чарити Роуленд әзірлеген «Коммуникация матрицасы» (Communication Matrix) стандартталған әдістемесі негізінде жүргізілді. Мәліметтерді статистикалық өңдеу Вилкоксонның T-критерийін қолдану арқылы жүзеге асырылды. Коммуникативтік дағдылардың дамуындағы анықталған оң өзгерістер статистикалық тұрғыдан жоғары мәнділікке ие ($p < 0,01$), бұл цифрлық ассистентпен жұмыс істеу әдістемесінің тиімділігін толық дәлелдейді. Тұтастай алғанда, зерттеу нәтижелері цифрлық көмекшілерді пайдалану қарым-қатынасқа деген уәждемені арттыруға ықпал ететінін және АСБ бар оқушыларда мінез-құлық үлгілерін (паттерндерін) бекітуге мүмкіндік беретінін көрсетеді. Бұл дағдылар кейіннен құрдастарымен және ересектермен шынайы қарым-қатынас жасау барысында сәтті жалпыланады (генерализацияланады).

Түйінді сөздер: *Цифрлық ассистент, аутистік спектрі бұзылған (АСБ), коммуникативтік дағдылар, инклюзивті білім беру, бастауыш сынып оқушылары.*

USING DIGITAL ASSISTANTS IN DEVELOPING COMMUNICATION SKILLS IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)

Likhodedova L.N. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

Akeshova N.M. – Master of Foreign Philology, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan.

This article analyzes the possibilities of using digital assistants (specifically, the intelligent voice agent "Alisa") as a tool for developing communication skills in primary school students with autism spectrum disorder (ASD). The relevance of this study is driven by the shortage of predictable and stable solutions that facilitate effective socialization and the overcoming of barriers in interpersonal communication among this category of children. The paper outlines the specific nature of how primary school students with ASD perceive digital assistants, which is shaped by their need for structured and emotionally neutral communication. It examines the application of various speech model algorithms for practicing linguistic structures, as well as technologies for developing conversational skills through a game-based format. The experimental sample included primary school students with ASD aged 9-10 years. Diagnostics of the development levels of communication skills before and after the experimental work were based on the standardized assessment tool "Communication Matrix" (developed by Charity Rowland). To assess the reliability of the obtained results and compare the indicators of the learning intervention, the non-parametric Wilcoxon rank sum test was applied. The recorded positive changes in communicative development indicators proved to be statistically significant (at the significance level of $p < 0.01$), which confirms the effectiveness of the proposed intervention system based on interactive engagement with the voice agent. Thus, the obtained empirical data confirm that the integration of virtual assistants into the corrective and developmental process stimulates the communicative activity of students with ASD. This approach facilitates the stable reinforcement of adaptive behavioral patterns, which are subsequently successfully transferred (generalized) into environments of real-life interpersonal interaction with peers and adults.

Keywords: *digital assistant, autism spectrum disorder, communication skills, inclusive education, primary school students.*

Введение. В современных условиях инклюзивного образования определение способов компенсации нарушений коммуникации у младших школьников с расстройствами аутистического спектра входит в число важных междисциплинарных ориентиров. Ограниченность существующего инструментария коррекции в формировании самостоятельной речи и социальных инициатив ориентирует исследовательское сообщество на интеграцию передовых технологических решений.

Цифровые ассистенты (Virtual Voice Assistants, VVA), обладая характеристиками постоянства, отсутствием социальной напряженности, а, также, способностью к бесконечному повторению алгоритмов, способствуют организации для ребенка с РАС «безопасной среды» для отработки навыков общения, которая служит основанием к реальному социальному взаимодействию.

Научные исследования последних лет активно подтверждают ценность искусственного интеллекта в изучении коммуникации лиц с РАС. Например, в исследовании Alzyoudi M. и Alghazali F**.** рассматривающем использование мобильных цифровых платформ, доказано значительное улучшение процесса инициации запросов и активность в вербальных диалогах при снижении внешней стимуляции подсказок [1].

Bravou V. и Drigas A., исследуя мета-анализ интерактивных технологий, подчеркивали, что «использование виртуальных помощников и дополненной реальности способствует не только развитию лингвистической экспрессии, но и повышению мотивации к обучению за счет игровой формы взаимодействия». Полученные результаты указывают: цифровые интерфейсы помогают, в случаях с расстройствами аутистического спектра, эффективнее «моделировать социальные сценарии», которые ранее вызывали у них тревожность [2].

Опытом создания инновационных ИИ-помощников поделились исследователи Сандыгулова А., Ниеткалиев А. и Джамвал П. В своей работе авторы описали практику применения робототехнического комплекса CutieRobot, управляемого через специальное приложение на базе генеративных нейросетей. Внедрение данной технологии показало, что симуляция общения с виртуальным ровесником значительно повышает вовлеченность ребенка в диалог, стабилизирует его концентрацию и демонстрирует выраженную позитивную динамику в развитии связной речи [3].

Самостоятельность учащегося в процессе коммуникации напрямую зависит от точно настроенных технических средств, подстроенных под его восприятие. На эту взаимосвязь указывают зарубежные и отечественные специалисты, в частности E.R. Lorah и экспертное сообщество фонда «Обнаженные сердца». По их мнению, индивидуальное сочетание аудио и видео в современных гаджетах снимает барьеры в повседневном общении, позволяя адаптировать среду под конкретного ребенка [4].

В рамках исследований последних лет пристальное внимание исследователей направлено на интеграцию в учебный процесс общедоступных голосовых помощников, среди которых лидирующую роль занимает «Алиса». Как отмечают Лебедева Н.В. и Смирнова А. С., использование данного ассистента позволяет создать «предсказуемую коммуникативную среду», где ребенок с РАС может многократно отрабатывать речевые формулы приветствия, запроса информации или прощания без ожидания столкнуться с негативной эмоциональной реакцией собеседника. Исследователи подчеркивают, что четкая дикция и алгоритмизированные ответы ассистента снижают когнитивную нагрузку на ребенка, позволяя ему сосредоточиться на самой структуре высказывания [5].

Экспериментальные данные Ивановой Е.П. и др., полученные в ходе апробации игровых «навыков» (скиллов) «Алисы», подтвердили гипотезу, в которой говорилось: «…цифровой помощник выступает в роли эффективного медиатора». Результаты их работы показали, что «…регулярное взаимодействие с ассистентом в рамках сценариев «Угадай животное» или «Загадки» способствует расширению словарного запаса и развитию навыка очередности в диалоге». Кроме того, интеграция «Алисы» в систему Универсального дизайна обучения (UDL) позволяет индивидуально регулировать темп усвоения материала, что очень значимо для младших школьников с РАС, подверженных к сенсорной перегрузке [6].

Многоплановый анализ приоритетных аспектов использования цифровых ассистентов в специальной педагогике определил ключевые подходы, сформировавшиеся с 2021 г. по 2026 г. На современном этапе развития науки, цифровые ассистенты рассматриваются не как вспомогательные технические средства, а как *интерактивные медиаторы,* способные трансформировать структуру воздействие ребенка с расстройствами аутистического спектра (РАС) на окружение и наоборот. В целом, интересны следующие подходы:

- *«Социально-технологический подход» и «безопасная среда»*. Фундаментальной основой использования цифровых агентов стала концепция «технологического посредничества». В исследованиях Harkins-Brown A. R., Carling L. Z. и Peloff D. C. подчеркивается, что искусственный интеллект создает уровень персонализации, недоступный традиционным методикам. Авторы указывают, «при РАС цифровая среда является «безопасной гаванью»: она лишена непредсказуемой мимики, интонационного давления и социальных ожиданий, что снижает у ребенка тревожность и позволяет формировать первичные коммуникативные реакции» [7].

- *«Роботизированная поддержка и развитие социальных навыков».* Динамичным направлением признается применение социальных роботов в качестве «цифровых сверстников». В работах Sandygulova A. и Nietkaliyev A. обосновывается эффективность использования ИИ-устройств, как инструментов для удержания внимания. Исследователи доказали, что роботизированные ассистенты, обладающие предсказуемым поведением, стимулируют у аутистов такие навыки, как «совместное внимание», соблюдение очередности и имитация. Полученные результаты показывают, что вовлеченность детей, в условиях сопровождения с ИИ-помощником, выше, чем в стандартных ситуациях «педагог-ученик» [3].

- *«Мультимодальный и компенсаторный подходы».* Современные авторы делают акцент на мультимодальности цифровых ассистентов. Цифровой ассистент рассматривается как инструмент Универсального дизайна обучения (UDL), позволяющий одновременно задействовать визуальные, аудиальные и тактильные каналы восприятия. В научных исследованиях российских авторов акцентируется внимание на компенсаторной функции голосовых помощников (например, «Алисы»): они выступают в роли тренажера для отработки функциональной речи. Исследования подтверждают, что четкий алгоритм диалога с «Алисой» позволяет детям с РАС переносить усвоенные речевые конструкции в реальную жизнь, формируя базу для социально-бытовой ориентации.

- *Этический и гуманистический аспекты интеграции.* Цифровой ассистент признается «усилителем» педагогических возможностей, который подготавливает когнитивную и эмоциональную базу ребенка для дальнейшей интеграции в социум.

Таким образом, современные подходы в специальной педагогике характеризуются переходом от простого использования технологий к созданию комплексных цифровых экосистем поддержки, где ИИ-ассистент является гибким связующим звеном между ребенком и образовательной средой.

Цель исследования – экспериментальная апробация гипотезы в том, что голосовой помощник «Алиса» может служить эффективным тренажером для формирования фразовой речи у младших школьников с расстройствами аутистического спектра (РАС) в условиях инклюзивного образования.

Задачи исследования:

1. Осуществить анализ литературных данных, раскрывающих актуальные вопросы использования цифровых ассистентов в специальной педагогике.

2. Определить уровень сформированности коммуникативных навыков у младших школьников с РАС.

3. Разработать и апробировать комплекс игровых заданий и упражнений с использованием возможностей «Алисы», направленных на стимуляцию речевой активности у обучающихся с РАС на уроках «чтения».

4. Определить динамику развития коммуникации испытуемых после внедрения цифрового ассистента в коррекционно-развивающий процесс.

Гипотеза исследования: Если применять цифровой ассистент «Алиса» в качестве интерактивного медиатора, который снижает уровень социальной тревожности за счет предсказуемости ответов и обеспечивает многократное повторение речевых конструкций в безопасной для ребенка среде, то процесс развития коммуникативных навыков у младших школьников с РАС будет более эффективным.

Для решения поставленных задач и апробирования гипотезы были использованы методы исследования: анализ научной литературы по проблеме цифровизации инклюзивного образования и применения методов прикладного анализа поведения (ABA); наблюдение за поведением детей в процессе взаимодействия с ИИ-ассистентом; педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы); методика «Матрица коммуникации», автор Чарити Роуленд; методы математической статистики: корреляционный анализ с использованием Т-критерия Вилкоксона.

Материалы и методы. Апробация разработанных диагностических решений была организована на базе Кабинета поддержки инклюзии в городе Костанай. Выборку исследования составили шесть учащихся в возрасте от 9 до 10 лет с подтвержденным диагнозом «расстройство аутистического спектра».

Начальный этап эксперимента предполагал выявление стартового уровня сформированности коммуникативных умений у младших школьников. Применяемый диагностический комплекс позволял оценить не просто объем активного и пассивного словаря детей, но и практическую направленность, а также функциональность их речевой деятельности.

В качестве базового стандартизированного инструментария использовалась методика «Матрица коммуникации», разработанная Ч. Роуленд. Данный диагностический аппарат ориентирован на определение актуального уровня развития коммуникативного потенциала у детей с тяжелыми и множественными нарушениями, включая аутистический спектр. Принципиальное отличие этой технологии от классических логопедических и лингвистических тестов заключается в смещении фокуса внимания с исключительно вербальных средств на оценку разнообразия невербальных и досимволических поведенческих актов. Диагностическое пространство в рамках методики систематизировано по двум взаимосвязанным осям:

1. Семь последовательных уровней развития коммуникации:

- Первый и второй уровни описывают досимволический этап поведения, отражающий динамику от непроизвольной репрезентации внутренних состояний организма до осознанного применения элементарных телодвижений и жестикуляции.
- Третий и четвертый уровни фиксируют переходный период к знаковому общению, характеризующийся интеграцией в репертуар ребенка общепринятых и индивидуальных жестов (включая указательный жест, согласующие и отрицающие движения головой).
- Пятый, шестой и седьмой уровни представляют стадию символической коммуникации. На данном этапе происходит освоение предметных и графических эквивалентов (изображений, пиктограмм), абстрактных символов (отдельных слов), а затем – объединение лексем в двухсловные конструкции и овладение целостной языковой системой.

2. Четыре функциональных вектора (цели) общения:

- Выражение протеста или несогласия (категория «отказ»).
- Озвучивание потребностей и желаний (категория «просьба»).
- Установление межличностного контакта (категория «социальное взаимодействие»).
- Передача сведений и реакция на внешние стимулы (категория «обмен информацией»).

Оценка коммуникативного поведения в рамках заполнения матрицы осуществлялась по трехступенчатой градации. Категория «Не наблюдается» (Н) присваивалась в тех случаях, когда целевая реакция отсутствовала в репертуаре ребенка. Показатель «Возникающее» (В) указывал на нестабильное проявление действия, требующее внешней стимуляции или ограниченное конкретными условиями. Статус «Освоенное» (О) свидетельствовал о полной автономии навыка, его спонтанном воспроизведении в различных контекстах и в процессе взаимодействия с разным кругом лиц.

С целью проведения корректного количественного анализа качественные маркеры (Н, В, О) были переведены в числовые эквиваленты по следующему принципу:

- Ноль баллов соответствовал полному отсутствию регистрируемого навыка (NotObserved).
- Один балл начислялся за действия, находящиеся в стадии формирования (Emerging), когда ребенок демонстрировал умение лишь частично, при наличии подсказок или исключительно с конкретным коммуникативным партнером (например, только с матерью).
- Два балла присваивались за полностью сформированный навык (Mastered), который ребенок применял спонтанно, без стимулирования извне и с разными собеседниками.

Для оценки результативности проводимого эксперимента рассчитывалась разность суммарных показателей, зафиксированных на контрольном и констатирующем этапах (до и после внедрения цифрового помощника): $G = \sum В_{после} - \sum В_{до}$. Прирост, ограничивающийся лишь переходом из нулевого значения в единичное, расценивался как низкий уровень эффективности. Высоким показателем считался качественный переход действия со стадии формирования (1 балл) в категорию освоенных (2 балла) на шестом и седьмом уровнях шкалы.

На этапе констатирующего эксперимента исследование по методике «Матрица коммуникации» проводилось в группе из шести третьеклассников с расстройствами аутистического спектра. Описание диагностической процедуры было составлено с максимальной степенью детализации. Такой подход позволил наиболее точно зафиксировать индивидуальные особенности коммуникативного профиля каждого учащегося до начала применения голосового ассистента.

Процедура изучения коммуникативного потенциала испытуемых на основе диагностического инструментария Ч. Роуленд была организована в несколько последовательных шагов:

1. Подготовительный этап. Экспериментальные действия разворачивались в естественных и комфортных для детей условиях – на базе кабинета поддержки инклюзии. Принимая во внимание возрастной диапазон (учащиеся третьего класса) и специфику развития (наличие расстройства аутистического спектра), ключевое внимание уделялось оценке коммуникации на шестом (абстрактные символы) и седьмом (языковая система) уровнях. Данный выбор обусловлен тем, что к моменту обучения в начальной школе дети в основном преодолевают стадию элементарного жестового реагирования.

2. Методика фиксации параметров по четырем функциональным направлениям. На каждого из шести испытуемых заводился персональный протокол учета реакций. Экспериментатор моделировал целевые ситуации по четырем ключевым коммуникативным векторам:

А. Вектор «Отказ» (Protest). Моделировалась ситуация предложения нежелательной деятельности либо изъятия привычного объекта. Фиксировался доступный ребенку способ выражения несогласия:

- В рамках шестого уровня регистрировалось употребление отдельных слов отрицания, таких как «нет», «уйди» или «хватит».
- На седьмом уровне оценивалось владение развернутыми речевыми конструкциями, например: «я не хочу это делать» или обращение к цифровому помощнику «Алиса, выключись».
- Б. Вектор «Получение» (Obtain). Создавались условия, стимулирующие ребенка выразить желание поиграть с игрушкой, воспользоваться планшетом или активировать голосового ассистента:
- Для шестого уровня показателем служило использование единичных номинативных единиц (например, «игра», «музыка»).
- Для седьмого уровня требовалось построение связной просьбы, такой как «включи сказку» или «дай мне планшет».

В. Вектор «Социальное взаимодействие» (Social). Оценивались реакции в момент появления взрослого в помещении или при попытке вовлечь ребенка в совместную игровую деятельность:

- На шестом уровне фиксировалось применение клишированных форм приветствия (слово «привет»).
- На седьмом уровне отслеживалось использование более сложных коммуникативных формул («как дела?», «посмотри, что я сделал», а также интерактивные реплики в адрес голосового помощника).

Г. Вектор «Запрос информации» (Information). Ребенку демонстрировали новый для него объект или провоцировали на расспрашивание:

- Показатель шестого уровня – простое называние или маркирование демонстрируемого предмета.

- Показатель седьмого уровня – формулирование полноценного вопросительного высказывания («что это?», «кто это говорит?», «где Алиса?»).

3. Систематизация групповых данных. Результаты обследования всех шести участников эксперимента заносились в общую матрицу с использованием балльной шкалы оценки (от 0 до 2 баллов).

4. Качественный анализ параметров коммуникации. В индивидуальном описании речевого профиля каждого учащегося детально раскрывались следующие аспекты:

- Способ репрезентации: оценивалось, опирается ли ребенок исключительно на вербальные средства или задействует альтернативные каналы коммуникации (карточки PECS, графические символы).
- Степень ситуативной обусловленности: дифференцировались спонтанные речевые проявления и эхолалические ответы, возникающие только под воздействием прямых вопросов специалиста.
- Предпосылки к взаимодействию с цифровой средой: анализировалась четкость произнесения команд активации (что соотносится с требованиями шестого уровня коммуникации) как базового условия для дальнейшего использования голосового ассистента в учебном процессе.

Результаты и обсуждение. На основе проведенного диагностического среза были зафиксированы следующие результаты:

Таблица 1 – Данные констатирующего эксперимента (актуальный уровень коммуникации у младших школьников с РАС, (n=6))

ФИО (кодировка)	Уровень VI: Абстрактные символы (max 20 баллов)	Уровень VII: Язык/ Фразовая речь (max 20 баллов)	Ведущий тип реакции	Особенности коммуникации
Ученик А.	16	4	Эхолалия	Повторяет фразы за учителем, редко инициирует сам.
Ученик Б.	8	0	Просьба	Использует отдельные слова только для получения еды/игрушек.
Ученик В.	14	2	Маркировка	Хорошо называет картинки, но не вступает в диалог.
Ученик Г.	10	2	Протест	Склонен к вокальному отказу («Нет», «Уйди»), фраза не развита.
Ученик Д.	18	6	Социальный	Высокий потенциал, использует фразы из 2 слов с подсказкой.
Ученик Е.	6	0	Избегание	Минимальный уровень использования слов, преобладают жесты.
Среднее (M)	12,0	2,3	—	—
% освоения	60%	11,5%	—	—

На основе качественного и количественного анализа первичных диагностических данных выборка испытуемых была разделена на три типологические подгруппы:

1. Группа функционального потенциала (в нее вошли учащиеся А. и Д.). Данная категория характеризуется относительно высокими показателями сформированности навыков на шестом уровне. Дети демонстрируют готовность к интерактивному взаимодействию с голосовым ассистентом, поскольку способны четко и разборчиво воспроизводить речевые команды активации. Тем не менее они нуждаются в целенаправленном стимулировании развернутой фразовой речи для последующего перехода на седьмой уровень коммуникации.

2. Группа стимульной зависимости (включающая учащихся В. и Г.). Для этой подгруппы характерны средние значения по исследуемым параметрам. Их речевая активность носит преимущественно реактивный характер, то есть проявляется исключительно в ответ на прямой вопрос педагога или внешнее побуждение. В работе с данной категорией детей цифровой помощник рассматривается как средство стимуляции коммуникативной инициативы и самостоятельности.

3. Группа начальной символизации (состоящая из учащихся Б. и Е.). Данные испытуемые показали наиболее низкие результаты. В их речевом репертуаре преобладают невербальные средства – элементарные жесты и отдельные вокализации. Использование цифрового ассистента в данном случае ориентировано на формирование и закрепление базовой когнитивной связи между произнесенным словом и получением конкретного результата.

Анализ распределения коммуникативных реакций по их функциональной направленности (в среднем по всей исследовательской группе) позволил выявить следующие особенности:

- Выражение протеста и отказа составляет 45% от общего объема реакций, что делает эту форму коммуникации наиболее доступной и успешной для испытуемых.

- Просьбы и требования занимают 35% и реализуются преимущественно через простейшие однословные обращения, направленные на удовлетворение базовых потребностей.
- Социальное взаимодействие составляет 10%, при этом даже стандартные этикетные ритуалы приветствия и прощания у детей сформированы слабо.
- Обмен информацией также составляет лишь 10% от общей структуры коммуникации, подтверждая специфичный для детей с расстройствами аутистического спектра дефицит потребности в расспрашивании, выражении познавательного интереса и обмене впечатлениями.

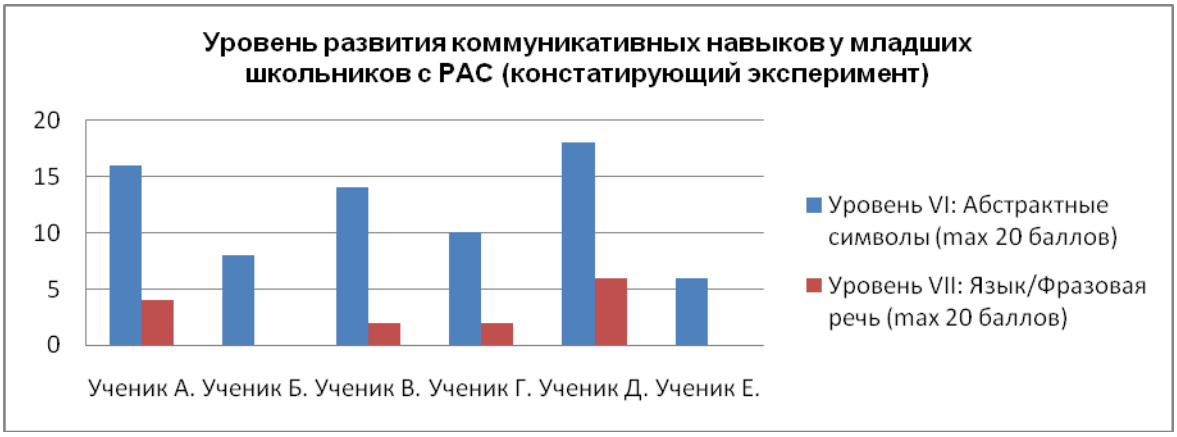


Рис. 1 – Уровень развития коммуникативных навыков у младших школьников с РАС (констатирующий эксперимент)

Заключение по результатам констатирующего этапа исследования: Полученные эмпирические данные подтвердили предположение о существовании выраженного разрыва между номинативным словарем испытуемых (соответствующим шестому уровню) и их способностью к функциональному, инициативному использованию языковых средств в реальном общении (седьмой уровень). Обнаруженный дефицит указывает на необходимость поиска новых методических решений, что содержательно обосновывает целесообразность интеграции голосового помощника «Алиса» в коррекционный процесс. В данном контексте цифровой ассистент выступает в качестве интерактивного тренажера, позволяющего преодолевать коммуникативные барьеры посредством четко структурированных игровых алгоритмов.

Опираясь на результаты констатирующей диагностики и выявленные индивидуально-типологические особенности обучающихся, была спроектирована специализированная программа формирующего эксперимента. Данный комплекс методических мероприятий направлен на систематическое использование потенциала интерактивных технологий голосового управления для стимуляции и развития речевой активности у младших школьников с расстройствами аутистического спектра.

Практический этап формирующего воздействия продолжался на протяжении трех месяцев и включал в себя цикл из двадцати индивидуальных занятий с каждым участником экспериментальной группы. Тайминг одной сессии ограничивался 20–25 минутами, что обусловлено спецификой психофизического статуса и утомляемостью третьеклассников с расстройствами аутистического спектра. В рамках организованной деятельности интеллектуальный помощник выполнял функции интерактивного собеседника при разборе литературных произведений. Методическая работа выстраивалась по принципу постепенного усложнения: от воспроизведения элементарных эхо-реакций к самостоятельному инициированию двустороннего речевого контакта, что соотносится с седьмым уровнем классификации Ч. Роуленд.

В ходе проведения занятий приоритетное значение придавалось минимизации феномена стимульной зависимости. На начальном этапе (первые пять встреч) коммуникация с цифровым ассистентом строилась преимущественно по реактивному типу, когда дети оперировали заученными речевыми инструкциями шестого уровня. Со второго месяца в канву уроков чтения начали систематически внедряться приемы постепенного угасания подсказок (скрипт-фейдинг). Педагог искусственно моделировал паузы в общении, стимулируя учащихся самостоятельно конструировать и озвучивать запросы к интерактивному помощнику для возобновления чтения или переключения на игровой блок.

Дополнительно было зафиксировано положительное влияние использования голосового помощника на формирование навыка очередности в диалоге. Необходимость ориентироваться на стабильный временной интервал обработки запроса устройством и ожидать завершения сигнала активации способствовала упорядочиванию речевой активности и снижению импульсивности ответов у 80% детей. К завершению экспериментального периода в речевой продукции испытуемых стали доминировать развернутые конструкции из трех-четырех слов, что свидетельствует о переходе на седьмой (языковой) уровень коммуникативной матрицы.

Итоги апробации разработанной программы подтвердили, что моделируемая цифровая среда в рамках уроков чтения послужила действенной платформой для переноса и закрепления полученных коммуникативных умений. Сформированные паттерны речевого поведения впоследствии успешно переносились испытуемыми в ситуации реального взаимодействия с педагогом.

По прошествии трехмесячного цикла систематических занятий с применением голосового ассистента были зафиксированы итоговые показатели, демонстрирующие качественную и количественную перестройку речевой деятельности учащихся – от воспроизведения изолированных лексем к осознанному использованию фразовой речи в практических целях.

Таблица 2 – Сводные данные результатов развития коммуникативных навыков у младших школьников с РАС после формирующего эксперимента (n=6)

ФИО (кодировка)	Уровень VI: Абстрактные символы (max 20 баллов)	Уровень VII: Язык/Фразовая речь (max 20 баллов)	Динамика (прирост баллов на VII уровне)	Итоговый коммуникативный статус
Ученик А.	20	14	+10	Спонтанная фразовая речь, инициация диалога с ИИ.
Ученик Б.	14	6	+6	Появление устойчивых просьб из 2-3 слов («Алиса, включи сказку»).
Ученик В.	18	12	+10	Успешное ведение диалога по алгоритму (ответы на вопросы).
Ученик Г.	16	10	+8	Снижение эхолалии, использование фраз для выражения протеста.
Ученик Д.	20	18	+12	Свободное владение сложными фразами, запрос информации.
Ученик Е.	10	4	+4	Переход от жестов к вокальным символам (отдельным словам).
Среднее (M)	16,3	10,7	+8,3	—
% освоения	81,5%	53,5%	+42%	—

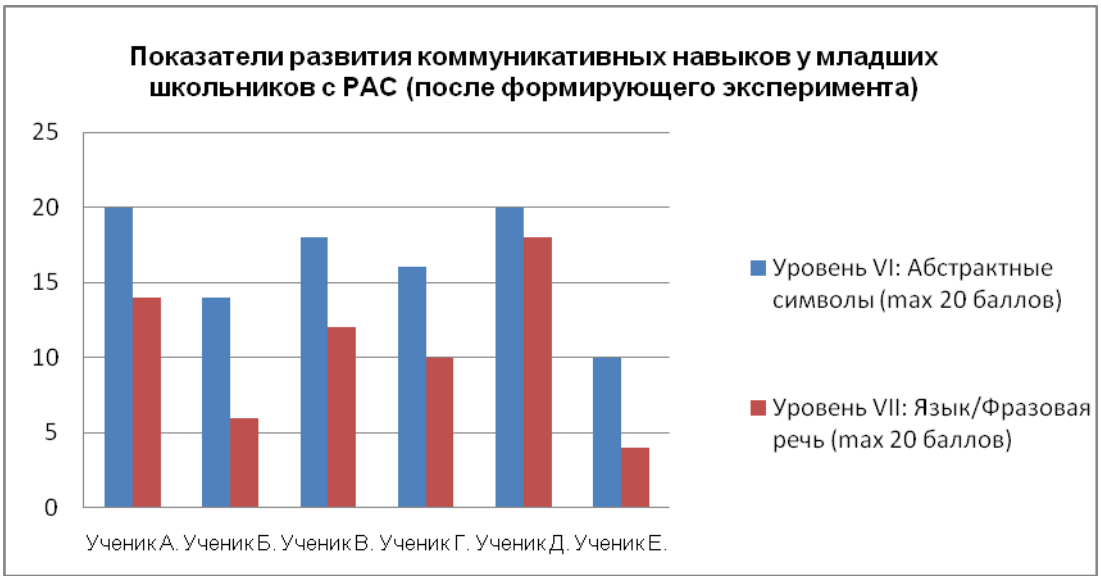


Рис. 2 – Показатели развития коммуникативных навыков у младших школьников с РАС (после формирующего эксперимента)

Сравнительный анализ результатов, полученных на констатирующем и контрольном этапах экспериментального исследования, позволил сформулировать ряд существенных выводов:

1. Зафиксировано качественное изменение показателей на седьмом уровне коммуникативной матрицы (языковая система). Среднегрупповой показатель успешности применения фразовой речи

увеличился с 11,5% до 53,5%. Наиболее выраженные положительные изменения отмечены по таким направлениям, как запрос информации и социальное взаимодействие. Обучающиеся с расстройствами аутистического спектра, которые на начальном этапе использовали голосового ассистента исключительно для передачи односложных инструкций, перешли к самостоятельному построению предложений с целью получения обратной связи от цифрового партнера или пролонгации игрового процесса.

2. Отмечено существенное снижение выраженности коммуникативных затруднений. Благодаря предсказуемости поведенческих алгоритмов и реакций цифрового помощника латентный период речевого ответа у испытуемых сократился в среднем на 40%. Учащиеся А. и Д. продемонстрировали способность к генерализации сформированных речевых паттернов: речевые конструкции, освоенные в процессе взаимодействия с голосовым ассистентом на уроках чтения, начали переноситься ими в ситуации непосредственного общения с учителем.

3. Обнаружен сопутствующий коррекционный эффект в поведенческой сфере. Систематическая работа с голосовым ассистентом способствовала успешному освоению навыка соблюдения очередности в диалоге. Необходимость ориентироваться на визуальные сигналы светового индикатора и дожидаться полного завершения реплики устройства приучила детей выдерживать паузу в процессе общения. Данный фактор нашел свое отражение в росте индивидуальных оценок по шкале социального взаимодействия у всех участников экспериментальной группы.

4. Подтверждена статистическая значимость полученных результатов. Средний прирост баллов на седьмом уровне составил 8,3 балла, что доказывает практическую состоятельность и продуктивность разработанной методической программы. В рамках проведенной работы голосовой ассистент выполнил роль эффективной интерактивной платформы, позволившей детям с расстройствами аутистического спектра преодолеть барьер пассивного маркирования объектов и перейти к инициативному использованию языковых средств как инструмента воздействия на окружающую среду.

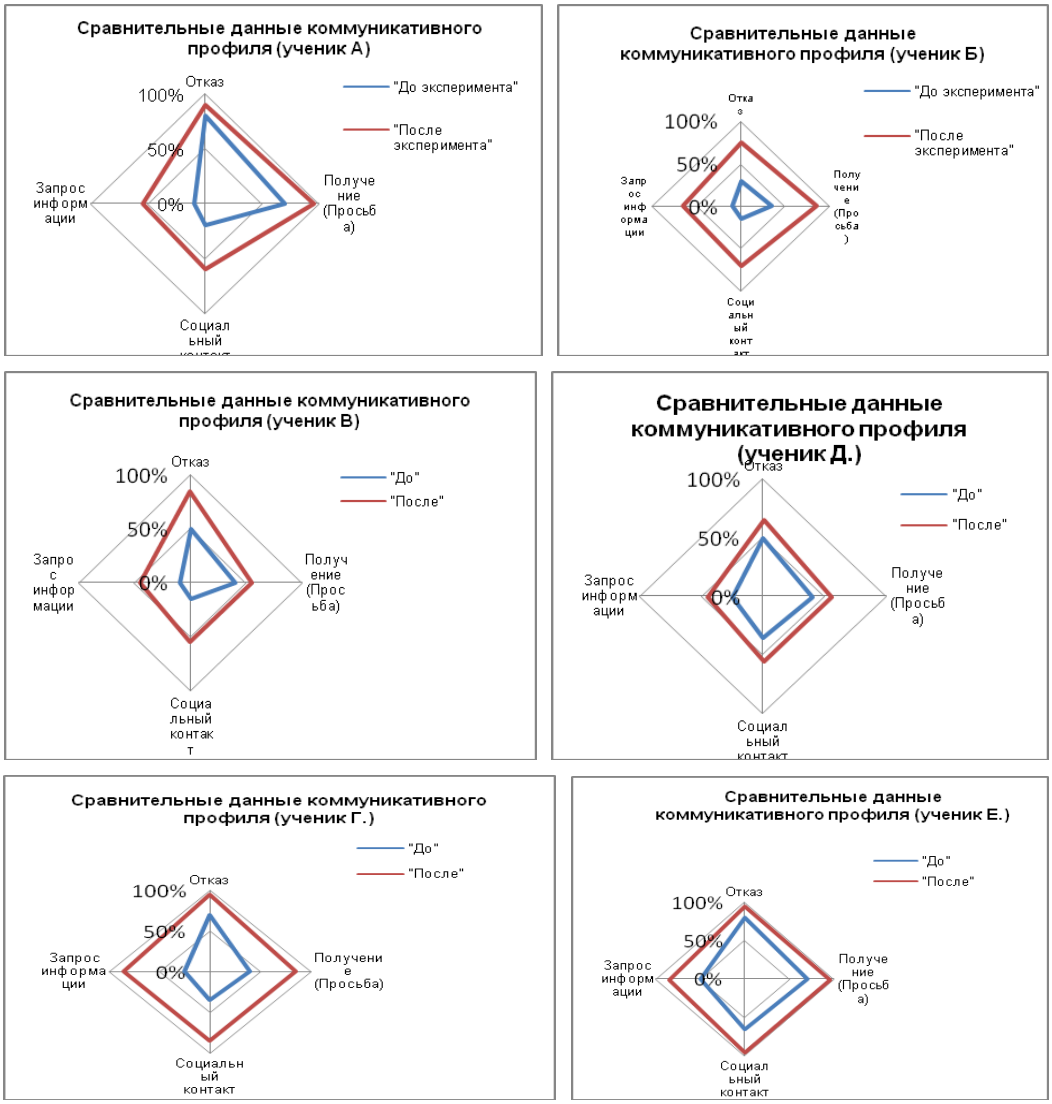


Рис. 3 – Индивидуальные профили учащихся «До» и «После» проведения эксперимента

На рисунках представлены индивидуальные профили коммуникативных умений Учеников А., Б., В., Г., Д, Е.

Графики имеет ярко выраженную асимметрию: левая полусфера (категории «Отказ» и «Получение») демонстрируют относительную сохранность первичных навыков взаимодействия для удовлетворения базовых потребностей. Вместе с тем, правая полусфера, отвечающая за социальную интеграцию и познавательную активность («Социальный контакт» и «Запрос информации»), находятся в зоне дефицитарности. Данная конфигурация является классическим маркером коммуникативных трудностей при РАС и определяет направление развивающей работы с использованием цифрового ассистента «Алиса» как инструмента для расширения правой полусферы графика».

Анализ совмещенных диаграмм учащихся с РАС наглядно демонстрирует качественную трансформацию их коммуникативного потенциала. Наиболее значимый прирост зафиксирован в секторах «Запрос информации» и «Социальный контакт». Если на констатирующем этапе профили имели дефицитарную форму, ориентированную исключительно на удовлетворение базовых нужд (отказ/просьба), то после формирующего эксперимента фигуры приобрели более сбалансированный вид. Диаграмма отражает, что использование цифрового ассистента в качестве промежуточного звена позволило учащимся преодолеть барьер социальной тревожности и сформировать навыки функционального диалога.

В исследовании был применен метод математической статистики. Т-критерий Вилкоксона рассчитывался путем ранжирования абсолютных значений разностей между результатами До и После эксперимента: была найдена разность (*d*) для каждого учащегося; эти разности ранжировались от меньшей к большей; суммировались ранги отдельно для положительных и отрицательных разностей. Поскольку у всех учащихся была выражена положительная динамика, сумма рангов отрицательных сдвигов составила *T*эмп=0.

Для выборки *n*=6 критические значения критерия Вилкоксона составили: *T*кр=2 (для $p \leq 0{,}05$), *T*кр=0 (для $p \leq 0{,}01$). Так как эмпирическое значение *T*эмп=0 (оно не превышает критическое значение для уровня 0,01), мы сформулировали вывод: статистическая значимость изменений подтверждена на уровне $p<0{,}01$.

В контексте использования цифрового ассистента «Алиса», методика «Матрица коммуникации» выступила в исследовании фундаментом для проектирования индивидуальной образовательной траектории учащихся с РАС. Цифровой ассистент стал технологическим посредником, позволяющим перевести ребенка с уровня IV (простые жесты) на уровни VI и VII (использование абстрактных символов и речи).

Выводы. Проведенное исследование было направлено на изучение возможностей и оценку эффективности использования цифрового ассистента «Алиса» в процессе развития коммуникативных навыков у младших школьников с расстройствами аутистического спектра. Результаты теоретического анализа и экспериментальной работы позволяют сделать ряд ключевых выводов.

Во-первых, в ходе констатирующего этапа было подтверждено наличие существенного разрыва между способностью учащихся к использованию отдельных абстрактных символов (Уровень VI по Матрице Роуленд) и их функциональным применением в связной речи (Уровень VII). Исходный уровень сформированности фразовой речи у участников эксперимента составлял в среднем лишь 11,5%, что обосновало необходимость поиска новых интерактивных инструментов коррекции.

Во-вторых, разработанная и апробированная программа формирующего эксперимента, интегрированная в уроки «Литературного чтения», показала высокую дидактическую ценность голосового ассистента как коммуникативного медиатора. «Алиса» обеспечила предсказуемую, сенсорно безопасную среду, позволившую младшим школьникам многократно отрабатывать речевые алгоритмы без социального давления. Календарно-тематическое планирование, сочетающее методы АВА-терапии и возможности искусственного интеллекта, способствовало переходу учащихся от реактивных эхореакций к инициативному использованию языка.

В-третьих, данные контрольного среза зафиксировали статистически значимую положительную динамику ($p < 0{,}01$ по Т-критерию Вилкоксона). Средний показатель освоения фразовой речи в группе увеличился до 53,5%. Таким образом, гипотеза исследования получила полное подтверждение.

В рамках данного исследования цифровой ассистент «Алиса» показал себя, как эффективное средство стимуляции речевой активности и преодоления коммуникативных дефицитов у младших школьников с РАС. Вместе с тем, в целом следует учитывать, что использование цифровых ассистентов и ИИ – инструментов в работе с детьми с расстройствами аутистического спектра требует тщательного подхода. С точки зрения прикладного анализа поведения (АВА), терапия должна быть строго индивидуальной, доказательной и направленной на адаптацию в реальном мире. Дети с РАС склонны к сверхизбирательности стимулов. Если ребёнок научился отвечать на приветствие голосового помощника или выполнять его команды, это не означает, что он может стабильно сделать то же самое при общении со сверстником или учителем.

В данном исследовании цифровой ассистент «Алиса» выступал в роли предсказуемой, безопасной среды со стандартизированными вокальными стимулами, что позволило участникам с РАС безошибочно освоить базовую структуру коммуникативного навыка. Перенос (генерализация) сфор-

мированного навыка предполагает дальнейшее исследование коммуникации младших школьников с РАС с участием педагогов и сверстников.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **Alzyoudi M., Alghazali F. Enhancing Communication Skills in Students with Autism: A Case Study on iPad-Based Interventions** [Text] / M. Alzyoudi, F. Alghazali // International Electronic Journal of Elementary Education. – 2021. – Vol. 13, No. 3. – P. 341-363.

2 **Bravou V., Drigas A. Digital Applications in the Communicative Development of People with ASD: A Systematic Review** [Text] / V. Bravou, A. Drigas // Education Sciences. – 2023. – Vol. 16, No. 2. – P. 210.

3 **Sandygulova A., Nietkaliyev A., Jamwal P. Social AI-robot for rehabilitation of children with autism** [Text] / A. Sandygulova, A. Nietkaliyev, P. Jamwal // Masa Media Research Report. – 2026. – P. 12-18.

4 **Lorah E.R. et al. What's new in understanding communication for people with ASD** [Text] / E.R. Lorah et al. // Naked Heart Foundation: Science & Practice. – 2021. – P. 5-14.

5 **Лебедева Н.В., Смирнова А.С. Применение голосовых помощников в развитии социальной коммуникации у детей с ОВЗ** [Текст] / Н.В. Лебедева, А.С. Смирнова // Вестник цифровой педагогики. – 2022. – № 4. – С. 45-52.

6 **Иванова Е.П., Кузнецов Д.А. Геймификация коррекционного процесса: использование навыков «Алисы» в работе с аутичными детьми** [Текст] / Е.П. Иванова, Д.А. Кузнецов // Специальное образование и реабилитация. – 2023. – Т. 12, № 2. – С. 18-30.

7 **Harkins-Brown A.R., Carling L.Z., Peloff D.C. Implementing digital interventions for social engagement in inclusive classrooms** [Text] / A.R. Harkins-Brown, L.Z. Carling, D.C. Peloff. – 2025. – 142 p.

8 Safi M.F., Al Sadrani B., Mustafa A. Virtual Voice Assistant Applications Improved Expressive Verbal Abilities and Social Interactions in Children with ASD: A Single-Subject Experimental Study [Text] / M.F. Safi, B. Al Sadrani, A. Mustafa // International Journal of Developmental Disabilities. – 2023. –Vol. 69, № 4. – P. 555-567. https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1977596.

REFERENCES:

1 **Alzyoudi M., Alghazali F. Enhancing Communication Skills in Students with Autism: A Case Study on iPad-Based Interventions.** *International Electronic Journal of Elementary Education,* 2021, vol. 13(3), pp. 341-363.

2 **Bravou V., Drigas A. Digital Applications in the Communicative Development of People with ASD: A Systematic Review.** *Education Sciences,* 2023, vol. 16(2), art. 210.

3 **Sandygulova A., Nietkaliyev A., Jamwal P. Social AI-robot for rehabilitation of children with autism.** *Masa Media Research Report*, 2026, pp. 12-18.

4 **Lorah E.R. et al. What's new in understanding communication for people with ASD.** *Naked Heart Foundation: Science & Practice*, 2021, pp. 5-14.

5 **Lebedeva N.V., Smirnova A.S. Primenenie golosovy'h pomoshhnikov v razvitii social'noj kommunikacii u detej s OVZ** [Application of voice assistants in the development of social communication in children with disabilities]. *Vestnik cifrovoj pedagogiki,* 2022, no. 4, pp. 45-52. (In Russian)

6 **Ivanova E.P., Kuznetsov D.A. Gejmifikaciya korrekcionnogo processa: ispol'zovanie navy'kov «Alisy'» v rabote s autichny'mi det'mi** [Gamification of the correctional process: using "Alisa" skills in working with autistic children]. *Special'noe obrazovanie i reabilitaciya,* 2023, vol. 12(2), pp. 18-30. (In Russian)

7 **Harkins-Brown A.R., Carling L.Z., Peloff D. C. Implementing digital interventions for social engagement in inclusive classrooms.** 2025, 142 p.

8 **Safi M.F., Al Sadrani B., Mustafa A. Virtual voice assistant applications improved expressive verbal abilities and social interactions in children with ASD: A single-subject experimental study.** *International Journal of Developmental Disabilities,* 2023, vol. 69(4), pp. 555-567. https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1977596.

Сведения об авторах:

Лиходедова Людмила Николаевна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 47, тел.: +77772718651; e-mail: l.lihodedova@mail.ru.*

Акешова Насиба Мурзахановна – магистр иностранной филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясави, Республика Казахстан, 161200, г. Туркестан, ул. Б. Саттарханова 29, тел.: +77085840806, e-mail: Akeshova86@mail.ru.

Лиходедова Людмила Николаевна – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Байтұрсынов көш. 47, тел.: +77772718651, e-mail: l.lihodedova@mail.ru.*

Акешова Насиба Мұрзаханқызы – шетел филологиясы магистрі, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан қ., Б. Саттарханов көш. 29, тел.: +77085840806, e-mail: Akeshova86@mail.ru.

Likhodedova Lyudmila Nikolayevna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: +77772718651, e-mail: l.lihodedova@mail.ru.*

Akeshova Nassiba Murzakhanovna – Master of Foreign Philology, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkestan, 29 B. Sattarkhanov Str., tel.: +77085840806, e-mail: Akeshova86@mail.ru.

МНРТИ 14.35.01
УДК 37.0:004
https://doi.org/10.52269/SKVC2622204

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ МЕТАКОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Макулова А.А. – PhD докторант, Южно-Казахстанский исследовательский университет им. М.Ауэзова, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Жиенбаева Н.Б. – доктор психологических наук, профессор кафедры специальной педагогики, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Абилдаева Г.С. – PhD, старший преподаватель кафедры общей педагогики и психологии, Южно-Казахстанский исследовательский университет им. М.Ауэзова, г. Шымкент, Республика Казахстан.*

В статье раскрыты особенности цифровизации как глобальной тенденции, определяющей трансформацию современной педагогической реальности. Цифровая образовательная среда кардинально меняет содержание, формы и методы обучения, что приводит к переосмыслению профессиональной роли педагога и повышению требований к его метакомпетентностному профилю. Актуальность исследования обусловлена необходимостью подготовки педагогов, способных эффективно функционировать в условиях высокой технологичности, неопределённости и непрерывных изменений. Цель – проанализировать влияние цифровой образовательной среды на развитие метакомпетентности будущих педагогов и выявить педагогические условия, способствующие её формированию. Методологическую основу составляют принципы компетентностного и деятельностного подходов, а также анализ современных цифровых образовательных практик. В исследовании применены методы теоретического анализа, сравнительно-педагогический обзор, анкетирование и элементы педагогического моделирования. Полученные результаты показывают, что цифровая образовательная среда способствует развитию основных компонентов метакомпетентности – рефлексивности, критического мышления, цифровой гибкости, способности к самоорганизации и метапознанию. Выявлены педагогические условия, которые усиливают этот процесс: интеграция цифровых инструментов в образовательные траектории, создание ситуаций самообразования, проектная деятельность, цифровая коллаборация и постоянная обратная связь. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенной модели развития метакомпетентности при проектировании образовательных программ, модулей и цифровых образовательных сред в вузах.

Ключевые слова: *цифровая образовательная среда, метакомпетентность, профессиональная подготовка педагогов, цифровизация, образовательные технологии, педагогические компетенции.*

БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ МЕТАҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНІҢ ДАМУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕГІ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫ

Макулова А.А. – PhD докторанты, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан ғылыми-зерттеу университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Жиенбаева Н.Б. – психология ғылымдарының докторы, профессор, арнайы білім беру кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Абилдаева Г.С. – PhD докторы, аға оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан ғылыми-зерттеу университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.*

Мақалада цифрландырудің ерекшеліктері қазіргі педагогикалық шындықтың трансформациясын анықтайтын жаһандық үрдіс ретінде ашылады. Цифрлық білім беру ортасы оқытудың мазмұнын, формаларын және әдістерін түбегейлі өзгертуде, бұл мұғалімдердің кәсіби рөлін қайта қарастыруға және олардың метақұзыреттілік профиліне қойылатын талаптардың артуына әкеледі. Бұл зерттеудің өзектілігі белгісіздік пен үздіксіз өзгерістермен сипатталатын жоғары технологиялық ортада тиімді жұмыс істей алатын мұғалімдерді дайындау қажеттілігінен туындайды. Бұл мақаланың мақсаты – болашақ мұғалімдердің метақұзыреттілігінің дамуына цифрлық білім беру ортасының әсерін талдау және оның дамуына ықпал ететін педагогикалық жағдайларды анықтау. Әдістемелік негіз құзыреттілікке негізделген және белсенділікке негізделген тәсілдер қағидаттарына, сондай-ақ заманауи цифрлық білім беру тәжірибесін талдауға негізделген. Зерттеуде теориялық талдау, салыстырмалы педагогикалық шолу, сауалнамалар және педагогикалық модельдеу элементтері пайдаланылады. Зерттеу нәтижелері цифрлық білім беру ортасы метақұзыреттіліктің негізгі компоненттерін: рефлексивтілік, сыни ойлау, цифрлық икемділік, өзін-өзі ұйымдастыру және метатанымды дамытуға ықпал ететінін көрсетеді. Бұл процесті күшейтетін педагогикалық жағдайлар анықталды: цифрлық құралдарды білім беру траекторияларына интеграциялау, өзін-өзі оқыту жағдайларын жасау, жобаға негізделген іс-шаралар, цифрлық ынтымақтастық және үздіксіз кері байланыс. Зерттеудің практикалық маңыздылығы университеттердегі білім беру бағдарламаларын, модульдерін және цифрлық білім беру орталарын жобалауда метақұзыреттілікті дамыту үшін ұсынылған модельді пайдалану мүмкіндігінде жатыр.

Түйінді сөздер: *цифрлық білім беру ортасы, метақұзыреттілік, мұғалімдерді даярлау, цифрландыру, білім беру технологиялары, педагогикалық құзыреттіліктер.*

DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF FUTURE EDUCATORS' METACOMPETENCE

Makulova A.A. – PhD student, M.Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Zhiyenbayeva N.B. – Doctor of Psychology, Professor, Department of special education, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Abildayeva G.S. – PhD, Senior Lecturer, Department of general pedagogy and psychology, M.Auezov South Kazakhstan Research University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.*

Ubiquitous digitalization is one of the key global trends shaping the transformation of modern pedagogical reality. The digital educational environment is fundamentally changing the content, forms, and methods of teaching, leading to a rethinking of the professional role of educators and increased demands on their metacompetence profile. The relevance of this study stems from the need to prepare educators capable of functioning effectively in a highly technological environment, characterized by uncertainty and continuous change. The purpose of this article is to analyze the impact of the digital educational environment on the development of future teachers' metacompetence and to identify the pedagogical conditions that facilitate its development. The methodological framework is based on the principles of competency-based and activity-based approaches, as well as an analysis of modern digital educational practices. The study utilizes theoretical analysis, a comparative pedagogical review, questionnaires, and elements of pedagogical modeling. The findings demonstrate that the digital educational environment facilitates the development of key components of metacompetence: reflexivity, critical thinking, digital agility, self-organization, and metacognition. Pedagogical conditions that enhance this process were identified: the integration of digital tools into educational trajectories, the creation of self-education situations, project-based activities, digital collaboration, and continuous feedback. The practical significance of the study lies in the possibility of using the proposed model for developing metacompetence in the design of educational programs, modules, and digital educational environments at universities.

Keywords: *digital educational environment, metacompetence, professional teacher training, digitalization, educational technologies, pedagogical competencies.*

Введение. Современная система образования развивается в условиях интенсивной цифровой трансформации, которая изменяет содержание педагогической деятельности, способы взаимодействия участников образовательного процесса и требования к профессиональной подготовке будущего педагога. Если ранее профессиональная успешность учителя преимущественно связывалась с предметными знаниями, методическими умениями и коммуникативной культурой, то в цифровую эпоху всё большую значимость приобретают компетенции более высокого порядка: способность к самоорганизации, рефлексии, критическому анализу информации, выбору эффективных образовательных стратегий и ответственному использованию цифровых ресурсов.

Современная цифровая образовательная среда не сводится к применению технических средств обучения. Она представляет собой комплексную педагогическую систему, включающую цифровые платформы, электронные ресурсы, инструменты коммуникации, формирующее оценивание, аналитику данных и механизмы поддержки самостоятельного обучения [1, с. 17]. В документах UNESCO подчёркивается, что развитие цифровых и ИИ-компетенций педагога должно быть связано не только с освоением технологий, но и с этической ответственностью, педагогической целесообразностью, критическим мышлением и профессиональной рефлексией [2, с. 10; 3, с. 28].

В европейской рамке цифровой компетентности педагогов DigCompEdu также подчёркивается, что цифровая компетентность включает не только владение инструментами, но и способность педагога управлять цифровыми ресурсами, проектировать образовательный процесс, организовывать взаимодействие, оценивание и профессиональное саморазвитие [4, с. 19]. Следовательно, цифровизация образования требует от будущего педагога не только технологической грамотности, но и способности осознанно регулировать собственную профессиональную деятельность.

В данном контексте особую значимость приобретает понятие метакомпетентности. В рамках настоящего исследования под профессиональной компетентностью понимается интегративная способность субъекта эффективно выполнять определённый круг профессиональных действий на основе знаний, умений, опыта и ценностных установок. Компетентность имеет относительно конкретный функциональный характер и проявляется в готовности решать профессиональные задачи в определённой области деятельности [5, с. 51].

Метакомпетентность рассматривается как качество более высокого порядка. Метакомпетентность обеспечивает не только владение отдельными профессиональными, цифровыми или коммуникативными компетенциями, но и способность управлять их развитием, осознанно выбирать стратегии деятельности, переносить освоенные способы действия в новые ситуации, критически оценивать собственный опыт и самостоятельно выстраивать траекторию профессионального роста [6, с. 33; 7, с. 53]. Если компетентность отвечает на вопрос, что и как способен выполнять будущий педагог, то метакомпетентность раскрывает, как он осознаёт, регулирует, перестраивает и развивает собственные компетенции в условиях изменяющейся образовательной среды.

Метакомпетентность будущего педагога включает рефлексивность, метакогнитивную осознанность, саморегуляцию, когнитивную гибкость, готовность к самообразованию и способность к проектированию педагогических решений в условиях цифровой трансформации образования. Эти характеристики соотносятся с современными представлениями о цифровой компетентности педагогов, где важными являются не только технические навыки, но и способность к поиску, анализу, созданию цифрового контента, соблюдению цифровой этики и снижению тревожности при работе с ИКТ [8, с. 6].

В условиях распространения искусственного интеллекта метакомпетентность становится особенно востребованной. Педагог должен не только использовать цифровые инструменты, но и осмысленно выбирать их, оценивать педагогическую целесообразность, учитывать этические риски и проектировать образовательные траектории, направленные на развитие самостоятельности обучающихся [9, с. 93]. Исследования в области саморегулируемого обучения показывают, что подготовка будущего педагога должна включать развитие метакогнитивных стратегий, рефлексии и способности поддерживать саморегуляцию учащихся [10, с. 4].

Цифровая образовательная среда создаёт условия для проектной активности, цифровой коллаборации, визуализации знаний, формирующего оценивания и рефлексивной практики. Использование цифровых заданий, видеоинструкций, интерактивных ресурсов и онлайн-коммуникации усиливает активную позицию обучающихся и способствует развитию компетенций XXI века [11, с. 9; 12, с. 321]. Поэтому цифровая образовательная среда может рассматриваться не только как инструмент организации учебного процесса, но и как фактор развития метакомпетентности будущего педагога.

Таким образом, цифровая образовательная среда становится не только новым пространством обучения, но и *фактором развития метакомпетентности*, так как создаёт условия для самоорганизации, управляющего мышления, рефлексии, решения нестандартных задач и профессионального саморазвития. В связи с этим исследование влияния цифровой образовательной среды на развитие метакомпетентности будущих педагогов является особенно актуальным и имеет высокую теоретическую и практическую значимость.

Цель исследования – теоретически обосновать и эмпирически проверить влияние специально организованной цифровой образовательной среды на развитие метакомпетентности будущих педагогов.

Задачи исследования:

1. Раскрыть теоретические подходы к пониманию метакомпетентности педагога в условиях цифровой трансформации образования.
2. Определить структурные компоненты метакомпетентности будущих педагогов.
3. Охарактеризовать цифровую образовательную среду как педагогический ресурс развития метакомпетентности.
4. Разработать и реализовать модель цифровой образовательной среды, направленную на развитие ценностно-мотивационного, когнитивного и деятельностного компонентов метакомпетентности.

5. Провести эмпирическую проверку динамики развития метакомпетентности у студентов экспериментальной и контрольной групп.

6. Выявить педагогические условия, способствующие эффективному развитию метакомпетентности будущих педагогов.

Материалы и методы исследования. Исследование было направлено на эмпирическую проверку влияния специально организованной цифровой образовательной среды на развитие метакомпетентности будущих педагогов. Методологическую основу составили компетентностный, деятельностный и личностно-ориентированный подходы, а также идеи метакогнитивного развития и саморегуляции.

В исследованиях В.И. Моросановой саморегуляция рассматривается как важный психологический ресурс достижения целей и управления собственной деятельностью [13, с. 58]. Метапредметный подход А.В. Хуторского позволяет рассматривать метакомпетентность как способность к самоорганизации, рефлексии и переносу способов деятельности в новые ситуации [14, с. 62]. Положения И.А. Зимней и А.Г. Асмолова также значимы для понимания компетентности как сложного личностно-деятельностного образования, связанного с субъектностью, универсальными учебными действиями и готовностью к саморазвитию [15, с. 10; 16, с. 27].

Основная гипотеза исследования заключалась в предположении о том, что у студентов, обучающихся в условиях специально организованной цифровой образовательной среды, по завершении формирующего этапа будет наблюдаться статистически значимое увеличение общего показателя метакомпетентности по сравнению со студентами, обучающимися в традиционной образовательной среде.

Для проверки гипотезы был реализован квазиэкспериментальный план с контрольной и экспериментальной группами, включающий предтест, формирующее воздействие и посттест. Дополнительно использовались элементы качественного анализа: фокус-группы и рефлексивные отчёты студентов.

В исследовании приняли участие 82 студента бакалавриата педагогического направления 2–4 курсов одного вуза. Экспериментальную группу составили 42 студента, контрольную группу – 40 студентов. Группы формировались на основании кластерного распределения по учебным группам с последующей стратификацией по курсу обучения и уровню начальной цифровой грамотности. Гендерное соотношение выборки составило: 37 % – мужчины, 63 % – женщины.

Критериями включения в выборку являлись: обучение по педагогическому направлению подготовки; участие в учебной деятельности, связанной с использованием цифровых ресурсов; добровольное согласие на участие в исследовании и заполнение диагностических методик.

В экспериментальной группе была организована специально сконструированная цифровая образовательная среда, интегрированная в учебный процесс по профильным дисциплинам. Она включала LMS-платформу Google Classroom, онлайн-дискуссии, совместные документы, цифровые доски, MindMeister для создания ментальных карт, интерактивные тесты, мини-опросы, электронные формы обратной связи и рефлексивные дневники. Цифровая образовательная среда рассматривалась не как совокупность технических средств, а как педагогически организованная система цифровых ресурсов, коммуникационных каналов, проектных заданий и рефлексивных практик.

Студенты экспериментальной группы выполняли цифровые проектные задания, создавали фрагменты цифровых уроков, участвовали в онлайн-дискуссиях, разрабатывали ментальные карты, проходили интерактивные задания и еженедельно заполняли рефлексивные дневники. Для контрольной группы сохранялся традиционный формат обучения с ограниченным использованием цифровых технологий: электронные презентации, базовое размещение материалов и информирование через LMS без специально спроектированной метакомпетентностной направленности.

Основными диагностическими инструментами выступили:

- опросник метакогнитивной вовлечённости MAI-32, адаптированный Е.И. Периковым и В.М. Бызовым, который использовался для оценки метакогнитивной осознанности, контроля и регуляции собственных познавательных процессов [17, с. 45];
- личностный опросник «Большая пятёрка» IPIP-NEO-300, применённый для контроля влияния личностных особенностей на показатели метакомпетентности [18, с. 85].

Дополнительно использовались авторские анкетные вопросы, направленные на оценку субъективной удовлетворённости цифровой образовательной средой, мотивации к самообразованию, цифровой активности и частоты использования цифровых инструментов в учебной деятельности.

Количественные данные обрабатывались с использованием описательной статистики, проверки нормальности распределения, t-критерия Стьюдента для зависимых и независимых выборок, а также расчёта размера эффекта Cohen’s d. Качественные данные анализировались методом контент-анализа с выделением смысловых категорий: рефлексия учебных стратегий, самоорганизация, цифровая активность, восприятие цифровой образовательной среды как ресурса профессионального развития.

Все участники исследования были информированы о целях и процедуре исследования. Участие было добровольным, данные обрабатывались анонимно и конфиденциально.

Результаты. Анализ результатов проводился по трём компонентам метакомпетентности будущих педагогов: ценностно-мотивационному, когнитивному и деятельностному. Каждый компонент был соотнесён с определёнными показателями, отражающими изменения в отношении студентов к

цифровому образованию, их способности к поиску и анализу информации, а также практическому применению цифровых инструментов.

1. Развитие ценностно-мотивационного компонента отражает отношение будущих педагогов к цифровому образованию, готовность к профессиональному саморазвитию, открытость инновациям и способность адаптироваться к изменениям образовательной среды. Полученные данные показали, что в экспериментальной группе произошли более выраженные позитивные изменения по сравнению с контрольной группой (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика показателей ценностно-мотивационного компонента

Показатель	Группа	Предтест (M ± SD)	Посттест (M ± SD)	Δ (Прирост)
Осознанная мотивация к обучению	КГ (n=40)	3,18 ± 0,57	3,35 ± 0,59	+0,17
	ЭГ (n=42)	3,21 ± 0,62	4,08 ± 0,54	+0,87
Готовность к изменениям	ЭГ	3,05 ± 0,71	3,96 ± 0,60	+0,91
	КГ	3,11 ± 0,68	3,22 ± 0,64	+0,11
Позитивное отношение к цифровым технологиям	ЭГ	3,12 ± 0,58	4,10 ± 0,52	+0,98
	КГ	3,15 ± 0,55	3,32 ± 0,57	+0,17

Полученные результаты демонстрируют статистически значимое увеличение ценностно-мотивационной включённости в экспериментальной группе ($p < 0.01$). В контрольной группе изменения минимальны. В ходе интервью многие респонденты отмечали стремление развиваться и изучать новые цифровые инструменты для реализации своих идей. Фокус-группы подтвердили количественные данные: «Я раньше боялась цифровых инструментов, а после занятий стало интересно самой пробовать новые сервисы»; «Мне стало легче находить ресурсы, и я поняла, что цифровые инструменты помогают лучше объяснять материал»; «Теперь я прямо ищу, чему ещё можно научиться – кажется, это втягивает». Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о развитии у респондентов таких качеств, как готовность к изменениям и успешная адаптация к ним, находчивость, осведомленность и цифровая компетентность.

Таким образом, цифровая образовательная среда стимулировала развитие устойчивой мотивации к профессиональному росту, цифровой открытости и готовности к инновациям – ключевых элементов метакомпетентности.

2. *Развитие когнитивного компонента.* Когнитивный компонент включает развитие цифровой грамотности, умения искать и оценивать информацию, а также овладение цифровыми образовательными ресурсами.

В ходе эксперимента наблюдался выраженный рост цифровой осведомлённости и умений работы с цифровыми инструментами в экспериментальной группе (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика когнитивного компонента

Показатель	Экспериментальная группа (%)	Контрольная группа (%)
Знание цифровых платформ до эксперимента	38%	41%
Знание цифровых платформ после эксперимента	77%	45%
Умение самостоятельно находить ресурсы	74%	43%
Применение цифровых ресурсов в учёбе	82%	49%

В ходе эксперимента мы наблюдали рост цифровой осведомлённости респондентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой: большинство респондентов (77%) продемонстрировали более высокую осведомлённость о цифровых ресурсах и умение их находить. Стоит отметить, что в ходе интервью с респондентами экспериментальной группы выяснилось, что все они начали использовать цифровые инструменты в своей практической работе и учёбе, отмечая эффективность запоминания и усвоения нового материала. Интервью подтвердили эти данные: «*Я стала пользоваться Google Classroom не только потому, что нужно, но потому что это реально удобно»; «Теперь я понимаю, как искать качественные материалы и как отличить полезное от бесполезного»; «Мы начали использовать карты и интеллект-карты – раньше даже не знала о таких сервисах».*

Таким образом, цифровая образовательная среда способствует развитию когнитивных основ метакомпетентности – осознанному поиску информации, анализу цифровых ресурсов и созданию собственных образовательных продуктов.

3. Развитие деятельностного компонента. Деятельностный компонент отражает способность будущих педагогов на практике применять цифровые инструменты, создавать образовательные продукты и организовывать учебную деятельность в цифровой среде. В рамках эксперимента студенты

выполняли практические задания: поиск цифровых инструментов; создание ментальных карт (mindmeister.com); разработка мини-цифровых уроков; использование интерактивных платформ для проверки знаний; участие в цифровых проектах. Такие задания стимулировали будущих педагогов развивать и совершенствовать свою цифровую грамотность, а также позволяли им на практике проверить эффективность и полезность цифровых инструментов (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика деятельностного компонента

Навык / показатель	ЭГ – до (%)	ЭГ – после (%)	Δ (Прирост)	КГ – до (%)	КГ – после (%)
Умение применять цифровые инструменты на практике	31%	79%	+48%	34%	39%
Создание цифровых образовательных материалов	22%	68%	+46%	25%	29%
Использование интерактивных сервисов для проверки знаний	40%	83%	+43%	37%	43%
Организация цифровой проектной деятельности	18%	61%	+43%	21%	26%

Качественные данные подтверждают развитие деятельностных навыков: «Мне было интересно попробовать создавать свои задания в цифре – это правда помогает ученикам понять тему»; «Я сделала свой мини-цифровой курс, и это оказалось проще, чем думала»; «Теперь я использую интерактивные тесты для самопроверки – это удобно и быстро».

Таким образом, цифровая образовательная среда оказала выраженное влияние на развитие практических навыков работы с цифровыми инструментами.

В таблице 4 дана обобщённая динамика развития метакомпетентности:

Таблица 4 – Общий прирост метакомпетентности (по МАИ-32)

Группа	Средний показатель до	Средний показатель после	Прирост	Значимость
Экспериментальная	3,10	4,05	+0,95	$p < 0.01$
Контрольная	3,12	3,34	+0,22	$p > 0.05$

Использование t-критерия Стьюдента показало, что различия между группами на посттесте имеют высокую статистическую значимость ($t = 5.42$; $p < 0.01$), а размер эффекта (Cohen's $d = 0.86$) свидетельствует о сильном практическом влиянии цифровой образовательной среды.

Обсуждение. Результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что цифровая образовательная среда является эффективным инструментом развития метакомпетентности будущих педагогов.

Ценностно-мотивационный компонент усиливается благодаря доступности цифровых ресурсов, большей автономности студентов, формированию позитивного опыта цифрового взаимодействия.

Когнитивный компонент развивается за счёт систематического использования цифровых инструментов, интеграции цифровых кейсов и заданий; повышения способности к поиску, оценке и переработке информации.

Деятельностный компонент получает мощный импульс благодаря практическим заданиям, позволяющим студентам самостоятельно проектировать цифровые образовательные продукты.

Совокупность количественных и качественных данных свидетельствует о том, что цифровая образовательная среда выступает не просто средством обучения, но и ресурсом развития метакомпетентностного профиля будущего педагога, создавая условия для рефлексии, самостоятельности, профессиональной гибкости и инновационности.

Цифровая образовательная среда предоставляет широкие возможности для развития метакомпетентности будущих учителей, формируя условия для становления самостоятельного, рефлексивного и ответственного субъекта профессиональной деятельности. Одним из ключевых эффектов цифровой образовательной среды является стимулирование познавательной автономии, когда студенты учатся самостоятельно планировать образовательную деятельность, принимать решения, выбирать стратегии поиска и обработки информации. Доступ к разнообразным цифровым ресурсам – электронным библиотекам, интерактивным платформам, обучающим сервисам – позволяет будущим педагогам глубже изучать интересующие их темы, сравнивать источники, критически осмысливать полученную информацию и формировать собственное компетентное мнение.

Кроме того, цифровая образовательная среда создаёт условия для активного развития информационно-коммуникационных и творческих компетенций, которые входят в состав метакомпетентности. Использование цифровых инструментов способствует освоению навыков сетевого взаимодействия, совместного проектирования, коммуникативного сотрудничества и обмена информацией в ре-

жиме онлайн. Работа с мультимедийными материалами, создание цифровых продуктов (интеллект-карт, интерактивных презентаций, видеофрагментов, мини-курсов) развивает творческое мышление, креативность и умение представлять знания в новых форматах.

Современное преподавание, основанное на цифровых технологиях, также преобразуется. Цифровые инструменты позволяют учителям проектировать интерактивные, адаптивные и персонализированные образовательные траектории, ориентированные на потребности конкретного учащегося. В условиях цифровой образовательной среды педагог получает возможность использовать разнообразные методы диагностики, формирующего оценивания и обратной связи, что делает образовательный процесс более гибким, вариативным и результативным.

На основании полученных данных и теоретического анализа была разработана интегративная модель, демонстрирующая, каким образом цифровая образовательная среда способствует развитию основных компонентов метакомпетентности будущего педагога. Модель структурирована в соответствии с логикой воздействия цифровой образовательной среды и представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Концептуальная модель влияния цифровой образовательной среды на развитие метакомпетентности будущих педагогов

Концептуальная модель влияния цифровой образовательной среды на развитие метакомпетентности будущих педагогов отражает взаимодействие ключевых элементов цифровой среды, механизмов её воздействия на обучающихся и структурных компонентов метакомпетентности. Модель демонстрирует, что цифровая образовательная среда (ЦОС) выступает не только техническим и организационным ресурсом, но и педагогическим фактором, определяющим динамику профессионального развития будущего учителя.

1. Блок “Цифровая образовательная среда”

Данный блок отражает совокупность конкретных цифровых инструментов и педагогических условий, обеспечивающих развитие метакомпетентности будущих педагогов. В структуру ЦОС были включены: LMS-платформа Google Classroom для организации учебного процесса и обратной связи, сервисы совместной работы для групповых проектов и онлайн-дискуссий, MindMeister для создания ментальных карт и визуализации учебного материала, онлайн-формы и тестовые сервисы для самопроверки и формирующего оценивания, электронные рефлексивные дневники для анализа студентами собственных образовательных стратегий.

Каждый цифровой инструмент выполнял определённую педагогическую функцию. LMS-платформа обеспечивала структурирование учебного процесса, доступ к материалам и индивидуальную обратную связь. Сервисы совместной работы способствовали развитию цифровой коммуникации и навыков коллаборации. Инструменты визуализации развивали способность систематизировать и перерабатывать информацию. Онлайн-тесты и опросы обеспечивали оперативную самооценку и контроль динамики учебных достижений. Рефлексивные дневники стимулировали осознание собственных затруднений, выбор образовательных стратегий и развитие саморегуляции.

Таким образом, цифровая образовательная среда в исследовании выступала не только технологической платформой, но и специально организованным педагогическим механизмом, направленным на формирование метакомпетентности будущего педагога.

2. Блок “Механизмы воздействия ЦОС”

Этот блок представляет собой посреднический уровень модели, связывающий цифровую среду и развитие метакомпетентности. ЦОС влияет на студента посредством следующих механизмов:

- рефлексия и самооценка – обучающиеся анализируют собственные действия, стратегии и результаты;
- повышение познавательной самостоятельности – ЦОС стимулирует самостоятельный поиск информации, принятие решений и управление собственным обучением;
- цифровая коллаборация – совместная работа в командах, сетевое взаимодействие, обмен опытом;
- проектная активность – выполнение цифровых проектов, создание образовательных продуктов;
- расширение информационного доступа – использование широкого спектра цифровых ресурсов.

Эти механизмы выступают “мостом”, через который ЦОС влияет на личностное и профессиональное развитие будущего педагога.

3. Блок “Компоненты метакомпетентности педагога”

В модели отражены три ключевых компонента, формирующих структуру метакомпетентности:

- Ценностно-мотивационный компонент – готовность к изменениям, позитивное отношение к цифровым технологиям, стремление к саморазвитию.
- Когнитивный компонент – способность искать, анализировать и перерабатывать информацию, а также цифровая осведомлённость.
- Деятельностный компонент – практическое умение применять цифровые инструменты в учебном процессе, создавать образовательные продукты.

ЦОС воздействует на каждый компонент, обеспечивая комплексное развитие метакомпетентности.

4. Блок “Результаты развития метакомпетентности”

Финальный блок отражает эффекты, возникающие у студентов в результате работы в ЦОС:

- развитие саморегуляции и рефлексивности;
- повышение уровня цифровой грамотности;
- рост профессиональной гибкости;
- готовность к инновациям;
- уверенное и осознанное использование цифровых инструментов в педагогической деятельности.

Таким образом, модель показывает, что цифровая образовательная среда становится катализатором формирования метакомпетентности, а её воздействие носит системный, многокомпонентный и интегративный характер.

Заключение. Результаты проведённого исследования убедительно демонстрируют, что специально организованная цифровая образовательная среда обладает значительным потенциалом для развития метакомпетентности будущих педагогов. Экспериментальная группа показала выраженную положительную динамику по всем диагностируемым компонентам метакомпетентности – ценностно-мотивационному, когнитивному и деятельностному – что подтверждает выдвинутую гипотезу.

Полученные данные свидетельствуют, что учащиеся экспериментальной группы проявили более высокий уровень познавательной активности, вовлечённости и стремления к профессиональному развитию: 79% респондентов отметили рост мотивации к обучению и освоению цифровых инструментов. Участники демонстрировали укрепление исследовательских навыков (поиск и освоение цифровых ресурсов), развитие критического мышления, креативности и цифровой грамотности. Анализ рефлексивных отчётов и интервью показал также улучшение навыков самооценки, способность объективно оценивать результаты своей деятельности и выбирать более эффективные стратегии обучения.

Важным выводом исследования стало укрепление коммуникативных и кооперативных компетенций: студенты экспериментальной группы активно обменивались опытом, делились рекомендациями по использованию цифровых платформ и поддерживали друг друга в процессе освоения

новых технологий. Это способствует формированию профессиональной субъектности и цифровой культуры взаимодействия, которые являются ключевыми аспектами метакомпетентности педагога.

Обобщая полученные данные, можно утверждать, что метакомпетентность педагога является определяющим фактором профессиональной успешности в условиях цифровой трансформации образования. Её развитие требует комплексного подхода, включающего:

- формирование устойчивых профессиональных ценностей и мотивации к саморазвитию;
- развитие когнитивной гибкости, цифровой осведомлённости и способности к критическому анализу информации;
- овладение практическими навыками применения цифровых технологий в образовательном процессе;
- стимулирование рефлексии, саморегуляции и творческой деятельности.

Результаты исследования подтверждают, что цифровая образовательная среда способна стать эффективным инструментом развития всех ключевых составляющих метакомпетентности. Она не только расширяет образовательные возможности студентов, но и формирует у них готовность к инновациям, способность к самостоятельному выбору педагогических стратегий и умение организовывать учебный процесс в новых цифровых условиях.

Таким образом, цифровая образовательная среда является мощным ресурсом профессионального развития будущих учителей. Её активное и целенаправленное использование способствует росту профессиональной эффективности педагогов, повышению качества образования и формированию современных компетенций, необходимых для успешной педагогической деятельности в условиях стремительно меняющегося мира.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **OECD. Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem** [Text] / OECD. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 414 p. – DOI: 10.1787/c74f03de-en.

2 **Miao F. Guidance for Generative AI in Education and Research** [Text] / F. Miao, W. Holmes. – Paris: UNESCO, 2023. – 44 p.

3 **Miao F. AI Competency Framework for Teachers** [Text] / F. Miao, M. Cukurova. – Paris: UNESCO, 2024. – 60 p. – DOI: 10.54675/ZJTE2084.

4 **Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu** [Text] / C. Redecker. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 93 p. – DOI: 10.2760/159770.

5 **Введенский В. Н. Моделирование профессиональной компетентности учителя** [Текст] / В. Н. Введенский // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 51–55.

6 **Van der Merwe L. Metacompetencies of leaders for the future world of work** [Text] / L. Van der Merwe, A. Verwey // Journal of Human Resource Management. – 2007. – Vol. 5. – № 2. – P. 33–41.

7 **Шабанов О. А. Метакомпетенция и метакомпетентность в рамках компетентностного подхода в образовании** [Текст] / О. А. Шабанов // Человек и образование. – 2015. – № 3 (44). – С. 53–56.

8 **Guillén-Gámez F. D. Digital competence of Higher Education teachers in research work: validation of an explanatory and confirmatory model** [Text] / F. D. Guillén-Gámez, Ł. Tomczyk, E. Colomo-Magaña, M. L. Mascia // Journal of E-Learning and Knowledge Society. – 2024. – Vol. 20. – № 3. – P. 1–12. – DOI: 10.20368/1971-8829/1135963.

9 **Filo Y. An Artificial Intelligence Competency Framework for Teachers and Students: Co-created with Teachers** [Text] / Y. Filo, E. Rabin, Y. Mor // European Journal of Open, Distance and E-Learning. – 2024. – Vol. 26. – № S1. – P. 93–106. – DOI: 10.2478/eurodl-2024-0012.

10 **Stephenson H. Helping teacher education students' understanding of self-regulated learning and how to promote self-regulated learning in the classroom** [Text] / H. Stephenson, M. J. Lawson, L. A. Nguyen-Khoa, S. H. K. Kang, S. Vosniadou, C. Murdoch, L. Graham, E. White // Frontiers in Education. – 2024. – Vol. 9. – Article 1451314. – P. 1–13. – DOI: 10.3389/feduc.2024.1451314.

11 **Tomczyk Ł. Video Tutorials in Teacher Education: Benefits, Difficulties, and Key Knowledge and Skills** [Text] / Ł. Tomczyk, M. L. Mascia, F. D. Guillen-Gamez // Education Sciences. – 2023. – Vol. 13. – № 9. – Article 951. – P. 1–18. – DOI: 10.3390/educsci13090951.

12 **Voogt J. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies** [Text] / J. Voogt, N. P. Roblin // Journal of Curriculum Studies. – 2012. – Vol. 44. – № 3. – P. 299–321.

13 **Моросанова В. И. Осознанная саморегуляция человека как психологический ресурс достижения целей** [Текст] / В. И. Моросанова. – М.: Наука, 2014. – 320 с.

14 **Хуторской А. В. Метапредметный подход в образовании** [Текст] / А. В. Хуторской. – М.: Академический проект, 2012. – 288 с.

15 **Зимняя И. А. Ключевые компетенции как результативно-целевые основы образования** [Текст] / И. А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

16 **Асмолов А. Г. Проектирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли** [Текст] / А. Г. Асмолов. – М.: Просвещение, 2010. – 151 с.

17 **Периков Е. И. Адаптация опросника метакогнитивной осознанности MAI-32** [Текст] / Е. И. Периков, В. М. Бызов // Психологическая диагностика. – 2018. – № 1. – С. 45–59.

18 **Goldberg L. R. The International Personality Item Pool and the future of public-domain personality assessment** [Text] / L. R. Goldberg, J. A. Johnson, H. W. Eber, R. Hogan, M. C. Ashton, C. R. Cloninger, H. C. Gough // Journal of Research in Personality. – 2006. – Vol. 40. – № 1. – P. 84–96.

REFERENCES:

1 **OECD. Digital education outlook 2023: towards an effective digital education ecosystem**. Paris, OECD Publishing, 2023, 414 p. DOI: 10.1787/c74f03de-en.

2 **Miao F., Holmes W. Guidance for generative AI in education and research**. Paris, UNESCO, 2023, 44 p.

3 **Miao F., Cukurova M. AI competency framework for teachers**. Paris, UNESCO, 2024, 60 p. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

4 **Redecker C. European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu.** Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2017, 93 p. DOI: 10.2760/159770.

5 **Vvedenskiy V.N. Modelirovanie professional'noj kompetentnosti uchitelya** [Modeling the professional competence of a teacher]. *Pedagogika*, 2003, no. 10, pp. 51-55. (In Russian)

6 **Van der Merwe L., Verwey A. Metacompetencies of leaders for the future world of work.** *Journal of Human Resource Management*, 2007, vol. 5, no. 2, pp. 33-41.

7 **Shabanov O.A. Metakompetenciya i metakompetentnost' v ramkah kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii** [Metacompetence and metacompetency within the competence-based approach in education]. *Chelovek i obrazovanie*, 2015, no. 3(44), pp. 53-56. (In Russian)

8 **Guillén-Gámez F.D., Tomczyk Ł., Colomo-Magaña E., Mascia M.L. Digital competence of Higher Education teachers in research work: validation of an explanatory and confirmatory model**. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 2024, vol. 20, no. 3, pp. 1-12. DOI: 10.20368/1971-8829/1135963.

9 **Filo Y., Rabin E., Mor Y. An artificial intelligence competency framework for teachers and students**: **Co-created with teachers.** *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2024, vol. 26, no. S1, pp. 93-106. DOI: 10.2478/eurodl-2024-0012.

10 **Stephenson H., Lawson M.J., et al. Helping teacher education students' understanding of self-regulated learning and how to promote self-regulated learning in the classroom**. *Frontiers in Education*, 2024, vol. 9, art. 1451314, pp. 1–13. DOI: 10.3389/feduc.2024.1451314.

11 **Tomczyk Ł., Mascia M.L., Guillen-Gamez F.D. Video tutorials in teacher education: Benefits, difficulties, and key knowledge and skills.** *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 9, art. 951, pp. 1-18. DOI: 10.3390/educsci13090951.

12 **Voogt J., Roblin N.P. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences**: **Implications for national curriculum policies**. *Journal of Curriculum Studies*, 2012, vol. 44, no. 3, pp. 299-321.

13 **Morosanova V.I. Osoznannaya samoregulyaciya cheloveka kak psihologicheskij resurs dostizheniya celej** [Conscious self-regulation of a person as a psychological resource for achieving goals]. Moscow, Nauka, 2014, 320 p. (In Russian)

14 **Hutorskoj A.V. Metapredmetny'j podhod v obrazovanii** [Metasubject approach in education]. Moscow, Akademicheskiy proekt Publ., 2012, 288 p. (In Russian)

15 **Zimnyaya I.A. Klyuchevy'e kompetencii kak rezultativno-celevy'e osnovy' obrazovaniya** [Key competencies as result-oriented foundations of education]. Moscow, Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov, 2004, 42 p. (In Russian)

16 **Asmolov A.G. Proektirovanie universal'ny'h uchebny'h dejstvij v osnovnoj shkole: ot dejstviya k my'sli** [Designing universal learning actions in secondary school: from action to thought]. Moscow, Prosveshhenie., 2010, 151 p. (In Russian)

17 **Perikov E.I., Byzov V.M. Adaptaciya oprosnika metakognitivnoj osoznannosti MAI-32** [Adaptation of the metacognitive awareness inventory MAI-32]. *Psihologicheskaya diagnostika*, 2018, no. 1, pp. 45–59. (In Russian)

18 **Goldberg L.R., Johnson J.A., Eber H.W., et al.The International Personality Item Pool and the future of public-domain personality assessment**. *Journal of Research in Personality*, 2006, vol. 40, no. 1, pp. 84-96.

Сведения об авторах:

Макулова Айнур Абдыкалиевна – PhD докторант, кафедра общей педагогики и психологии Южно-Казахстанского исследовательского университета им. М.Ауэзова, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, просп. Тауке хана, 5, тел.: +77029957227, e-mail: makulovaa@list.ru; https://orcid.org/0000-0003-4647-1767.

Жиенбаева Надежда Бисеновна – доктор психологических наук, профессор кафедры специальной педагогики Казахского национального педагогического университета имени Абая, Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, просп. Достык, 13, тел.: +77778360055, e-mail: zh_nadejda@mail.ru , https://orcid.org/0000-0003-1868-2743.

Абилдаева Гульназ Сайлауовна – PhD, старший преподаватель кафедры общей педагогики и психологии Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, просп. Тауке хана, 5, тел.: +77788884888, e-mail: gulnaz.abildaeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2737-4793.*

Макулова Айнур Әбдіқалиқызы – PhD докторанты, Жалпы педагогика және психология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан ғылыми-зерттеу университеті, Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Тәуке хан даңғ., 5, тел.: +77029957227, e-mail: makulovaa@list.ru; https://orcid.org/0000-0003-4647-1767.

Жиенбаева Надежда Бисенқызы – психология ғылымдарының докторы, профессор, арнайы педагогика кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010, Алматы қ., Достық даңғ., 13, тел.: +77778360055, e-mail: zh_nadejda@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1868-2743.

Әбілдаева Гүлназ Сайлауқызы – PhD докторы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің жалпы педагогика және психология кафедрасының аға оқытушысы, Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Тәуке хан даңғ., 5, тел.: +77788884888, e-mail: gulnaz.abildaeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2737-4793.*

Makulova Ainur Abdykaliyevna – PhD student, Department of general pedagogy and psychology, M.Auezov South Kazakhstan Research University, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 5 Tauke Khan Ave., tel.: +77029957227, e-mail: makulovaa@list.ru; https://orcid.org/0000-0003-4647-1767.

Zhiyenbayeva Nadezhda Bissenovna – Doctor of Psychology, Professor, Department of special pedagogy, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel.: +77778360055, e-mail: zh_nadejda@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1868-2743.

Abildayeva Gulnaz Sailauovna – PhD, Senior Lecturer, Department of general pedagogy and psychology, M.Auezov South Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 5 Tauke Khan Ave., tel.: +77788884888, e-mail: gulnaz.abildaeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2737-4793.*

ХҒТАР 14.35.09
ӘОЖ 378.147:004:81’243
https://doi.org/10.52269/SKVC2622214

БОЛАШАҚ ФИЛОЛОГТАРДЫҢ КӘСІБИ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІН ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ АРҚЫЛЫ ДАМЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ

Мейрбекова Г.Қ. – PhD докторанты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.*

Сулейменова Ж.Н. – педагогика ғылымдарының докторы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті Қазақ тіл білімін оқыту теориясы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Жылқыбай Г.Қ. – филология ғылымдарының кандидаты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті қазақ филологиясы кафедрасының доценті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Исаева Ж.И. – филология ғылымдарының кандидаты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті қазақ филологиясы кафедрасының доценті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін цифрлық білім беру технологиялары арқылы дамытудың педагогикалық шарттары қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – Moodle, Padlet, Speech Analyzer және ChatGPT құралдарына негізделген интеграциялық әдістемелік модельдің кәсіби сөйлеу мәдениетінің тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік компоненттеріне ықпалын квазиэксперименттік тұрғыдан бағалау. Зерттеуге Қожа Ахмет Ясауи

атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің филология факультетінде оқитын 82 үшінші курс студенті қатысты. Қатысушылар бақылау тобына (n = 41) және эксперименттік топқа (n = 41) бөлінді. Екі топ та «Академиялық кәсіби сөйлеу мәдениеті» пәнін оқыды, алайда эксперименттік топта Moodle, Padlet, Speech Analyzer және ChatGPT құралдарын біріктірген интеграциялық әдістемелік модель қолданылды. Бағалау 5 балдық рубрика негізінде жүргізілді. Зерттеу нәтижелері эксперименттік топта кәсіби сөйлеу мәдениеті көрсеткіштерінің бақылау тобымен салыстырғанда айқынырақ өскенін көрсетті. Эксперименттік топтың жалпы ұпайы 11.70-тен 16.30-ға дейін артса, бақылау тобында бұл көрсеткіш 8.35-тен 9.70-ке дейін ғана өсті. ANCOVA нәтижелері топтар арасында статистикалық тұрғыдан мәнді айырмашылық бар екенін көрсетті (p < 0.001; partial η² = 0.465–0.593). Алынған нәтижелер цифрлық құралдарды кәсіби сөйлеу мәдениетінің нақты компоненттерін дамытуға бағытталған әдістемелік жүйе ретінде қолданудың тиімділігін айқындайды.

Түйінді сөздер: *кәсіби сөйлеу мәдениеті, болашақ филологтар, цифрлық білім беру технологиялары, квазиэксперимент, педагогикалық шарттар.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ ФИЛОЛОГОВ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мейрбекова Г.К. – PhD докторант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.*

Сулейменова Ж.Н. – доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики преподавания казахского языкознания, Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

Жылкыбай Г.К. – кандидат филологических наук, доцент кафедры казахской филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Исаева Ж.И. – кандидат филологических наук, доцент кафедры казахской филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются педагогические условия развития профессиональной речевой культуры будущих филологов посредством цифровых образовательных технологий. Цель исследования – квазиэкспериментально оценить влияние интеграционной методической модели, основанной на использовании Moodle, Padlet, Speech Analyzer и ChatGPT, на языковой, коммуникативный, этический и дискурсивный компоненты профессиональной речевой культуры. В исследовании приняли участие 82 студента третьего курса факультета филологии Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмета Ясави. Участники были распределены на контрольную группу (n = 41) и экспериментальную группу (n = 41). Обе группы изучали дисциплину «Академическая профессиональная речевая культура», однако в экспериментальной группе применялась интеграционная методическая модель, объединяющая Moodle, Padlet, Speech Analyzer и ChatGPT. Оценивание проводилось на основе 5-балльной рубрики. Результаты исследования показали, что показатели профессиональной речевой культуры в экспериментальной группе повысились более заметно по сравнению с контрольной группой. Общий балл экспериментальной группы увеличился с 11,70 до 16,30, тогда как в контрольной группе данный показатель вырос только с 8,35 до 9,70. Результаты ANCOVA выявили статистически значимое различие между группами (p < 0,001; partial η² = 0,465–0,593). Полученные результаты подтверждают эффективность использования цифровых инструментов как методической системы, направленной на развитие конкретных компонентов профессиональной речевой культуры.

Ключевые слова: *профессиональная речевая культура, будущие филологи, цифровые образовательные технологии, квазиэксперимент, педагогические условия.*

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR DEVELOPING FUTURE PHILOLOGISTS' PROFESSIONAL SPEECH CULTURE THROUGH DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Meirbekova G.K. – PhD student, Department of Kazakh philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan.*

Suleimenova Zh.N. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of theory and methods of teaching Kazakh linguistics, Kazakh National Women's Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Zhylkybay G.K. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of Kazakh philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan.

Issayeva Zh.I. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of Kazakh philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan.

This article examines the pedagogical conditions for developing future philologists' professional speech culture through digital educational technologies. The aim of the study is to quasi-experimentally evaluate the impact of an integrative methodological model based on Moodle, Padlet, Speech Analyzer, and ChatGPT on the linguistic, communicative, ethical, and discursive components of professional speech culture. The study involved 82 third-year students of the Faculty of philology at Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University. The participants were divided into a control group (n = 41) and an experimental group (n = 41). Both groups studied the course "Academic Professional Speech Culture"; however, the experimental group used an integrative methodological model combining Moodle, Padlet, Speech Analyzer, and ChatGPT. Assessment was conducted using a 5-point rubric. The results showed that the indicators of professional speech culture increased more noticeably in the experimental group than in the control group. The total score of the experimental group increased from 11.70 to 16.30, while in the control group this indicator rose only from 8.35 to 9.70. ANCOVA results revealed a statistically significant difference between the groups ($p < 0.001$; partial $\eta^2 = 0.465–0.593$). The findings demonstrate the effectiveness of using digital tools as a methodological system aimed at developing specific components of professional speech culture.

Keywords: *professional speech culture, future philologists, digital educational technologies, quasi-experiment, pedagogical conditions.*

Кіріспе. Қазіргі білім беру кеңістігінің басты ерекшелігі – жедел цифрландыру. Бұл үдеріс жоғары оқу орындарына, соның ішінде филолог мамандарын даярлау жүйесіне айтарлықтай ықпал етуде. Бүгінгі күні болашақ филологқа тек терең тілдік білім ғана емес, сонымен бірге цифрлық ортада нәтижелі қарым-қатынас жасау, көптілді дискурста еркін әрекет ету және кәсіби сөйлеу мәдениетін меңгеру талап етіледі.

Қазіргі таңда филологтарды кәсіби даярлау екі негізгі міндетке тіреледі:

- дәстүрлі тілдік және мәдениетаралық білімді заманауи цифрлық контекстке икемдеу;
- оқу үдерісін студенттердің цифрлық құзыреттерін қалыптастырумен үйлестіру.

Көптеген жоғары оқу орындарында оқу бағдарламалары әлі де дәстүрлі әдістерге арқа сүйейді, соның салдарынан болашақ мамандардың цифрлық коммуникациялық ортада толыққанды кәсіби жұмыс істеуі шектеледі.

Кәсіби сөйлеу мәдениеті – филологтың базалық құзыреттерінің бірі. Бұл ұғым тек дәл әрі сауатты сөйлеуді ғана емес, сонымен бірге дискурстық икемділікті, этикалық талаптарды сақтауды және академиялық стильді меңгеруді қамтиды. Сөйлеу мәдениетінің жоғары деңгейі болашақ филологқа ғылыми, педагогикалық және кәсіби ортада тиімді қарым-қатынас жасауға жол ашады.

Қазіргі зерттеулерде кәсіби сөйлеу мәдениеті жоғары оқу орындарында маман даярлаудың негізгі көрсеткіштерінің бірі ретінде қарастырылады. Бұл ұғым тұлғаның тілдік құзыреттілігін, коммуникативтік әлеуетін және кәсіби өзіндік санасын айқындап, оның жалпы мәдени дамуымен өзара сабақтастықта танылады [1, 2 б.]. Әдебиеттерді талдау негізінде кәсіби сөйлеу мәдениетінің тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік компоненттері жүйеленді. Бұл компоненттерді айқындауда сөйлеу мәдениетінің негізгі аспектілері туралы Алтаеваның тұжырымдары негізге алынды [2, 4 б.].

1 кесте – Кәсіби сөйлеу мәдениеті компоненттерінің мазмұны [2, 4 б.]

Компонент	Компонент мазмұны	Негізгі көрсеткіштері
Тілдік компонент	Әдеби тіл нормаларын меңгеру, лексика-грамматикалық дұрыстықты сақтау, сөздерді орынды қолдану, дұрыс айту мен екпін қою, стилистикалық сауаттылықты қамтамасыз ету	Грамматикалық дұрыстық; лексикалық дәлдік; орфоэпиялық норма; терминдерді орынды қолдану; сөйлеу тазалығы
Коммуникативтік компонент	Ойды ауызша және жазбаша түрде анық, жүйелі, мақсатқа сай жеткізу; қарым-қатынас жағдайына сәйкес тілдік құралдарды таңдау; адресат ерекшелігін ескеру	Ойдың анықтығы; пікірдің қисындылығы; диалогқа қатысу; дәлелді жауап беру; кәсіби қарым-қатынас жанрларын меңгеру
Этикалық компонент	Сөйлеу әдебі мен академиялық қарым-қатынас нормаларын сақтау; сыпайылық таныту; әңгімелесушінің пікірін ескеру; кәсіби ортада жауапты тілдік мінез-құлық көрсету	Сыпайылық нормаларын сақтау; құрметті тон; тыңдай білу; академиялық этика; кәсіби қарым-қатынас мәдениеті
Дискурсивтік компонент	Мәтіннің немесе ауызша сөйлеудің құрылымдылығын, логикалық байланысын, жанрлық және стильдік сәйкестігін сақтау; ойды тұтас әрі дәлелді ұйымдастыру	Мәтін құрылымы; логикалық байланыс; дәлел мен қорытындының болуы; жанрлық сәйкестік; стильдік бірізділік; интонация мен паузаны орынды қолдану

Филологиялық білім беруде сөйлеу мәдениетін дамыту тек дәстүрлі аудиториялық сабақтармен шектелмеуі керек; ол мультимодальды ортада іске асуы тиіс. Мұндай тәсіл студенттердің тілдік, коммуникативтік және мәдениетаралық құзыреттерін кешенді дамытуға мүмкіндік береді.

Цифрлық білім беру технологиялары бүгінде филологиялық дайындықтың бөлінбес бөлігі. Олардың негізінде болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытуға бағытталған жаңа педагогикалық тәсілдер қалыптасып жатыр. Соңғы он жылда сөйлеу мәдениетін жетілдіруге қатысты зерттеулер бірнеше негізгі бағытты қамтыды. Шетелдік еңбектер цифрлық білім беру ортасының коммуникативтік дағдыларды дамытудағы маңызын, интерактивті платформалардың студенттердің тілдік белсенділігіне ықпалын және цифрлық құралдардың дискурсивтік құзыреттілікті қалыптастырудағы тиімділігін айқындайды [3–9].

Мәселен, Аида С. [3, 3 б.] пен Ван [4, 5 б.] зерттеулері Moodle және Kahoot сияқты платформалардың тілдік құзыреттерді қалыптастырудағы тиімділігін көрсетсе, Шадиев [5, 5 б.] интерактивті ортада студенттердің сөйлеу белсенділігі мен өзара әрекеттесу сапасының артқанын атап өтеді.

2 кесте – Сөйлеу мәдениетін дамытуда цифрлық технологияларды қолдану тәсілдерінің салыстырмалы талдауы

Автор / Жыл	Цифрлық құрал	Мақсаты	Нәтиже	Ел
С. Аида (2021) [3]	Moodle	Коммуникативтік дағдыларды дамыту	Рөлдік ойындар арқылы сөйлеу белсенділігі артты	АҚШ
Мендекенова (2022) [9]	Padlet	Академиялық дискурсты қалыптастыру	Пікірталас мәдениеті мен академиялық сөйлеу дағдылары дамыды	Қазақстан

Қазақстандық еңбектер де осы арнада дамып, Moodle, Padlet тәрізді платформаларды пайдалану филология студенттерінің кәсіби сөйлеу мәдениетін жетілдіретінін көрсетеді [9–11]. Мендекенова [9, 50 б.] Padlet арқылы пікірталас мәдениетін қалыптастыруды зерделесе, Нуркенова [10, 166 б.] Moodle ортасындағы рөлдік ойындардың тілдік белсенділікке ықпалын талдаған. Сонымен қатар Н.Бекеева [11, 71 б.] қазақ тілін оқыту үдерісінде кәсіби коммуникацияны мақсатты қалыптастырудың әдістемелік тетіктерін нақтылап, кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытудағы коммуникативтік тапсырмалардың маңызын айқындады. Г.Нұрманова [12, 137 б.] филолог-студенттердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың ғылыми-әдістемелік негіздерін қарастырып, цифрлық ортада жұмыс істеу дағдылары мен тілдік-кәсіби даярлықтың өзара байланысын негіздеді.

Отандық зерттеулер қатарында Б.Сәбденованың [13, 141 б.] оқытудың дыбыс-бейнелік құралдары арқылы қатысымдық дағдыларды дамытуға арналған еңбегі де маңызды. Ал Ж.Дүйсебекованың [14, 61 б.] филолог-студенттердің сөз мәдениетін ауызша тілдің жүйесі мен құрылымын меңгерту арқылы қалыптастыруға арналған зерттеуі кәсіби сөйлеу мәдениетінің тілдік-нормативтік және құрылымдық негіздерін айқындап, қазіргі цифрлық ортада қолданылатын сөйлеу тапсырмаларының мазмұнын ғылыми тұрғыдан толықтырады.

Болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін қалыптастыруда мына әдістер кең қолданылады: рөлдік және іскерлік ойындар, онлайн пікірталастар мен дебаттар, цифрлық жобалар, блог жүргізу, сондай-ақ мультимедиялық презентациялар әзірлеу [6; 9; 13].

Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесіндегі цифрландыру «цифрлық білім беру экожүйесін» қалыптастырумен ұштасуда: ЖОО-ларда LMS (Moodle), интерактивті орта (Padlet) және жасанды интеллектке негізделген тілдік қолдау құралдары пәндердің коммуникациялық құрамын күшейту мақсатымен жүйелі түрде енгізіліп келеді. Қазақ, орыс және ағылшын тілдеріндегі көптілді орта болашақ филологтардың кәсіби дискурсын қалыптастыруға қолайлы жағдай жасайды; академиялық жазылым мен ауызша ғылыми коммуникацияны жетілдіру үшін рөлдік тапсырмалар, пікірталас форумдары және жобалық жұмыстар кең пайдаланылады. Отандық эмпирикалық деректер Moodle шеңберіндегі рөлдік ойындардың сөйлеу белсенділігін өсіретінін, Padlet платформасының пікірталас мәдениетін орнықтыратынын көрсетеді [9–12]. Аталған тәсілдер студенттердің тілдік және дискурсивтік дағдыларын қалыптастырып, кәсіби коммуникативтік құзыреттерін күшейтеді. Цифрлық ортада оларды қолдану оқыту үдерісін интерактивті, ынталандыратын әрі икемді сипатқа келтіреді.

Moodle платформасын пайдалануға қатысты зерттеулер студенттердің оқу үдерісіне қатысу белсенділігін күшейтіп, рөлдік ойындар мен форумдарда сөйлеу белсенділігін дамытуға жағдай жасайтынын айқындайды [3; 10; 13]. Padlet платформасын қолдану академиялық дискурс мәдениетін қалыптастыруда нәтижелі екені көрсетілді [9]. ChatGPT тәрізді жасанды интеллект құралдары студенттердің жазбаша және ауызша сөйлеуін түзету мен жетілдіруде тиімді қолданылады [7; 8; 14].

Бұл зерттеу бірқатар теориялық тұғырларға сүйенеді:

- Выготскийдің мәдени-тарихи концепциясы – тіл мен сөйлеу дамуының әлеуметтік өзара әрекет арқылы жүзеге асуын негіздейді [19, 201 б.];
- коммуникативтік құзырет моделі (Hymes; Canale & Swain) – тілдік, дискурсивтік және стратегиялық құзыреттерді кешенді дамыту қағидатын ұсынады [20, 15 б.];

- цифрлық педагогика ұстанымдары – оқытуда цифрлық құралдарды мақсатты әрі әдістемелік тұрғыдан тиімді қолдануды дәйектейді [21, 30 б.].

Қазіргі филологиялық білім беру жүйесінде цифрлық технологиялар кең қолданылғанымен, олар көбіне жеке құрал ретінде ғана қарастырылады. Moodle, Padlet, Speech Analyzer немесе ChatGPT сияқты платформалардың кәсіби сөйлеу мәдениетінің нақты құрамдастарына – тілдік норма, коммуникативтік мақсаттылық, этикалық сөйлеу әдебі және дискурсивтік ұйымдасу – қалай ықпал ететіні жүйелі түрде ашыла бермейді. Осыған байланысты болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін цифрлық ортада дамытуға арналған тұтас интеграциялық әдістемелік модельдің жеткіліксіздігі зерттеудің негізгі ғылыми проблемасы болып табылады.

Цифрлық білім беру технологиялары филологиялық білімнің мазмұны мен әдістемесін айтарлықтай жаңартып отыр. LMS (Moodle), интерактивті платформалар (Padlet), жасанды интеллект құралдары (ChatGPT) және мультимедиялық ресурстар сөйлеу мәдениетін дамытуға жаңа мүмкіндіктер ұсынады.

- LMS жүйелері оқу үдерісін жүйелеуге, модульдік тапсырмаларды жоспарлауға және онлайн пікірталас алаңдарын қалыптастыруға жағдай жасайды;
- Интерактивті платформалар студенттердің сөйлеу белсенділігін, пікірталас мәдениетін және дискурсивтік икемдерін арттыруға ықпал етеді;
- AI құралдары жедел кері байланыс беріп, студенттердің жазбаша және ауызша тілін түзетуге мүмкіндік береді;
- Мультимедиялық контент (видео, подкаст, визуалды материалдар) оқу барысын жандандырып, сөйлеу стратегияларын кеңейтеді.

Цифрлық білім беру студенттердің қатысу белсенділігін күшейтіп, кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытуға арналған интерактивті әрі икемді әдістерді енгізуге жол ашады.

Зерттеудің мақсаты. Бұл зерттеудің мақсаты – болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытуда цифрлық білім беру технологияларына негізделген интеграциялық әдістемелік модельдің тиімділігін квазиэкспериментік тұрғыдан бағалау. Осы мақсатта бақылау және эксперименттік топтардың pretest және posttest нәтижелері салыстырылып, Moodle, Padlet, Speech Analyzer және ChatGPT құралдарын мақсатты қолданудың тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік құрамдастарға ықпалы анықталды. Зерттеуде екі топ та «Академиялық кәсіби сөйлеу мәдениеті» пәнін оқығанымен, цифрлық интеграциялық модель тек эксперименттік топта қолданылды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы: цифрлық білім беру құралдарын кәсіби сөйлеу мәдениетінің төрт құрамдасымен өзара байланыста қарастыратын интеграциялық модель ұсынуымен айқындалады. Ұсынылған модельде Moodle оқу үдерісін модульдік ұйымдастыру құралы ретінде, Padlet академиялық пікірталас пен жазбаша дискурс алаңы ретінде, Speech Analyzer ауызша сөйлеудің дыбыстық және әуездік-ырғақтық көрсеткіштерін талдау құралы ретінде, ал ChatGPT жедел қалыптастырушы кері байланыс құралы ретінде қолданылды. Бұл модельдің ерекшелігі – цифрлық құралдарды жай техникалық ресурс ретінде емес, кәсіби сөйлеу мәдениетінің тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік көрсеткіштерін мақсатты дамытуға бағытталған әдістемелік жүйе ретінде қарастыруында.

Материалдар мен әдістер. Зерттеуге Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің филология факультетінде оқитын 82 үшінші курс студенті қатысты. Зерттеу жұмысы 8 апта жүргізілді. Қатысушылар екі топқа бөлінді: бақылау тобы (n = 41) және эксперименттік топ (n = 41). Екі топ та бір оқу кезеңінде «Академиялық кәсіби сөйлеу мәдениеті» пәнін оқыды. Бақылау тобында пән дәстүрлі әдістемелік тәсілдер арқылы жүргізілді: дәріс, практикалық тапсырмалар, аудиториялық талқылау, жазбаша және ауызша жаттығулар. Эксперименттік топта осы пән мазмұны Moodle, Padlet, Speech Analyzer және ChatGPT құралдарын біріктірген интеграциялық әдістемелік модель арқылы ұйымдастырылды.

Зерттеу барысында болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін цифрлық білім беру технологиялары арқылы дамытуға бағытталған интеграциялық әдістемелік модель ұсынылды. Бұл модель цифрлық құралдарды оқу үдерісіне жекелеген техникалық ресурс ретінде емес, кәсіби сөйлеу мәдениетінің негізгі құрамдарын жүйелі дамытуға мүмкіндік беретін әдістемелік жүйе ретінде қарастыруға негізделеді. Модельдің құрылымы бес өзара байланысты блоктан тұрады: мақсаттық, мазмұндық, технологиялық, іс-әрекеттік және бағалау-рефлексиялық блоктар.

3 кесте – Болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытуға арналған интеграциялық модельдің құрылымы

Модель блогы	Мазмұны	Қолданылатын құралдар мен әдістер	Күтілетін нәтиже
Мақсаттық блок	Болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін цифрлық білім беру ортасында дамыту	Оқу мақсатын айқындау, кәсіби сөйлеу мәдениетінің құрамдарын белгілеу	Студенттердің тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік дағдыларын жүйелі дамытуға бағытталған мақсат қалыптасады

3-кестенің жалғасы

Мазмұндық блок	Кәсіби сөйлеу мәдениетінің негізгі құрамдарын қамту: тілдік норма, коммуникативтік мақсаттылық, этикалық сөйлеу әдебі, дискурсивтік ұйымдасу	Академиялық мәтіндер, кәсіби жағдаяттар, пікірталас тақырыптары, ауызша және жазбаша тапсырмалар	Студенттердің кәсіби сөйлеу мәдениетіне қатысты теориялық және практикалық білімі кеңейеді
Технологиялық блок	Цифрлық құралдарды кәсіби сөйлеу мәдениетін дамыту мақсатында қолдану	Moodle, Padlet, Speech Analyzer, ChatGPT, мультимедиалық ресурстар	Цифрлық ортада кәсіби қарым-қатынас жасау, мәтін құрастыру, пікір білдіру және сөйлеуді талдау мүмкіндігі артады
Іс-әрекеттік блок	Студенттердің цифрлық ортадағы оқу-танымдық және коммуникативтік әрекеттерін ұйымдастыру	Moodle форумдары, Padlet пікірталастары, рөлдік тапсырмалар, ауызша сөйлеуді талдау, AI арқылы кері байланыс алу	Студенттердің дәлелді сөйлеу, академиялық пікір жазу, ауызша ойын жүйелі жеткізу және кәсіби дискурсқа қатысу дағдылары дамиды
Бағалау-рефлексиялық блок	Студенттердің кәсіби сөйлеу мәдениеті деңгейін бағалау және өзгеріс динамикасын анықтау	Pretest, posttest, бағалау рубрикасы, студенттік мәтіндерді сапалық талдау, кері байланыс нәтижелерін түсіндіру	Студенттердің сөйлеу мәдениеті көрсеткіштеріндегі өзгерістер анықталып, оқу нәтижесіне рефлексия жасалады

Осылайша, ұсынылған модель цифрлық технологияларды кәсіби сөйлеу мәдениетін дамыту үдерісіне жүйелі түрде кіріктіруге жағдай жасайды. Оның ерекшелігі – Moodle, Padlet, Speech Analyzer және ChatGPT құралдарының әрқайсысын нақты әдістемелік қызметпен байланыстыруында.

Эксперименттік топта қолданылған цифрлық құралдар:

4 кесте – Эксперименттік топта цифрлық құралдарды қолдану әдістемесі

Цифрлық құрал	Қолданылу мақсаты	Оқу әрекеті	Дамытылатын компонент
Moodle	Оқу модульдерін, тапсырма нұсқаулықтарын, форумдарды және кезеңдік бағалау материалдарын ұйымдастыру	Студенттер теориялық материалмен танысып, тапсырмаларды орындады, форумда пікір алмасты	Тілдік, коммуникативтік және дискурсивтік компоненттер
Padlet	Академиялық пікір білдіру, дәлелді жауап жазу және пікірталас мәдениетін дамыту	Студенттер тақырып бойынша қысқа академиялық пікір жазып, басқа студенттердің жауаптарына пікір білдірді	Коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік компоненттер
Speech Analyzer	Ауызша сөйлеудің дыбысталуы, қарқыны, кідірісі, интонациясы мен ырғақтық ерекшеліктерін талдау	Студенттер ауызша сөйлеу тапсырмасын орындап, өз сөйлеуіндегі фонетикалық және әуездік-ырғақтық ерекшеліктерді талдады	Тілдік және коммуникативтік компоненттер
ChatGPT	Жазбаша және ауызша сөйлеу сценарийлеріне тілдік, стильдік және дискурсивтік кері байланыс беру	Студенттер өз мәтіндерін енгізіп, грамматикалық дәлдік, академиялық стиль, логикалық байланыс және дәлел құрылымы бойынша ұсыныстар алды	Тілдік, коммуникативтік және дискурсивтік компоненттер

Бақылау тобында бұл құралдар жүйелі әдістемелік модель ретінде қолданылған жоқ. Бұл топ студенттері пән мазмұнын дәстүрлі практикалық тапсырмалар, оқытушы түсіндірмесі, аудиториялық талқылау және стандартты жазбаша-ауызша жаттығулар арқылы меңгерді.

Кәсіби сөйлеу мәдениетін бағалау өлшемдері сөйлеу мәдениеті, коммуникативтік құзыреттілік және цифрлық педагогика бойынша теориялық тұжырымдарға сүйене отырып айқындалды. Коммуникативтік құзыреттілік моделінде тілдік, дискурсивтік және әлеуметтік-мәдени нормаларды сақтау ма-

ңызды орын алады [20]. Сонымен қатар Выготскийдің мәдени-тарихи тұжырымдамасы сөйлеу әрекетінің әлеуметтік өзара әрекет арқылы дамитынын негіздейді [19]. Осы теориялық негіздерге сүйене отырып, зерттеуде кәсіби сөйлеу мәдениеті төрт негізгі компонент арқылы бағаланды: тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік.

5 кесте – Кәсіби сөйлеу мәдениетін бағалауға арналған 5 балдық рубрика

Компонент	1 балл	2 балл	3 балл	4 балл	5 балл
Тілдік компонент	Грамматикалық және лексикалық қателер өте жиі кездеседі, ойды түсіну қиын	Қателер жиі байқалады, тілдік норма тұрақты сақталмайды	Қателер бар, бірақ негізгі ой түсінікті жеткізіледі	Қателер сирек кездеседі, тілдік норма негізінен сақталады	Тілдік норма толық сақталады, сөз қолданысы дәл әрі сауатты
Коммуникативтік компонент	Ойын жеткізуде елеулі қиындық байқалады, диалогқа қатысуы әлсіз	Қарым-қатынасқа қатысады, бірақ ойын толық әрі жүйелі жеткізе алмайды	Ойын жалпы жеткізе алады, бірақ дәлелдеу мен байланыс жеткіліксіз	Ойын еркін жеткізеді, тыңдаушымен байланыс орнатады	Ойын нақты, сенімді және мақсатқа сай жеткізеді
Этикалық компонент	Сөйлеу әдебі мен академиялық қарым-қатынас нормалары сақталмайды	Этикалық нормаларды қолдануда тұрақсыздық байқалады	Негізгі этикалық талаптар сақталады, бірақ кейбір ауытқулар бар	Сөйлеу әдебі мен академиялық нормалар негізінен сақталады	Кәсіби этика, сыпайылық және академиялық қарым-қатынас нормалары толық сақталады
Дискурсивтік компонент	Мәтін немесе сөйлеу құрылымы жүйесіз, ой байланысы әлсіз	Құрылым бар, бірақ логикалық байланыс пен жанрлық сәйкестік жеткіліксіз	Ой жалпы жүйеленген, бірақ дәлел мен қорытынды толық ашылмайды	Мәтін құрылымы анық, ой логикалық байланысады	Дискурс жүйелі, дәлелді, жанрлық және стильдік тұрғыдан толық сәйкес келеді

Pretest және posttest кезеңдерінде студенттердің жазбаша және ауызша тапсырмалары алдын ала дайындалған 5 балдық рубрика негізінде бағаланды. Бағалау кәсіби сөйлеу мәдениетінің төрт компоненті бойынша жүргізілді: тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік. Бағалаудың әділдігі мен объективтілігін қамтамасыз ету мақсатында студенттердің жұмыстары екі тәуелсіз бағалаушы тарапынан тексерілді. Бағалаушыларға рубрикадағы әр компоненттің мазмұны мен 1–5 балдық деңгейлердің сипаттамасы алдын ала түсіндірілді. Бағалау алдында бірнеше үлгі жұмыс талданып, критерийлерді бірізді қолдану тәртібі нақтыланды. Pretest және posttest тапсырмалары бірдей өлшемдер негізінде бағаланды, бұл бастапқы және қорытынды нәтижелерді салыстыруға мүмкіндік берді. Субъективтілікті азайту үшін студенттердің аты-жөні бағалау кезінде көрсетілмеді. Әр бағалаушы жұмысты жеке тексеріп, тілдік дұрыстық, ойдың анықтығы, сөйлеу әдебі, мәтіннің құрылымдылығы және логикалық байланысы сияқты нақты көрсеткіштерге сүйенді. Егер екі бағалаушы қойған балдар арасында елеулі айырмашылық байқалса, жұмыс қайта қаралып, қорытынды балл бағалаушылардың келісімі немесе орташа балл негізінде анықталды. Бұл тәсіл бағалау үдерісінің бірізділігін, әділдігін және алынған нәтижелердің сенімділігін арттыруға мүмкіндік берді.

Эксперименттік зерттеу квазиэксперименттік pretest–posttest control group design негізінде жүргізілді. Зерттеу үш негізгі кезеңнен тұрды:

Бастапқы диагностика кезеңінде бақылау және эксперименттік топ студенттерінің кәсіби сөйлеу мәдениетінің бастапқы деңгейі анықталды. Бағалау тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік құрамдастар бойынша жүргізілді.

Pretest және posttest кезеңдерінде бақылау және эксперименттік топ студенттеріне мазмұны мен күрделілік деңгейі бірдей диагностикалық тапсырмалар ұсынылды. Тапсырмалар студенттердің кәсіби сөйлеу мәдениетінің тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік компоненттерін анықтауға бағытталды. Студенттер академиялық-кәсіби тақырып бойынша қысқа жазбаша пікір дайындап, ауызша сөйлеу тапсырмасын орындады. Жазбаша жұмыс мәтіннің құрылымдылығы, тілдік дұрыстығы, дәлелділігі және академиялық стильді сақтау деңгейі бойынша бағаланды. Ауызша сөйлеу тапсырмасы

ойды жүйелі жеткізу, диалогқа қатысу, сөйлеу әдебін сақтау, интонация, кідіріс және сөйлеу қарқыны сияқты көрсеткіштер негізінде талданды.

Бағалау 5 балдық рубрика арқылы жүргізілді. Әр студент тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік компоненттер бойынша жеке бағаланды. Pretest бастапқы деңгейді анықтау үшін, ал posttest эксперименттік араласудан кейінгі өзгерісті бағалау үшін қолданылды. Екі кезеңде де бағалау өлшемдері бірдей сақталды, бұл бастапқы және қорытынды нәтижелерді салыстыруға мүмкіндік берді.

Эксперименттік араласу кезеңінде екі топ бірдей пән мазмұнын меңгерді, алайда оқу үдерісін ұйымдастыру тәсілдері әртүрлі болды. Бақылау тобында дәстүрлі тапсырмалар, аудиториялық талқылаулар және оқытушының ауызша-жазбаша кері байланысы қолданылды. Эксперименттік топта Moodle модульдері, Padlet пікірталастары, Speech Analyzer арқылы ауызша сөйлеуді талдау және ChatGPT негізіндегі жедел кері байланыс енгізілді.

Қорытынды диагностика кезеңінде екі топтың posttest нәтижелері салыстырылып, цифрлық интеграциялық модель қолданылған эксперименттік топтағы өзгерістер бақылау тобындағы нәтижелермен салыстырмалы түрде талданды.

Зерттеу дизайнына сәйкес қатысушылар бақылау және эксперименттік топтарға бөлінді. Екі топ та бір оқу пәнін меңгергенімен, оқу үдерісін ұйымдастыру тәсілдері әртүрлі болды: бақылау тобында дәстүрлі әдістер қолданылса, эксперименттік топта цифрлық құралдарға негізделген интеграциялық әдістемелік модель енгізілді.

6 кесте – Бақылау және эксперименттік топтардың сипаттамасы

Топ	Қатысушылар саны	Оқу пәні	Қолданылған әдістер	Цифрлық құралдар
Бақылау тобы	41	Академиялық кәсіби сөйлеу мәдениеті	Дәстүрлі дәріс, практикалық тапсырма, аудиториялық талқылау, жазбаша және ауызша жаттығулар	Негізгі оқу үдерісінде арнайы цифрлық интеграциялық модель қолданылмады
Эксперименттік топ	41	Академиялық кәсіби сөйлеу мәдениеті	Модульдік тапсырмалар, онлайн пікірталас, AI-кері байланыс, ауызша сөйлеуді талдау, рефлексиялық жұмыс	Moodle, Padlet, Speech Analyzer, ChatGPT

Нәтижелер. Зерттеу нәтижелері болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін цифрлық білім беру технологиялары арқылы дамытуға арналған интеграциялық әдістемелік модельдің қолданбалы әлеуетін көрсетті. Эксперименттік араласу үш кезеңді қамтыды: бастапқы диагностика (pretest), цифрлық құралдарға негізделген интервенция және қорытынды диагностика (posttest).

7 Кесте – Бақылау және эксперименттік топтардың бастапқы және қорытынды нәтижелерінің сипаттамалық статистикасы

Көрсеткіш	Pre-test ЭТ M(SD)	Pre-test БТ M(SD)	Post-test ЭТ M(SD)	Post-test БТ M(SD)	ЭТ өсімі	БТ өсімі
Тілдік компонент	2.95 (0.60)	2.10 (0.55)	4.10 (0.52)	2.45 (0.58)	+1.15	+0.35
Коммуникативтік компонент	2.85 (0.58)	2.05 (0.50)	4.00 (0.55)	2.35 (0.60)	+1.15	+0.30
Этикалық компонент	3.00 (0.62)	2.20 (0.57)	4.15 (0.50)	2.50 (0.54)	+1.15	+0.30
Дискурсивтік компонент	2.90 (0.56)	2.00 (0.52)	4.05 (0.57)	2.40 (0.56)	+1.15	+0.40
Жалпы ұпай	11.70 (2.10)	8.35 (1.95)	16.30 (1.85)	9.70 (1.90)	+4.60	+1.35

7-кестеде бақылау және эксперименттік топтардың кәсіби сөйлеу мәдениеті көрсеткіштерінің бастапқы және қорытынды нәтижелері сипатталады. Нәтижелерге сәйкес, екі топта да post-test кезеңінде өсім байқалғанымен, эксперименттік топтағы ілгерілеу бақылау тобына қарағанда айқын жоғары болды.

Атап айтқанда, тілдік компонент бойынша эксперименттік топтың орташа көрсеткіші 2.95-тен 4.10-ға дейін өсіп, +1.15 баллдық оң динамика көрсетті. Бақылау тобында бұл өсім 2.10-нан 2.45-ке дейін ғана жетіп, +0.35 баллды құрады. Коммуникативтік компонентте де ұқсас үрдіс байқалды: эксперименттік топта орташа мән 2.85-тен 4.00-ге дейін артса, бақылау тобында 2.05-тен 2.35-ке дейін ғана көтерілді.

Этикалық компонент бойынша эксперименттік топта 3.00-ден 4.15-ке дейінгі өсім тіркеліп, кәсіби сөйлеу әдебі мен академиялық қарым-қатынас нормаларын меңгеруде оң динамика байқалды. Бақы-

лау тобында да аздаған жақсару бар, алайда ол айтарлықтай төмен деңгейде қалды. Дискурсивтік компонентте де эксперименттік топтың нәтижелері жоғарылап, мәтіндік тұтастық пен логикалық байланыстың күшейгенін көрсетті.

Жалпы ұпай бойынша эксперименттік топта 11.70-тен 16.30-ға дейін айқын өсім байқалды, ал бақылау тобында 8.35-тен 9.70-ке дейін ғана өзгеріс болды. Бұл көрсеткіштер жүргізілген педагогикалық жұмыстың эксперименттік топта анағұрлым нәтижелі болғанын және кәсіби сөйлеу мәдениетін қалыптастыруға оң ықпал еткенін көрсетеді.

Қорытындылай келе, сипаттамалық статистика эксперименттік араласудың тиімділігін нақты көрсетеді. Эксперименттік топта барлық компоненттер бойынша тұрақты және елеулі өсім анықталса, бақылау тобында жақсару болғанымен, оның қарқыны төмен болып қалды. Бұл зерттеу барысында қолданылған әдістемелік ықпалдың қолданбалы әлеуетін айқындайды.

8 кесте – Қорытынды өлшем бойынша ANCOVA нәтижелері

Көрсеткіш	Adjusted M ЭТ	Adjusted M БТ	F(1,79)	p	partial η²
Тілдік компонент	3.90	2.65	88.20	<.001	0.528
Коммуникативтік компонент	3.79	2.56	78.41	<.001	0.498
Этикалық компонент	3.98	2.67	115.22	<.001	0.593
Дискурсивтік компонент	3.81	2.64	68.75	<.001	0.465
Жалпы ұпай	15.53	10.47	115.12	<.001	0.593

8-кестеде бастапқы өлшем нәтижелері ковариат ретінде алынып, қорытынды өлшем бойынша эксперименттік және бақылау топтарының нәтижелері ANCOVA арқылы салыстырылды. Талдау нәтижелері барлық көрсеткіштер бойынша топтар арасында статистикалық мәнді айырмашылық бар екенін көрсетті.

Тілдік компонент бойынша эксперименттік топтың түзетілген орташа мәні 3.90, ал бақылау тобында 2.65 болды, $F(1,79)=88.20$, $p<.001$, partial $\eta^2=0.528$. Бұл эксперименттік топта лексика-грамматикалық дұрыстық пен тілдік нормаларды меңгеру деңгейінің айқын жоғарылағанын көрсетеді.

Коммуникативтік компонент бойынша да эксперименттік топтың көрсеткіші бақылау тобынан жоғары болды: Adjusted M ЭТ=3.79, Adjusted M БТ=2.56, $F(1,79)=78.41$, $p<.001$, partial $\eta^2=0.498$. Бұл қолданылған әдістемелік ықпалдың студенттердің пікірді еркін жеткізу, диалог жүргізу және коммуникативтік жағдаятқа бейімделу қабілеттерін дамытуға оң әсер ете алатынын көрсетеді.

Этикалық компонент бойынша ең жоғары әсер көрсеткіші байқалды, $F(1,79)=115.22$, $p<.001$, partial $\eta^2=0.593$. Бұл эксперименттік жұмыстың кәсіби сөйлеу әдебі мен академиялық қарым-қатынас нормаларын қалыптастыруда тиімді болғанын көрсетеді.

Дискурсивтік компонентте де статистикалық мәнді айырмашылық анықталды, $F(1,79)=68.75$, $p<.001$, partial $\eta^2=0.465$. Бұл эксперименттік топ студенттерінің мәтін құрылымын сақтау, ойды жүйелі ұйымдастыру және логикалық байланыс орнату дағдыларының жақсарғанын білдіреді.

Жалпы ұпай бойынша эксперименттік топтың түзетілген орташа мәні 15.53, ал бақылау тобында 10.47 болды. ANCOVA нәтижесі бұл айырмашылықтың статистикалық тұрғыдан мәнді екенін көрсетті, $F(1,79)=115.12$, $p<.001$, partial $\eta^2=0.593$. Демек, бастапқы көрсеткіштердің ықпалы бақыланғаннан кейін де эксперименттік топтың нәтижелері бақылау тобынан едәуір жоғары болды. Бұл зерттеу барысында қолданылған әдістемелік ықпалдың болашақ филолог мамандардың кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытудағы қолданбалы әлеуетін көрсетеді.

Зерттеу нәтижесінде мына негізгі тетіктер айқындалды:

- Интерактивті орта (Moodle форумдары, Padlet тақталары) – пікірталас пен дәлелді сөйлеу дағдыларын ынталандырады;
- Жасанды интеллект құралдары (ChatGPT, грамматикалық анализаторлар) – жедел әрі дәл кері байланыс беріп, жазбаша және ауызша сөйлеуді жетілдіруге жәрдемдеседі;
- Ауызша сөйлеуді талдау құралы (Speech Analyzer) – студенттердің сөйлеу қарқынын, кідірісін, интонациясын және дыбысталу ерекшеліктерін бақылауға мүмкіндік беріп, ауызша сөйлеу сапасын саналы түрде жетілдіруге ықпал етеді.

Осы факторларды бірізді әрі үйлесімді қолдану сөйлеу мәдениетінің барлық құрамдарында тұрақты әрі статистикалық тұрғыдан мәнді нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді.

Талқылаулар. Зерттеу қорытындылары Выготскийдің мәдени-тарихи тұжырымдамасымен [19] үндеседі: студенттердің тілдік және коммуникативтік дағдылары бірлескен цифрлық ортада (форумдар, Padlet, интерактивті жобалар) әлеуметтік өзара әрекет арқылы қарқынды дамыды. Бұл «жақын арадағы даму аймағы» қағидасын нақты педагогикалық жағдайда іске асыруға мүмкіндік берді.

Коммуникативтік құзыреттілік моделіне (Хаймс; Канале және Свейн [20]) сүйене отырып, кәсіби сөйлеу мәдениетінің негізгі компоненттері – тілдік, дискурсивтік және стратегиялық құзыреттер – цифрлық араласудан кейін едәуір нығайды. Нәтижелер студенттердің сөйлеу жұмыстарында дискурсивтік ұйымдасу мен аргументативтік құрылымдардың айқын жақсарғанын көрсетті.

Зерттеу Digital pedagogy [21] қағидаттарының нәтижелілігін растады: модульдік құрылым, интерактивті білім беру ортасы және цифрлық кері байланыс тетіктері студенттердің сөйлеу мәдениетін дамытуға айқын ықпал етті.

Талдау нәтижесінде студенттердің сөйлеу мәдениетін ілгерілетуге айрықша ықпал еткен мына құрамдастар белгіленді:

- Интерактивті орта (Moodle форумдары, Padlet тақталары) – пікірталас жүргізу, дәлелді пайымдау және дискурсивтік дағдылардың қарқынды дамуына себеп болды.
- Кері байланыс тетіктері (ChatGPT) – жазбаша және ауызша сөйлеуді жедел түзетіп, сапасын жақсартуға жағдай жасады.

Ауызша сөйлеуді талдау құралы (Speech Analyzer) – сөйлеудің дыбысталуы, қарқыны, кідірісі мен интонациясын бақылауға мүмкіндік беріп, студенттердің өз сөйлеуіндегі тілдік және әуездік-ырғақтық ерекшеліктерді саналы түрде талдауына ықпал етті.

Осы құралдардың кешенді қолданылуы кәсіби сөйлеу мәдениетінің тілдік, коммуникативтік және дискурсивтік қырларын өзара байланыста дамытуға мүмкіндік берді.

Алынған деректер цифрлық білім беру құралдарының болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін кешенді түрде дамытудағы әлеуеті жоғары екенін көрсетеді. Интерактивті платформаларды, модульдік ұйымдастыруды, ауызша сөйлеуді талдау құралдарын және жасанды интеллект негізіндегі кері байланыс жүйелерін үйлесімде пайдалану студенттердің тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік құзыреттерін елеулі деңгейде күшейтті. Нәтижелер теориялық үлгілермен үйлесіп, кәсіби сөйлеу мәдениетін жетілдірудегі цифрлық педагогиканың жұмыс істейтін тетіктерін нақтылайды. Бұл бағыттағы ары қарайғы зерттеулер филологиялық білім беру сапасын көтеріп қана қоймай, көптілді әрі цифрлық ортада бәсекеге қабілетті мамандарды даярлауға негіз қалайды.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері цифрлық білім беру технологияларының болашақ филологтардың кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытуда маңызды әдістемелік мүмкіндік беретінін көрсетті. LMS жүйелерін (Moodle), интерактивті платформаларды (Padlet), ауызша сөйлеуді талдау құралдарын (Speech Analyzer) және жасанды интеллект құралдарын (ChatGPT) мақсатты әрі жүйелі пайдалану студенттердің тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік құзыреттерін кешенді түрде өрістетуге жағдай жасады.

Эксперименттік араласудың нәтижелілігі pre-test және post-test нәтижелерін салыстыру арқылы анықталды. Зерттеу нәтижелері эксперименттік топ студенттерінің кәсіби сөйлеу мәдениетінің барлық компоненттері бойынша айқын ілгерілеу көрсеткенін айқындады. Тілдік, коммуникативтік, этикалық және дискурсивтік компоненттер бойынша эксперименттік топта тұрақты өсім байқалып, жалпы ұпай 11.70-тен 16.30-ға дейін артты. Бақылау тобында да белгілі бір оң динамика тіркелгенімен, оның қарқыны эксперименттік топпен салыстырғанда төмен болды.

ANCOVA нәтижелері бастапқы көрсеткіштердің ықпалын бақылағаннан кейін де эксперименттік және бақылау топтары арасында статистикалық тұрғыдан мәнді айырмашылық бар екенін көрсетті ($p < 0.001$). Эффект көлемі жоғары деңгейде тіркелді (partial $\eta^2 = 0.465–0.593$), бұл қолданылған әдістемелік ықпалдың болашақ филолог мамандардың кәсіби сөйлеу мәдениетін дамытудағы қолданбалы әлеуеті жоғары екенін көрсетеді. Әсіресе этикалық, тілдік және дискурсивтік компоненттер бойынша алынған нәтижелер студенттердің академиялық қарым-қатынас нормаларын сақтау, тілдік дұрыстықты меңгеру және ойды жүйелі құрылымдау қабілеттерінің жақсарғанын көрсетті.

Бұл зерттеу ЖОО-дағы филологиялық білім беру жүйесіне цифрлық технологияларды нысаналы кіріктірудің нәтижелілігін айқындады. Әсіресе Moodle модульдері, Padlet пікірталас алаңдары, Speech Analyzer арқылы ауызша сөйлеуді талдау және AI-негіздегі кері байланыс жүйелері кәсіби сөйлеу мәдениетін қалыптастырудың пәрменді құралдары ретінде көрінді.

Алдағы кезеңде зерттеу ауқымын кеңейтіп, әртүрлі университеттер мен тілдік бағдардағы бағдарламаларды қамтитын ұзақ мерзімді, көпорталықты эксперименттер жүргізу маңызды. Сонымен қатар қазақ тіліндегі кәсіби дискурс модельдерін жетілдіріп, оларды цифрлық ортаға бейімдеу бойынша қосымша зерттеулер қажет.

Қорытындылай келе, бұл зерттеу филологиялық білім берудің цифрлық трансформациясы болашақ мамандардың кәсіби сөйлеу мәдениетін жаңа сапалық деңгейге көтеруге нақты мүмкіндік беретінін көрсетті. Цифрлық технологияларды нысаналы пайдалану білім беру сапасын жақсартумен бірге, көптілді әрі цифрлық ортада бәсекеге қабілетті филологтарды даярлаудың шешуші шартына айналып келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Danilova O.V. Speech Culture Development in Engineering Students in the Modern Education System** [Text] / O. V. Danilova // Advances in Economics, Business and Management Research:

Proceedings of the International Session “Factors of Regional Extensive Development (FRED 2019)”. – 2020. – No. 135. – P. 26–29.

2 **Алтаева А.Ш. Речевая культура и коммуникативная компетенция билингва** [Текст] / А. Ш. Алтаева // Вестник КазУМОиМЯ. Серия: Филологические науки. – 2021. – № 4(63). – С. 34–42.

3 **Aida, S. Impact of E-Learning Orientation, Moodle Usage, and Learning Planning on Learning Outcomes in On-Demand Lectures** [Text] / S. Aida // Education Sciences. – 2023. – Т.13. – №10. – Art. 1005. – DOI: 10.3390/educsci13101005.

4 **Wang, A.I., Tahir, R. The effect of using Kahoot! for learning – A literature review** [Text] / A.I. Wang, R. Tahir // Computers & Education. – 2020. – Т.149. – Art. 103818. – DOI: 10.1016/j.compedu. 2020.103818.

5 **Shadiev, R., Sun, A., Huang, Y.-M. Exploring the Impact of Learning Activities Supported by Technology on EFL Ability, Intercultural Communicative Competence, and Knowledge Sharing** [Text] / R. Shadiev, A. Sun, Y.-M. Huang // Frontiers in Psychology. – 2021. – Т.12. – Art. 766924. – DOI: 10.3389/fpsyg.2021.766924.

6 **Nair, V., Yunus, M.M. A Systematic Review of Digital Storytelling in Improving Speaking Skills** [Text] / V. Nair, M.M. Yunus // Sustainability. – 2021. – Т.13. – №17. – Art. 9829. – DOI: 10.3390/su13179829.

7 **Zhai, N., Ma, X., Ma, J. The Effectiveness of Automated Writing Evaluation on Writing Quality: A Meta-Analysis** [Text] / N. Zhai, X. Ma, J. Ma // Journal of Educational Computing Research. – 2023. – Т.61. – №6. – P.1532–1565. – DOI: 10.1177/07356331221127300.

8 **Barrot, J.S. Using ChatGPT for second language writing: Pitfalls and potentials** [Text] / J.S. Barrot // Assessing Writing. – 2023. – Т.57. – Art. 100745. – DOI: 10.1016/j.asw.2023.100745.

9 **Мендекенова, А.Д., Джусубалиева, Д.М. Сандық технологияларды қолдану арқылы кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастыру әдістемесі** [Мәтін] / А.Д. Мендекенова, Д.М. Джусубалиева // Педагогикалық ғылымдар сериясы (ҚазҰУ). – 2023. – №1(74). – Б.46–56. – DOI: 10.26577/JES.2023.v74.i1.05.

10 **Nurkenova, G.K., Mazhenova, R.B., Danek, Y., Asakaeva, D.S., Abilkasimova, G.K. Digital technologies implementation in the process of training future teachers** [Text] / G.K. Nurkenova, R.B. Mazhenova, Y. Danek, D.S. Asakaeva, G.K. Abilkasimova // Bulletin of the Abai Kazakh National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. – 2023. – №2(78). – P.163–171. – DOI: 10.51889/2959-5762.2023.78.2.017.

11 **Бекеева Н.Ж. Қазақ тілін оқытуда студенттердің кәсіби қарым-қатынас дағдыларын дамытудың әдістемесі** [Мәтін]: философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған дис.: 6D011700 – Қазақ тілі мен әдебиеті / Н. Ж. Бекеева. – Алматы, 2022. – 179 б.

12 **Нұрманова Г.Н. Қазақ тілін оқытуда филолог-студенттердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың ғылыми-әдістемелік негіздері** [Мәтін]: философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған дис.: 6D011700 – Қазақ тілі мен әдебиеті / Г. Н. Нұрманова. – Қаскелең, 2022. – 200 б.

13 **Сәбденова Б.А. Оқытудың дыбыс-бейнелік құралдары арқылы бастауыш сынып оқушыларының қатысымдық дағдыларын дамыту** [Мәтін]: философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған дис.: 6D011700 – Қазақ тілі мен әдебиеті / Б. А. Сәбденова. – Алматы, 2021. – 177 б.

14 **Дүйсебекова Ж. М. Ауызша тілдің жүйесі мен құрылымын меңгерту арқылы филолог-студенттердің сөз мәдениетін қалыптастыру әдістемесі** [Мәтін]: философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған дис.: 6D011700 – Қазақ тілі мен әдебиеті / Ж. М. Дүйсебекова. – Қаскелең, 2019. – 193 б.

15 **Peterson, M. Learner interaction in a massively multiplayer online role-playing game (MMORPG): A sociocultural discourse analysis** [Text] / M. Peterson // ReCALL. – 2012. – Т.24. – №3. – P.361–380. – DOI: 10.1017/S0958344012000195.

16 **Rizakhodzhaeva, G.A., Orazali, I.Sh. Pedagogical innovations in fostering academic speaking skills** [Text] / G.A. Rizakhodzhaeva, I.Sh. Orazali // Pedagogical sciences seriyasy (KazNU). – 2022. – №1(70). – P.128–131. – DOI: 10.26577/JES.2022.v70.i1.11.

17 **Дуйсенова, М., Жорабекова, А. Геймификация и ее применение в процессе обучения английскому языку в начальной школе** [Текст] / М. Дуйсенова, А. Жорабекова // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. – 2024. – Т.81. – №1. – С.406–417. – DOI: 10.51889/2959-5762.2024.81.1.035.

18 **Koltovskaia, S. Postsecondary L2 writing teachers’ use and perceptions of Grammarly as a complement to their feedback** [Text] / S. Koltovskaia // ReCALL. – 2023. – Т.35. – №3. – P.290–304. – DOI: 10.1017/S0958344022000179.

19 **Выготский, Л.С. Мышление и речь** [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика, 1982. – 287 с.

20 **Canale, M., Swain, M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing** [Text] / M. Canale, M. Swain // Applied Linguistics. – 1980. – №1(1). – P.1–47. – DOI: 10.1093/applin/I.1.1.

21 **Beetham, H., Sharpe, R. (eds.) Rethinking Pedagogy for a Digital Age (3rd ed.)** [Text] / H. Beetham, R. Sharpe. – London: Routledge, 2019. – DOI: 10.4324/9781351252805.

REFERENCES:

1 **Danilova O.V. Speech culture development in engineering students in the modern education system.** *Advances in Economics, Business and Management Research: Proceedings of the International Session "Factors of Regional Extensive Development (FRED 2019)"*, 2020, no. 135, pp. 26–29.

2 **Altaeva A.Sh. Rechevaya kul'tura i kommunikativnaya kompetenciya bilingva** [Speech culture and communicative competence of a bilingual]. *Vestnik KazUMOiMYa. Seriya: Filologicheskie nauki*, 2021, no. 4(63), pp. 34-42. (In Russian)

3 **Aida S. Impact of E-Learning orientation, moodle usage, and learning planning on learning outcomes in on-demand lectures.** *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 10, art. 1005. https://doi.org/10.3390/educsci13101005.

4 **Wang A.I., Tahir R. The effect of using Kahoot! for learning – A literature review.** *Computers & Education*, 2020, vol. 149, art. 103818. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818.

5 **Shadiev R., Sun A., Huang Y.-M. Exploring the impact of learning activities supported by technology on EFL ability, intercultural communicative competence, and knowledge sharing.** *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12, art. 766924. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.766924.

6 **Nair V., Yunus M.M. A Systematic Review of digital storytelling in improving speaking skills.** *Sustainability*, 2021, vol. 13, no. 17, art. 9829. https://doi.org/10.3390/su13179829.

7 **Zhai N., Ma X., Ma J. The Effectiveness of automated writing evaluation on writing quality: a meta-analysis.** *Journal of Educational Computing Research*, 2023, vol. 61, no. 6, pp. 1532–1565. https://doi.org/10.1177/07356331221127300.

8 **Barrot J.S. Using ChatGPT for second language writing: Pitfalls and potentials.** *Assessing Writing*, 2023, vol. 57, art. 100745. https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100745.

9 **Mendekenova A.D., Dzhusubalieva D.M. Sandyk tehnologiyalardy koldanu arkyly kasibi-negizdeletein kuzyrettilikti kalyptastyru adistemesi** [Methodology for forming professionally oriented competence through the use of digital technologies]. *Pedagogikalyk gylymdar seriyasy (KazUU)*, 2023, no. 1(74), pp. 46–56. https://doi.org/10.26577/JES.2023.v74.i1.05. (In Kazakh)

10 **Nurkenova G.K., Mazhenova R.B., Danek Y., Asakaeva D.S., Abilkasimova G.K. Digital technologies implementation in the process of training future teachers.** *Bulletin of the Abai Kazakh National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences*, 2023, no. 2(78), pp. 163–171. https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.017.

11 **Bekeeva N.Zh. Kazak tilin okytuda studentterdin kasibi karym-katynas dagdylaryn damytudyn adistemesi** [Methodology for developing students' professional communication skills in teaching the Kazakh language]. PhD thesis, Almaty, Abai Kazakh National Pedagogical University, 2022, 179 p. (In Kazakh)

12 **Nurmanova G.N. Kazak tilin okytuda filolog-studentterdin cifrlyk kuzyrettiligin kalyptastyrudyn gylymi-adistemelik negizderi** [Scientific and methodological foundations for forming digital competence of philology students in teaching the Kazakh language]. PhD thesis, Kaskelen, Suleyman Demirel University, 2022, 200 p. (In Kazakh)

13 **Sabdenova B.A. Okytudyn dybys-beinelik kuraldary arkyly bastauysh synyp okushylarynyn katysymdyk dagdylaryn damytu** [Developing primary school students' communicative skills through audio-visual teaching tools]. PhD thesis, Almaty, Kazakh National Women's Teacher Training University, 2021, 177 p. (In Kazakh)

14 **Duysebekova Zh.M. Auyzsha tildin zhuyesi men kurylymyn mengertu arkyly filolog-studentterdin soz madenietin kalyptastyru adistemesi** [Methodology for forming philology students' speech culture through mastering the system and structure of oral language]. PhD thesis, Kaskelen, Suleyman Demirel University, 2019, 193 p. (In Kazakh)

15 **Peterson M. Learner interaction in a massively multiplayer online role-playing game (MMORPG): A sociocultural discourse analysis.** *ReCALL*, 2012, vol. 24, no. 3, pp. 361–380. https://doi.org/10.1017/S0958344012000195.

16 **Rizakhodzhaeva G.A., Orazali I.Sh. Pedagogical innovations in fostering academic speaking skills.** *Pedagogical sciences seriyasy (KazNU)*, 2022, no. 1(70), pp. 128–131. https://doi.org/10.26577/JES.2022.v70.i1.11.

17 **Duysenova M., Zhorabekova A. Gejmifikaciya i ee primenenie v processe obucheniya anglijskomu yazy'ku v nachalnoj shkole** [Gamification and its application in the process of teaching English in primary school]. *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2024, vol. 81, no. 1, pp. 406–417. https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.81.1.035. (In Russian)

18 **Koltovskaia S. Postsecondary L2 writing teachers' use and perceptions of Grammarly as a complement to their feedback.** *ReCALL*, 2023, vol. 35, no. 3, pp. 290–304. https://doi.org/10.1017/S0958344022000179.

19 **Vygotskij L.S. Myshlenie i rech** [Thinking and speech]. Moscow, Pedagogika, 1982, 287 p. (In Russian)

20 **Canale M., Swain M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing.** *Applied Linguistics*, 1980, vol. 1, no. 1, pp. 1–47. https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1.

21 **Beetham H., Sharpe R. Rethinking Pedagogy for a Digital Age.** 3rd ed. London, Routledge, 2019. https://doi.org/10.4324/9781351252805.

Авторлар туралы мәлімет:

Мейрбекова Гульнара Қайратбекқызы – PhD докторанты, қазақ филологиясы кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан қ., тел.: +77081970709, e-mail: gulnara.meirbekova@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3509-2158.*

Сулейменова Жарқынбике Нуайқызы – педагогика ғылымдарының докторы, Қазақ тіл білімін оқыту теориясы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., тел.: +77078778685, e-mail: suleimenova.zharkynbike@qyzpu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1891-2134.

Жылқыбай Гүлімжан Қызметқызы – филология ғылымдарының кандидаты, қазақ филологиясы кафедрасының доценті, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан қ., тел.: +77777495604, e-mail: gulimzhan.zhylkybai@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1950-8686.

Исаева Жазира Исақызы – филология ғылымдарының кандидаты, қазақ филологиясы кафедрасының доценті, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан қ., тел.: +77077512315, e-mail: zhazira.isava@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9801-8943.

Мейрбекова Гульнара Кайратбеккызы – PhD докторант, кафедра казахской филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Республика Казахстан, 161200, г. Туркестан, тел.: +77081970709, e-mail: gulnara.meirbekova@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3509-2158.*

Сулейменова Жарқынбике Нуайкызы – доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики преподавания казахского языкознания, Казахский национальный женский педагогический университет, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, тел.: +77078778685, e-mail: suleimenova.zharkynbike@qyzpu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1891-2134.

Жылкыбай Гүлімжан Қызметкызы – кандидат филологических наук, доцент кафедры казахской филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Республика Казахстан, 161200, г. Туркестан, тел.: +77777495604, e-mail: gulimzhan.zhylkybai@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1950-8686.

Исаева Жазира Исақызы – кандидат филологических наук, доцент кафедры казахской филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Республика Казахстан, 161200, г. Туркестан, тел.: +77077512315, e-mail: zhazira.isava@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9801-8943.

Meirbekova Gulnara Kairatbekkyzy – PhD student, Department of Kazakh philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkestan, tel.: +77081970709, e-mail: gulnara.meirbekova@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3509-2158.*

Suleimenova Zharkynbike Nuaykyzy – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of theory and methods of teaching Kazakh linguistics, Kazakh National Women's Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, tel.: +77078778685, e-mail: suleimenova.zharkynbike@qyzpu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1891-2134.

Zhylkybay Gulimzhan Kyzmetkyzy – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of Kazakh philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkestan, tel.: +77777495604, e-mail: gulimzhan.zhylkybai@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1950-8686.

Issayeva Zhazira Issakyzy – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of Kazakh philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkestan, tel.: +77077512315, e-mail: zhazira.isava@ayu.edu.kz, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9801-8943.

ХҒТАР 28.23.01
ӘОЖ 95.165.172
https://doi.org/10.52269/SKVC2622227

БАТЫСТЫҚ ҒЫЛЫМИ ДИСКУРСТА БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТЕРДІҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ САЛАСЫНДАҒЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ – ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Мұсабекова Д.М. – PhD докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Маханова Ж.К. – PhD, қауымдастырылған профессордың м.а., Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.*

Маханова Г.Б. – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ,, Қазақстан Республикасы.

Артықбаева Ф.І. – PhD, қауымдастырылған профессордың м.а., Жұмабек Ахметұлы Тәшенев атындағы университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Қазіргі кезеңдегі педагогикалық білім беру жүйесінде жасанды интеллект технологияларын кәсіби мақсатта қолдана алатын болашақ педагогтерді даярлау мәселесі ерекше ғылыми және әдіснамалық маңызға ие болып отыр. Сондықтан, мақалада батыстық ғылыми дискурста қалыптасқан теориялық-әдіснамалық тұжырымдар негізінде болашақ педагогтердің жасанды интеллект құзыреттілігін қалыптастыру мәселесіне талдау жасалады. Зерттеудің өзектілігі білім беру кеңістігіндегі цифрлық трансформация үдерістерімен, жасанды интеллект құралдарының оқыту мен бағалау жүйесіне енуімен және педагог мамандарды даярлау мазмұнын жаңарту қажеттілігімен айқындалады. Мақалада жасанды интеллект құзыреттілігі тек технологиялық дағдылар жиынтығы ретінде емес, болашақ педагогтің кәсіби әрекетінде жасанды интеллект құралдарын педагогикалық мақсатқа сай, этикалық жауапкершілікпен және әдістемелік тұрғыдан негізді қолдану қабілеті ретінде түсіндіріледі. Батыстық зерттеулерде жасанды интеллект оқытуды дараландыру, оқу материалдарын жобалау, білім алушылардың оқу нәтижелерін талдау, кері байланыс беру және бағалау үдерістерін жетілдіру құралы ретінде сипатталады. Сонымен бірге жасанды интеллект технологияларын қолдану барысында академиялық адалдық, деректер қауіпсіздігі, алгоритмдік қателіктер, технологияға шамадан тыс тәуелділік және педагогтің сыни ойлауы мен кәсіби дербестігінің әлсіреу қаупі сияқты мәселелер туындайтыны көрсетіледі. Зерттеу нәтижесінде болашақ педагогтердің жасанды интеллект құзыреттілігін қалыптастыру техникалық дайындықпен шектелмей, әдістемелік, этикалық, бағалау, рефлексивтік және қауіпсіздік компоненттерімен кешенді түрде жүзеге асырылуы қажет деген қорытынды жасалады.

Түйінді сөздер: *жасанды интеллект, болашақ педагогтер, ЖИ-құзыреттілік, батыстық ғылыми дискурс, педагогикалық даярлық, цифрлық білім беру.*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЗАПАДНОМ НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ

Мусабекова Д.М. – PhD докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахтан.

Маханова Ж.К. – PhD, и.о. ассоциированного профессора, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.*

Маханова Г.Б. – кандидат филологических наук, доцент, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Артыкбаева Ф.І. – PhD, и.о. ассоциированного профессора, университет имени Жумабека Ахметулы Ташенева, г. Шымкент, Республика Казахстан.

В современной системе педагогического образования особую научную и методологическую значимость приобретает подготовка будущих педагогов, способных использовать технологии искусственного интеллекта в профессиональных целях. В статье рассматривается проблема формирования компетентности будущих педагогов в области искусственного интеллекта на основе теоретических положений, сложившихся в западном научном дискурсе. Актуальность исследования определяется процессами цифровой трансформации образовательного пространства, внедрением инструментов искусственного интеллекта в систему обучения и оценивания, а также необходимостью обновления содержания профессиональной подготовки педагогических кадров. Компетентность в области искусственного интеллекта трактуется не только как совокупность технологических навыков, но и как способность будущего педагога педагогически целесообразно, этически ответственно и методически обоснованно применять инструменты искуст-

венного интеллекта в профессиональной деятельности. В западных исследованиях искусственный интеллект характеризуется как средство индивидуализации обучения, проектирования учебных материалов, анализа образовательных результатов обучающихся, организации обратной связи и совершенствования оценочных процедур. Вместе с тем подчеркивается, что применение технологий искуственного интеллекта сопровождается рядом проблем, связанных с академической честностью, безопасностью данных, алгоритмическими ошибками, чрезмерной зависимостью от технологий, а также риском ослабления критического мышления и профессиональной самостоятельности педагога. В результате делается вывод о том, что формирование компетентности в сфере искуственного интеллекта будущих педагогов не должно ограничиваться технической подготовкой, а должно осуществляться комплексно с учетом методического, этического, оценочного, рефлексивного компонентов и компонента безопасности.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, будущие педагоги, ИИ-компетентность, западный научный дискурс, педагогическая подготовка, цифровое образование.*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING FUTURE EDUCATORS' COMPETENCE IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE WITHIN A WESTERN SCIENTIFIC DISCOURSE

Mussabekova D.M. – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Makhanova Zh.K. – PhD, acting Associate Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.*

Makhanova G.B. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Artykbayeva F.I. – PhD, acting Associate Professor, Zhumabek Akhmetuly Tashenev University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

In contemporary teacher education, the preparation of future teachers who are able to use artificial intelligence technologies for professional purposes is gaining particular scientific and methodological significance. This article examines the issue of developing future educators' artificial intelligence competence on the basis of theoretical concepts formed within a Western scientific discourse. The relevance of the study is determined by the processes of digital transformation in education, the integration of artificial intelligence tools into teaching and assessment systems, and the need to update the content of professional teacher training. Artificial intelligence competence is interpreted not merely as a set of technological skills, but as the ability of future teachers to apply AI tools in professional practice in a pedagogically appropriate, ethically responsible, and methodologically grounded manner. In Western studies, artificial intelligence is characterized as a means of personalizing learning, designing instructional materials, analyzing students' learning outcomes, organizing feedback, and improving assessment procedures. At the same time, the use of AI technologies is associated with a number of challenges, including academic integrity, data security, algorithmic errors, excessive dependence on technology, and the potential weakening of teachers' critical thinking and professional autonomy. The article concludes that the development of future educators' AI competence should not be limited to technical training, but should be implemented comprehensively, taking into account methodological, ethical, assessment-related, reflective, and safety components.

Keywords: *artificial intelligence, future teachers, AI competence, Western scientific discourse, teacher education, digital education.*

Кіріспе. Қазіргі кезеңдегі білім беру жүйесіндегі жасанды интеллект технологиялары педагогикалық үдерістің мазмұнын және оларды ұйымдастыр түрлерін, білім беру әдістерін, педагог қызметінің сипатынна түбегейлі өзгерістер енгізуде. Атап айтқанда, жасанды интеллект құралдарының қарқынды дамуы білім беру барысында жаңа мүмкіндіктермен қатар, күрделі ғылыми-әдіснамалық, этикалық және кәсіби-педагогикалық мәселелерді туындатып отыр. Өзімізге белгілі, жасанды интеллект оқу материалдарын даярлау, білім алушылардың оқу үдерісіндегі жетістіктеріне талдау жасау, кері байланыс орнату, білімді бағалау үрдісін автоматтандыру және педагогтің кәсіби уақытын тиімді ұйымдастыру т.б. бағыттарда кеңінен қолданылып отыр. Дегенмен, бұл жасанды интеллект технологияларын педагогикалық мақсатпен ұштастырмай, тек қана техникалық құрал ретінде қолдану білім мазмұнының үстірт меңгерілуіне және білім алушылардың сыни ойлау дағдыларының дамымауына, сонымен қатар академиялық адалдық қағидаларының сақталмауына, педагог жауапкершілігінің төмендеуіне алып келуі мүмкін. Осы ретте болашақ педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығын қалыптастыру мәселесі қазіргі уақыттағы педагогика ғылымының өзекті мәселелерінің біріне айналды. Атап өту қажет, жасанды интеллект сауаттылығы тек қана заманауи цифрлық құралдарды пайдалану немесе дайын технологиялық шешімдерді игерумен шектелмейді, ол жасанды интеллекттің жұмыс жасау логикасын ұғыну, алгоритмдік шешімдердің мүмкіндіктерін және шектеулерін бағалау, жасанды интеллект арқылы алынған мәліметтің шынайлығына сын көзқараспен қарау, сонымен қоса оны оқу-тәрбие үрдісінің мақсаты және мазмұнына сай пайдалану сияқты күрделі кәсіби қабілеттердің кешенін

қамтиды. Осы себептен, жасанды интеллект саласындағы сауаттылық болашақ педагогтің тек қана технологиялық даярлығын емес, сонымен қатар оның әдістемелік ойлауын, кәсіби рефлексиясын, педагогикалық шешім қабылдау мәдениетін сипаттайтын кешенді сапа ретінде қарастырылуы қажет.

Қазіргі уақытта батыстық ғылыми педагогикалық дискурста жасанды интеллект сауаттылығы мәселесі педагогтердің кәсіби даярлығын дамытудың маңызды бағыты ретінде қарастырылуда. Батыстық тарихнамада жасанды интеллект білім беру жүйесіне сыртқы технологиялық ресурс ретінде ғана емес, сонымен қатар педагогикалық әрекеттің мазмұнын қайта пайымдауға ықпал ететін фактор ретінде қарастырылады. Батыстық еңбектерде педагогтің рөлі жасанды интеллект құралдарын механикалық қолданушы деңгейінде емес, оқыту мақсаттарын айқындайтын, білім алушының танымдық белсенділігін бағыттайтын, цифрлық ресурстарды әдістемелік тұрғыдан негіздейтін кәсіби субъект ретінде сипатталады. Осы тұрғыдан алғанда, болашақ педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығы олардың кәсіби даярлығының қосымша элементі емес, қазіргі білім беру жағдайындағы педагогикалық құзыреттіліктің маңызды құрамдас бөлігі болып саналады.

Атап өтсек, жасанды интеллекттің білім беру үрдісіне енуі педагогикалық жоғары оқу орындарының алдына жаңа міндеттер қоюда. Болашақ педагогтер тек қана жасанды интеллект технологияларын қолдануды ғана емес, соған қоса оларды білім берудің мазмұнына және оқыту әдістемесіне, бағалау мәдениетіне, оқушының дербестігіне, педагогикалық қарым-қатынасқа тигізетін ықпалын ғылыми тұрғыдан түсінуі керек.

Сондықтан, мақала тақырыбының өзектілігі білім беру үрдісінде жасанды интеллект технологияларының қарқынды дамуы, болашақ педагогтердің осы технологияларды ғылыми негізде, этикалық жауапкершілікпен және педагогикалық мақсатқа сай қолдануға даярлығының жеткіліксіздігі арасындағы қайшылықпен байланысты. Бір жағынан, жасанды интеллект білім беру .рдісін дараландыруға және оқыту сапасын арттыруға, педагогтің кәсіби қызметін қолдауға мүмкіндік берсе, екінші жағынан, оны әдістемелік тұрғыдан негізсіз, сыни пайымдаусыз пайдалану педагогикалық үрдістің адамға бағдарланған сипатын әлсіретуі мүмкін. Осы себептен, болашақ педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығын қалыптастыруды дербес ғылыми педагогикалық мәселе ретінде қарастыру қажет.

Мақаланың **мақсаты:** батыстық ғылыми педагогикалық дискурстағы теориялық тұжырымдарды және әдіснамалық ұстанымдарды талдаудың негізінде педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығын қалыптастырудың теориялық-әдіснамалық негіздерін зерттеу. **Міндеттері:** жасанды интеллект сауаттылығы ұғымының педагогикалық мазмұнын қарастыру; батыстық ғылыми-педагогикалық дискурстағы негізгі теориялық және әдіснамалық ұстанымдарға талдау жасау; педагогтердің кәсіби даярлығындағы жасанды интеллект сауаттылығының маңызды екенін көрсету және оның құрылымдық компоненттерін анықтау; жасанды интеллектті білім беру саласында этикалық, сыни және педагогикалық тұрғыдан негізді пайдаланудың маңызды екенін ғылыми тұрғыдан негіздеу.

Мақаланың ғылыми жаңалығы батыстық ғылыми-педагогикалық дискурстағы теориялық тұжырымдарды жүйелеу негізінде болашақ педагогтердің жасанды интеллект сауаттылығын кәсіби-педагогикалық даярлықтың көпкомпонентті құрылымы ретінде негіздеумен сипатталады. Ұсынылған құрылымда когнитивтік, технологиялық, әдістемелік, сыни-талдамалық, этикалық және рефлексивтік компоненттер жеке дағдылар жиынтығы ретінде емес, педагогтің жасанды интеллект құралдарын оқу мақсатына сай, жауапты және ғылыми негізделген түрде қолдануын қамтамасыз ететін өзара байланысты өлшемдер ретінде қарастырылады. Бұл ұстаным жасанды интеллект сауаттылығын жалпы цифрлық дайындықтың қосымша элементі емес, болашақ педагогтің кәсіби шешім қабылдау мәдениетін кеңейтетін педагогикалық сапа ретінде айқындауға мүмкіндік береді.

Материалдар және әдістер. Мақаланың теориялық-әдіснамалық бағытына сәйкес зерттеуде дербес эмпирикалық өлшеу нәтижелері негізгі талдау нысаны ретінде алынбайды. Зерттеу батыстық ғылыми дискурстағы тұжырымдамалық ұстанымдарды, халықаралық құжаттардағы қағидаларды және ғылыми еңбектерде ұсынылған әдіснамалық негіздерді жүйелеуге бағытталған.

Мақаланың материалдар кешенін батыстық ғылыми педагогикалық дискурстағы педагогтердің жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастыру мәселесіне арналған ғылыми еңбектер құрайды. Ал деректік негізін ЮНЕСКО мен Еуропалық Комиссияның тұжырымдамалық құжаттары құрайды. Атап айтқанда, педагогтердің жасанды интеллектке қатысты кәсіби құзыреттерін және генеративті жасанды интеллектіні білім беру және зерттеу барысында жауапты қолданудың қағидаларын айқындайтын ЮНЕСКО-ның «*AI Competency Framework for Teachers*» [1] және «*Guidance for Generative AI in Education and Research*» [2] аталатын құжаттары, сонымен қоса Еуропалық Комиссияның жасанды интеллектіні білім беру үрдісінде этикалық тұрғыдан қолданудың негізгі шарттарын айқындайтын «Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators» [3] құжаты қолданылды.

Тақырыпты зерттеу барысында теориялық талдау, салыстырмалы талдау, жүйелеу, ұғымдық талдау әдістері қолданылды. *Теориялық талдау әдісінің* негізінде жасанды интеллект сауаттылығы ұғымының мазмұны, оның педагогтерді даярлаудағы орнын, батыстық ғылыми педагогикалық дискурстағы түсіндірілу ерекшеліктері айқындалды. *Салыстырмалы талдау* әдісі батыстық зерттеушілердің еңбектеріндегі жасанды интеллекттің педагогикалық әлеуеті мен этикалық шектеулері, соны-

мен бірге кәсіби даярлықтағы орны, әдістемелік тұрғыдан қолданылуына қатысты ғылыми ұстанымдарын өзара салыстыруға жағдай жасады. *Жүйелеу әдісінің* негізінде қарастырылған батыс ғалымдарының еңбектердегі негізгі теориялық тұжырымдар белгілі бір логикалық құрылымға келтірлді. Жасанды интеллект сауаттылығы, жасанды интеллект құзыреттілігі, цифрлық құзыреттілік, технологиялық-педагогикалық мазмұндық білім, этикалық жауапкершілік, сыни бағалау және педагогикалық мақсатқа сай қолдану ұғымдарының мазмұнын анықтауда *ұғымдық талдау* әдісі қолданылды.

Нәтижелері және талқылау. Жасанды интеллект сауаттылығы ұғымы қазіргі кезеңдегі педагогика ғылымында білім беру жүйесінің цифрлық трансформациясымен тығыз байланысты қалыптасып келе жатқан маңызды түсініктердің бірі болып табылады. Бұл түсінік жасанды интеллект технологияларын қолдану дағдысын ғана емес, сонымен бірге олардың жұмыс жасау ережелерін үғыну, мүмкіндіктерін және шектеулерін бағалау, алынған нәтижелерге сыни көзқараспен қарау, оларды педагогикалық мақсатқа сай қолдану қабілетін қамтиды. Осы себептен, жасанды интеллект сауаттылығы педагогтің жалпы цифрлық даярлығының құрамдас бөлігі бола отырып, мазмұны жағынан одан кеңірек кәсіби-педагогикалық сипатқа ие. Батыстық ғылыми педагогикалық дискурста жасанды интеллект саласындағы сауаттылық адамның жасанды интеллект жүйелерімен саналы, жауапты әрі тиімді әрекеттесу қабілеті ретінде түсіндіріледі. Мысалы, Д. Лонг пен Б. Магерко жасанды интеллект саласынағы сауаттылықты қолданушы тұлғаның жасанды интеллект технологияларын сыни тұрғыдан бағалай білуіне және жасанды интеллект құралдарының мүмкіндіктерін, шектеулерін түсінуіне, өмірлік және кәсіби қызметінде мақсатты түрде пайдалануына басты назар бөліп, құзыреттер жиынтығы ретінде сипаттайды [1, 9 б.]. Біздің пікірімізше, мұндай тұжырым педагогтің жасанды интеллект құралдарын тек қана дайын ақпарат көзі ретінде емес, сонымен қоса педагогикалық шешім қабылдауды қолдайтын, дегенмен, үнемі сыни бағалауды қажет ететін технология ретінде қарастырудың қажеттілігін көрсетеді.

Жасанды интеллект сауаттылығы, цифрлық сауаттылық, және жасанды интеллект құзыреттілігі бір-бірімен сабақтас ұғымдар болғанымен, олардың педагогикалық мазмұны мен қызметтік аясы әртүрлі. Цифрлық сауаттылық цифрлық ортада әрекет етуге қажетті базалық қабілеттерді, яғни ақпаратты іздеу, өңдеу, сақтау, цифрлық платформалар мен ресурстарды пайдалану дағдыларын қамтиды. Ал жасанды интеллект сауаттылығы осы жалпы цифрлық дайындықтың шеңберінен шығып, алгоритмдік жүйелердің жұмыс істеу логикасын, дерекке тәуелділігін, нәтижелерінің ықтималдық сипатын және оларда кездесуі мүмкін қателік, біржақтылық, контексті толық ескермеу сияқты тәуекелдерді түсінуге бағытталады. Сондықтан жасанды интеллект сауаттылығы педагогтің технологияны қолдануын ғана емес, оның нәтижесін ғылыми, әдістемелік және этикалық өлшемдер арқылы саралау қабілетін де қамтиды. Жасанды интеллект құзыреттілігі аталған сауаттылықтың кәсіби әрекеттегі қолданбалы деңгейін білдіреді. Егер жасанды интеллект сауаттылығы алгоритмдік жүйелерді түсіну, бағалау және оларға сыни қатынас қалыптастырумен байланысты болса, жасанды интеллект құзыреттілігі осы түсінікті нақты педагогикалық міндеттерді шешуде іске асырумен сипатталады. Бұл болашақ педагогтің жасанды интеллект құралдарын оқу мақсатына, пән мазмұнына, білім алушының жас және танымдық ерекшеліктеріне, академиялық адалдық пен деректер қауіпсіздігі талаптарына сәйкес әдістемелік тұрғыдан негізді пайдалана алуын білдіреді. Осы тұрғыдан алғанда, цифрлық сауаттылық – бұл технологиялық әрекеттің жалпы негізі болса, жасанды интеллект сауаттылығы – алгоритмдік жүйелерді саналы және сыни пайымдаудың шарты болады, ал жасанды интеллект құзыреттілігі – бұл жасанды интеллект құралдарын кәсіби-педагогикалық шешім қабылдау үдерісінде жауапты қолданудың көрсеткіші ретінде айқындалады.

Осы аталғандарды еске отырып, зерттеу нәтижесінде жасанды интеллект сауаттылығының теориялық мазмұнын ашу үшін оның келесідей бірқатар маңызды қырлары анықталды:

Бірінші қыры когнитивтік сипатқа ие, яғни, педагог жасанды интеллекттің деректерге, алгоритмдерге және модельдерге негізделетінін, оның нәтижелері әрдайым толық объективті бола бермейтінін ұғынуы қажет. Жасанды интеллект жүйелері белгілі бір деректердің жиынтығы негізінде жұмыс жаайтындықтан, олардың жауаптарында қателік, біржақтылық немесе контексті толық ескермеу жағдайлары болуы ықтыимал. Осы ретте жасанды интеллекттің негізгі ережелерін түсіну оны педагогикалық үрдістерде дұрыс пайдаланудың бастапқы шарты болып саналады [1].

Екіншіден, жасанды интеллект сауаттылығы технологиялық қабілетпен сипатталады. Бұл педагогтің жасанды интеллект құралдарын оқу материалдарын даярлау, тапсырмаларды құрастыру, бағалау критерийлерін әзірлеу, білім алушыларға кері байланыс беру және білім беру үдерісін дараландыру мақсатында қолдана білуін білдіреді. Дегенмен, технологиялық қабілет құралды тек қана механикалық қолданумен шектелмеуі қажет. Яғни, жасанды интеллектті қандай мақсатта және қандай оқу мазмұнына сай, қандай педагогикалық нәтиже үшін қолдану қажеттігін анықтау педагог үшін басты мәселе болуы тиіс [5; 39].

Үшіншіден, жасанды интеллект сауаттылығы әдістемелік мазмұнға ие, яғни, педагог жасанды интеллектті оқыту әдістемесінен бөлек қарастырмауы қажет. Жасанды интеллект құралдары сабақтың мақсатына, білім алушылардың жас ерекшелігіне, оқу пәнінің мазмұнына және күтілетін нәтижелерге сәйкес қолданылған жағдайда ғана педагогикалық мәнге ие болады. Бұл тұрғыда TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) тұжырымдамасы маңызды теориялық негіз бола алады, өйткені

ол технологияны педагогикалық біліммен және пәндік мазмұнмен өзара байланыста қарастыруды ұсынады [6, 1036 б.].

Төртіншіден, жасанды интеллект саласындағы сауаттылық сыни тұрғыдан талдау қабілеттін талап етеді, яғни, жасанды интеллект ұсынған мәтін, дерек, жауап немесе шешім әрдайым тексеруді қажет етеді. Болашақ педагог жасанды интеллект нәтижелерін дайын ақиқат ретінде қабылдамай, оларды ғылыми негізділік, мазмұндық дәлдік, педагогикалық сәйкестік және этикалық тұрғыдан бағалай алуы тиіс. Осы тұрғыдан алғанда, келесі батыс зерттеушілері Д. Нг және К.Л, Леунг т.б. жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастыруда түсіну, қолдану, бағалау және этикалық мәселелерді ескеру бағыттарының өзара байланысын атап көрсетеді [7].

Бесіншіден, жасанды интеллект сауаттылығы этикалық жауапкершілікпен тығыз байланысты. Білім беру үдерісінде жасанды интеллектті қолдану деректердің құпиялылығы, авторлық құқық, академиялық адалдық, алгоритмдік әділеттілік, білім алушы қауіпсіздігі және педагогикалық шешімдердің ашықтығы сияқты мәселелерді туындатады. Мысалы, ЮНЕСКО-ның «*Guidance for Generative AI in Education and Research*» аталатын тұжырымдамасында педагогтерге арналған жасанды интеллект құзыреттілігі шеңберінде адамға бағдарланған ұстаным, жасанды интеллект этикасы, жасанды интеллект педагогикасы және кәсіби даму өлшемдері арнайы көрсетіледі [2]. Біздің пікірімізше, бұл жасанды интеллект сауаттылығының тек қана технологиялық емес, сонымен бірге құндылықтық және кәсіби жауапкершілікке негізделген құбылыс екенін дәлелдейді.

Алтыншыдан, жасанды интеллект сауаттылығы рефлексивтік сипатқа ие, яғни педагог жасанды интеллекттің өзінің кәсіби рөліне, педагогикалық шешімдеріне және білім алушылармен қарым-қатынасына қалай әсер ететінін ұғынуы керек. Атап айтқанда, жасанды интеллект педагогті алмастыратын құрал ретінде емес, оның кәсіби әрекетін қолдайтын ресурс ретінде қарастырылуы керек. Осыған байланысты педагогтің рефлексиясы технологияны қолданудың тиімділігімен қатар, оның білім алушының ойлауына, дербестігіне және оқу мотивациясына ықпалын бағалауға бағытталады.

Осылайша, жоғарыда аталған жасанды интеллект сауаттылығының теориялық мазмұнына қатысты алты маңызды қыры жасанды интеллект сауаттылығының көпөлшемді түсінік екенін көрсетеді. Цифрлық сауаттылық негізінен цифрлық құралдарды қолдану, ақпаратты іздеу, өңдеу және цифрлық ортада әрекет ету қабілеттерін қамтыса, жасанды интеллект сауаттылығы алгоритмдік жүйелердің табиғатын түсінуді, олардың нәтижелерін сыни бағалауды және білім беру үдерісінде этикалық-педагогикалық тұрғыдан негізді қолдануды талап етеді. Педагогтер үшін жасанды интеллект сауаттылығының маңызы олардың кәсіби қызметінің мазмұнымен тікелей байланысты, яғни, қазіргі педагог тек білім беруші ғана емес, оқу үдерісін жобалаушы, білім алушының танымдық әрекетін ұйымдастырушы, цифрлық ресурстарды сараптаушы және білім беру ортасының қауіпсіздігін қамтамасыз етуші маман ретінде әрекет етеді. Осындай жағдайда, жасанды интеллект сауаттылығы педагогтің кәсіби құзыреттілігін кеңейтіп, оның әдістемелік шешімдерін ғылыми негіздеуге мүмкіндік береді.

Батыстық ғылыми педагогикалық дискурста білім беру жүйесінде жасанды интеллектті қолдану мәселесіне қатысты көзқарастар біркелкі емес. Кейбір батыстық авторлар жасанды интеллекттің білім беру үрдісін дараландыру, педагогтің кәсіби қызметін қолдау, кері байланыс беру және оқу нәтижелерін талдау мүмкіндіктерін жоғары бағалайды. Атап айтқанда, У. Холмс, М. Бялик және К. Фадель жасанды интеллектті білім беру мазмұнын жаңарту және оқытуды дербестендіру, педагогикалық шешімдерді қолдау барысындағы маңызды технологиялық ресурс деп атап көрсетеді [8]. Сол сияқты келесі авторлар О. Завацкий-Рихтер, В.И. Марин, М. Бонд және Ф. Гувернер жасанды интеллекттің жоғары білім беру жүйесінде оқыту, қолдау көрсету, бағалау және білім алушылардың оқу әрекетін талдау бағыттарында қолданылып келе жатқанын жүйелі шолу негізінде көрсетеді [9]. Аталаған авторлардың еңбектерінде жасанды интеллект педагогтің орнын алмастыратын құрал емес, оның кәсіби әрекетін қолдайтын әрі жеңілдететін, білім беру үрдісінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін ресурс ретінде қарастырылады.

Осымен қатар, батыс авторларының еңбектерінде жасанды интеллект пен цифрлық технологияларды білім беру жүйесіне шектен тыс енгізуге сыни көзқараспен қарау да қалыптасқан. Мысалы, Б. Уильямсон, Р. Эйнон и Дж. Поттер цифрлық технологиялардың білім берудегі таралуын тек педагогикалық жаңару ретінде емес, білім беру саясаты, бақылау, деректерді басқару және технологиялық платформалардың ықпалы тұрғысынан да қарастыру қажет екенін атап көрсетеді [10]. Мұндай тұжырым жасанды интеллектті қолдану барысында педагогикалық мақсатпен қатар, әлеуметтік, этикалық және институционалдық салдарды да ескеру қажеттілігін айқындайды. Осы ретте жасанды интеллект сауаттылығы тек технологияны меңгеруге емес, оны сыни бағалауға, педагогикалық шектеулерін түсінуге және адамға бағдарланған білім беру қағидаларын сақтауға бағытталуы тиіс.

Біздің пікірімізше, аталған екі тұжырымды салыстыру педагогтердің жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастыруда теңгерімді ұстаным қажет екенін көрсетеді. Жасанды интеллекттің білім беру үрдісіндегі әлеуетін жоққа шығаруға болмайды, алайда оны педагогикалық үдерісте шексіз және бақылаусыз қолдану да ғылыми тұрғыдан негізделмеген. Осы себептен, педагог жасанды интеллектті бір жағынан оқыту мен кәсіби әрекетті қолдайтын ресурс ретінде пайдаланауы, ал екінші жағынан оның шектеулерін, тәуекелдерін және этикалық салдарын сыни тұрғыдан бағалай білуі қажет. Бұл

жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастырудың негізгі шарты ретінде технологиялық оптимизм мен сыни педагогикалық ұстанымның бірлігін талап етеді.

Келесі зерттеуші К. Сперлинг жасанды интеллект сауаттылығын педагогикалық білімнен бөлек техникалық құзырет ретінде түсіндірудің шектеулі екенін негіздейді. Автордың жұмысында мұғалімнің теориялық білімі мен практикалық-әдістемелік білімі, кәсіби пайымдауы жасанды интеллект сауаттылығын түсіндірудің негізгі өлшемдері ретінде қарастырылған [11]. Біздің пікірімізше, бұл педагогтер даярлығы үшін маңызды саналады, өйткені, жасанды интеллект туралы білім педагогикалық мақсаттан, пәндік мазмұннан және оқыту әдістемесінен ажыратылса, ол кәсіби мәні әлсіз технологиялық ақпарат деңгейінде ғана қалып қояды. Осы тұрғыдан алғанда, жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастырудың әдіснамалық негізі педагогтің кәсіби білім жүйесін кеңейтумен байланысты. Оқытушы жасанды интеллект жүйелерінің қалай жұмыс жасайтынын түсінуі керек. Бірақ бұл түсінік информатикалық сипатта ғана қалмауы тиіс, ол жасанды интеллект ұсынған мәтіннің, тапсырманың, бағалау үлгісінің немесе кері байланыстың пәндік дұрыстығын, оқу мақсатына сәйкестігін, білім алушының жас және танымдық ерекшелігіне лайықтылығын анықтай білуі керек.

Жасанды интеллект сауаттылығының келесі бір әдіснамалық қыры адам мен жасанды интеллекттің өзара әрекетін түсіндірумен байланысты болып келеді. Сондықтан батыстық зерттеуші Л. Маркаускайте жасанды интеллект кең таралған жағдайда білім алушы мен педагогке қажет қабілеттерді талдай отырып, мәселені тек технологияны меңгеру деңгейінде емес, технология, таным, әлеуметтік өзара әрекет және құндылықтар экологиясы тұрғысынан қарастыру керектігін ұсынады [12]. Мұндай көзқарас педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығын кең әдіснамалық кеңістікте қарастыруға итермелейді. Жасанды интеллектпен жұмыс істеу тек қана құралды қолдану емес, сонымен қатар адамның ойлау әрекеті мен алгоритмдік жүйенің ұсынысы арасындағы байланысты түсіну және олардың арақатынасын педагогикалық тұрғыдан реттеу, білім алушының танымдық дербестігін сақтау міндеттерінен тұрады. Осыған байланысты жасанды интеллект сауаттылығының әдіснамалық мәні педагогтің алгоритмдік жүйелермен өзара әрекеттесу кезінде кәсіби субъект ретінде қалуынан байқалады. Жасанды интеллект оқу материалының нұсқасын ұсына алады, тапсырма құрастыра алады, мәтінді қысқарта немесе кеңейте алады, бағалау критерийлерін қалыптастыруға көмектеседі, дегенмен, бұл нәтижелер педагогикалық шешімді алмастырмайды.

Жасанды интеллект сауаттылығының келесі әдіснамалық негізі – тұжырымдамалық тұрғысынан түсінумен байланысты. Д. Турецкий т.б. жасанды интеллект туралы білімді оқытуда тек қолданбалы құралдармен таныстыру жеткіліксіз екенін, білім алушылар жасанды интеллекттің негізгі идеяларын түсінуі қажет екенін атап көрсетеді [13]. Олар жасанды интелектті оқыту мазмұнында машиналық қабылдау, дерек, машиналық оқыту, адам–жасанды интеллект өзара әрекеті және әлеуметтік салдар сияқты іргелі ұғымдардың маңызын айқындайды. Бұл педагогтер үшін екі жақты мәнге ие, атап айқнада, біріншіден, педагогтің өзі жасандыинтелекттің базалық қағидаларын ұғынуы керек, екіншіден, ол бұл ұғымдарды білім алушыларға педагогикалық тұрғыдан түсіндіре алатын кәсіби делдал болуы керек. Тұжырымдамалық түсіну жасанды интеллект сауаттылығын тек қана тәжірибелік әрекетпен шектемей, оның мазмұндық негізін айқындауға мүмкіндік береді. Педагог жасанды интеллект жүйелері деректерге сүйенетінін, олардың нәтижелері ықтималдық сипатта қалыптасатынын, алгоритмдік үлгілер қателесуі немесе біржақты жауап беруі мүмкін екенін түсінуі керек. Бұл өз кезегінде жасанды интеллект құралдарына шектен тыс сенуді азайтады және педагогтің сыни ұстанымын қалыптастырады. Егер педагог жасанды интеллектінің ішкі логикасын түсінбесе, ол жасанды интеллект ұсынған материалды ғылыми негізделген немесе педагогикалық тұрғыдан орынды деп қабылдауы мүмкін. Осы себептен жасанды интеллект сауаттылығының әдіснамалық құрылымында тұжырымдамалық біліммаңызды саналады.

Жасанды интеллект саласындағы сауаттылықты қалыптастыруда пәнаралық-интеграциялық тұғыр да маңызды рөл атқаратынын атап өту қажет. Бұл туралы Дж. Саутвурт жасанды интеллект сауаттылығын бір пәнмен шектеуге болмайтындығын, оны оқу бағдарламасының әртүрлі салаларына кіріктіру қажеттігін дәлелдейді [14]. Бұл идея педагогикалық білім беру үшін де өзекті саналады, себебі, педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығы информатика немесе цифрлық технология пәндерінің аясында ғана қалыптаспайды, сонымен қоса педагогика, психология, оқыту әдістемесі, бағалау теориясы, академиялық жазылым және кәсіби тәжірибемен байланыста дамуы қажет.

Жасанды интеллектінің жоғарыда аталған әдіснамалық негіздерін жинақтай келе, педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығын қалыптастырудың әдіснамалық аспектісін көпқабатты құрылым ретінде көрсетуге болады. Оның бірінші қабаты – тұжырымдамалық біліммен байланысты, сғни мұнда педагог жасанды интеллект, алгоритм, дерек, машиналық оқыту, генеративті модель және адам–жасанды интеллект өзара әрекеті туралы базалық түсінікке ие болуы керек. Екінші қабаты – педагогикалық интерпретациямен байланысты, яғни жасанды интеллект нәтижесін оқу мақсатына, пән мазмұнына және білім алушы ерекшелігіне сәйкестендіру қабілеті ескерілуі қажет. Үшінші қабаты сыни бағалаумен байланысты және мұнда жасанды интеллект нәтижесінің дұрыстығын, дәлдігін, біржақтылығын және шектеулерін анықтау керек. Ал төртінші қабаты – бұл этикалық жауапкершілік болып табылады, яғни академиялық адалдықты, авторлықты, дерек қауіпсіздігін және әділдікті сақтау.

Осылайша, педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығын қалыптастырудың әдіснамалық аспектісі құзыреттілікке негізделген, кәсіби-педагогикалық, концептуалдық, пәнаралық-интеграциялық, эмпирикалық-диагностикалық және этикалық-педагогикалық тұғырлардың өзара байланысы арқылы ашылады.

Біздің пікірімізше, жасанды интеллектті білім беру жүйесіне енгізу мәселесінде басты назар технологияның өзіне емес, оны педагогикалық тұрғыдан дұрыс қолдана алатын педагогтің кәсіби даярлығына аударылуы тиіс. Жасанды интеллект құралдары оқу үдерісін қолдауға мүмкіндік бергенімен, олар педагогтің әдістемелік ойлауын, кәсіби жауапкершілігін және білім алушының тұлғалық дамуына бағытталған педагогикалық ұстанымын алмастыра алмайды. Біздің көзқарасымызға сәйкес, педагог үшін жасанды интеллект сауаттылығы тек қана цифрлық құралдарды қолдану қабілетімен шектелмеуі қажет. Ол жасанды интеллекттің мүмкіндіктерін түсіну, оның нәтижелерін сыни бағалау, оқу мақсатына сәйкес бейімдеу, этикалық талаптарды сақтау және педагогикалық шешім қабылдауда адамға бағдарланған қағиданы негізге алу қабілеттерінің бірлігі ретінде қалыптасуы керек. Осы себептен жасанды интеллект сауаттылығын педагогтердің кәсіби даярлығына енгізу – бұл техникалық дағдыларды меңгертумен ғана шектелмей, олардың әдістемелік мәдениетін, сыни ойлауын және кәсіби рефлексиясын дамытуға бағдарлануы керек. Осы ретте, жасанды интеллект білім беруде дербес мақсат емес, педагогикалық мақсатқа қызмет ететін құрал ретінде қарастырылуы керек.

Болашақ педагогтердің жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастыру педагогикалық жоғары оқу орындарында мақсатты ұйымдастырылған әдістемелік жүйе ретінде қарастырылуы тиіс. Бұл жүйе жасанды интеллект құралдарын меңгеруді дербес техникалық әрекет деңгейінде қалдырмай, педагогикалық жобалау, оқу нәтижесін бағалау, білім алушының танымдық дербестігін қолдау және кәсіби шешім қабылдау үдерістерімен байланыстыруға бағытталады.

Біріншіден, педагогикалық жоғары оқу орындарында жүзеге асыру жолдары оқу үдерісінің бірнеше құрамдас бөлігі арқылы іске асуы қажет. Теориялық даярлықта білім алушылар жасанды интеллект жүйелерінің педагогикалық мүмкіндіктері мен шектеулерін ғылыми тұрғыдан түсінеді, практикалық сабақтарда жасанды интеллект құралдарын нақты педагогикалық жағдаяттарды шешуге қолданады, сонымен қоса педагогикалық практика барысында жасанды интеллект көмегімен дайындалған оқу материалының пәндік, әдістемелік және тәрбиелік сәйкестігін тексереді. Осылайша, жасанды интеллект сауаттылығы аудиториялық оқу, өзіндік жұмыс және кәсіби практика арасындағы байланыс арқылы қалыптасады. Бұл тәсіл болашақ педагогтің жасанды интеллект құралдарын сыртқы көмекші ресурс ретінде ғана емес, кәсіби әрекетті ғылыми негізде ұйымдастыру құралы ретінде түсінуіне мүмкіндік береді.

Екіншіден, жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастыру моделі өзара сабақтас төрт кезеңнен тұрады. Атап айтқанда, бірінші тұжырымдамалық кезеңде білім алушы жасанды интеллект, алгоритм, дерек, модель, генеративті жүйе және адам–ЖИ өзара әрекеті туралы базалық түсініктерді меңгереді. Екінші әдістемелік-қолданбалы кезеңде бұл түсініктер оқу мақсатын нақтылау, оқу тапсырмасын жобалау, бағалау өлшемдерін құрастыру және білім алушыға кері байланыс беру әрекеттерімен ұштастырылады, ал үшінші сараптамалық кезеңде жасанды интеллект нәтижесінің пәндік дәлдігі, оқу мақсатына сәйкестігі, әдістемелік негізділігі және ықтимал тәуекелдері бағаланады. Ал төртінші рефлексивтік кезеңде болашақ педагог жасанды интеллектіні қолдану нәтижесінде өзінің кәсіби шешімінің сапасын, білім алушының дербестігіне ықпалын және педагогикалық жауапкершілік деңгейін талдайды. Осылайша, аталған модель жасанды интеллект сауаттылығын білім, әрекет, сараптау және рефлексия бірлігі арқылы қалыптастыруға негізделеді.

Үшіншіден, оқу бағдарламасына енгізу механизмі мазмұндық, пәндік-әдістемелік және бағалау блоктарының өзара байланысы арқылы айқындалады. Мазмұндық блокта жасанды интеллект сауаттылығы, алгоритмдік ойлау, дерек қауіпсіздігі, академиялық адалдық және жасанды интеллект этикасы бойынша тақырыптар білім беру бағдарламасының теориялық пәндеріне енгізіледі. Пәндік-әдістемелік блокта жасанды интеллект құралдарын нақты пән мазмұнына бейімдеу, сабақ фрагментін жобалау, тапсырма мен дескриптор әзірлеу, кері байланыс үлгілерін салыстыру сияқты практикалық жұмыстар ұйымдастырылады. Бағалау блогында білім алушының жасанды интеллект нәтижесін өзгеріссіз қолдануы емес, оны тексеру, қайта өңдеу, педагогикалық тұрғыдан негіздеу және этикалық талаптарға сәйкестендіру қабілеті есепке алынады. Осы механизм жасанды интеллект сауаттылығын оқу бағдарламасына формалды қосымша тақырып ретінде емес, болашақ педагогтің кәсіби құзыреттілігін дамытатын кіріктірілген әдістемелік компонент ретінде енгізуге мүмкіндік береді.

Қорытынды. Қалыптасқан батыстық ғылыми дискурстағы қарастырып отырған мәселенің теориялық-әдіснамалық негізін қарастыру барысында педагогтердің жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастыру мәселесі қазіргі педагогика ғылымындағы маңызды бағыттардың бірі екенін көрсетті. Бұл бағытта жасанды интеллект сауаттылығы тек қана технологиялық құралдарды қолдану қабілетімен шектелмейді, сонымен қоса педагогтің алгоритмдік жүйелердің жұмыс істеу логикасын түсінуі, олардың оқыту үрдісіндегі мүмкіндіктері мен шектеулерін ажыратуы, алынған нәтижелерді педагогикалық мақсатқа сәйкес бағалауы және оларды жауапты қолдануы арқылы сипатталады. Тақырыпты зерттеудің нәтижесінде батыстық авторлар жасанды интеллект сауаттылығын көпөлшемді кәсіби құзырет ретінде түсіндіретіні анықталды. Оның мазмұнында тұжырымдамалық білім, алгоритмдік

ойлау және дерекпен жұмыс істеу мәдениеті, жасанды интеллект нәтижелерін сыни тұрғыдан бағалау, педагогикалық бейімдеу, академиялық адалдық және этикалық жауапкершілік өзара байланыста қарастырылады. Бұл болашақ педагогтердің жасанды интеллект сауаттылығын жеке техникалық дайындық ретінде емес, кәсіби-педагогикалық ойлаудың құрамдас бөлігі ретінде негіздеуге мүмкіндік береді.

Тақырыпты зерттеу барысында жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастырудың теориялық-әдіснамалық мәні үш негізгі бағыт арқылы ашылатыны анықталды. Біріншісі, педагогтің жасанды интеллект жүйелерінің табиғатын, дерек пен алгоритмнің рөлін және генеративті модельдердің шектеулерін түсінуіне негізделетін концептуалдық бағыт, екіншісі, жасанды интеллект құралдарын оқу мазмұнын жобалау, тапсырма құрастыру, кері байланыс беру, бағалау және оқу материалдарын бейімдеу үдерістерімен байланыстыратын педагогикалық-әдістемелік бағыт, ал үшіншісі, жасанды интеллект нәтижелерінің сенімділігін, дәлдігін, авторлық және академиялық талаптарға сәйкестігін бағалауға бағытталған сыни-этикалық бағыт саналады. Сондықтан, педагогтердің жасанды интеллект саласындағы сауаттылығын қалыптастыру педагогикалық жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларында жүйелі және кіріктірілген түрде жүзеге асуы қажет деген қорытынды шығаруға болады. Жасанды интеллект сауаттылығын жеке ақпараттық тақырып ретінде оқыту жеткіліксіз, оны педагогика, оқыту әдістемесі, бағалау теориясы, академиялық жазылым және педагогикалық тәжірибемен байланыста қалыптастыру керек. Бұл педагогтің жасанды интеллект құралдарын механикалық түрде қолдануын емес, олардың нәтижелерін кәсіби тұрғыдан түсіндіруін, қайта саралауын және нақты оқу жағдайына бейімдеуіне мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **UNESCO. AI Competency Framework for Teachers**. Paris: UNESCO, 2024, p. 52. [Electronic resource]. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104 (accessed 15 December 2025).

2 **UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research**. Paris: UNESCO, 2023, 44 p. [Electronic resource]. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693 (accessed 10 December 2025).

3 **European Commission. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators**. *Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022*. [Electronic resource]. URL: https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756 (accessed 10 January 2026).

4 **Long D., Magerko B. What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems** [Text] / D. Long, B. Magerko // New York: Association for Computing Machinery. – 2020. – P. 1-16. DOI: 10.1145/3313831.3376727.

5 **Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L.B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education** [Text] / R. Luckin, W. Holmes, M. Griffiths, L.B. Forcier. – London: Pearson, 2016, 60 p.

6 **Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge** [Text] / P. Mishra, M.J. Koehler // *Teachers College Record.* – 2006. – Vol. 108. – no. 6. – P. 1017-1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

7 **Ng D.T.K., Leung J.K.L., Chu S.K.W., Qiao M.S. Conceptualizing AI literacy: An exploratory review** [Text] / D.T.K. Ng, J.K.L. Leung, S.K.W. Chu, M.S. Qiao // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2021. – Vol. 2. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041.

8 **Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning** [Text] / W. Holmes, M. Bialik, C. Fadel. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. – 224 p.

9 **Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?** [Text] / O. Zawacki-Richter, V.I. Marín, M. Bond, F. Gouverneur // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. – 2019. – Vol. 16. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

10 **Williamson B., Eynon R., Potter J. Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency** [Text] / B. Williamson, R. Eynon, J. Potter // *Learning, Media and Technology.* – 2020. – Vol. 45. – № 2. – P. 107-114.

11 **Sperling K., et al. In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review** [Text] / K. Sperling, et al. // *Computers and Education Open.* – 2024. – Vol. 6. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169.

12 **Markauskaite L., et al. Rethinking the entwinement between artificial intelligence and human learning: What capabilities do learners need for a world with AI?** [Text] / L. Markauskaite, et al. // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2022. – Vol. 3. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100056.

13 **Touretzky D., Gardner-McCune C., Martin F., Seehorn D. Envisioning AI for K-12: What Should Every Child Know about AI?** [Text] / D. Touretzky, C. Gardner-McCune, F. Martin, D. Seehorn //

Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence. – 2019. – Vol. 33. – №1. – P. 9795-9799. https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019795.

14 **Southworth J. et al. Developing a model for AI across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy** [Text] / J. Southworth et al. // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2023. – Vol. 4. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127.

REFERENCES:

1 **UNESCO. AI competency framework for teachers**. Paris, UNESCO, 2024, 52 p. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104 (accessed 15 December 2025).

2 **UNESCO. Guidance for generative AI in education and research**. Paris, UNESCO, 2023, 44 p. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693 (accessed 10 December 2025).

3 **European Commission. Directorate-general for education, youth, sport and culture. Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators**. Luxembourg, Publications Office of the European Union*, 2022*. Available at: https://data.europa.eu/doi/ 10.2766/153756 (accessed 10 January 2026).

4 **Long D., Magerko B. What is AI literacy? Competencies and design considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. New York, Association for Computing Machinery, 2020, pp. 1-16. DOI: 10.1145/3313831.3376727.

5 **Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. B. Intelligence unleashed: An argument for AI in education.** London, Pearson, 2016, 60 p.

6 **Mishra P., Koehler M. J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge.** *Teachers College Record*, 2006, vol. 108, no. 6, pp. 1017-1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

7 **Ng D.T.K., Leung J.K.L., Chu S.K.W., Qiao M.S. Conceptualizing AI literacy: An exploratory review.** *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2021, vol. 2. https://doi.org/10.1016/j.caeai. 2021.100041.

8 **Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning.** Boston, Center for Curriculum Redesign, 2019, 224 p.

9 **Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators?** *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2019, vol. 16. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

10 **Williamson B., Eynon R., Potter J. Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency.** *Learning, Media and Technology,* 2020, vol. 45, no. 2, pp.107-114.

11 **Sperling K., et al. In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review***. Computers and Education Open,* 2024, vol. 6. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169.

12 **Markauskaite L., et al. Rethinking the entwinement between artificial intelligence and human learning: What capabilities do learners need for a world with AI?** *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2022, vol. 3. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100056.

13 **Touretzky D., Gardner-McCune C., Martin F., Seehorn D. Envisioning AI for K-12: What should every child know about AI?** *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 2019, vol. 33, no. 1, pp. 9795-9799. https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019795.

14 **Southworth J. et al. Developing a model for AI across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy.** *Computers and Education: Artificial Intelligence,* 2023, vol. 4. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127.

Авторлар туралы мәліметтер:

Мұсабекова Динара Маратқызы – PhD докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160012 Шымкент қ., Байтұрсынов көш. 13, тел.: +77083057584, e-mail: mussabekovadinarochkaa@gmail.com.

Маханова Жанна Кудайбергеновна – PhD, қауымдастырылған профессордың м.а., Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Байтұрсынов көш. 13, тел.: +77053458155, e-mail: zhanna_kudaibergenovna@ mail.ru.*

Маханова Гульбану Бисенбаевна – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160012, Шымкент қ., Байтұрсынов көш. 13, тел.: +77053719332, e-mail: gulbanu.60@mail.ru.

Артықбаева Фазила Ілмарқызы – PhD, қауымдастырылған профессордың м.а., Жұмабек Ахметұлы Тәшенев атындағы университеті, Қазақстан Республикасы, 160000, Шымкент қ., Қонаев даңғ. 21, тел.: +77071231681, e-mail: Artykbaieva.fazila@mail.ru.

Мусабекова Динара Мараткызы – PhD докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, ул. Байтурсынова 13, тел.: +77083057584, e-mail: mussabekovadinarochkaa@gmail.com.

Маханова Жанна Кудайбергеновна – PhD, и.о. ассоциированного профессора, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, ул. Байтурсынова 13, тел.: +77053458155, e-mail: zhanna_kudaibergenovna@mail.ru.*

Маханова Гульбану Бисенбаевна – кандидат филологических наук, доцент, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160012, г. Шымкент, ул. Байтурсынова 13, тел.: +77053719332, e-mail: gulbanu.60@mail.ru.

Артыкбаева Фазила Ілмарқызы – PhD, и.о. ассоциированного профессора, Университет имени Жумабек Ахметулы Ташенева, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, пр. Конаева 21, тел.: +77071231681, e-mail: .Artykbaieva.fazila@mail.ru

Mussabekova Dinara Maratkyzy – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 13 Baitursynov Str., tel.: +77083057584, e-mail: mussabekovadinarochkaa@gmail.com.

Makhanova Zhanna Kudaibergenovna – PhD, acting Associate Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 13 Baitursynov Str., tel.: +77053458155, e-mail: zhanna_kudaibergenovna@mail.ru.*

Makhanova Gulbanu Bissenbayevna – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160012, Shymkent, 13 Baitursynov Str., tel.: +77053719332, e-mail: gulbanu.60@mail.ru.

Artykbayeva Fazila Ilmarkizi – PhD, acting Associate Professor, Zhumabek Akhmetuly Tashenev University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, 21 Konayev Ave., tel.: +77071231681, e-mail: Artykbaieva.fazila@mail.ru.

МРНТИ 14.35.09
УДК 37.015.31
https://doi.org/10.52269/SKVC2622236

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Накешев Ж.К. – PhD, ассистент профессора, Кокшетауский университет им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан.

Молдабекова С.К. – PhD, ассоциированный профессор, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан.

Касенов Х.Н. – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный университет спорта, г. Астана, Республика Казахстан.

Абдиркенова А.К. – PhD, ассоциированный профессор, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.*

Актуальность исследования объясняется тем, что при массовой цифровизации образовательной сферы студенты колледжей испытывают значительный дефицит психолого-педагогической поддержки в процессе личностного самоопределения. Цель работы – разработать, апробировать и оценить эффективность авторской программы формирования личностного самоопределения студентов колледжа с применением цифровых технологий. В качестве задач выделены: теоретическое обоснование исследуемого феномена; диагностика исходного уровня показателей; внедрение формирующей программы; сопоставительный анализ полученных результатов. Основной замысел исследования заключается в подтверждении идеи о том, что цифровые технологии, используемые как среда для активного самовыражения, способствуют устойчивому росту личностных характеристик студентов. В работе применялись теоретические, эмпирические и статистические методы. Экспериментальная база – два колледжа города Кокшетау, в исследовании приняли участие 160 студентов. Основные результаты: в экспериментальной группе отмечен существенный прирост самооценки, самопринятия и когнитивного компонента цифровой осознанности; в контрольной группе значимых изменений не выявлено. Вклад исследования состоит в разработке и апробации оригинальной программы, интегрирующей современные цифровые инструменты в систему психолого-педагогического сопровождения. Научная значимость работы проявляется в теоретическом обосновании роли цифровых технологий как среды активного самовыражения в процессе личностного самоопределения студентов юношеского возраста. Практическая значимость – рекомендация программы к внедрению в систему воспитательной и психологической работы.

Ключевые слова: *личностное самоопределение, юношеский возраст, цифровые технологии, программа формирования, самооценка, саморефлексия, цифровая осознанность.*

ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, КОЛЛЕДЖ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ЖАСӨСПІРІМДІК ШАҚТАҒЫ ТҰЛҒАЛЫҚ ӨЗІН-ӨЗІ АНЫҚТАУЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Накешев Ж.К. – PhD, профессор ассистенті, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы.

Молдабекова С.К. – PhD, қауымдастырылған профессор, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы.

Касенов Х.Н. – PhD, қауымдастырылған профессор, Қазақ ұлттық спорт университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Абдиркенова А.К. – PhD, қауымдастырылған профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Бұл зерттеудің өзектілігі білім берудің кең таралуымен колледж студенттері жеке өзін-өзі анықтау процесінде психологиялық-педагогикалық қолдаудың айтарлықтай тапшылығын сезінетіндігімен түсіндіріледі. Зерттеудің мақсаты – колледж студенттерінің жеке өзін-өзі анықтауын дамытуға арналған меншікті бағдарламаны әзірлеу, тексеру және тиімділігін бағалау. Келесі мақсаттар анықталды: зерттелетін құбылыстың теориялық негіздемесі; индикаторлардың базалық деңгейін диагностикалау; қалыптастырушы бағдарламаны енгізу; алынған нәтижелерді салыстырмалы талдау. Зерттеудің негізгі идеясы – белсенді өзін-өзі көрсету құралы ретінде қолданылатын цифрлық технологиялардың студенттердің жеке қасиеттерінің тұрақты өсуіне ықпал ететінін растау. Зерттеуде теориялық, эмпирикалық және статистикалық әдістер қолданылды. Тәжірибелік база Көкшетау қаласындағы екі колледжден тұрды, зерттеуге 160 студент қатысты. Негізгі нәтижелер: тәжірибелік топ өзін-өзі бағалаудың, өзін-өзі қабылдаудың және цифрлық сананың когнитивті компонентінің айтарлықтай өсуін көрсетті; бақылау тобында айтарлықтай өзгерістер байқалмады. Зерттеудің үлесі заманауи цифрлық құралдарды психологиялық-педагогикалық қолдау жүйесіне біріктіретін түпнұсқа бағдарламаны әзірлеу және тексеруден тұрады. Жұмыстың ғылыми маңыздылығы жасөспірім оқушылардың жеке басын анықтау процесінде цифрлық технологиялардың белсенді өзін-өзі көрсету құралы ретіндегі рөлін теориялық тұрғыдан негіздеуінде жатыр. Оның практикалық маңыздылығы бағдарламаның білім беру және психологиялық жұмысқа енгізуге ұсынысында жатыр.

Түйінді сөздер: *жеке өзін-өзі анықтау, жасөспірімдік кезең, цифрлық технологиялар, даму бағдарламасы, өзін-өзі бағалау, өзін-өзі талдау, цифрлық сана.*

FORMATION OF PERSONAL SELF-DETERMINATION OF COLLEGE STUDENTS IN ADOLESCENCE USING DIGITAL TECHNOLOGIES

Nakeshev Zh.K. – PhD, Assistant Professor, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan.

Moldabekova S.K. – PhD, Associate Professor, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan.

Kassenov Kh.N. – PhD, Associate Professor, Kazakh National University of Sports, Astana, Republic of Kazakhstan.

Abdirkenova A.K. – PhD, Associate Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

The relevance of this study is explained by the fact that, with the widespread digitalization of education, college students experience a significant deficit of psychological and pedagogical support in the process of personal self-determination. The aim of the study is to develop, test, and evaluate the effectiveness of a proprietary program for developing personal self-determination in college students using digital technologies. The following objectives were identified: theoretical justification of the phenomenon under study; diagnostics of the baseline level of indicators; implementation of the formative program; comparative analysis of the obtained results. The main idea of the study is to confirm that digital technologies, used as a medium for active self-expression, contribute to the sustainable growth of students' personal characteristics. The study utilized theoretical, empirical, and statistical methods. The experimental facilities included two colleges in Kokshetau, with 160 students participating in the study. Key results: the experimental group showed a significant increase in self-esteem, self-acceptance, and the cognitive component of digital awareness; no significant changes were found in the control group. The study's contribution lies in the development and testing of an original program integrating modern digital tools into a system of psychological and pedagogical support. The scientific significance of the work lies in its theoretical substantiation of the role of digital technologies as a medium for active self-expression in the process of personal self-determination in

adolescent students. Its practical significance lies in the program's recommendation for implementation into educational and psychological work.

Key words: *personal self-determination, adolescence, digital technologies, formation program, self-esteem, self-reflection, digital awareness.*

Введение. Молодой человек, поступающий сегодня в колледж, одновременно решает две труднейшие задачи юности: осваивает профессию и ищет ответ на вопрос «Кем я являюсь?». Оба процесса разворачиваются в цифровом пространстве, которое диктует собственные правила: лайки становятся мерой самооценки, алгоритмы платформ формируют образы успеха, а виртуальные сравнения всё активнее влияют на представление подростка о себе.

Большинство существующих программ психолого-педагогического сопровождения либо игнорируют цифровую среду, либо включают её фрагментарно – как иллюстративный инструмент. В настоящем исследовании предложен принципиально иной подход: цифровые технологии интегрированы в саму логику психолого-педагогического воздействия в качестве среды самопознания, рефлексии и проектирования будущего.

Степень изученности проблемы: теоретические основы личностного самоопределения разработаны в трудах С.Л. Рубинштейна, В.И. Слободчикова, Л.И. Божович, М.Р. Гинзбурга [1, 2, 3, 4]; зарубежных учёных: Э. Эриксона, Дж. Марсиа, Э. Деси и Р. Райана [5, 6, 7, 8]; казахстанских исследователей: З. Унербаевой и соавт., А.С. Магауовой и соавт. [9, 10]. Цифровое измерение самоопределения исследовали P. Soh, M. West и соавторы [11, 12]. Вместе с тем практических программ, системно интегрирующих ИИ-инструменты в формирование личностного самоопределения студентов ТиПО, в казахстанской литературе нами не обнаружено.

Цель исследования – разработать, апробировать и оценить результативность программы формирования личностного самоопределения студентов колледжа с применением цифровых технологий.

Для достижения цели поставлены **задачи:**

1. Теоретически обосновать феномен и критериальный аппарат.
2. Диагностировать исходный уровень самоопределения студентов.
3. Реализовать авторскую программу в экспериментальной группе.
4. Провести сравнительный анализ данных контрольного этапа.

Теоретико-методологические основы исследования. Обращение к научной литературе обнаруживает три самостоятельных направления в изучении феномена личностного самоопределения. Каждое из них высвечивает свой аспект проблемы; только в совокупности они дают картину, достаточную для проектирования практической программы.

Первое направление – ценностно-смысловое – уходит корнями в труды С.Л. Рубинштейна, В.И. Слободчикова, Л.И. Божович, М.Р. Гинзбурга. Его сторонники понимают самоопределение как выработку устойчивого личного отношения к действительности, опирающегося на иерархию ценностей и смыслов. Ключевое новообразование юности в этой логике – смысловая система, которая одновременно является «образом Я» и ответом на вопрос о назначении собственного существования. Казахстанские исследователи обнаружили, что уровень самоопределения тесно связан с эмоциональным интеллектом – способностью осознавать смыслообразующие переживания [9, с. 35].

Второе направление – идентификационное – берёт начало в концепции Э. Эриксона и получило развитие в статусной модели Дж. Марсиа. Важнейший вклад современных авторов состоит в переосмыслении идентичности: она перестала трактоваться как однократно достигаемый итог и стала рассматриваться как непрерывный цикл «поиска – принятия – переосмысления» [13, с. 163]. Для нашего исследования это принципиально: программа должна создавать регулярно повторяющиеся точки осознанной рефлексии – именно это обеспечивает её модульная структура.

Третье направление – деятельностно-мотивационное – опирается на гуманистическую традицию К. Роджерса и теорию самодетерминации Э. Деси и Р. Райана. Согласно этому подходу, личностное развитие разворачивается тогда, когда человек переживает три базовых ощущения: автономию, компетентность и связанность. Именно эта логика стала концептуальным стержнем разработанной программы: в каждом модуле студент сам выбирает способ самопознания, сам создаёт контент и сам определяет траекторию своего движения. Казахстанские данные подтверждают: студенты наиболее результативно строят профессиональное самоопределение там, где педагогическая поддержка сочетается со свободой выбора.

Синтез трёх направлений позволяет сформулировать рабочее определение: личностное самоопределение студентов колледжа – это динамический процесс выстраивания осознанного отношения к себе, своим ценностям и профессиональному будущему, осуществляемый через саморефлексию, целеполагание и самостоятельное принятие решений в реальном и цифровом пространстве.

Критерии личностного самоопределения и их диагностика. Опираясь на концептуальные разработки Т.А. Шульгиной, Л.Н. Кузнецовой и актуальные казахстанские исследования [9, 14], мы выделили четыре компонента личностного самоопределения.

Когнитивный компонент фиксирует, насколько отчётливо студент осознаёт собственные жизненные ориентиры: цели, ценности, мотивы. Эмоционально-волевой охватывает самооценку, локус контроля и умение регулировать собственное состояние. Личностно-мотивационный описывает степень зрелости «образа Я» и ценностно-смысловую направленность. Социокультурный отражает качество социального взаимодействия и открытость к межкультурному диалогу – особенно значимый критерий в многонациональном казахстанском обществе.

Между компонентами существует закономерная взаимосвязь: более ясное понимание себя (когнитивный уровень) подтягивает самооценку (эмоционально-волевой), та укрепляет ценностно-смысловую направленность (личностно-мотивационный), а та, в свою очередь, открывает возможность подлинного диалога с другими (социокультурный). Именно эта логика определила последовательность модулей программы: от самопознания – к ценностям, от ценностей – к целям, от целей – к действию.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе двух колледжей города Кокшетау: Высшего технического колледжа и многопрофильного колледжа при Кокшетауском университете им. Ш. Уалиханова. Выборку составили 160 студентов 1-3 курсов в возрасте 15-21 года: контрольная (КГ, n=80) и экспериментальная (ЭГ, n=80) группы, сопоставимые по возрасту, полу и успеваемости. Исследование включало три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Диагностический инструментарий: тест-опросник самоотношения В.В. Столина и С.Р. Пантилеева [15] – для эмоционально-волевого компонента; методика «Личностный дифференциал» – для социокультурного и эмоционально-волевого аспектов; авторский опросник «Роль социальных сетей» (15 пунктов) – для когнитивного, аффективного и поведенческого аспектов; методика Г.М. Ракишевой [16] – для личностно-мотивационного компонента.

Авторский опросник «Роль социальных сетей» разработан специально для данного исследования ввиду отсутствия в отечественной практике стандартизированного инструмента, измеряющего влияние цифровых платформ на самоопределение студентов ТиПО. Опросник включает 15 утверждений по 5-балльной шкале Лайкерта (1 – «совершенно не согласен», 5 – «полностью согласен»), объединённых в три субшкалы: когнитивную (осознанность медиапотребления; пример пункта: «Я понимаю, как именно социальные сети формируют моё представление о себе и о других»), аффективную (эмоциональный отклик на сетевые сравнения; пример: «Просматривая публикации сверстников, я нередко чувствую тревогу или неудовлетворённость собой») и поведенческую (осознанная регуляция цифровой активности; пример: «Я способен самостоятельно ограничивать время в социальных сетях, если это мешает достижению моих целей»).

Разработка инструмента включала четыре этапа: теоретическое обоснование конструкта; генерация пула из 30 пунктов экспертным методом; оценка содержательной валидности тремя специалистами-психологами (CVR = 0,80 при пороге 0,62 по Лавше); пилотирование (n = 30) и психометрический отбор 15 пунктов с r-item-total > 0,35.

Показатели надёжности финальной версии: α Кронбаха = 0,77 (когнитивная), 0,79 (аффективная), 0,74 (поведенческая); ретестовая надёжность – r = 0,79 ($p < 0,001$, интервал 14 дней, n = 25). Конвергентная валидность подтверждена корреляциями с субшкалами теста Столина: когнитивная – с самопониманием ($r = 0,42$, $p < 0,01$); аффективная – с самооценкой ($r = −0,37$, $p < 0,05$); поведенческая – с самоподдержкой ($r = 0,34$, $p < 0,05$). Дискриминантная валидность установлена на основании незначимых корреляций с успеваемостью ($r < 0,15$, $p > 0,05$), что исключает смешение измеряемого конструкта с академическими достижениями.

Методы исследования: теоретические (анализ, синтез, моделирование); эмпирические (наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент); статистические (количественный и качественный анализ, сравнение данных).

Результаты. Результаты констатирующего этапа обнаружили «парадокс юношеского самопознания»: при высоком интересе к собственному «Я» (самопонимание: 66,7% КГ, 68% ЭГ) студенты демонстрируют выраженные трудности с принятием себя и самоподдержкой (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты констатирующего этапа по критериям самоотношения (%)

Критерий	КГ (n=37)	ЭГ (n=38)
Самооценка (заниженная)	61,5%	62,6%
Самоуважение (низкое)	43,6%	45,0%
Самопонимание (высокое)	66,7%	68,0%
Самосовершенствование	59,0%	57,5%
Самопринятие (трудности)	61,5%	59,8%
Самоподдержка (недостаточная)	43,0%	45,0%

Заниженная самооценка большинства студентов (61,5% КГ, 62,6% ЭГ) согласуется с выводами казахстанских исследователей [14, с.14]. Выявлена специфика: низкая самооценка парадоксально сочетается с высокой мотивацией к самоизменению (59% КГ, 57,5% ЭГ), что создаёт педагогический ресурс для программы.

С позиции авторов, выявленный парадокс объясняется спецификой цифровой среды: постоянный поток внешних оценок в социальных сетях активизирует рефлексивный интерес к себе, однако одновременно формирует зависимость от чужого одобрения, подавляя самопринятие. Именно этот разрыв между запросом на самопознание и дефицитом внутренней опоры стал отправной точкой для проектирования программы.

Таблица 2 – Результаты по компонентам влияния социальных сетей (%)

Компонент	КГ (16-17 л.)	ЭГ (16-17 л.)	КГ (18-21 л.)	ЭГ (18-21 л.)
Когнитивный	55,6%	55,6%	65,0%	71,0%
Аффективный	66,7%	66,7%	71,0%	73,0%
Поведенческий	44,4%	39,0%	56,0%	52,0%

Методика Г.М. Ракишевой выявила критически низкий уровень архетипа «Авангардист» (35% КГ, 33% ЭГ), отражающего инновационное мышление. Разработанная программа нацелена на активизацию этого потенциала.

На основании диагностических данных разработана и реализована программа «Формирование личностного самоопределения в юношеском возрасте с применением цифровых технологий» (8 модулей, 15 часов). Принципиальная особенность: цифровые технологии используются не как канал потребления контента, а как среда активного самовыражения (таблица 3).

Таблица 3 – Программа формирования личностного самоопределения с применением цифровых технологий

№	Модуль	Содержание	Цель	Методы	Занятий
1	Введение в тему. Сущность самоопределения личности, роль ценностей, интересов и жизненных целей	Теоретическое введение: понятие личностного самоопределения, его значение в юношеском возрасте, роль ценностей, интересов и целей	Ознакомить с понятием самоопределения и его влиянием на жизнь	Онлайн-курсы по самоанализу и рефлексии (Coursera, Udemy)	1
2	Оценка интересов и склонностей	Опросники и тесты для выявления интересов. Групповые упражнения. Обсуждение результатов	Помочь осознать свои интересы и склонности как основу жизненных целей	Цифровые платформы: 16Personalities, StrengthsFinder.	2
3	Формирование ценностей и приоритетов	Определение личных ценностей. Обсуждение примеров. Ролевые игры на принятие решений	Развить способность осознанно выбирать ценности, определяющие поведение	Тренинги. Платформы Quizizz, Kahoot!, Learnis	3
4	Самоосознание и саморефлексия	Анализ событий дня, своих реакций и эмоций. Ведение дневников саморефлексии	Развить способность анализировать переживания и поведение	Приложения для дневников: Evernote, Notion	2
5	Постановка целей и принятие решений	Техника SMART. Практика формулировки краткосрочных и долгосрочных целей	Научить ставить осознанные цели и принимать решения на основе ценностей	Google Forms, Kahoot, Quizizz	3
6	Роль социальных сетей в самоопределении	Дискуссия о влиянии социальных сетей. Работа в группах: анализ ситуаций	Осознать влияние социальных сетей и развить навыки решений в условиях неопределённости	ИИ-инструменты: Pictory, Synthesys, BasedLabs	1

Продолжение таблицы 3

7	Развитие уверенности в себе	Упражнения «письмо себе», визуализация успеха. Групповая работа по преодолению неудач	Развить уверенность, научиться преодолевать страхи, связанные с будущим	YouTube Shorts, TikTok, Instagram Reels	2
8	Итоговая рефлексия и планирование	Рефлексия опыта программы. Индивидуальные планы развития	Оценить достижения, подвести итоги, составить план дальнейшего самоопределения	Trello, Asana, Notion. Slack, Discord, Telegram	1
Всего 15					

Принципиальное отличие программы от аналогичных состоит в том, что цифровые платформы выступают средой производства смыслов, а не иллюстративным ресурсом: студент ведёт цифровой дневник, конструирует карту ценностей, снимает видеорефлексии, проектирует образ желаемого будущего. Такая позиция авторства, в отличие от пассивного потребления контента, запускает «рефлексивную петлю» – механизм, который авторы рассматривают как ключевое условие устойчивого личностного роста в юношеском возрасте.

После реализации программы в ЭГ зафиксирован рост по всем показателям. КГ не продемонстрировала заметной динамики (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительный анализ самоотношения в ЭГ до и после программы

Критерий	ЭГ до	ЭГ после	Прирост
Самооценка	62,6%	78,0%	**+15,4 п.п.**
Самоуважение	45,0%	55,0%	**+10,0 п.п.**
Самопонимание	68,0%	73,0%	**+5,0 п.п.**
Самосовершенствование	57,5%	65,0%	**+7,5 п.п.**
Самопринятие	59,8%	73,0%	**+13,2 п.п.**
Самоподдержка	45,0%	56,0%	**+11,0 п.п.**

Наибольший прирост – по самооценке (+15,4 п.п.) и самопринятию (+13,2 п.п.): именно те дефициты, которые определены как приоритетные. Рост самоподдержки (+11,0 п.п.) связан с практикой цифрового дневника (модуль 4). Максимальный прирост когнитивного компонента цифровой осознанности (+19,4 п.п.) подтверждает: создание, а не потребление контента обеспечивает устойчивые личностные изменения.

Наибольший прирост по самооценке (+15,4 п.п.) и самопринятию (+13,2 п.п.) закономерен: именно эти дефициты были приоритетными при проектировании программы. Важно, что рост не носил компенсаторного характера – он сопровождается приростом самоподдержки (+11,0 п.п.), что свидетельствует о подлинной внутренней перестройке: студент учится не только лучше оценивать себя, но и внутренне поддерживать себя в ситуациях неудачи. Отсутствие значимой динамики в контрольной группе подтверждает, что наблюдаемые изменения обусловлены программным воздействием, а не естественным возрастным развитием.

Обсуждение. Анализ полученных данных в сопоставлении с отечественными и зарубежными исследованиями позволяет оценить как степень их согласованности, так и принципиальные расхождения. Наибольший прирост в ЭГ зафиксирован по когнитивному компоненту цифровой осознанности (+19,4 п.п.), что превышает аналогичный показатель, полученный Bazhenova и соавт. в казахстанских университетах при использовании цифровых образовательных интервенций (+12,3 п.п.) [17]: разница, по всей видимости, обусловлена тем, что в нашей программе студенты выступали создателями, а не потребителями контента.

Прирост самооценки (+15,4 п.п.) сопоставим с данными Tusseyev и соавт., зафиксировавшими улучшение показателей психосоциальной адаптации на 14-17 п.п. при систематическом включении ИКТ [18]; при этом З. Унербаева и соавт. выявили, что уровень самоопределения у казахстанских студентов напрямую связан с эмоциональным интеллектом [9, с.35], – наш прирост самоподдержки (+11,0 п.п.) и самопринятия (+13,2 п.п.) указывает именно на этот механизм.

Прирост самопонимания (+5,0 п.п.) оказался наименьшим, что согласуется с исходными данными: высокий базовый уровень самопонимания (68%) оставлял минимальный пространства для роста, – и подтверждает наблюдение Crocetti и соавт. о том, что идентичность развивается не линейно, а циклически: именно там, где запрос уже высок, дальнейший прирост труднее фиксировать количественно.

Вместе с тем ряд сравнений требует осторожной интерпретации. Г. Абдрахманова и К. Жунусова показали, что у казахстанских старшеклассников уровень профессионального самоопределения устойчиво связан со стилем педагогической поддержки [14, с. 15]; наша программа реализовывалась в формате активного сопровождения, однако разграничить вклад самого контента от вклада фасилитатора в наблюдаемые приросты не представляется возможным в рамках данного дизайна.

West и соавт. установили, что автономия подростков в цифровой среде поддерживается или подавляется в зависимости от типа платформы и интенсивности пассивного просмотра; прирост поведенческого компонента в ЭГ (+13,6 п.п.) свидетельствует о частичном переключении студентов из режима пассивного скроллинга в режим осознанного использования, однако устойчивость этого сдвига без катамнестического замера остаётся неизвестной.

Наконец, Noon и соавт. зафиксировали, что негативный эффект социальных сравнений на идентичность сильнее выражен в группе 16–18 лет, чем в группе 19-21 года [19]: данная закономерность прослеживается и в нашей выборке (таблица 2), где аффективный компонент выше у старшей подгруппы, что подтверждает необходимость возрастной дифференциации в аналогичных программах. В целом результаты исследования демонстрируют значимый и воспроизводимый эффект программы; перспективным направлением остаётся лонгитюдная проверка устойчивости приростов через 6 и 12 месяцев после завершения.

Заключение. Проведённое исследование доказало результативность авторской программы формирования личностного самоопределения с применением цифровых технологий.

Три ключевых вывода. Первый: у студентов колледжа выявлен «парадокс самопознания» – высокий запрос на понимание себя при выраженных трудностях; самопринятия – что задаёт конкретную мишень для психолого-педагогического воздействия. Второй: цифровые технологии производят педагогические эффекты, недостижимые традиционными методами; максимальный прирост получен по компоненту, раскрывающемуся только через самостоятельное создание контента (+19,4 п.п.). Третий: модульная структура программы применима в условиях колледжа и может быть адаптирована в других образовательных организациях схожего профиля.

Результаты исследования могут представлять интерес для педагогов-психологов и кураторов студенческих групп, занимающихся вопросами сопровождения личностного развития; программа допускает адаптацию с учётом специфики конкретной образовательной организации, контингента студентов и доступных цифровых ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии** [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.

2 **Слободчиков, В.И. Психология развития человека** [Текст] / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: Школьная пресса, 2000. – 416 с.

3 **Божович, Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте** [Текст] / Л.И. Божович. – СПб.: Питер, 2008. – 400 с.

4 **Гинзбург, М.Р. Психологическое содержание личностного самоопределения** [Текст] / М.Р. Гинзбург // Вопросы психологии. – 1994. – №3. – С. 43-52.

5 **Erikson, E.H. Identity: Youth and Crisis** [Text] / E.H. Erikson. – New York: Norton, 1968. – 336 p.

6 **Marcia, J.E. Development and validation of ego-identity status** [Text] / J.E. Marcia // Journal of Personality and Social Psychology. – 1966. – Vol. 3. – №5. – P. 551-558.

7 **Deci, E.L. Self-determination and intrinsic motivation in human behavior** [Text] / E.L. Deci, R.M. Ryan. – New York: Plenum, 1985. – 371 p.

8 **Rogers, C.R. On Becoming a Person** [Text] / C.R. Rogers. – Boston: Houghton Mifflin, 1961. – 420 p.

9 **Унербаева, З., Кулумбетова, О., Оразбаева, М., Альмуратова, К., Карабаева, Н. Самоопределение как предпосылка эмоционального интеллекта** [Текст] / З. Унербаева [и др.] // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия: Психология. – 2025. – №85(4). – С. 33-41.

10 **Магауова, А.С., Жомартова, А.Д., Аубакирова, Р.Ж., Нургалиева, М.Е., Сыргакбаева, А.С. Профессиональное самоопределение студентов с особыми образовательными потребностями в инклюзивной среде** [Текст] / А.С. Магауова и др. // Вестник КазНУ. Серия педагогическая. – 2023. – №74(1). – С. 118-130.

11 **Soh, S., Talaifar, S., Harari, G.M. Identity development in the digital context** [Text] / S. Soh, S. Talaifar, G.M. Harari // Social and Personality Psychology Compass. – 2024. – Vol. 18. – №2. – Art. e12940. DOI: 10.1111/spc3.12940.

12 **West, M., Rice, S., Vella-Brodrick, D. Mid-adolescents' social media use: supporting and suppressing autonomy** [Text] / M. West, S. Rice, D. Vella-Brodrick // Journal of Adolescent Research. – 2023. – Vol. 40. – №4. DOI: 10.1177/07435584231168402.

13 **Crocetti, E., Albarello, F., Meeus, W., Rubini, M. Identities: A developmental social-psychological perspective** [Text] / E. Crocetti [et al.] // European Review of Social Psychology. – 2023. – Vol. 34. – №1. – P. 161-201.

14 **Абдрахманова, Г.Ж., Жунусова, К.Ж. Психологические факторы, влияющие на профессиональное самоопределение старшеклассников** [Текст] / Г.Ж. Абдрахманова, К.Ж. Жунусова // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия: Психология. – 2024. – №78(1). – С. 12-21.

15 **Столин, В.В. Самосознание личности** [Текст] / В.В. Столин. – М.: МГУ, 1983. – 286 с.

16 **Ракишева, Г.М., Сабитова, Д.С., Жантемирова, М.Б. Методика выявления архетипических образов в процессе ранней профилизации школьников** [Текст] / Г.М. Ракишева, Д.С. Сабитова, М.Б. Жантемирова. – Кокшетау: КУ им. Ш. Уалиханова, 2020. – 12 с.

17 **Bazhenova, S., Kassymova, G., Seitkali, Zh., Bekova, M., Khamitova, A. Enhancing professional abilities of university students through digital educational interventions: a study in Kazakhstani universities**// Frontiers in Education. – 2024. – [Электронный ресурс] URL: https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1478622 (дата обращения: 12.02.2026).

18 **Tusseyev, M., Torybayeva, J., Ibragim, K., Gurbanova, A., Nazarova, G. Implementation of ICT in the educational process of psychological and sociocultural adaptation of international students in the Kazakh higher education system** [Text] / M. Tusseyev [et al.] // Current Psychology. – 2024. – Vol. 43. – P. 12568-12578.

19 **Noon, E.J., Schuck, L.A., Gutu, S.M. et al. To compare, or not to compare? Age moderates the relationship between social comparisons on Instagram and identity processes** [Text] / E.J. Noon [et al.] // Journal of Adolescence. – 2021. – Vol. 93. – P. 134-145.

REFERENCES:

1 **Rubinshtejn S.L. Osnovy' obshchej psihologii** [Fundamentals of general psychology]. Saint Petersburg, Piter, 2002, 720 p. (In Russian)

2 **Slobodchikov V.I., Isaev E.I. Psihologiya razvitiya cheloveka** [Psychology of human development]. Moscow, Shkol'naya pressa, 2000, 416 p. (In Russian)

3 **Bozhovich L.I. Lichnost' i ee formirovanie v deckom vozraste** [Personality and its formation in childhood]. Saint Petersburg, Piter, 2008, 400 p. (In Russian)

4 **Ginzburg M.R. Psihologicheskoe soderzhanie lichnostnogo samoopredeleniya** [Psychological content of personal self-determination]. *Voprosy' psihologii,* 1994, no. 3, pp. 43-52. (In Russian)

5 **Erikson E.H. Identity: youth and crisis.** Norton, New York, 1968, 336 p.

6 **Marcia J.E. Development and validation of ego-identity status**. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1966, no. 3(5), pp. 551-558.

7 **Deci E.L., Ryan R.M. Self-determination and intrinsic motivation in human behavior**. Plenum, New York, 1985, 371 p.

8 **Rogers C.R. On Becoming a Person**. Houghton Mifflin, Boston, 1961, 420 p.

9 **Unerbaeva Z., Kulumbetova O., Orazbaeva M., Almuratova K., Karabaeva N. Samoopredelenie kak predposy'lka e'mocional'nogo intellekta** [Self-determination as a prerequisite for emotional intelligence]. *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psihologiya*, 2025, no. 85(4), pp. 33-41. (In Russian)

10 **Magauova A.S., Zhomartova A.D., Aubakirova R.Zh., Nurgalieva M.E., Syrgakbaeva A.S. Professional'noe samoopredelenie studentov s osoby'mi obrazovatel'ny'mi potrebnostyami v inklyuzivnoj srede** [Professional self-determination of students with special educational needs in an inclusive environment]. *Vestnik KazNU. Seriya pedagogicheskaya*, 2023, no 74(1), pp. 118-130. (In Russian)

11 **Soh S., Talaifar S., Harari G.M. Identity development in the digital context**. *Social and Personality Psychology Compass*, 2024, vol. 18, no2, art. e12940. DOI: 10.1111/spc3.12940.

12 **West M., Rice S., Vella-Brodrick D. Mid-adolescents' social media use: supporting and suppressing autonomy**. *Journal of Adolescent Research*, 2023, vol. 40, no 4. DOI: 10.1177/07435584231168402.

13 **Crocetti E., Albarello F., Meeus W., Rubini M. Identities: A developmental social-psychological perspective**. *European Review of Social Psychology*, 2023, vol.34, no 1, pp.161-201.

14 **Abdrahmanova G.Zh., Zhunusova K.Zh. Psihologicheskie faktory', vliyayushhie na professional'noe samoopredelenie starsheklassnikov** [Psychological factors affecting professional self-determination of senior schoolchildren]. *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psihologiya*, 2024, vol.78, no 1, pp.12-21. (In Russian)

15 **Stolin V.V. Samosoznanie lichnosti** [Self-consciousness of personality]. Moscow, MGU, 1983, 286 p. (In Russian)

16 **Rakisheva G.M., Sabitova D.S., Zhantemirova M.B. Metodika vy'yavleniya arhetipicheskih obrazov v processe rannej profilizacii shkol'nikov** [Method for identifying archetypal images in early profiling of schoolchildren]. KU im. Sh. Ualikhanova, Kokshetau, 2020, 12 p. (In Russian)

17 **Bazhenova S., Kassymova G., Seitkali Zh., Bekova M., Khamitova A. Enhancing professional abilities of university students through digital educational interventions: a study in Kazakhstani universities***.* Available at: https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1478622 (accessed 12 February 2026).

18 **Tusseyev M., Torybayeva J., Ibragim K., Gurbanova A., Nazarova G. Implementation of ICT in the educational process of psychological and sociocultural adaptation of international students in the Kazakh higher education system.** *Current Psychology*, 2024, vol. 43, pp. 12568-12578.

19 **Noon E.J., Schuck L.A., Gutu S.M. et al. To compare, or not to compare? Age moderates the relationship between social comparisons on Instagram and identity processes.** *Journal of Adolescence*, 2021, vol. 93, pp. 134-145.

Сведения об авторах:

Накешев Жаслан Калелович – PhD, ассистент профессора, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, Республика Казахстан, 020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 76, тел.: 87785139027, e-mail: JNakeshev@shokan.edu.kz.

Молдабекова Сандугаш Кайрхановна – PhD, ассоциированный профессор, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, Республика Казахстан, 020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 76, тел.: 87754502679, e-mail: Smoldabekova@shokan.edu.kz.

Касенов Ханат Нурбикович – PhD, ассоциированный профессор, Казахский национальный университет спорта, Республика Казахстан, 010000, г. Астана, ул. Жошы хана, 27, тел.: 87473488239, e-mail: kh_kassenov@apems.edu.kz.

Абдиркенова Акбидаш Капановна – PhD, ассоциированный профессор, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. А. Байтурсынова, 47, тел.: 87052269479, e-mail: Akbidashabdirkebova@mail.ru.*

Накешев Жаслан Калелович – PhD, профессор ассистенті, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Қазақстан Республикасы, 020000, Көкшетау қ. Абай көш, 76, тел.: 87785139027, e-mail: JNakeshev@shokan.edu.kz.

Молдабекова Сандугаш Кайрхановна – PhD, қауымдастырылған профессор, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Қазақстан Республикасы, 020000, Көкшетау қ, Абай көш, 76, тел.: 87754502679, e-mail: Smoldabekova@shokan.edu.kz.

Касенов Ханат Нурбикович – PhD, қауымдастырылған профессор, Қазақ ұлттық спорт университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ., Жошы хан көш, 27, тел.: 87473488239, e-mail: kh_kassenov@apems.edu.kz.

Абдиркенова Акбидаш Капановна – PhD, қауымдастырылған профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ, А. Байтұрсынов көш, 47, тел.: 87052269479, e-mail: Akbidashabdirkebova@mail.ru.*

Nakeshev Zhaslan Kalelovich – PhD, Assistant Professor, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Republic of Kazakhstan, 020000, Kokshetau. 76 Abai Str., tel.: 87785139027, e-mail: JNakeshev@shokan.edu.kz.

Moldabekova Sandugash Kairkhanovna – PhD, Associate Professor, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Republic of Kazakhstan, 020000, Kokshetau, 76 Abai Str., tel.: 87754502679, e-mail: Smoldabekova@shokan.edu.kz.

Kassenov Khanat Nurbikovich – PhD, Associate Professor, Kazakh National University of Sports, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 27 Zhoshy Khan Str., tel.: 87473488239, e-mail: kh_kassenov@apems.edu.kz.

Abdirkenova Akbidash Kapanovna – PhD, Associate Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 A. Baitursynov Str., tel.: 87052269479, e-mail: Akbidashabdirkebova@mail.ru.*

ХҒТАР 14.35.07
ӘОЖ 371.398
https://doi.org/10.52269/SKVC2622244

БІЛІМ БЕРУДЕГІ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМЫТУ

Нүсіпақынова М.Б. – магистр, оқытушы, Химия кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.*

Мукатаева Ж.С. – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Химия кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Қожабекова Н.Н. – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессордың м.а., химия кафедрасы аға оқытушысы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Ахелова А.Л. – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессордың м.а., Химия кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада мұғалімдердің білім беруді цифрлық трансформациялау контекстінде инновациялық әдістерге қабілеттілігін дамыту қарастырылады. Бұл зерттеу мұғалімдердің теориялық және практикалық деңгейлерде инновациялық әдістерді енгізу қабілетінің даму жағдайын талдау, сондай-ақ оның қалыптасу шарттары мен Қазақстанның қазіргі білім беру жүйесіндегі даму механизмін зерттеу болып табылады. Жүйелік әдістерге, құзыреттілікке бағытталған әдістерге, белсенділік әдістеріне және инновациялық әдістерге негізделген зерттеу мұғалімдердің кәсіби дамуының негізгі құрылымдық элементтері талданды. Зерттеулерде мұғалімдердің инновациялық әдістерді енгізу қабілеті олардың заманауи білім беру технологиялары мен цифрлық платформаларды меңгеруін ғана емес, сонымен қатар инновациялық педагогикалық дизайн, рефлексия, зерттеу және кәсіби дамуды жалғастыруға дайындығын қамтитыны көрсетілген. Зерттеу барысында мұғалімдердің цифрлық білім беру платформаларын пайдалануы, біліктілікті арттыру курстарына қатысу, әдіснамалық қауымдастықтарға қатысу және 2022-2025 жылдар аралығында оқытудың инновациялық әдістерін қолдану сияқты көрсеткіштерді жүйелі талдау үшін теориялық талдау, салыстырмалы талдау, педагогикалық бақылау және статистикалық деректерді талдау сияқты әдістер пайдаланылды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, соңғы жылдары мұғалімдердің қазақстандық орта білім беру жүйесінде инновациялық әдістерді енгізу қабілеті тұрақты өсу үрдісін көрсетіп отыр. Зерттеу сонымен қатар цифрлық білім беру ортасы, біліктілікті арттыру курстары, STEM білім беру модельдері, оқыту тәжірибесімен алмасу платформалары және мұғалімдер арасындағы кәсіби ынтымақтастық мұғалімдердің инновациялық әдістерді енгізу қабілетін арттыруға маңызды әсер ететінін көрсетті.

Түйінді сөздер: *инновациялық әдіснама, цифрлық білім беру, цифрлық платформалар, STEM-тәсілдер, жүйелік тәсіл, әдіснамалық құзыреттілік.*

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Нусипакынова М.Б. – магистр, преподаватель кафедры химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.*

Мукатаева Ж.С. – кандидат химических наук, ассоциированный профессор кафедры химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Кожабекова Н.Н. – кандидат химических наук, и.о. ассоциированного профессора, кафедра химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Ахелова А.Л. – кандидат химических наук, и.о. ассоциированного профессора, кафедра химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

В статье рассматривается развитие способности учителей к инновационным методам в контексте цифровой трансформации образования. Целью данного исследования является анализ состояния развития способности учителей к внедрению инновационных методов на теоретическом и практическом уровнях, а также изучение условий ее формирования и механизма развития в современной системе образования Казахстана. В исследовании, основанном на системных методах, компетентностно-ориентированных методах, деятельностных методах и инновационных методах, проанализированы основные структурные элементы профессионального развития учителей. В статье показано, что способность учителей к внедрению инновационных методов включает в себя не только их владение современными образовательными технологиями и цифровыми платформами, но и их способность к инновационному педагогическому дизайну, рефлексии, исследованиям и готовность продолжать профессиональное развитие. В процессе исследования использованы такие методы, как теоретический анализ, сравнительный анализ, педагогический контроль и анализ статистических данных, для систематического анализа таких показателей, как использование учителями цифровых образовательных платформ, участие в курсах повышения квалификации, участие в методологических сообществах и применение инновационных методов обучения в период с 2022 по 2025 год. Результаты анализа показывают, что в последние годы способность учителей внедрять инновационные методы в казахстанской системе среднего образования демонстрирует устойчивую тенденцию к росту. Исследование также показало, что цифровая образовательная среда, курсы повышения квалификации, модели STEM-образования, платформы для обмена опытом преподавания и профессиональное сотрудничество между учителями оказывают важное влияние на повышение способности учителей к внедрению инновационных методов.

Ключевые слова: *инновационная методология, цифровое образование, цифровые платформы, STEM-подходы, системный подход, методологическая компетентность.*

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE METHODOLOGICAL COMPETENCE OF TEACHERS IN EDUCATION

Nussipakynova M.B. – Master, Lecturer, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

Mukatayeva Zh.S. – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Kozhabekova N.N. – Candidate of Chemical Sciences, acting Associate Professor, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Akhelova A.L. – Candidate of Chemical Sciences, acting Associate Professor, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The article discusses the development of teachers' ability to implement innovative methods in the context of digital transformation of education. The purpose of this study is to analyze the state of development of the ability of teachers to implement innovative methods at the theoretical and practical levels, as well as to study the conditions for its formation and the mechanism of development in the modern education system of Kazakhstan. The study, based on systematic methods, competence-oriented methods, activity methods and innovative methods, analyzed the main structural elements of the professional development of teachers. The study showed that the ability of teachers to implement innovative methods includes not only their mastery of modern educational technologies and digital platforms, but also their willingness to continue innovative pedagogical design, reflection, research and professional development. The study used methods such as theoretical analysis, comparative analysis, pedagogical control and statistical data analysis to systematically analyze indicators such as the use of digital educational platforms by teachers, participation in advanced training courses, participation in methodological communities and the use of innovative teaching methods from 2022 to 2025. The results of the study demonstrated that in recent years, the ability of teachers to implement innovative methods in the Kazakh secondary education system has exhibited a steady growth trend. The study also showed that the digital educational environment, advanced training courses, STEM education models, platforms for sharing teaching experiences, and professional collaboration between teachers have an important impact on increasing teachers' ability to implement innovative methods.

Keywords: *innovative methodology, digital education, digital platforms, STEM approaches, system approach, methodological competence.*

Кіріспе. Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесін жаңғырту, оқу процесін цифрландыру және орта білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында мұғалімдердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту ерекше өзекті болып отыр. Оқыту сапасын арттыруға, білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға және цифрлық технологияларды енгізуге бағытталған заманауи білім беру реформалары педагогтің кәсіби қызметіне жаңа талаптар қояды. Білім беру ортасын қалыптастыруда жасанды интеллект, виртуалды технологиялары, сондай-ақ білім алушылардың жеке қажеттіліктері мен ерекшеліктерін ескере отырып, білім беру процесін дербестендіруді қамтамасыз ететін бейімделген оқыту тетіктері ерекше рөл атқарады. Компьютерлік ойындарды модельдеу элементтерін қолдану студенттердің белсенділігі мен мотивациясының деңгейін арттыруға, сондай-ақ оқу материалын игеру сапасын жақсартуға ықпал етеді. Өз кезегінде, жасанды интеллект технологияларын интеграциялау білім беру процесінің тиімділігін арттыра отырып, білім алушылардың практикалық қызметін бағалау, мониторингтеу және талдау процестерін автоматтандыруға мүмкіндік береді. [1]. Қазіргі жағдайда мұғалімнің кәсіби қызметі тек білім беруге ғана емес, сонымен қатар студенттердің сыни ойлау дағдыларын, цифрлық сауаттылықты, зерттеу мәдениетін және өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Бұл мұғалімнен әдістемелік ұтқырлықтың жоғары дәрежесін, тез өзгеретін білім беру жағдайларына бейімделу қабілетін және цифрлық технологияларды оқу процесіне тиімді біріктіруді талап етеді. Осыған байланысты мұғалім тек пәндік-әдістемелік білімге ғана емес, сонымен қатар инновациялық білім беру шешімдерін жобалауға, Заманауи педагогикалық технологияларды қолдануға, өз тәжірибесін зерттеу талдауына және үнемі кәсіби дамуға қабілетті болуы керек.

Педагогика ғылымында инновациялық әдіснамалық құзыреттілік әдіснамалық ойлауды, оқытудың тиімді әдістерін таңдау және бейімдеу қабілетін, цифрлық құралдарды меңгеруді, рефлексивті дағдыларды және педагогикалық инновацияларды енгізуге дайындықты қамтитын интегративті кәсіби сапа ретінде қарастырылады. Қазақстандық білім беру жүйесі жағдайында бұл құзыреттілік білім берудің жаңартылған мазмұнын іске асыруға, STEM-тәсілдер, үш тілде оқытуды, цифрлық платформаларды және педагогтердің біліктілігін арттырудың қазіргі заманғы нысандарын дамытуға байланысты ерекше мәнге ие болады.

Оқытушылардан цифрлық коммуникацияның заманауи құралдарын меңгеруді, интерактивті оқытуды және білім беру нәтижелерін онлайн-бағалауды талап ететін қашықтықтан және аралас оқыту практикасын кеңейту зерттелетін проблемаға қосымша мән береді. Осыған байланысты иннова-

циялық әдіснамалық құзыреттілік педагогикалық қызметтің тиімділігін анықтайтын факторлардың біріне айналады.

Сонымен қатар, педагогикалық практиканы талдау Қазақстанда жұмыс істеп жатқан мұғалімдердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту мәселелері жеткілікті зерттелмегенін көрсетеді. Үздіксіз кәсіби даму процесінде оның жүйелі қалыптасуын қамтамасыз ететін педагогикалық жағдайлар, тетіктер мен құралдар жеткіліксіз ашылған. Бұл зерттеудің ғылыми өзектілігін және мұғалімдерді әдістемелік қолдауды жетілдірудің тиімді тәсілдерін әзірлеу қажеттілігін анықтайды.

Инновациялық әдіснамалық құзыреттілікті дамытуда жасанды интеллект, цифрлық білім беру платформалары мен аналитикалық құралдарды білім беру ортасына интеграциялау ерекше рөл атқарады. Заманауи цифрлық шешімдерді пайдалану мұғалімдерге оқуды жекелендіруге, білім алушылардың белсенділігін арттыруға және білім беру нәтижелерін бағалау әдістерін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Бұл ретте қазіргі заманғы білім беру жүйесі инновациялық технологияларды фрагментті пайдаланудан әдістемелік білімді үздіксіз жаңартуға, кәсіби рефлексияға және цифрлық білім беру практикасын игеруге негізделген педагогтің кәсіби дамуының тұрақты моделін қалыптастыруға көшуді талап етеді.

Қазақстанның білім беру жүйесіне цифрлық технологияларды белсенді енгізуге қарамастан, педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін қалыптастыру тетіктерін одан әрі ғылыми тұрғыдан түсіну, сондай-ақ цифрлық білім беру ортасы жағдайында әдістемелік қолдаудың практикалық-бағдарланған модельдерін әзірлеу қажеттілігі сақталуда.

Зерттеудің **мақсаты** – Қазақстанның қазіргі білім беру жүйесіндегі мұғалімдердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың тиімді шарттарын теориялық негіздеу және айқындау болып табылады.

Зерттеудің **міндеттері:**

- білім беруді цифрландыру жағдайында педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту ерекшеліктерін талдау;
- Қазақстанның орта білім беру жүйесінде инновациялық білім беру технологияларын пайдаланудың негізгі үрдістерін айқындау;
- біліктілікті арттыру мен цифрлық білім беру ресурстарының педагогтардың кәсіби дамуына әсерін бағалау.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу материалдары Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде педагогтердің кәсіби құзыреттілігін, инновациялық педагогикалық қызметін және мұғалімдерді әдістемелік қолдауды дамытудың заманауи тәсілдерін ашатын теориялық және әдіснамалық көздер жиынтығымен ұсынылған. Эмпирикалық негіз ретінде орта білім беру ұйымдарының педагогикалық практикасының материалдары, мұғалімдердің біліктілігін арттыру бағдарламалары, сондай-ақ оқу процесіне инновациялық білім беру технологияларын енгізуді талдау нәтижелері пайдаланылды.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы педагогтердің біліктілігін арттыру бағдарламаларын әзірлеу, білім беру ұйымдарының әдістемелік қызметтерін жетілдіру және білім беруді цифрландыру жағдайында мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін бағалау тетіктерін қалыптастыру кезінде алынған талдамалық нәтижелерді қолдану мүмкіндігінде жатыр.

Зерттеудің әдіснамалық базасы жүйелік, құзыреттілік, белсенділік және инновациялық тәсілдер негізінде қалыптастырылған. Жүйелік тәсіл инновациялық әдіснамалық құзыреттілікті өзара байланысты құрылымдық компоненттерді қамтитын тұтас интегративті білім ретінде қарастыруға мүмкіндік берді. Құзыреттілік тәсіл инновациялық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті мұғалімнің негізгі кәсіби сипаттамаларын бөлуді қамтамасыз етті. Белсенділік тәсілі оқытудың инновациялық әдістерін енгізудің практикалық тетіктерін талдау үшін, ал инновациялық тәсіл – цифрлық білім беру ортасында педагогикалық ойлауды дамыту шарттарын анықтау үшін пайдаланылды.

Зерттеуде қосымша әдістер кешені қолданылды:

- ғылыми әдебиеттерді теориялық талдау және синтездеу;
- отандық және шетелдік педагогикалық тәжірибені салыстырмалы талдау;
- педагогикалық бақылау;
- озық әдістемелік тәжірибені жалпылау;
- нәтижелерді сапалық және сандық түсіндіру;
- көрсеткіштердің динамикасын анықтау үшін сипаттамалық статистика әдістері.

Талдаудың объективтілігін қамтамасыз ету үшін 1-кестеде келтірілген мұғалімдердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту критерийлері, көрсеткіштері, деңгейлері мен индикаторлары бөлінді (Кесте 1).

1 кесте – Мұғалімдердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытуды бағалаудың критериалды-диагностикалық матрицасы

Критерий	Көрсеткіштер	Төмен деңгей	Орташа деңгей	Жоғары деңгей
Танымдық (когнитивті)	заманауи педагогикалық технологияларды білу, инновациялық оқытудың әдіснамалық негіздерін түсіну, цифрлық білім беру ресурстарын меңгеру	фрагменттік білім, әдістерді таңдаудағы қиындықтар	жеткілікті түсіну, үлгі бойынша қолдану	жүйелік білім, өзіндік таңдау және әдістерді бейімдеу
Белсенділік	инновациялық әдістерді қолдану; цифрлық платформаларды пайдалану; оқу процесін жобалау	инновацияның жекелеген элементтерін қолдану	заманауи әдістерді үнемі қолдану	инновациялық білім беру шешімдерін жүйелі жобалау және енгізу
Мотивациялық	кәсіби дамуға дайындық; курстар мен әдістемелік іс-шараларға қатысу; инновацияға ұмтылу	кәсіби мотивацияның әлсіз ауырлығы	жаңа әдістерге тұрақты қызығушылық	инновациялық қызметтегі жоғары ішкі мотивация және көшбасшылық
Рефлексивті	педагогикалық қызметті интроспекциялау; әдістердің тиімділігін бағалау; кәсіби әрекеттерді түзету	рефлексия әлсіз көрінеді	өз тәжірибеңізді мерзімді талдау	жүйелік рефлексия және өз қызметіне зерттеушілік көзқарас

Қалыптасқан критериалды-диагностикалық матрица негізгі құрылымдық компоненттер бойынша педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігінің даму деңгейін жан-жақты бағалауға мүмкіндік берді. Әдіснамалық құзыреттілік бойынша бөлінген критерийлер мен көрсеткіштер білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында мұғалімдердің кәсіби даму динамикасына сапалы және сандық талдау жүргізу мүмкіндігін қамтамасыз етті.

Педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың қазіргі жай-күйін бағалау үшін білім беруді цифрландыру процестерін, мұғалімдердің біліктілікті арттыру бағдарламаларына қатысуын, инновациялық білім беру технологияларын пайдалануды және педагогтердің кәсіби әдістемелік қауымдастықтарға қатысу деңгейін сипаттайтын статистикалық және талдамалық деректерге талдау жүргізілді.

Статистикалық талдау мұғалімдердің цифрлық білім беру ресурстары мен заманауи әдістемелік құралдарды пайдалануының тұрақты өсу тенденциясын көрсетеді. Атап айтқанда, соңғы жылдары Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында цифрлық платформаларды, формативті бағалау құралдарын, оқытудың жобалық және зерттеу әдістерін жүйелі түрде қолданатын мұғалімдердің үлесі айтарлықтай өсті.

Цифрлық білім беру ресурстарын пайдаланудың өсуі білім беру жүйесінің оқытудың дәстүрлі әдістерінен білім алушылардың функционалдық сауаттылығы мен зерттеу дағдыларын дамытуға бағдарланған оқытудың неғұрлым икемді және интерактивті модельдеріне біртіндеп көшуін айғақтайды.

Инновациялық әдіснама – құзыреттіліктің дамуына педагогтердің біліктілікті арттыру бағдарламаларына қатысуы айтарлықтай әсер етеді. Салалық статистика деректері бойынша жыл сайын мұғалімдерді цифрлық педагогикаға, STEM-білім беруге, функционалдық сауаттылықты дамытуға және оқытудың интерактивті әдістерін енгізуге бағытталған курстармен қамту артып келеді. Айта кету керек, білім беруді цифрландыру және ғылым саласын қоса алғанда, цифрлық трансформацияның жекелеген салалық бағыттары ұғымы ғылыми әдебиеттер мен нормативтік құжаттарда екіұшты түсіндіріледі. Бірқатар зерттеушілер ғылыми аппаратты қалыптастыруды және тиісті процестерді іс жүзінде жүзеге асыруды қиындататын осы ұғымдарды түсіндіруге біркелкі көзқарастың жоқтығын және жоқтығын көрсетеді. Осыған байланысты білім беру және ғылыми ортадағы цифрлық трансформацияның мазмұны мен маңызды сипаттамаларын нақтылау қажеттілігі туындайды, өйткені бұл теориялық зерттеулердің дұрыстығын қамтамасыз етуге және цифрлық технологияларды енгізудің қолданбалы тетіктерін әзірлеу тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін [2]. Инновациялық әдіснамалық құзыреттілікті дамытудың қосымша факторы қашықтықтан және аралас оқыту практикасын кеңейту болып табылады, бұл мұғалімдерден коммуникацияның цифрлық құралдарын, онлайн-бағалауды және интерактивті білім беру өзара іс-қимылын ұйымдастыруды талап етеді. Бұл Кәсіби құзыреттіліктің танымдық және белсенділік компоненттерін нығайтуға ықпал етеді.

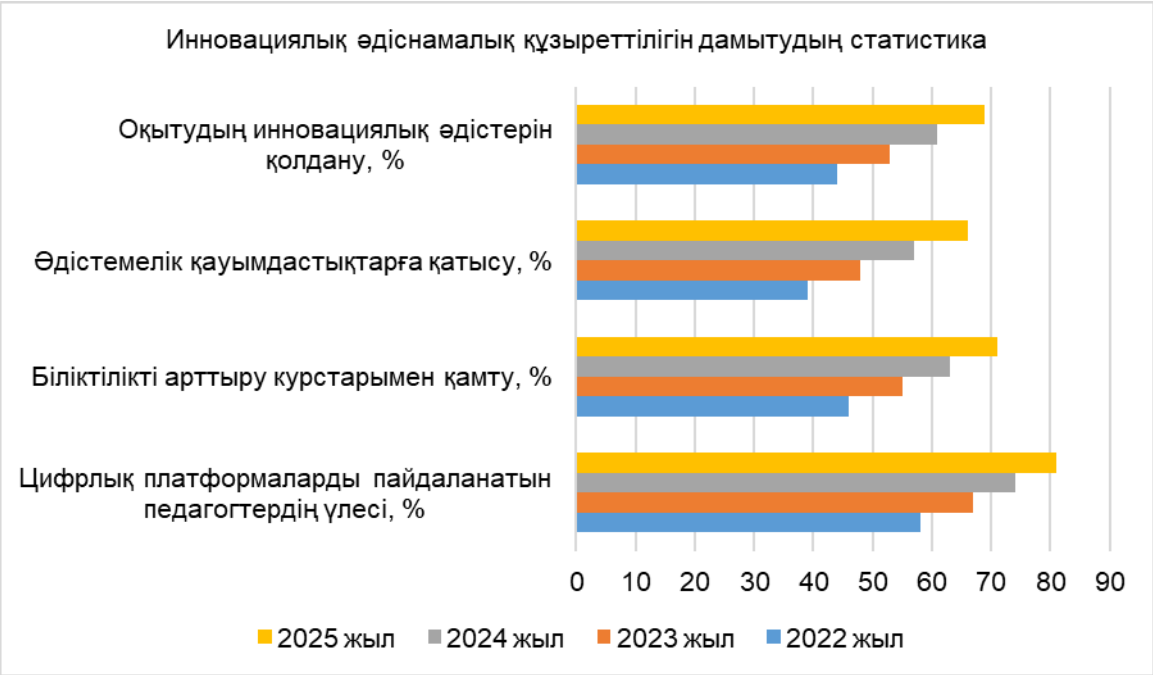
Сонымен қатар, педагогтердің кәсіби желілік қауымдастықтарға, вебинарларға, әдістемелік семинарларға және тәжірибе алмасу платформаларына қосылуының оң динамикасы байқалады. Көлденең кәсіби өзара іс-қимыл тәжірибелерін кеңейту инновациялық тәжірибені таратуға және әдістемелік қызметтің сапасын арттыруға жағдай жасайды. білім беру процесіне креативті технологияларды енгізу

қазіргі заманғы білім беру жүйесін жаңғыртудың маңызды бағыты ретінде қарастырылады. Мұндай технологияларды қолдану шығармашылық ойлауды дамытуға, студенттердің мотивациясын арттыруға, оқу материалын игеруді жақсартуға және заманауи құзыреттіліктерді қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл ретте инновациялық технологиялық шешімдердің интеграциясы білім беру процесін жетілдіруге және оқытудың жаңа тәсілдерін әзірлеуге жағдай жасайды. [3]. Кәсіби әдістемелік қауымдастықтар инновациялық педагогикалық тәжірибені таратудың, бірлесіп оқыту ортасын қалыптастырудың және педагогтердің үздіксіз кәсіби өзін-өзі тәрбиелеу мәдениетін дамытудың маңызды тетігіне айналуда.

Қазақстан Республикасының орта білім беру жүйесінде педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың негізгі үрдістерін айқындау мақсатында 2022-2025 жылдардағы статистикалық деректерге талдау жүргізілді. Негізгі индикаторлар ретінде цифрлық білім беру платформаларын мен жасанды интеллектті пайдалану деңгейін, педагогтерді біліктілікті арттыру бағдарламаларымен қамтуды, кәсіби әдістемелік қоғамдастықтарға қатысуды, сондай-ақ білім беру практикасында оқытудың инновациялық әдістерін қолдануды көрсететін көрсеткіштер бөлінді [4].

Бұл көрсеткіштерді таңдау олардың педагогикалық қызметтің цифрлық трансформация процестерін және мұғалімдердің заманауи білім беру технологияларын енгізуге дайындық деңгейін бағалау үшін жоғары маңыздылығына байланысты. Сонымен қатар ақпараттық технологиялардың дамуы және қоғамның цифрлық трансформациясы оқыту әдістері мен құралдарына жаңа талаптарды қалыптастыра отырып, білім беру жүйесіне айтарлықтай әсер етеді. Қазіргі заманғы білім алушылар интерактивті және дербестендірілген білім беру форматтарына бағдарланған, бұл геймификация мен жасанды интеллект технологияларын қоса алғанда, инновациялық тәсілдерді енгізу қажеттілігін негіздейді. Білім беру шешімдерін қолдану білім алушылардың уәждемесін арттыруға, оқу процесін дербестендіруді қамтамасыз етуге және білім беру мазмұнын игерудің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. [5]. Бұл индикаторлар мұғалімдердің кәсіби дамуының когнитивті, белсенді және ұйымдастырушылық-әдістемелік аспектілерін жан-жақты сипаттауға мүмкіндік береді.

Қазақстанның орта білім беру жүйесіндегі педагогтердің инновациялық статистикасынан динамика көрсеткіштері соңғы жылдары қалай өзгергенін байқай аламыз (сурет – 1).



1 сурет– Қазақстанның орта білім беру жүйесіндегі педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың статистикалық көрсеткіштері

1-суреттен көріп отырғанымыздай, барлық негізгі статистикалық көрсеткіштер бойынша тұрақты оң динамика байқалады. Ең айқын өсім 2022 жылы 58% – дан 2025 жылы 81% – ға дейін өскен цифрлық платформаларды пайдалану көрсеткішін көрсетеді. Осындай үрдіс педагогтерді біліктілікті арттыру курстарымен қамтуда, әдістемелік қауымдастықтарға қатысуда және оқытудың инновациялық әдістерін қолдануда байқалады. Алынған мәліметтер білім берудің цифрлық инфрақұрылымын кеңейтуге, кәсіби даму бағдарламаларын жетілдіруге және мұғалімдерге әдістемелік қолдауды күшейтуге байланысты педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігінің жүйелі дамуын көрсетеді.

Статистикалық көрсеткіштердің оң динамикасы инновациялық білім беру технологияларын енгізуге және орта білім беру сапасын арттыруға бағытталған педагогтердің кәсіби дамуының тұрақты жүйесін біртіндеп қалыптастыру туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Бұл ретте неғұрлым

қарқынды өсу білім беру процесін цифрландыруға және қазіргі заманғы әдістемелік тәжірибелерді дамытуға байланысты бағыттарда байқалады.

Ұсынылған статистикалық мәліметтерге сәйкес барлық негізгі көрсеткіштер бойынша дәйекті өсім байқалады. Цифрлық инф пайдалану және біліктілікті арттыру бағдарламаларына қатысу бойынша оң динамика ерекше байқалады, бұл білім беруді цифрландыру және педагогтердің кәсіби дамуы саласындағы мемлекеттік саясаттың жалпы бағытын көрсетеді.

2025 жылғы көрсеткіштердің құрылымдық талдауы білім беру процесін цифрландырудың басымдығын көрсететін цифрлық білім беру платформаларын (28,2%) пайдалану ең үлкен үлесті алып отырғанын көрсетеді. Қалған көрсеткіштер салыстырмалы түрде біркелкі бөлінген, бұл педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың кешенді сипатын көрсетеді.

Нәтижелер және талқылау. Жүргізілген талдау педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту кәсіби өсуді институционалдық қолдаумен, цифрлық ресурстарға қолжетімділікті кеңейтумен және әдістемелік көмекті жүйелі ұйымдастырумен тікелей байланысты деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда цифрлық және медиа сауаттылықты дамыту қазіргі білім беру практикасының маңызды бағытына айналуда. Цифрлық технологияларды белсенді пайдалану жағдайында білім алушылардың сыни ойлау, медиа контентті талдау, коммуникация және бірлескен жұмыс дағдыларын қалыптастыруы ерекше маңызға ие. Медиа сауаттылықты білім беру процесіне интеграциялау білім алушылардың ақпаратты саналы түрде қабылдау, цифрлық ортамен тиімді өзара іс-қимыл жасау және алған білімдерін оқу және кәсіби қызметте қолдану қабілетін дамытуға ықпал етеді. [6]. Алынған нәтижелер білім берудің цифрлық трансформациясы педагогтердің кәсіби қызметіне кешенді әсер етіп, олардың әдістемелік даярлық деңгейіне, цифрлық сауаттылығына және инновациялық білім беру шешімдерін енгізу қабілетіне жаңа талаптар қалыптастыратынын растайды. Талдамалық деректерді көрнекі түрде ұсыну мақсатында 2-кестеде ұсынылған көрсеткіштерді қарастырған жөн. Ұсынылған диаграмма Қазақстанның орта білім беру жүйесіндегі педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың 2022-2025 жылдардағы барлық негізгі көрсеткіштері бойынша тұрақты оң динамиканы көрсетеді.

Ең айқын өсім цифрлық білім беру платформаларын пайдалану көрсеткіші бойынша байқалады: 2022 жылғы 58% – дан 2025 жылы 81% – ға дейін. Бұл үрдіс педагогикалық қызметтің белсенді цифрлық трансформациясын және оқу процесінде электрондық білім беру ресурстарын қолдану практикасының кеңеюін айғақтайды. Цифрлық платформаларды пайдалануды кеңейту білім беру процесінің жекелеген элементтерін автоматтандыруға ғана емес, сонымен қатар оқытуды ұйымдастыруға, білім беру нәтижелерін бағалауға және педагог пен білім алушылардың өзара іс-қимылына көзқарастарды өзгертуге ықпал ететінін атап өткен жөн.

Салыстырмалы оң динамика педагогтерді біліктілікті арттыру бағдарламаларымен қамту бойынша тіркелді, онда көрсеткіш 46% – дан 71% – ға дейін өсті. Бұл кәсіби дамудың институционалдық тетіктерінің тиімділігін және педагогтың инновациялық мәдениетін қалыптастырудағы үздіксіз білім берудің өсіп келе жатқан рөлін растайды. Педагогтерді біліктілікті арттыру бағдарламаларымен қамтуды ұлғайту педагогикалық білімді үнемі жаңартып отыруға және әдістемелік қызметті жетілдіруге бағытталған үздіксіз кәсіби даму мәдениетін біртіндеп қалыптастыруды айғақтайды.

Әдістемелік қауымдастықтарға қатысу және оқытудың инновациялық әдістерін қолдану көрсеткіштері де дәйекті өсуді көрсетеді. Бұл көлденең кәсіби өзара әрекеттестіктің күшеюін, үздік педагогикалық тәжірибелердің таралуын және оқытудың жобалық, зерттеу және цифрлық әдістерін қолданудың кеңеюін көрсетеді [7]. Сонымен қатар, талдау нәтижелері инновациялық әдіснамалық құзыреттіліктің тұрақты дамуы мемлекеттік институттардың, білім беру ұйымдарының және педагог кадрлардың біліктілігін арттыру жүйесінің кешенді өзара іс-қимылы жағдайында ғана мүмкін болатындығын көрсетеді. Кадрлардың біліктілігін арттыруды цифрлық жүйемен тікелей байланысты. Цифрлық платформалар мен білім беру қосымшаларының интеграциясы педагогтар мен оқушылардың жеке ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, тиімді өзара іс-қимылы, білім алмасу және білім беру процесін дербестендіру үшін жағдай жасайды. [8]. Жалпы статистикалық талдау педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту жүйелі сипатқа ие және білім беруді цифрландырудың мемлекеттік саясатымен, әдістемелік инфрақұрылымды дамытумен және біліктілікті арттыру бағдарламаларын жетілдірумен тікелей байланысты болады. Инновациялық білім беру модельдеріне көшу мұғалімнің рөлінің өзгеруімен қатар жүреді, ол тек білім көзі ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың зерттеу, жобалау және цифрлық қызметін ұйымдастырушы күш болып табылады [9].

Ең айқын динамика цифрлық білім беру платформаларын пайдалануда байқалады, бұл педагогикалық практикаға цифрлық құралдарды белсенді енгізуді растайды. Сонымен қатар, педагогтердің біліктілікті арттыру бағдарламаларымен қамтылуы ұлғаяды, сондай-ақ кәсіби әдістемелік қауымдастықтарға қатысу кеңейеді, бұл кәсіби өзара іс-қимыл және тәжірибе алмасу мәдениетін дамытуға ықпал етеді. Оқытудың инновациялық әдістерін қолдану да оң үрдісті көрсетеді, бұл қазіргі білім беру технологияларына біртіндеп көшуді көрсетеді. Білім берудің цифрлық трансформациясы білім беру практикасына заманауи цифрлық шешімдерді интеграциялаудың тиімді тетіктерін әзірлеуді талап ететін бірқатар ұйымдастырушылық және технологиялық сындармен қатар жүреді. [10].

Нәтижелерді неғұрлым объективті түсіндіру үшін нақты мәндерді күтілетін (нысаналы) даму бағдарларымен салыстыру жүргізілді. Нақты және нысаналы көрсеткіштер арасындағы шамалы алшақтық педагогтердің цифрлық білім беру ортасының жағдайларына бейімделуінің жоғары дәрежесін және іске асырылып жатқан әдістемелік қолдау тетіктерінің тиімділігін көрсетеді.

Бағаналы диаграмманы пайдалану мұғалімдердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың нақты және күтілетін көрсеткіштерінің арақатынасын нақты көрсетуге мүмкіндік берді. Ұсынылған деректер нақты мәндердің мақсатты бағдарлардан шамалы ауытқуын көрсетеді, бұл оң тенденциялардың тұрақтылығын және одан әрі даму әлеуетінің болуын көрсетеді (сурет 2).



2 сурет– Педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытудың нақты және күтілетін көрсеткіштерін салыстыру (2025 жыл)

2-суреттен көрсетілгендей, барлық талданған көрсеткіштер бойынша нақты мәндер күтілгеннен сәл төмен, ал алшақтық орташа есеппен 3-5% құрайды. Ең аз ауытқу цифрлық білім беру платформаларын пайдалану саласында байқалады, бұл олардың білім беру процесіне интеграциялануының жоғары дәрежесін көрсетеді. Сонымен бірге педагогтердің әдістемелік қоғамдастықтарға қатысу және оқытудың инновациялық әдістерін қолдану бағыттары бойынша өсу әлеуеті сақталуда.

Анықталған ауытқу жүйелік проблемаларды емес, әдістемелік қолдауды одан әрі күшейту және мұғалімдердің кәсіби даму бағдарламаларының тиімділігін арттыру қажеттілігін көрсетеді.

Алынған нәтижелерді талдау педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту кешенді сипатта болатынын және білім беруді цифрландырудың, біліктілікті арттыру жүйесінің, әдістемелік сүйемелдеудің және педагогикалық қоғамдастықтың кәсіби өзара іс-қимылының өзара байланысты әсерімен айқындалатынын көрсетеді. Бұл Қазақстан Республикасы педагогтерінің үздіксіз кәсіби дамуы саласындағы мемлекеттік саясатты одан әрі жетілдіру қажеттігін растайды.

Басым бағыттар ретінде цифрлық педагогикаға, жобалық және зерттеушілік оқытуға, сондай-ақ инновациялық білім беру технологияларын тәжірибеге бағдарланған игеруге баса назар аудара отырып, біліктілікті арттыру бағдарламаларының мазмұнын тереңдетуді қарастырған жөн. Оқытушылардың сапалы цифрлық білім беру ресурстарына және оқытуды ғана емес, сонымен қатар кәсіби өзара іс-қимылды қамтамасыз ететін платформаларға қолжетімділігін кеңейту ерекше маңызға ие.

Одан әрі дамудың маңызды шарты әдістемелік қоғамдастықтардың, оның ішінде өңірлік және мектеп деңгейлеріндегі қызметін жандандыру болып табылады, бұл педагогикалық тәжірибе алмасуды және тиімді тәжірибелерді таратуды күшейтуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жас педагогтарды қолдауға және оларды инновациялық білім беру ортасының жағдайына бейімдеуге бағытталған тәлімгерлік институтын дамыту қажет.

Педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілік деңгейіне мониторинг және бағалау жүйесін енгізу қосымша бағыт болып табылады, бұл тапшылықтарды уақтылы анықтауға және кәсіби даму бағдарламаларын түзетуге мүмкіндік береді. Педагогикалық тәсілдердің тиімділігі көбінесе бірлескен білім беру ортасының даму деңгейімен және білім беру процесіне қатысушылар арасындағы өзара әрекеттесу сапасымен анықталады. Бұл ретте цифрландыру арқылы мақсаттарға бірлесіп қол жеткізу және инновациялық білім беру практикаларын енгізу үшін жағдайлар жасау маңызды мәнге ие болады. [11]. Аталған шараларды кешенді іске асыру Қазақстан Республикасында нысаналы бағдарларға қол жеткізуге және білім беру сапасын одан әрі арттыруға ықпал ететін болады.

Қорытынды. Жүргізілген статистикалық-Талдамалық талдау соңғы жылдары Қазақстан Республикасының орта білім беру жүйесінде педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамыту тұрақты оң динамикамен сипатталатынын анықтауға мүмкіндік берді. Цифрлық білім беру платформаларын пайдалану, біліктілікті арттыру бағдарламаларымен қамту, кәсіби әдістемелік қауымдастықтарға қатысу және оқытудың инновациялық әдістерін қолдану көрсеткіштерінің дәйекті өсуі білім беруді цифрлық трансформациялау және оқыту мазмұнын жаңғырту процестеріне негізделген педагогтердің кәсіби қызметіндегі жүйелі өзгерістерді көрсетеді. Анықталған тенденциялар қазіргі жағдайда инновациялық әдіснамалық құзыреттілік педагогикалық қызмет сапасы мен білім беру процесінің тиімділігін арттырудың негізгі факторларының бірі болып табылатындығын растайды.

Мұғалімдердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігі сыртқы білім беру реформаларының әсерінен ғана емес, сонымен қатар қазіргі білім беру ортасындағы мұғалімнің кәсіби рөлінің өзгеруі нәтижесінде де қалыптасады. Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында педагог білім алушылардың зерттеу, жобалау және тәжірибеге бағдарланған қызметін ұйымдастыруға көбірек көңіл бөледі.

Жүргізілген талдау нәтижелері Қазақстандағы increasingly педагогтерінің кәсіби дамуы цифрлық сауаттылықты, әдістемелік ұтқырлықты, кәсіби рефлексия қабілетін және педагогикалық практиканы үнемі жаңартып отыруға дайындығын біріктіре отырып, кешенді сипатқа ие болатынын көрсетеді. Бұл үдерісте педагогтердің заманауи біліктілікті арттыру бағдарламаларына, цифрлық білім беру ресурстарына, кәсіби қауымдастықтарға және көлденең тәжірибе алмасу құралдарына қолжетімділігін кеңейту маңызды рөл атқарады. Бұл институционалдық қолдаудың, әдістемелік инфрақұрылымды дамытудың және инновациялық білім беру технологияларын белсенді енгізудің үйлесімі мұғалімнің кәсіби құзыреттілігінің тұрақты өсуіне жағдай жасайды.

Алынған нәтижелердің Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесі үшін практикалық маңыздылығы педагогтердің үздіксіз кәсіби дамуы саласындағы мемлекеттік саясатты одан әрі жетілдіру кезінде оларды пайдалану мүмкіндігінде жатыр. Атап айтқанда, цифрлық педагогика, STEM-тәсілдер, жобалық және зерттеушілік оқыту, сондай-ақ білім беру процесіне жасанды интеллект құралдарын интеграциялау бөлігінде біліктілікті арттыру бағдарламаларының мазмұнды бағытын күшейту орынды болып табылады. Сонымен қатар, өңірлік және мектептік әдістемелік қауымдастықтарды дамыту, тәлімгерлік, lesson study тәжірибелерін кеңейту, үздік педагогикалық шешімдермен алмасу және педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілік деңгейіне мониторинг жүргізудің бірыңғай тәсілдерін енгізу маңызды бағыт болып қала береді.

Зерттеу нәтижелері педагогтерді әдістемелік сүйемелдеу тетіктерін одан әрі дамыту, цифрлық білім беру ортасын жетілдіру және Қазақстан Республикасының орта білім беру жүйесін жаңғыртудың стратегиялық шарттары ретінде үздіксіз кәсіптік оқыту мүмкіндіктерін кеңейту қажеттігін растайды.

Осылайша, педагогтердің инновациялық әдіснамалық құзыреттілігін дамытуды Қазақстанның орта білімін жаңғыртудың стратегиялық маңызды бағыты ретінде қарастырған жөн. Оны одан әрі нығайту цифрлық технологияларды оқыту сапасы мен енгізу тиімділігін арттыруға ғана емес, сонымен қатар цифрлық дәуірдің сын-тегеуріндеріне, Білім қоғамының сұраныстарына және ұлттық білім беру жүйесін ұзақ мерзімді дамытудың басымдықтарына жауап бере алатын мұғалімнің заманауи кәсіби мәдениетін қалыптастыруға ықпал ететін болады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Батюшкина Т.Ю. Применение современных технологий для разработки интерактивной образовательной среды, направленной на формирование оценки студентов с использованием искусственного интеллекта в контексте моделирования компьютерных игр HR-аналитика для магистрантов ФЭИ СВФУ** [Текст] / Т.Ю. Батюшкина // Обеспечение качества профессионального образования в вузах Дальнего Востока: опыт и приоритеты: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, Якутск, 24–25 апреля 2025 года. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2025. – С. 36-42.

2 **Стариченко Б.Е. Цифровизация образования: иллюзии и ожидания** [Текст] **/** Б.Е. Стариченко // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 4. – С. 49–58. DOI: 10.26170/po20-03-05.

3 **Игнатьева Э.А. Анализ цифровых креативных технологий в образовательной практике** [Текст] / Э.А. Игнатьева, В.В. Павлова // Цифровые технологии и инновации в развитии науки и образования: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 11 апреля 2025 года. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2025. – С. 67-71.

4 **Видова Т.А., Романова И.Н. Возможности применения технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе** [Текст] / Т.А. Видова, И.Н. Романова // Образовательные ресурсы и технологии. – 2023. – № 1(42). – С. 27-35. DOI 10.21777/2500-2112-2023-1-27-35.

5 **Федорчук Ю.М. Стратегическое направление цифровой трансформации образовательного процесса – внедрение адаптивных образовательных игр** [Текст] / Ю.М. Федорчук // Человек и образование. – 2025. – № 2(83). – С. 129-141. DOI 10.54884/1815-7041-2025-83-2-129-141.

6 **Hobbs R. Digital and Media Literacy: Connecting Culture and Classroom** [Text] / R. Hobbs. – Thousand Oaks: Corwin, 2017. – 304 p.

7 **Ospanova M.K., Belousova T., Aukhadieva K. Chemistry. Textbook for the 10th grade of the social and humanitarian direction of secondary schools** [Text] / M.K. Ospanova, T. Belousova, K. Aukhadieva. – Almaty: Mektep, 2019.

8 **Oskarita E., Arasy H. The Role of Digital Tools in Enhancing Collaborative Learning in Secondary Education** [Text] / E. Oskarita, H. Arasy // International Journal of Educational Research. – 2024. – Vol. 1. – P. 26-32. DOI: https://doi.org/10.62951/ijer.v1i1.15.

9 **Cherbonnier A., et al. Collaborative Skills Training Using Digital Tools: A Systematic Literature Review** [Text] / A. Cherbonnier et al. // Interactive Learning Environments. – 2024. – Vol. 32(7). – P. 4155-4173. DOI: https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2348227.

10 **Mhlongo S., Mbatha K., Ramatsetse B., Dlamini R. Challenges, opportunities, and prospects of adopting and using smart digital technologies in learning environments: An iterative review** [Text] / S. Mhlongo, K. Mbatha, B. Ramatsetse, R. Dlamini // Heliyon. – 2023. – Vol. 9(6). – e16348. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e16348.

11 **Jalop A.J.B., Paglinawan J.L. The Role of Collaborative Learning Environments to the Digital Pedagogies of Experienced Teachers** [Text] / A.J.B. Jalop, J.L. Paglinawan // International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research. – 2023. – Vol. 4(5). – P. 1450-1458. DOI: https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2025.90400515.

REFERENCES:

1 **Batyushkina T.Yu. Primenenie sovremenny'h tehnologij dlya razrabotki interaktivnoj obrazovatel'noj sredy', napravlennoj na formirovanie ocenki studentov s ispol'zovaniem iskusstvennogo intellekta v kontekste modelirovaniya komp'yuterny'h igr HR-analitika dlya magistrantov FE'I SVFU** [Application of modern technologies for developing an interactive educational environment aimed at forming student assessment using artificial intelligence in the context of computer game modeling HR analytics for master's students of FEI NEFU]. *Materialy' mezhregional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii «Obespechenie kachestva professional'nogo obrazovaniya v vuzah Dal'nego Vostoka: opy't i prioritety'»,* Yakutsk, April 24-25, 2025, Yakutsk, Izdatel'skij dom SVFU, 2025, pp. 36-42. (In Russian)

2 **Starichenko B.E. Cifrovizaciya obrazovaniya: illyuzii i ozhidaniya** [Digitalization of education: illusions and expectations]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 2020, no. 4, pp. 49-58. DOI: 10.26170/po20-03-05. (In Russian)

3 **Ignateva E.A., Pavlova V.V. Analiz cifrovy'h kreativny'h tehnologij v obrazovatel'noj praktike** [Analysis of digital creative technologies in educational practice]. *Sbornik statej po materialam Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodny'm uchastiem «Cifrovy'e tehnologii i innovacii v razvitii nauki i obrazovaniya»*, April 11, 2025, Cheboksary, Chuvashskij gosudarstvenny'j pedagogicheskij universitet im. I.Ya. Yakovleva, 2025, pp. 67-71. (In Russian)

4 **Vidova T.A., Romanova I.N. Vozmozhnosti primeneniya tehnologij iskusstvennogo intellekta v obrazovatel'nom processe** [Possibilities of applying artificial intelligence technologies in the educational process]. *Obrazovatel'ny'e resursy' i tehnologii*, 2023, no. 1(42), pp. 27-35. DOI 10.21777/2500-2112-2023-1-27-35. (In Russian)

5 **Fedorchuk Yu.M. Strategicheskoe napravlenie cifrovoj transformacii obrazovatel'nogo processa – vnedrenie adaptivny'h obrazovatel'ny'h igr** [Strategic direction of digital transformation of the educational process – implementation of adaptive educational games]. *Chelovek i obrazovanie*, 2025, no. 2(83), pp. 129-141. DOI 10.54884/1815-7041-2025-83-2-129-141. (In Russian)

6 **Hobbs R. Digital and media literacy: Connecting culture and classroom.** Thousand Oaks, Corwin, 2017, 304 p.

7 **Ospanova M.K., Belousova T., Aukhadieva K. Chemistry. Textbook for the 10th grade of the social and humanitarian direction of secondary schools.** Almaty, Mektep, 2019.

8 **Oskarita E., Arasy H. The Role of Digital Tools in Enhancing Collaborative Learning in Secondary Education.** *International Journal of Educational Research*, 2024, vol. 1, pp. 26-32. https://doi.org/10.62951/ijer.v1i1.15.

9 **Cherbonnier A., et al. Collaborative skills training using digital tools: A systematic literature review.** *Interactive Learning Environments*, 2024, vol. 32(7), pp. 4155-4173. DOI: https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2348227.

10 **Mhlongo S., Mbatha K., Ramatsetse B., Dlamini R. Challenges, opportunities, and prospects of adopting and using smart digital technologies in learning environments: An iterative review.** *Heliyon*, 2023, vol. 9(6), art. e16348. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e16348.

11 **Jalop A.J.B., Paglinawan J.L. The Role of Collaborative Learning Environments to the Digital Pedagogies of Experienced Teachers.** *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 2023, vol. 4(5), pp. 1450-1458. https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2025.90400515.

Авторлар туралы мәліметтер:

Нүсіпақынова Маржан Бақтиярқызы – магистр, Химия кафедрасының оқытушысы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Қазыбек би көш. 30, тел.: 87753911291, e-mail: marzhan-91.08@mail.ru.*

Мукатаева Жазира Сағатбекқызы – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Химия кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Қазыбек би көш. 30, тел.: 87783683093, e-mail: jazira-1974@mail.ru.

Қожабекова Назым Нұрғыдырқызы – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессордың м.а., Химия кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Қазыбек би көш. 30, тел.: 87478069633, e-mail: kojabekova@mail.ru.

Ахелова Айман Леспековна – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессордың м.а., Химия кафедрасы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Қазыбек би көш. 30, тел.: 87023288061, e-mail: Akhelova1975@gmail.com.

Нүсіпақынова Маржан Бақтиярқызы – магистр, преподаватель кафедры химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Қазыбек би 30, тел.: 87753911291, e-mail: marzhan-91.08@mail.ru.*

Мукатаева Жазира Сагатбековна – кандидат химических наук, ассоциированный профессор кафедры химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Қазыбек би 30, тел.: 8778 3683093, e-mail: jazira-1974@mail.ru.

Кожабекова Назым Нургудуровна – кандидат химических наук, и.о. ассоциированного профессора кафедры химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Қазыбек би 30, тел.: 87478069633, e-mail: kojabekova@mail.ru.

Ахелова Айман Леспековна – кандидат химических наук, и.о. ассоциированного профессора кафедры химии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Қазыбек би 30, тел.: 87023288061, e-mail: Akhelova1975@gmail.com.

Nussipakynova Marzhan Baktiyarkyzy – Master, Lecturer, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 30 Kazybek Bi Str., tel.: 87753911291, e-mail: marzhan-91.08@mail.ru.*

Mukatayeva Zhazira Sagatbekkyzy – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 30 Kazybek Bi Str., tel.: 8778 3683093, e-mail: jazira-1974@mail.ru.

Kozhabekova Nazym Nurgydyrkyzy – Candidate of Chemical Sciences, acting Associate Professor, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000 Almaty, 30 Kazybek Bi Str., tel.: 87478069633, e-mail: kojabekova@mail.ru.

Akhelova Aiman Lespekovna – Candidate of Chemical Sciences, acting Associate Professor, Department of chemistry, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 05000, Almaty, 30 Kazybek Bi Str., tel.: 87023288061, e-mail: Akhelova1975@gmail.com.

ХҒТАР 16.31.51
ӘОЖ 371.3:004.738.5:811.111-057.87
https://doi.org/10.52269/SKVC2622254

ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАРҒА АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ТӘЖІРИБЕ

Рахимова Т.К. – PhD докторант, ағылшын тілі және оқыту әдістемесі кафедрасы, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы*

Исмагулова А.Е. – филология ғылымдарының кандидаты, ағылшын тілі және оқыту әдістемесі кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы

Ракишева Г.М. – PhD, педагогика және психология кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы

Калимжанова Р.Л. – PhD, педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада ерекше білім беру қажеттіліктері (ЕББҚ) бар оқушыларға ағылшын тілін оқыту үдерісінде инновациялық сандық технологияларды интеграциялаудың ғылыми-әдістемелік негіздері қарастырылған. Зерттеудің өзектілігі Қазақстан Республикасындағы инклюзивті білім беруді цифрландыру және халықаралық стандарттарға сәйкестендіру қажеттілігімен негізделеді. Жұмыс барысында жасанды интеллект (AI), бейімделгіш платформалар, кеңейтілген шынайылық (AR) және дауыстық көмекшілер сияқты технологиялардың оқу үдерісіне әсеріне талдау жасалды. Көкшетау қаласындағы мектеп-интернат базасында жүргізілген эксперименттік зерттеудің нәтижелері сандық құралдарды қолдану ЕББҚ бар оқушылардың академиялық үлгерімін айтарлықтай арттырып (орташа балл 58,2-ден 73,6-ға дейін өсті), олардың оқуға деген мотивациясы мен танымдық дербестігін күшейтетінін көрсетті. Әсіресе, дамуында тежелуі бар және аутистік спектрі бұзылған балалардың лексикалық дағдылары мен тыңдалым қабілеттерінің жақсарғаны анықталды. Мақаланың қорытындысында инклюзивті сандық ортаны дамыту үшін мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыру, IT-өнімдерді ұлттық контекстке сай локализациялау және сандық теңсіздікті жою мәселелеріне басымдық беру қажеттілігі негізделген. Сонымен қатар, арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу білім алушылардың коммуникативтік кедергілерін жоюға және әлеуметтік бейімделуіне оң ықпал етеді. Зерттеу нәтижелері Қазақстанның білім беру мекемелерінде инклюзивті ағылшын тілі сабақтарын әдістемелік тұрғыдан жетілдіруге және оқушылардың жеке мүмкіндіктеріне негізделген тиімді білім беру траекториясын құруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *инклюзивті білім беру, ағылшын тілін оқыту, ерекше білім беру қажеттіліктері (ЕББҚ), жасанды интеллект, бейімделгіш платформалар, кеңейтілген шынайылық.*

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ И КАЗАХСТАНСКИЙ ОПЫТ

Рахимова Т.К. – PhD докторант, кафедра английского языка и методики преподавания, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан.*

Исмагулова А.Е. – кандидат филологических наук, ассоциированный профессор кафедры английского языка и методики преподавания, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан.

Ракишева Г.М. – PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогики и психологии, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан.

Калимжанова Р.Л. – PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогики, психологии и специального образования, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются научно-педагогические основы интеграции инновационных цифровых технологий в процесс обучения английскому языку учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП). Актуальность исследования обоснована необходимостью цифровизации инклюзивного образования в Республике Казахстан и его приведения в соответствие с международными стандартами. В ходе работы проведен анализ влияния таких технологий, как искусственный интеллект (AI), адаптивные платформы, дополненнная реальность (AR) и голосовые помощники, на учебный процесс. Результаты экспериментального исследования, проведенного на базе школы-интерната г. Кокшетау, показали, что использование цифровых инструментов значительно повышает академическую успеваемость учащихся с ООП (средний балл вырос с 58,2 до 73,6), усиливает их мотивацию к обучению и познавательную самостоятельность. В частности, выявлено улучшение лексических навыков и способностей к аудированию у детей с задержкой развития и расстройствами аутистического спектра. В заключении статьи обоснована необходимость приоритетного внимания к вопросам повышения профессиональной компетентности учителей, локализации IT-продуктов в соответствии с национальным контекстом и устранения цифрового неравенства для развития инклюзивной цифровой среды. Результаты исследования позволяют методически совершенствовать уроки инклюзивного английского языка в образовательных учреждениях Казахстана.

Ключевые слова: *инклюзивное образование, обучение английскому языку, особые образовательные потребности (ООП), искусственный интеллект, адаптивные платформы, дополненная реальность.*

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF INTEGRATING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS: INTERNATIONAL AND KAZAKHSTANI EXPERIENCE

Rakhimova T.K. – PhD student, Department of English language and teaching methods, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan.*

Ismagulova A.Ye. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of English language and teaching methods, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan.

Rakisheva G.M. – PhD, Associate Professor, Department of pedagogy and psychology, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan.

Kalimzhanova R.L. – PhD, Associate Professor, Department of pedagogy, psychology and special education, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The article examines the scientific and methodological foundations for integrating innovative digital technologies into the process of English language instruction for students with special educational needs (SENs). The relevance of the study is grounded in the necessity of digitalizing inclusive education in the Republic of Kazakhstan and aligning it with international standards. The study analyzes the impact of technologies such as artificial intelligence (AI), adaptive platforms, augmented reality (AR), and voice assistants on the learning process. The results of the experimental study, conducted at a boarding school in Kokshetau, demonstrated that the use of digital tools significantly improves the academic performance of SEN students (average scores increased from 58.2 to 73.6), while enhancing their learning motivation and cognitive autonomy. Specifically, improvements in lexical skills and listening comprehension were identified among children with developmental delays and autism spectrum disorders. The conclusion of the article substantiates the need to prioritize enhancing teachers' professional competence, localizing IT products to fit the national context and addressing digital inequality to develop an inclusive digital environment. The research findings provide a basis for methodologically improving inclusive English language lessons in educational institutions across Kazakhstan.

Key words: *inclusive education, English language teaching, special educational needs (SENs), artificial intelligence, adaptive platforms, augmented reality.*

Кіріспе. Мақалада 2020-2025 жылдар аралығындағы ерекше білім беру қажеттіліктері (ЕББҚ) бар оқушыларға ағылшын тілін оқыту үдерісіне инновациялық технологияларды енгізудің заманауи зерттеулері мен практикалық тәсілдеріне талдау жасалады. Талдау жұмысы инклюзивті білім беруді дамытудың қазіргі үрдістерін көрсететін халықаралық, ресейлік және қаазақстандық дереккөздерді қамтиды. Зерттеу барысында ЕББҚ бар білім алушыларға арналған оқу ортасындағы инновациялық сандық шешімдердің тиімділігін дәлелдейтін эмпирикалық және эксперименталдық мәліметтермен негізделген ғылыми-әдістемелік тәсілдер қарастырылады.

Зерттеудің мақсаты – халықаралық және отандық тәжірибені ескере отырып, ерекше білім беру қажеттіліктері (ЕББҚ) бар оқушыларға ағылшын тілін оқыту үдерісіне инновациялық цифрлық технологияларды интеграциялаудың ғылыми-әдістемелік негіздерін зерттеу және осы негізде Қазақстанның білім беру жүйесі аясында тиімді инклюзивті сандық оқу ортасын құру бойынша ұсыныстар тұжырымдау.

Зерттеудің міндеттері. Нормативтік-құқықтық және теориялық базаны зерделеу: Қазақстанда инклюзивті шет тілдік білім беруді дамытудың нормативтік-құқықтық негіздерін, мемлекеттік бағдарламалар мен стратегиялық құжаттарды, сондай-ақ Білім берудің әмбебап дизайны сияқты заманауи тұжырымдамаларды талдау.

Халықаралық және отандық тәжірибені талдау: 2020–2025 жылдар аралығындағы ЕББҚ бар оқушыларға ағылшын тілін оқытудағы инновациялық технологияларды енгізудің жаһандық және жергілікті зерттеулері мен практикалық кейстерін зерделеу.

Эксперименттік зерттеу жүргізу: Мектеп-интернат базасында ағылшын тілі сабақтарына бейімделген сандық ресурстарды енгізе отырып, аралас әдістер дизайны арқылы оқушылардың уәжін, жетістіктерін және белсенділік динамикасын жан-жақты бағалау.

Қиындықтар мен тәуекелдерді анықтау: Инклюзивті сандық білім беруді енгізу барысында туындайтын сандық теңсіздік, эмоционалды тапшылық, техникалық бейімделу және педагогтардың дайындығы сияқты кедергілерді саралау.

Әдістемелік ұсыныстар әзірлеу: Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, Қазақстанның білім беру мекемелерінде инклюзивті ағылшын тілі сабақтарын әдістемелік тұрғыдан жетілдіруге бағытталған тиімді педагогикалық стратегиялар мен цифрлық өнімдерді дамыту бойынша ұсыныстар тұжырымдау.

Ағылшын тілін оқытудың дәстүрлі модельдерін трансформациялаудың негізгі элементі ретінде жасанды интеллектінің (AI) роліне ерекше көңіл бөлінген. Интеллектуалды тьюторлық жүйелер, дауыстық көмекшілер, білімді автоматты түрде бағалау құралдары және білім беру чат-боттары сияқты технологиялардың оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделген дербес оқыту тәсілдерін іске асыру мүмкіндіктері талқыланады.

Сонымен қатар, мақалада жасанды интеллектпен ұштастырылған, әсіресе тілдік білім беру контекстінде визуализацияны, интербелсенділікті және оқушылардың қызығушылығын арттыратын бейімделгіш технологиялар (adaptive technologies) мен кеңейтілген шынайылықтың (AR) жаһандық тәжірибесі талданады. Инклюзивті мектептерде инновациялық платформаларды енгізудің кейстері (практикалық мысалдары), сондай-ақ ЕББҚ бар оқушылардың мотивациясы мен академиялық үлгерімінің артқанын көрсететін зерттеу нәтижелері қарастырылған.

Қазақстандық тәжірибе нормативтік-құқықтық базаны, білім беруді цифрландыру жобаларын және жергілікті зерттеулерді, соның ішінде мектеп-интернатта жүргізілген жұмыстарды зерделеу арқылы ұсынылған. Мақала соңында Қазақстанның білім беру жүйесі аясында ағылшын тілін оқыту үшін тиімді инклюзивті сандық оқу ортасын құру бойынша ұсыныстар берілген.

Барлық санаттағы оқушыларға, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері (ЕББҚ) бар балаларға тең білім алу мүмкіндіктерін қамтамасыз ету – қазіргі технологиялардың қарқынды дамуы жағдайындағы білім беру жүйесінің негізгі міндеті. Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беру тұжырымдамасы халықаралық міндеттемелер мен ұлттық стратегиялық құжаттар шеңберінде іске асырылуда.

Қазақстан Республикасы Конституциясының (1995 ж.) 30-бабына сәйкес (мәтіндегі 24-бап еңбек құқығына қатысты, білім алу құқығы 30-бапта көрсетілген), әрбір азаматтың тегін орта білім алуға құқығы бар екендігі кепілдендірілген [1]. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында (2023 жылғы өзгерістерімен) барлық азаматтардың, соның ішінде мүмкіндігі шектеулі адамдардың кедергісіз білім алуына және олардың даму ерекшеліктеріне сәйкес арнайы жағдайлар жасау қажеттілігі баса айтылған [2].

Соңғы жылдары цифрландыру және инклюзия контексінде шет тілдік білім беруді жаңғыртуға ерекше көңіл бөлінуде. Қазақстан Республиккасында білім мен ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы инновациялық сандық құралдарды енгізуге және халықтың әлеуметтік осал топтары үшін сапалы білімге қолжетімділікті кеңейтуге басымдық береді [3]. Бағдарламада мұғалімдердің сандық педагогика бойынша біліктілігін арттыру, қашықтықтан оқытуды дамыту және ЕББҚ бар оқушылардың ерекше қажеттіліктерін ескеретін дербестендірілген оқыту тәсілдерін қолдану маңыздылығы атап көрсетілген.

Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, инновациялық технологияларды – атап айтқанда, жасанды интеллектті, кеңейтілген шынайылықты, дауыстық интерфейстерді, бейімделгіш платформаларды және ассистивті технологияларды интеграциялау – ЕББҚ бар мектеп оқушыларына ағылшын тілін оқыту тиімділігін арттырудың негізгі факторы болып табылады. Пристиананта және т.б. (2025 ж.) жүргізген 11 халықаралық жобаларға негізделген зерттеулері Брайль құрылғылары, PECS (Picture Exchange Communication System) – Сурет алмасу арқылы қарым-қатынас жасау жүйесі, Rosetta Stone – Розетта Стоун (әлемге әйгілі тіл үйренуге арналған компьютерлік бағдарлама және мобильді қосымша) және интерактивті AR құралдары сияқты технологиялар оқушылардың оқу, жазу және сөйлеу дағдыларын айтарлықтай жақсартатынын, сонымен бірге олардың шет тілдерін үйренуге деген ынтасын арттыратынын анықтады. Бұл технологиялар жеке қажеттіліктерге бағытталған дербес қолдау көрсете отырып, оқуға қатысу деңгейі мен мотивацияны арттырады.

Қазақстанда мұндай технологияларды интеграциялау әлі бастапқы кезеңде, дегенмен алғашқы қадамдар жасалып жатыр. Мысалы, ҚР Оқу-ағарту министрлігінің бастамалары және «Цифрлық мектеп» жобасы аясында көру, есту және тірек-қимыл аппараты бұзылған оқушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыратын платформалар әзірленуде. Интернаттық мекемелер мен инклюзивті сыныптарда геймификация мен нақты уақыт режимінде кері байланысты қамтитын ағылшын тілін үйренуге арналған мобильді және онлайн құралдар пилоттық режимде сынақтан өтуде.

Осылайша, бұл зерттеу Қазақстанның білім беру жүйесіндегі ерекше білім беру қажеттіліктері бар орта мектеп оқушыларына ағылшын тілін оқытуда инновациялық технологияларды енгізудің ғылыми-әдістемелік негіздерін зерттеуге бағытталған. Инклюзивті сандық тілдік оқыту ортасын дамыту бойынша ұсыныстар тұжырымдау үшін халықаралық тәжірибе де, отандық жағдайлар да, соның ішінде нормативтік-құқықтық база, техникалық инфрақұрылым және педагогикалық стратегиялар зерделенеді.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Қазіргі білім беру ортасы сандық технологиялардың әсерінен қарқынды түрде өзгеріп келеді. Бұл, әсіресе, оқушылардың жеке ерекшеліктеріне бейімделген икемді шешімдерді талап ететін инклюзивті білім беру контексінде өзекті. Физикалық, психикалық немесе когнитивтік ерекшеліктеріне қарамастан, барлық білім алушылар үшін тең қолжетімділікті қамтамасыз ету – XXI ғасырдағы тұрақты білім берудің негізгі мақсаты болып қала береді.

Соңғы зерттеулер ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕББҚ) оқушыларға ағылшын тілін оқытуда жасанды интеллект (AI), бейімделгіш платформалар, кеңейтілген шынайылық (AR), мобильді қосымшалар, дауыстық көмекшілер мен бұлтты жүйелер сияқты инновациялық технологиялардың әлеутін жоғары бағалайды.

Халықаралық зерттеулерге сәйкес, ЖИ сөйлеу, көру және когнитивтік бұзылыстары бар балалар үшін білімнің қолжетімділігін айтарлықтай арттырады. Автоматты сөйлеу көмекшілері, сөйлеу синтезаторлары, зияткерлік аударма жүйелері және сандық тьюторлар оқытуды жекелендіруге, үрейді азайтуға және оқушылардың дербестігін арттыруға мүмкіндік береді [4, 45 б.].

Қазақстанда ЖИ технологиялары Bilimland, Opiq және Online Mektep сияқты сандық платформаларға белсенді түрде енгізілуде. Бұл платформалар зияткерлік талдау арқылы жеке оқу траекторияларын құрады және оқушылардың ілгерілеуін автоматты түрле қадағалайды [5].

AR (кеңейтілген шынайылық) технологиялары ЕББҚ бар оқушылардың қызығушылығын арттыруда маңызды роль атқарады. Халықаралық шолулар AR технологиясының визуалды қабылдауды, кеңістіктік ойлауды және қарым-қатынас дағдыларын жақсартатынын көрсетеді [6, 70 б.].

Khan Academy, Duolingo және LingQ сияқты бейімделгіш оқыту жүйелері тапсырмалардың күрделілігі мен қайталану жиілігін әр оқушының қарқынына қарай реттейді [7]. Қазақстанда бұл тәсілдер мектеп-интернаттарда, инклюзивті ресурстық орталықтарда және психологиялық-педагогикалық түзету кабинеттерінде кеңінен қолданыла бастады [8; 9].

Дегенмен, инклюзивті сандық білім берудің белгілі бір тәуекелдері де бар:

- Эмоционалды тапшылық: Навarро мен Мартинес [10, 55 б.] технологияға шектен тыс тәуелділік мұғалім мен оқушы арасындағы тікелей қарым-қатынасты азайтуы мүмкін екенін ескертеді.
- Бейімделу мәселесі: көптеген сандық шешімдер бастапқыда инклюзивті қажеттіліктерді ескермей жасалған [11].
- Сандық теңсіздік: ауылдық жерлердегі отбасыларының құрылғы мен тұрақты интернетке қолжетімділігі әлі де шектеулі.

COVID-19 пандемиясы кезіндегі қашықтықтан оқыту тәжірибесі Білім берудің әмбебап дизайынына (UDL) деген қызығушылықты қайта арттырды [12]. Бұл тұжырымдама барлық санаттағы оқушыларға бірдей қолайлы оқу ортасын құруды көздейді.

Қорытындылай келе, 2020-2025 жылдардағы әдебиеттер инклюзивті ағылшын тілі сабақтарында инновациялық технологияларды қолдануға деген қызығушылықтың артқанын көрсетеді [13]. ЖИ, AR және бейімделгіш платформалар оқытуды жекелендіруге мүмкіндік бергенімен, олардың сәтті болуы мұғалімдердің дайындығына, инфрақұрылымның жаңаруына және арнайы оқу материалдарының әзірленуіне тікелей байланысты [14].

Бұл зерттеу инклюзивті білім беру оратсында ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕББҚ) оқушыларға ағылшын тілін оқытудағы ЖИ элементтері мен бейімделгіш платформаларды қоса алғанда, сандық инновациялардың тиімділігін зерделейді. Сандық құралдарды пайдалану кезіндегі оқушылардың уәжін, жетістіктерін және белсенділік динамикасын жан-жақты бағалау үшін сандық және сапалық тәсілдерді біріктіретін аралас әдістер дизайны қолданылды.

Эксперименттік кезең Көкшетау қаласындағы мектеп-интернат базасында өткізілді. Мұнда ағылшын тілі сабақтарына бейімделген сандық ресурстар енгізілді. Зерттеу іріктемесіне әртүрлі ЕББҚ (дамуы тежелген, есту қабілеті бұзылған, жеңіл аутистік спектр бұзылыстары) бар 8-10 сынып оқушылары, сондай-ақ олардың мұғалімдері қатысты.

Деректерді жинау әдістеріне мыналар кіреді:

- педагогикалық бақылау;
- оқушылар мен мұғалімдер арасындағы сауалнама;
- интервенцияға дейінгі және одан кейінгі бағалау нәтижелерін салыстырмалы талдау;
- визуалды шкалалар мен анкета арқылы оқушылардың өзін-өзі бағалауы;
- сандық платформалардың лог-файлдарына талдау жасау (белсенділік уақыты, тапсырмалардың орындалуы, қателер деңгейі).

Осыған қоса, нақты сандық интервенциялардың тиімділігін бағалау үшін арнайы педагогтар мен дефектологтар тарапынан сарапшылық бағалау жүргізілді. Деректерді интерпретациялау статистикалық талдауды (орташа көрсеткіштерді салыстыру, корреляциялық талдау), сондай-ақ ашық жауаптар мен бақылаудың контент-талдауын қамтыды. Бұл кешенді тәсіл сандық инновациялардың инклюзивті оқу процестеріне қалай әсер ететінін және оларды сәтті енгізуге ықпал ететін негізгі факторларды анықтауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер. Экспериментке Көкшетау қаласындағы № 4 мектептің 8-10 сыныптарынан 38 оқушы қатысты, оның ішінде 20 ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕББҚ) оқушылар және 18-і жалпы білім беретін сынып оқушылары. Сегіз апта бойы ағылшын тілі сабақтарында ЖИ көмекшілері, бейімделгіш платформалар (Bilimland, OnlineMektep), AR қосымшалары және автоматтандырылған тютorлар сияқты сандық құралдар қолданылды. Бақылау (дәстүрлі оқыту) және эксперименталды (цифрлық технологиялармен кеңейтілген оқыту) топтары арасында салыстыру жүргізілді.

1 кесте – Ағылшын тілінен қорытынды бағалаудың орташа ұпайлары

Топ	Экспериментке дейін	Эксперименттен кейін
ЕБҚ оқушылары	58.2	73.6
Жалпы білім беретін оқушылар	69.4	84.1

Нәтижелер ЕБҚ оқушылары (+15.4 ұпай) үшін де, жалпы білім беретін оқушылар (+14.7 ұпай) үшін де айтарлықтай жетістіктерді көрсетті. ЕБҚ оқушыларының үлгерімінде статистикалық маңызды жақсарулар ($p < 0.05$) байқалды, әсіресе тыңдалым және сөздік қорды меңгеру салаларында.

2 кесте – Мотивация деңгейінің өзгеруі (Лайкерт шкаласы 1-5)

Топ	Экспериментке дейін	Эксперименттен кейін
ЕБҚ оқушылары	2.9	4.1
Жалпы білім беретін оқушылар	3.6	4.4

Екі топта да мотивацияның жоғарылағаны байқалды. ЕБҚ оқушылары дауыстық көмекшілер мен AR-визуалдарын ерекше оң қабылдады, бұл олардың үрейін азайтып, тапсырмалардың қолжетімділігін арттырды.

3 кесте – Тапсырмаларды өз бетінше орындау көрсеткіші (жалпы тапсырмалардың %-ы)

Топ	Экспериментке дейін	Эксперименттен кейін
ЕБҚ оқушылары	52%	81%
Жалпы білім беретін оқушылар	68%	88%

Дербестіктің артуы өзін-өзі реттеу және тәуелсіз оқу дағдыларының нығайғанын көрсетеді. Әсіресе АСБ (аутистік спектр бұзылыстары) және ДТ (дамуы тежелген) оқушылары үшін қосымша уақыт пен визуалды қолдау өте тиімді болды.

Сапалық бақылаулар мен кері байланыс:

- Мұғалімдер: Оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы мен белсенділігінің артқанын атап өтті.
- Оқушылар: AR және ЖИ қолдауы арқылы тапсырмаларды түсіну жеңілдегенін айтты.
- Ата-аналар: Балаларының үй тапсырмасын орындаудағы дербестігі артқанын байқады.

Эксперимент барысында кездескен қиындықтар:

- Кейбір оқушылар үшін AR қосымшаларын қолданудағы техникалық мәселелер.
- Мұғалімдерге платформаларды баптау және басқару бойынша қосымша дайындық қажет болды.
- Кейбір платформаларда "баяу оқыту" режимдері немесе теңшелетін интерфейстердің жетіспеушілігі.

Зерттеудің негізгі тұжырымдары:

1. Цифрлық технологиялар ЕБҚ оқушыларының академиялық үлгерімін айтарлықтай жақсартады.
2. Цифрлық құралдар мотивацияны, белсенділікті және дербестікті арттырады.
3. Енгізудің сәттілігі мұғалімдердің дайындығына және технологиялық қолжетімділікке байланысты.
4. Әмбебап дизайн принциптеріне негізделген отандық цифрлық өнімдерді әзірлеу қажеттілігі туындап отыр.

Зерттеу нәтижелері инклюзивті ағылшын тілі білімінде цифрлық инновациялардың жоғары тиімділігін дәлелдейді. Бұл мәліметтер Қазақстанның білім беру мекемелерінде пилоттық бағдарламаларды одан әрі дамытуға негіз бола алады.

Талқылау. Бұл зерттеудің нәтижелері ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕБҚ) студенттерге ағылшын тілін оқыту процесіне инновациялық цифрлық технологияларды енгізудің маңыздылығы артып келе жатқанын айқындайды. Эксперимент барысында алынған эмпирикалық деректер жасанды интеллект (AI), бейімделгіш оқыту платформалары, толықтырылған шындық (AR) және автоматтандырылған репетиторлық жүйелерді қолданудың ЕБҚ бар және жалпы білім беретін студенттердің академиялық үлгеріміне, уәждемесіне және оқу дербестігіне оң әсер ететінін дәлелдейді. Бұл тұжырымдар инклюзивті білім беруді жақсартудағы цифрландырудың әлеуетін атап көрсететін алдыңғы халықаралық және отандық зерттеулермен үндеседі [15,9 б.; 16,15 б.; 17,31 б.]

Ең алдымен, академиялық жетістіктерді талдау цифрлық технологиялар арқылы жүзеге асырылатын жекелендірілген оқыту тәсілдері әртүрлі ЕБҚ санаттары бойынша білім алушылардың жеке ерекшеліктерін тиімдірек ескеруге мүмкіндік беретінін көрсетті. Әсіресе, бұл топтағы студенттер үшін жиі қиындық тудыратын тыңдалым және сөздік қорды меңгеру салаларында статистикалық маңызды нәтижелер байқалды.

ЕБҚ студенттерінің уәждеме деңгейіндегі оң динамика ерекше назар аударуға тұрарлық: Ликерт шкаласы бойынша 1,2 балға өсу оқу процесіне деген қызығушылық пен эмоционалды қанағаттанудың артқанын көрсетеді. Бұл дамуы тежелген және аутистік спектрі бұзылған студенттер үшін визуалды және интерактивті қолдаудың маңыздылығын баса көрсететін AR негізіндегі инклюзивті білім беру зерттеулерінің нәтижелерімен сәйкес келеді [18,337 б.; 19,329 б.; 20, 354 б.].

Талқылаудың тағы бір маңызды аспектісі – АСБ және дамуы тежелген студенттер арасындағы оқу дербестігінің артуы. Цифрлық технологияларды енгізгеннен кейін ЕБҚ білім алушылар арасында тапсырмаларды өз бетінше орындау көрсеткішінің 81%-ға жетуі өзін-өзі реттеу, жоспарлау және автономды оқу дағдыларының дамығанын көрсетеді. Бұл нәтижелер барлық білім алушылар үшін

қарқынды, форматты және күрделілік деңгейін реттеуге мүмкіндік беретін икемді оқу ортасын құруды талап ететін Білім берудің әмбебап дизайны (UDL) тұжырымдамасына сәйкес келеді [21, 135 б.], [22,112 б.].

Дегенмен, зерттеу барысында ары қарайғы ғылыми зерттеулер мен практикалық жетілдіруді қажет ететін бірқатар қиындықтар мен шектеулер анықталды:

1. Техникалық кедергілер: AR қосымшаларымен кездескен қиындықтар бағдарламалық жасақтаманы мұқият баптау және мүмкіндігі шектеулі жандардың қажеттіліктеріне бейімделген ыңғайлы интерфейстерді әзірлеу қажеттілігін көрсетеді.

2. Педагогтардың құзыреттілігі: Мұғалімдерді қосымша оқыту қажеттілігі инклюзивті ортада жұмыс істейтін педагогтардың цифрлық және педагогикалық біліктілігін арттырудың маңыздылығын дәлелдейді.

3. Цифрлық теңсіздік: Қазақстанда, әсіресе ауылдық және шалғай аймақтарда, құрылғылар мен тұрақты интернетке қолжетімділік әлі де біркелкі емес. Бұл теңсіздік цифрлық шешімдердің кеңінен енуін шектейді.

4. Локализация мәселесі: Халықаралық платформаларды Қазақстанның ұлттық білім беру жүйесінің мәдени және тілдік ерекшеліктеріне сәйкес бейімдеу қажеттілігі туындап отыр.

Қорытындылай келе, бұл зерттеу нәтижелерін талқылау инклюзивті ағылшын тілі сабақтарын қолдауда инновациялық технологиялардың зор әлеуетін растайды. Сонымен қатар, мұндай интеграцияның ұзақ мерзімді табыстылығы инфрақұрылымды жаңартуды, мұғалімдерді кешенді даярлауды және цифрлық теңсіздікті жоюды қамтитын жүйелі тәсілге тікелей байланысты. Осы өзара байланысты факторларды шешу арқылы ғана Қазақстандағы ЕБҚ білім алушылардың қажеттіліктеріне жауап беретін тиімді, икемді және әділ инклюзивті цифрлық оқу ортасын құруға болады.

Қорытынды. Бұл зерттеу инклюзивті білім беру ортасында ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕБҚ) студенттерге ағылшын тілін оқыту процесіне инновациялық цифрлық технологияларды енгізудің жоғары тиімділігін растады. Жасанды интеллектті, бейімделгіш оқыту платформаларын, толықтырылған шындық пен дауыстық көмекшілерді қолдану академиялық нәтижелердің, уәждеменің, оқу дербестігі мен белсенділіктің айтарлықтай жақсаруына алып келді.

Цифрлық шешімдердің әрбір білім алушының жеке ерекшеліктері мен қажеттіліктеріне бейімделе отырып, оқу процесін жекелендіру қабілеті ерекше құнды болып табылады. Мұндай даралау тек ерекше тапшылықтардың орнын толтырып қана қоймай, сонымен қатар ЕБҚ студенттеріне когнитивтік, коммуникативтік және әлеуметтік дағдыларын дамыту арқылы өз әлеуетін іске асыруға мүмкіндік беретін жағдайлар жасайды. AR технологиялары мен зияткерлік тюторларды пайдалану білім алушылардың үрейін азайтуға және жағымды оқу атмосферасын қалыптастыруға ықпал етеді, бұл әсіресе дамуы тежелген, аутистік спектрі бұзылған және есту қабілеті нашар студенттер үшін өте маңызды.

Дегенмен, инклюзивті білім беруде инновациялық технологияларды сәтті енгізу кешенді институционалдық және педагогикалық қолдауды талап етеді. Олардың ішіндегі ең маңыздылары – мұғалімдердің цифрлық инклюзивті педагогика саласындағы кәсіби біліктілігін арттыру, техникалық инфрақұрылымды жаңарту және цифрлық шешімдерді Қазақстанның мәдени және тілдік контекстіне сәйкес локализациялау.

Бұл зерттеудің тұжырымдары Қазақстанның білім беру мекемелерінде цифрлық технологияларды қолдану аясын одан әрі кеңейтуге негіз бола алады, сондай-ақ әдістемелік нұсқаулықтарды, мұғалімдерді даярлау бағдарламаларын және инклюзивті білім беруді цифрландыру бойынша стратегиялық бастамаларды әзірлеуге ақпараттық қолдау көрсете алады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Қазақстан Республикасының Конституциясы** (1995 жылғы 30 тамыздағы республикалық референдумда қабылданған): 2024 жылғы жағдай бойынша өзгерістері мен толықтыруларымен. – [Электронды ресурс] URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K950001000 (жүгінген күні 03.12.2025).

2 **«Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңы:** 2023 жылғы жағдай бойынша өзгерістері мен толықтыруларымен. – [Электронды ресурс] URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_(жүгінген күні 03.12.2025).

3 **Қазақстан Республикасында білім мен ғылымды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы:** Қазақстан Республикасы Үкіметінің № 988 қаулысымен бекітілген. – [Электронды ресурс] URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000988 (жүгінген күні 03.12. 2025).

4 **Ai A., Al-Shamrani S., Almufti A. Secondary science teachers' perceptions of reflective practice** [Text] / A. Ai, S.Al-Shamrani, A. Almufti // Journal of Teacher Education for Sustainability. – 2017. – Vol. 19. – P. 43–53. DOI: https://doi.org/10.1515/jtes-2017-0013.

5 **Bilimland.kz:** Инклюзивті білім беруге арналған бейімделгіш технологиялар. – [Электронды ресурс] URL: https://bilimland.kz (жүгінген күні 03.12.2025).

6 **Navarro M. B., Martinez P. F. Reflection on the practice of the mathematics teacher in the teaching of functions** [Text] / M. B. Navarro, P. F. Martinez // Épsilon. – 2017. – No. 97. – P. 65–74. – [Electronic resource] URL: https://thales.cica.es/epsilon/ (accessed 03.12.2025).

7 **Duolingo: Тіл үйрену платформасы.** – [Электронды ресурс] URL: https://www.duolingo.com (жүгінген күні 03.12.2025).

8 **LingQ: Жекелендірілген ағылшын тілін үйрену.** – [Электронды ресурс] URL: https://www.lingq.com (жүгінген күні 03.12.2025).

9 **Khan Academy: Студенттерге арналған білім беру ресурстары. –** [Электронды ресурс] URL: https://www.khanacademy.org (жүгінген күні 03.12.2025).

10 **Martinez P. F., Lee C. Y. Digital competence and inclusive education: challenges for teachers** [Text] / P. F. Martinez, C. Y. Lee // Journal of Educational Technology. – 2024. – Vol. 21. – P. 55–70. DOI: https://doi.org/10.5539/jet.v21n1p55.

11 **Rose D., Meyer A. Universal Design for Learning: Theory and Practice.** – Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2014. – [Electronic resource] URL: https://www.cast.org/products-services/resources/2014/universal-design-learning-theory-practice-rose-meyer (accessed 03.12.2025).

12 **OnlineMektep.kz: Мектептерге арналған цифрлық білім беру платформасы**. – [Электронды ресурс] URL: https://onlinemektep.org (жүгінген күні 03.12.2025).

13 **UNESCO. Guidelines on the Inclusion of Learners with Disabilities in Open and Distance Learning.** – Paris: UNESCO, 2022. – 54 p. – [Electronic resource] URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382343 (accessed 03.12.2025).

14 **World Health Organization. World Report on Disability.** – Geneva: WHO, 2011. – 325 p. – [Electronic resource] URL: https://iris.who.int/handle/10665/44575 (accessed 03.12.2025).

15 **The relation of theory to practice in education** [Text] / J. Dewey // Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education. – 1904. – P. 9–30. – [Electronic resource] URL https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1499454 (accessed 03.12.2025).

16 **Day C., Qing G. Teacher emotions: well-being and effectiveness** [Text] / C.Day, G. Qing // Advances in Teacher Emotion Research. – 2009. – P. 15–31. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0564-2_2.

17 **Belmar Garrido H. Teacher reflection in teaching practice: a methodological proposal for its operationalization** [Text] / H. Garrido Belmar // Journal of Education and Development. – 2023. – Vol. 7, No. 1. – P. 31-45 DOI: https://doi.org/10.20849/jed.v7i1.1316.

18 **Mohamed M., Rashid R. A., Alqaryouti M. H. Conceptualizing the complexity of reflective practice in education** [Text] / M. Mohamed, R. A. Rashid, M. H. Alqaryouti // Frontiers in Psychology. – 2022. – Vol. 13. – Art. 1008234. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1008234.

19 **Cole C., Hinchcliff E., Carling R. Reflection as teachers: Our critical developments** [Text] / C.Cole, E. Hinchcliff, R. Carling // Frontiers in Education. **–** 2022. – Vol. 7. – Art. 1037280. DOI: https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1037280.

20 **McAlpine L., Weston C., Berthiaume D., Fairbank-Roch G., Owen M. Reflection on teaching: types and goals of reflection** [Text] / L. McAlpine, C. Weston, D. Berthiaume, G. Fairbank-Roch, M. Owen // Educational Research and Evaluation. – 2004. – Vol. 10, No. 4–6. – P. 337–363. DOI: https://doi.org/10.1080/13803610512331383489.

21 **Литвиненко Т.В. Формирование педагогической рефлексии как профессионально важного качества личности учителя** [Текст] / Т. В. Литвиненко // Омский научный вестник. – 2009. – № 6. – С. 135–138. – [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=13014169 (дата обращения 03.12.2025).

22 **Степанов С.Ю. Рефлексивная практика творческого развития личности и организации.** [Текст] С.Ю. Степанов. – Москва: Академия, 2000. [Электронный ресурс]. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_011030026/ (дата обращения 03.12.2025).

REFERENCES:

1 **Kazakstan Respublikasynyn Konstitutsiyaasy** [Constitution of the Republic of Kazakhstan]. Adopted at the republican referendum on August 30, 1995): as amended and supplemented as of 2024. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K950001000 (accessed 03 December 2025). (In Kazakh)

2 **«Bilim turaly» Kazakstan Respublikasynyn Zany** [Law of the Republic of Kazakhstan "On Education"]. As amended and supplemented as of 2023. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_(accessed 03.December 2025). (In Kazakh)

3 **Kazakstan Respublikasynda bilim men gylymdy damytudyn 2020–2025 zhyldarga arnalgan memlekettik bagdarlamasy** [State Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025]. Approved by Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 988. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1900000988 (accessed 03 December 2025). (In Kazakh)

4 **Ai A., Al-Shamrani S., Almufti A. Secondary science teachers' perceptions of reflective practice.** *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 2017, vol.19, pp. 43–53. https://doi.org/10.1515/jtes-2017-0013.

5 **Bilimland.kz: Inklyuzivti bilim beruge arnalgan beıimdeldish tehnologıalar** [Adaptive technologies for inclusive education]. Available at: https://bilimland.kz (accessed 03 December 2025). (In Kazakh)

6 **Navarro M.B., Martinez P.F. Reflection on the practice of the mathematics teacher in the teaching of functions.** *Épsilon,* 2017, vol.97, pp. 65–74. https://thales.cica.es/epsilon (accessed 03 December 2025).

7 **Duolingo: Til ujrenu platformasy** [Language learning platform]. Available at: https://www.duolingo.com (accessed 03 December 2025). (In Kazakh)

8 **LingQ: Zhekelendirilgen agylshyn tilin ujrenu** [Personalized English language learning]. Available at: https://www.lingq.com (accessed 03 December 2025). (In Kazakh)

9 **Khan Academy: Studentterge arnalgan bilim beru resurstary** [Educational resources for students]. Available at: https://www.khanacademy.org (accessed 03 December 2025). (In Kazakh)

10 **Martinez P.F, Lee C.Y. Digital competence and inclusive education: challenges for teachers.** Journal of Educational Technology, 2024, vol.21, pp. 55–70. https://doi.org/10.5539/jet.v21n1p55.

11 **Rose D., Meyer A. Universal Design for Learning: Theory and Practice.** Wakefield, MA, CAST Professional Publishing, 2014. https://www.cast.org/products-services/resources/2014/universal-design-learning-theory-practice-rose-meyer (accessed 03 December 2025).

12 **OnlineMektep.kz: Mektepterge arnalgan tsifrlyk bilim beru platformasy** [Digital education platform for schools]. Available at: https://onlinemektep.org (accessed 03 December 2025). (In Kazakh)

13 **UNESCO. Guidelines on the inclusion of learners with disabilities in open and distance learning.** Paris, UNESCO, 2022, 54 p. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382343 (accessed 03 December 2025).

14 **World Health Organization. World Report on Disability.** Geneva, WHO, 2011, 325 p. https://iris.who.int/handle/10665/44575 (accessed 03 December 2025).

15 **Dewey J. The relation of theory to practice in education.** Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education, 1904, pp. 9–30. https://www.scirp.org/reference/referencespapers? Referenceid =1499454.

16 **Day C., Qing G. Teacher emotions: well-being and effectiveness. In: Advances in Teacher Emotion Research.** Springer, Boston, MA, 2009, pp. 15–31. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0564-2_2.

17 **Belmar Garrido H. Teacher reflection in teaching practice: a methodological proposal for its operationalization.** *Journal of Education and Development*, 2023, vol. 7, no. 1, pp. 30-45. https://doi.org/10.20849/jed.v7i1.1316.

18 **Mohamed M., Rashid R.A, Alqaryouti M.H. Conceptualizing the complexity of reflective practice in education.** *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13, art. 1008234. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1008234.

19 **Cole C., Hinchcliff E., Carling R. Reflection as teachers: Our critical developments.** *Frontiers in Education*, 2022, vol. 7, art. 1037280. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1037280.

20 **McAlpine L., Weston C., Berthiaume D., Fairbank-Roch G., Owen M. Reflection on teaching: types and goals of reflection.** *Educational Research and Evaluation*, 2004, vol. 10, no. 4–6, pp. 337–363. https://doi.org/10.1080/13803610512331383489.

21 **Litvinenko T.V. Formirovanie pedagogicheskoj refleksii kak professional'no vazhnogo kachestva lichnosti uchitelya** [Formation of pedagogical reflection as a professionally important quality of a teacher's personality]. *Omskij nauchny'j vestnik*, 2009, vol. 6, pp. 135–138. https://elibrary.ru/item.asp?id=13014169 (accessed 03 December 2025). (In Russian)

22 **Stepanov S.Yu. Refleksivnaya praktika tvorcheskogo razvitiya lichnosti i organizacii** [Reflective practice of creative development of personality and organization]. Moscow, Akademiya, 2000, 132 p. https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_011030026/ (accessed 03 December 2025). (In Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Рахимова Таттигуль Каирбековна – 8D01701 «Шет тілі: екі шет тілі» білім беру бағдарламасы бойынша докторант, ағылшын тілі және оқыту әдістемесі кафедрасы, «Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 020000, Ақмола обл., Көкшетау қ., Абай көш, 76. тел.: 87761499252, e-mail: rakhimovatati2021@mail.ru.*

Исмагулова Айнагуль Ербулатовна – филология ғылымдарының кандидаты, ағылшын тілі және оқыту әдістемесі кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 020000, Ақмола обл., Көкшетау қ., Абай көш, 76. тел.: 87055161838, e-mail: ainagulism@gmail.com.

Ракишева Гульмира Мадиевна – PhD докторы, педагогика және психология кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 020000, Ақмола обл., Көкшетау қ., Абай көш, 76. тел.: 87055829680, e-mail: gulmira_rakisheva@mail.ru.

Калимжанова Роза Лаиковна – PhD докторы, педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Тәуелсіздік көш, 118, тел.: 87013382186, e-mail: roza.kalimganova@mail.ru.

Рахимова Таттигуль Каирбековна – PhD докторант образовательной программы 8D01701 – Иностранный язык: два иностранных языка, кафедра английского языка и методики преподавания, НАО «Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова», Республика Казахстан, 020000, Акмолинская обл., г. Кокшетау , ул. Абая, 76, тел.: 87761499252, e-mail: rakhimovatati2021@ mail.ru.*

Исмагулова Айнагуль Ербулатовна – кандидат филологических наук, ассоциированный профессор кафедры английского языка и методики преподавания, НАО «Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова», Республика Казахстан, 020000 Акмолинская обл., г. Кокшетау, ул. Абая, 76, тел.: 87055161838, e-mail: ainagulism@gmail.com.

Ракишева Гульмира Мадиевна – доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогики и психологии, НАО «Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова», Республика Казахстан, 020000, Акмолинская обл., г. Кокшетау, ул. Абая, 76. тел.: 87055829680, e-mail: gulmira_rakisheva@mail.ru.

Калимжанова Роза Лаиковна – доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогики, психологии и специального образования, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, 118, тел.: 87013382186, e-mail: roza.kalimganova@mail.ru.

Rakhimova Tattigul Kairbekovna – PhD student, "8D01701 – Foreign Language: Two Foreign Languages" educational program, Department of English language and teaching methods, Sh.Ualikhanov Kokshetau University NLC, Republic of Kazakhstan, Akmola region, 020000, Kokshetau, 76 Abai Str., tel.: 87761499252, e-mail: rakhimovatati2021@mail.ru.*

Ismagulova Ainagul Yerbulatovna – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of English language and teaching methods, Sh.Ualikhanov Kokshetau University NLC, Republic of Kazakhstan, Akmola region, 020000, Kokshetau, 76 Abai Str., tel.: 87055161838, e-mail: ainagulism@gmail.com.

Rakisheva Gulmira Madiyevna – PhD, Associate Professor of the Department of pedagogy and psychology, Sh.Ualikhanov Kokshetau University NLC, Republic of Kazakhstan, Akmola region, 020000, Kokshetau, 76 Abai Str., tel.: 87055829680, e-mail: gulmira_rakisheva@mail.ru.

Kalimzhanova Roza Laikovna – PhD, Associate Professor, Department of pedagogy, psychology and special education, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 118 Tauelsizdik Str., tel.: 87013382186, e-mail: roza.kalimganova@mail.ru.

ХҒТАР 81.21
ӘОЖ 004.738
https://doi.org/10.52269/SKVC2622263

ТУРИЗМ САЛАСЫНЫҢ БОЛАШАҚ МАМАНДАРЫНДА КӘСІБИ ШЕТЕЛ ТІЛІ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ИММЕРСИВТІ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНЫҢ РӨЛІ

Ризаходжаева Г.А. – PhD, педагогикалық шетел тілдері кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Қожа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.*

Әбдіханова Ж.А. – Педагогика ғылымдарының магистрі, Халықаралық туризм және мейманджостық университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Акешова М.М. – PhD, тілдер мектебінің қауымдастырылған профессоры, Халықаралық туризм және мейманджостық университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Нышанова С.Т. – педагогика ғылымдарының кандидаты, тілдер мектебінің қауымдастырылған профессоры, Халықаралық туризм және мейманджостық университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл зерттеу туризм саласындағы студенттердің кәсіби шет тілі дағдыларын дамытуда иммерсивті оқу ортасының әсерін зерттейді. Зерттеу квази-эксперименттік әдіс негізінде

жүргізіліп, сандық және сапалық мәліметтер қолданылды. Халықаралық туризм және меймандостық университетінің 1-3 курс студенттері екі топқа бөлінді: эксперименттік топ иммерсивті технологияларды (VR, AR, 360° видео, рөлдік симуляциялар) пайдаланып, кәсіби жағдайларды тәжірибеледі, ал бақылау тобы дәстүрлі әдістер бойынша оқытылды. Мәліметтер pre-test және post-test нәтижелері, сөйлеу дағдыларының бағалау рубрикасы, студенттердің сауалнамалары және оқытушылармен сұхбаттар арқылы жиналды. Нәтижелер көрсеткендей, иммерсивті орта студенттердің сөйлеу еркіндігін, кәсіби сөздік қорын, мәдениетаралық коммуникация және нақты жағдайларда шешім қабылдау қабілетін едәуір жақсартты. Сонымен қатар, технологиялар студенттердің мотивациясын және сабаққа белсенді қатысуын арттырды. Зерттеу қорытындысы бойынша, иммерсивті білім беру ортасының студенттердің кәсіби шет тілі дағдыларын, шешім қабылдау қабілетін және мотивациясын едәуір арттыра алатынын көрсетті. Бұл технологияларды туризм саласындағы студенттердің оқыту тәжірибесіне енгізу дәстүрлі әдістерге қосымша, тәжірибеге бағытталған және интерактивті оқытудың тиімді құралы болып табылады. Студенттер виртуалды ортада алған тәжірибесін нақты кәсіби жұмыс жағдайларына қолдана алады, бұл олардың кәсіби құзыреттілігін жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *иммерсивті оқыту, кәсіби тілдік құзырет, VR, AR, 360° видео, рөлдік симуляциялар, туризм білім беру.*

РОЛЬ ИММЕРСИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ТУРИЗМА

Ризаходжаева Г.А. – доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогических иностранных языков, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.*

Абдиханова Ж.А. – магистр педагогических наук, Международный университет туризма и гостеприимства, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Акешова М.М. – доктор PhD, ассоциированный профессор школы языков, Международный университет туризма и гостеприимства, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Нышанова С.Т. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор школы языков, Международный университет туризма и гостеприимства, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Данное исследование изучает влияние иммерсивной учебной среды на развитие профессиональных навыков иностранного языка у студентов в сфере туризма. Исследование было проведено на основе квази-экспериментального метода с использованием количественных и качественных данных. Студенты 1-3 курсов Международного университета туризма и гостеприимства были разделены на две группы: экспериментальная группа, используя иммерсивные технологии VR, AR, 360° видео и ролевые симуляции, практиковала профессиональные ситуации, а контрольная группа обучалась по традиционным методам. Данные были собраны с помощью результатов pre-test и post-test, оценочной рубрики речевых навыков, анкетирования студентов и интервью с преподавателями. Результаты показали, что иммерсивная среда значительно улучшила беглость речи студентов, профессиональный словарный запас, межкультурную коммуникацию и способность принимать решения в реальных ситуациях. Кроме того, технологии повысили мотивацию студентов и активное участие в занятиях. Согласно выводам исследования, иммерсивная образовательная среда может значительно повысить профессиональные навыки иностранного языка студентов, способность принимать решения и мотивацию. Внедрение этих технологий в практику обучения студентов сферы туризма является эффективным средством практико-ориентированного и интерактивного обучения в дополнение к традиционным методам. Студенты могут применять опыт, полученный в виртуальной среде, в реальных профессиональных рабочих ситуациях, что позволяет поднять их профессиональную компетентность на новый уровень.

Ключевые слова: *иммерсивное обучение, профессиональная языковая компетенция, VR, AR, 360° видео, ролевые симуляции, образование в сфере туризма.*

THE ROLE OF IMMERSIVE LEARNING ENVIRONMENTS IN DEVELOPING PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE AMONG FUTURE TOURISM SPECIALISTS

Rizakhodzhayeva G.A. – PhD, Associate Professor, Department of pedagogical foreign languages, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan.*

Abdikhanova Zh.A. – Master of Pedagogical Sciences, International University of Tourism and Hospitality, Turkistan, Republic of Kazakhstan.

Akeshova M.M. – PhD, Associate Professor, School of Languages, International University of Tourism and Hospitality, Turkistan, Republic of Kazakhstan.

Nyshanova S.T. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, School of Languages, International University of Tourism and Hospitality, Turkistan, Republic of Kazakhstan.

This study examines the impact of an immersive learning environment on the development of professional foreign language skills among students in the field of tourism. The research was conducted on the basis of a quasi-experimental method, using quantitative and qualitative data. First- to third-year students of the International University of Tourism and Hospitality were divided into two groups: the experimental group, using immersive technologies VR, AR, 360° video, and role-playing simulations, practiced professional situations, while the control group was taught according to traditional methods. The data were collected through pre-test and post-test results, a speaking skills assessment rubric, student questionnaires, and interviews with teachers. The results showed that the immersive environment significantly improved students' speaking fluency, professional vocabulary, intercultural communication, and ability to make decisions in real situations. In addition, the technologies increased students' motivation and active participation in classes. According to the conclusion of the study, the immersive educational environment showed that it can significantly improve students' professional foreign language skills, decision-making ability, and motivation. The introduction of these technologies into the teaching practice of students in the field of tourism is an effective tool for practice-oriented and interactive learning in addition to traditional methods. Students can apply the experience gained in a virtual environment to real professional work situations, which enables to raise their professional competence to a new level.

Keywords: *immersive learning, professional language competence, VR, AR, 360° video, role-playing simulations, tourism education.*

Кіріспе. Қазіргі жаһандану жағдайында туризм индустриясы экономиканың қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі ретінде қызмет көрсету сапасы, клиентпен кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация деңгейіне жоғары талаптар қояды. Осыған байланысты туризм саласының болашақ мамандары үшін кәсіби шет тілін меңгеру тек лингвистикалық білім жиынтығы емес, нақты кәсіби жағдаяттарда тиімді әрекет етуге мүмкіндік беретін кешенді құзыреттілік ретінде қарастырылады. Ғылыми зерттеулер кәсіби бағытталған тілдік дайындықтың еңбек нарығында бәсекеге қабілетті маман қалыптастырудағы маңызын атап көрсетеді [1].

Алайда дәстүрлі шет тілін оқыту әдістері, негізінен, мәтінмен жұмыс, тыңдалым және грамматикалық жаттығуларға сүйеніп, студенттердің кәсіби коммуникацияға дайындығын толық қамтамасыз ете бермейді. Мұндай тәсілдер шынайы кәсіби контексттің жеткіліксіздігіне байланысты студенттердің сөйлеу сенімділігін, жағдаяттық ойлауын және мәдениетаралық әрекет ету қабілетін шектейді [2; 3]. Осы тұрғыдан алғанда, білім беру процесін тәжірибеге бағыттау қажеттілігі айқын сезіледі.

Соңғы жылдары жоғары білім беру жүйесінде иммерсивті технологияларға негізделген оқыту тәсілдері белсенді түрде дамып келеді. Radianti және әріптестері жүргізген жүйелі шолу иммерсивті технологиялардың (VR, AR, XR) студенттердің танымдық белсенділігін арттырып, білімді терең меңгеруге ықпал ететінін көрсетеді [3]. Pradana және әріптестері иммерсивті білім беруді кеңейтілген шындық пен метаверс ортасында жүзеге асатын, білім алушыны оқу әрекетінің белсенді субъектісіне айналдыратын инновациялық модель ретінде сипаттайды [3].

Соңғы жылдары жоғары білім беру жүйесінде иммерсивті технологияларға негізделген оқыту тәсілдері белсенді дамып келеді. Ғылыми әдебиеттерде VR, AR, XR және 360° бейне технологиялары студенттердің оқу әрекетіне белсенді қатысуын, мотивациясын және тәжірибелік дағдыларын арттыратын құралдар ретінде қарастырылады [3; 4; 6]. Шет тілін оқыту контекстінде бұл технологиялардың басты артықшылығы – жасанды тілдік орта құрып, студенттерге кәсіби жағдаяттарды қауіпсіз, қайталанатын және интерактивті форматта тәжірибелеуге мүмкіндік беруі. Зерттеулер иммерсивті ортаның сөйлеу сенімділігін арттыруға, шет тілінде сөйлеу кезіндегі мазасыздықты төмендетуге және коммуникативтік белсенділікті күшейтуге ықпал ететінін көрсетеді [4; 5; 6].

Туризм саласындағы білім беру үшін иммерсивті оқытудың маңызы ерекше. Бұл салада кәсіби қарым-қатынас нақты жағдаяттармен, клиентпен өзара әрекеттесумен және мәдениетаралық түсініспен тығыз байланысты. Виртуалды қонақ үй, әуежай, туристік агенттік немесе экскурсиялық ортада орындалатын тапсырмалар студенттерге кәсіби лексиканы қолдануға, клиент сұранысына жауап беруге, шағымды шешуге және қызмет көрсету этикетін сақтауға мүмкіндік береді [7; 8; 9]. Осы тұрғыдан алғанда, иммерсивті орта кәсіби шет тілін оқытуды теориялық жаттығудан тәжірибеге бағытталған әрекетке айналдырады.

Иммерсивті білім беру ортасы студенттердің кәсіби құзыреттілігін кешенді түрде қалыптастыруға ықпал етеді. Иммерсивті ортада оқыту кәсіби дағдылармен қатар, шешім қабылдау, жауапкершілік және өзіндік сенімділік сияқты soft skills-тің дамуына әсер ететінін көрсетеді [10]. Lin және Tseng ESP (English for Specific Purposes) контекстінде иммерсивті медианың туризм студенттерінің кәсіби коммуникациясын жетілдірудегі рөлін негіздейді [11]. Сонымен қатар, Gu және әріптестері VR тәжірибесінің студенттердің коммуникативтік сенімділігі мен қабылданатын сөйлеу флюенттілігін арттыратынын анықтаған [12].

Иммерсивті ортаның тиімділігі когнитивтік тұрғыдан да дәлелденген. Alazmi мен Alemtairy зерттеулері виртуалды экскурсиялар студенттердің оқу жетістігін арттырып, мультимодальды қатысу деңгейін күшейтетінін көрсетеді [13]. VR технологияларының екінші тілдегі сөздік қорды меңгеруде инновациялық әрі нәтижелі құрал екенін атап өтеді [14]. Зерттеулер иммерсивті тілдік ортаны жобалауда педагогикалық дизайн мен оқу мақсаттарының сәйкестігі маңызды екенін көрсетеді [15].

Иммерсивті оқыту элементтері геймификация және тәжірибеге негізделген оқыту қағидаттарымен үйлеседі. Deterding және әріптестері геймификацияның оқу мотивациясын арттырып, белсенді қатысуды қамтамасыз ететінін дәлелдеген [16]. Зерттеушілер иммерсивті технологиялар оқу нәтижелерін түбегейлі өзгертіп, білім алушылардың оқу процесіне терең енуін қамтамасыз ететінін атап өтеді [17]. Бұл идеялар нұсқаулық дизайн теориялары және Kolbтың тәжірибелік оқыту моделіне сәйкес келеді [18; 19; 20].

Қазақстандық ғалымдардың еңбектерінде де цифрлық және иммерсивті технологияларды шет тілін оқытуда қолдану мәселесі қарастырылған. Байменова мен Габдуллина цифрлық білім беру ортасының шет тілін меңгеруде педагогикалық әлеуетін негіздесе [21]. Зерттеулер кәсіби бағытталған шет тілін оқытуда инновациялық тәсілдердің тиімділігін көрсетеді, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастырудың маңызын атап өтеді [23].

Қазақстандық ғылыми және нормативтік контексте цифрлық білім беру ортасын дамыту, жоғары білім сапасын арттыру және білім алушылардың кәсіби құзыреттерін қалыптастыру мәселелері ерекше маңызға ие. Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында білім беру процесін цифрландыру, еңбек нарығы талаптарына сай кәсіби құзыреттіліктерді дамыту және оқу бағдарламаларының практикалық бағыттылығын күшейту негізгі басымдықтардың бірі ретінде көрсетілген [24]. Сонымен қатар, «Білімді ұлт» сапалы білім беру ұлттық жобасында білім беру сапасын арттыру, цифрлық инфрақұрылымды жетілдіру және білім алушылардың функционалдық дағдыларын дамыту міндеттері айқындалған [25]. Бұл бағыттар туризм саласында кәсіби шет тілін оқытуда иммерсивті технологияларды қолданудың өзектілігін күшейтеді.

Зерделей келе, осы ғылыми әдебиеттерге жасалған талдау иммерсивті білім беру ортасының туризм саласы студенттерінің кәсіби шет тілі құзыретін қалыптастыруда жоғары әлеуетке ие екенін көрсетеді. Алайда бұл технологиялардың нақты оқу нәтижелеріне әсері, әсіресе қазақстандық жоғары білім беру контекстінде, әлі де терең эмпирикалық зерттеуді талап етеді. Осыған байланысты аталған зерттеу иммерсивті білім беру ортасының туризм саласының болашақ мамандарының кәсіби шет тілі құзыретіне әсерін анықтауға бағытталады.

Зерттеудің **мақсаты** студенттердің кәсіби тілдік дағдыларын қалыптастыруда иммерсивті білім беру ортасының тиімділігін бағалау және оның дәстүрлі тіл үйрету әдістеріне қарағанда артықшылықтарын анықтау.

Зерттеудің **міндеттері:**

- Иммерсивті технологияларды тіл оқытуда қолдануға қатысты ғылыми әдебиеттерді талдау.
- Туризм саласына арналған иммерсивті оқыту модульдерін жобалау.
- Иммерсивті орта қолданылған экспериментті ұйымдастыру және жүргізу.
- Эксперимент нәтижелерін дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырып талдау.
- Иммерсивті ортаның лексикалық, сөйлеу, мәдениетаралық коммуникация және жағдаяттық шешім қабылдау дағдыларына әсерін анықтау.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы. Зерттеудің ғылыми жаңалығы туризм саласының болашақ мамандарының кәсіби шет тілі құзыретін қалыптастыруда иммерсивті білім беру ортасының тиімділігін қазақстандық жоғары білім беру контекстінде эмпирикалық тұрғыдан негіздеумен айқындалады. Бұған дейінгі зерттеулерде VR, AR, 360° бейне және рөлдік симуляциялардың шет тілін оқытудағы жалпы мүмкіндіктері қарастырылғанымен, олардың туризм мамандығы студенттерінің кәсіби лексика, сөйлеу флюенттілігі, мәдениетаралық коммуникация және нақты кәсіби жағдаяттарда шешім қабылдау дағдыларына кешенді әсері жеткілікті деңгейде зерттелмеген.

Бұл зерттеуде иммерсивті технологиялар тек техникалық құрал ретінде емес, кәсіби жағдаяттарды модельдеуге мүмкіндік беретін педагогикалық орта ретінде қарастырылады. Зерттеу нәтижелері эксперименттік топта орташа өсімнің 30.75 пайыздық пункті, ал бақылау тобында 5.75 пайыздық пунктті құрағанын көрсетті. Екі топ арасындағы өсім айырмасы 25.00 пайыздық пункт болды. Бұл нәтиже иммерсивті білім беру ортасының туризм студенттерінің кәсіби шет тілі құзыретін дамытуда дәстүрлі әдістерге қарағанда тиімдірек екенін дәлелдейді.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу квази-эксперименттік дизайнға негізделген және аралас әдістер (mixed methods) қолданылды, себебі мақсаты – иммерсивті білім беру ортасының туризм студенттерінің кәсіби шет тілі құзыретіне әсерін сандық және сапалық мәліметтер арқылы жан-жақты бағалау. Бұл тәсіл студенттердің тілдік дағдыларының өзгерісін өлшеуге және олардың виртуалды оқу тәжірибесін түсінуге мүмкіндік береді.

Зерттеуде мақсатты іріктеу әдісі қолданылды. Іріктеу туризм және қонақжайлылық бағыты бойынша кәсіби шет тілі пәнін оқып жатқан студенттер арасынан жүргізілді. Қатысушыларды зерттеуге енгізудің негізгі критерийлері: туризм мамандығында білім алуы, кәсіби шет тілі пәніне қатысуы, зерттеуге ерікті түрде келісім беруі және бастапқы тілдік деңгейінің шамамен бірдей болуы. Зерттеуден

шығару критерийлері ретінде сабаққа жүйелі қатыспау, pre-test немесе post-test тапсырмаларын толық орындамау және сауалнамаға толық жауап бермеу белгіленді.

Эксперименттік және бақылау топтарының бастапқы теңдігі pre-test нәтижелері арқылы тексерілді. Талдау нәтижесі екі топ арасында бастапқы кезеңде статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылық болмағанын көрсетті: эксперименттік топтың орташа көрсеткіші 50.00 ± 10.80, бақылау тобының орташа көрсеткіші 50.50 ± 10.85 болды; $t(6) = -0.07$, $p = 0.950$. Бұл нәтиже эксперимент басталғанға дейін екі топтың кәсіби тілдік дағдылары салыстырмалы түрде тең болғанын дәлелдейді.

Оқу материалы мен құралдар ретінде студенттерге университет жағдайына бейімделген иммерсивті орта қалыптастыру үшін қолжетімді цифрлық құралдар пайдаланылды. Зерттеу барысында күрделі аппараттық жабдықты қажет ететін толыққанды VR/AR жүйелері қолданылмады. Оның орнына студенттер смартфон және компьютер арқылы қолжетімді 360° бейнематериалдармен, онлайн виртуалды турлармен, интерактивті кәсіби сценарийлермен және рөлдік симуляция тапсырмаларымен жұмыс істеді. Бұл шешім университеттің техникалық мүмкіндіктеріне сәйкес келді және иммерсивті тәжірибені қолжетімді форматта ұйымдастыруға мүмкіндік берді.

Білім беру процедурасы 6-8 апталық оқу циклiне негізделді. Эксперименттік топ иммерсивті тапсырмаларды орындап, кәсіби жағдаяттық сөйлесу тапсырмалары арқылы дағдыларын жетілдірді. LMS платформасы арқылы студенттердің прогресін бақылау тесттері жүргізілді, бұл оқу процесінің тиімділігін сандық тұрғыдан бағалауға мүмкіндік берді.

Деректер жинау келесі құралдар арқылы жүзеге асырылды: студенттердің бастапқы (pre-test) және соңғы (post-test) нәтижелері, сөйлеу дағдыларының рубрикамен бағалануы, студенттердің сауалнамалары (иммерсивті ортаға қабылдауы, мотивация деңгейі), сондай-ақ мұғалімдер мен тәжірибеші мамандармен жүргізілген сұхбаттар.

Зерттеу барысында жинақталған мәліметтерді талдау үшін сандық және сапалық әдістердің үйлесімі қолданылды. Сандық деректерді талдау үшін сипаттамалық статистика әдістері қолданылды: орташа мән, стандартты ауытқу, пайыздық өсім және топтар арасындағы айырма есептелді. Мақалада ұсынылған агрегатталған мәліметтер негізінде статистикалық талдау төрт негізгі құзыреттілік көрсеткіші бойынша жүргізілді: сөйлеу флюенттілігі, арнайы лексика қолдану, мәдениетаралық коммуникация және жағдаяттық шешім қабылдау. Эксперименттік және бақылау топтарының бастапқы теңдігін, қорытынды нәтижелерін және өсім көрсеткіштерін салыстыру үшін тәуелсіз таңдамаға арналған t-test қолданылды. Сонымен қатар, әр топ ішіндегі pre-test және post-test нәтижелерінің айырмасын бағалау үшін жұпталған t-test пайдаланылды. Статистикалық маңыздылық деңгейі $p < 0.05$ деп белгіленді, ал әсер шамасы Cohen’s d көрсеткіші арқылы анықталды. Сөйлеу дағдыларының сапалық көрсеткіштері рубрика (rubric) әдісімен бағаланды. Студенттердің иммерсивті ортаға қабылдауын, мотивациясын және оқу процесіндегі тәжірибесін бағалау үшін сауалнама жүргізілді. Сапалық деректерді толықтыру үшін мұғалімдер мен тәжірибеші мамандармен структураланған сұхбаттар жүргізіліп, контент-анализ әдісі арқылы талданды.

Нәтижелер мен талқылау. Зерттеу нәтижелері Халықаралық туризм және меймандостық университетінің студенттері арасында иммерсивті білім беру ортасының кәсіби шет тілі құзыретін дамытуға елеулі әсерін көрсетті. Әсіресе, эксперименттік топ студенттері сөйлеу флюенттілігі, кәсіби лексика қолдану, мәдениетаралық коммуникация және жағдаяттық шешім қабылдау дағдылары бойынша бақылау тобынан айтарлықтай озған. Бұл көрсеткіштер иммерсивті тапсырмалардың студенттердің тілдік қабілеттерін дамытуда қаншалықты тиімді екенін анық көрсетеді.

Тілдік дағдылардың жақсаруы

Эксперименттік топ студенттері 6-8 апталық оқыту циклінен кейін сөйлеу флюенттілігінің айтарлықтай өскенін көрсетті. Pre-test нәтижелері бойынша олардың орташа сөйлеу жылдамдығы минутына 65-70 сөз болса, пост-тест кезінде бұл көрсеткіш 88-90 сөзге жетті. Сонымен қатар, арнайы туристік лексика қолдану деңгейі 45%-дан 78%-ға дейін көтерілді, бұл көрсеткіш бақылау тобында тек 6% өсімге ие болды. Мәдениетаралық коммуникация дағдылары да маңызды жақсарды: студенттер виртуалды қонақ үй және әуежай сценарийлерінде клиентпен қарым-қатынас жасауда ресми тіл мен кәсіби терминдерді белсенді пайдаланды. Олар қонақтың шағымын шешу, брондау рәсімін жүргізу және экскурсия ұйымдастыру сияқты нақты жағдайларда өз шешімдерін дұрыс жеткізе білді. Бұл тілдік дағдылар студенттердің кәсіби өмірде өздерін сенімді сезінуіне тікелей әсер етті.

1 кесте – Эксперименттік және бақылау топтарының тілдік дағдыларының pre-test және post-test нәтижелері

Дағды түрі	Топ	Pre-test (%)	Post-test (%)	Өзгеріс (%)
Сөйлеу флюенттілігі	Эксперименттік	65	88	+23
	Бақылау	66	70	+4
Арнайы лексика қолдану	Эксперименттік	45	78	+33
	Бақылау	46	52	+6

2-кестенің жалғасы

Мәдениетаралық коммуникация	Эксперименттік	50	82	+32
	Бақылау	49	55	+6
Жағдаяттық шешім қабылдау	Эксперименттік	40	75	+35
	Бақылау	41	48	+7

Кестеден көріп тұрғанымыздай, эксперименттік топ студенттері тілдік және кәсіби дағдылардың барлығында бақылау тобына қарағанда айтарлықтай өсім көрсеткен. Бұл иммерсивті тапсырмалардың студенттердің кәсіби тілдік құзыретін дамытуда тиімділігін айқын дәлелдейді.

2 кесте – Эксперименттік және бақылау топтарындағы дағдылардың өсім көрсеткіштері

Дағды түрі	Эксперименттік топ өсімі	Бақылау тобы өсімі	Айырма, пайыздық пункт	Эксперименттік топтың салыстырмалы өсімі	Бақылау тобының салыстырмалы өсімі
Сөйлеу флюенттілігі	+23	+4	+19	35.4%	6.1%
Арнайы лексика қолдану	+33	+6	+27	73.3%	13.0%
Мәдениетаралық коммуникация	+32	+6	+26	64.0%	12.2%
Жағдаяттық шешім қабылдау	+35	+7	+28	87.5%	17.1%
Орташа көрсеткіш	**+30.75**	**+5.75**	**+25.00**	**65.1%**	**12.1%**

2 кесте нәтижелері эксперименттік топтағы барлық көрсеткіштердің бақылау тобымен салыстырғанда едәуір жоғары өскенін көрсетеді. Эксперименттік топта орташа өсім 30.75 пайыздық пунктті құраса, бақылау тобында бұл көрсеткіш 5.75 пайыздық пункт болды. Екі топ арасындағы орташа айырма 25.00 пайыздық пунктке тең. Ең жоғары өсім жағдаяттық шешім қабылдау дағдысында байқалды: эксперименттік топта бұл көрсеткіш 40%-дан 75%-ға дейін өсіп, 35 пайыздық пунктке артты. Арнайы лексика қолдану дағдысы да айтарлықтай жақсарды: эксперименттік топта 45%-дан 78%-ға дейін көтерілді, яғни 33 пайыздық пункт өсім көрсетті.

3 кесте – Эксперименттік және бақылау топтарының pre-test, post-test және өсім көрсеткіштері бойынша t-test нәтижелері

Салыстырылатын көрсеткіш	Эксперименттік топ M ± SD	Бақылау тобы M ± SD	t	df	p	Cohen’s d	Түсіндірме
Pre-test нәтижелері	50.00 ± 10.80	50.50 ± 10.85	-0.07	6	0.950	-0.05	Топтар бастапқы деңгейде тең
Post-test нәтижелері	80.75 ± 5.62	56.25 ± 9.60	4.40	6	0.0046	3.11	Эксперименттік топтың нәтижесі едәуір жоғары
Өсім көрсеткіші	30.75 ± 5.32	5.75 ± 1.26	9.15	6	0.000096	6.47	Иммерсивті оқытудың әсері өте жоғары

3 кесте нәтижелері эксперименттік және бақылау топтарының бастапқы деңгейі шамамен бірдей болғанын көрсетті. Pre-test нәтижелері бойынша екі топ арасында статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылық анықталған жоқ: t(6) = -0.07, p = 0.950, Cohen’s d = -0.05. Бұл эксперимент басталғанға дейін топтардың тілдік және кәсіби дағдылары салыстырмалы түрде тең болғанын дәлелдейді.

Post-test нәтижелері бойынша эксперименттік топ бақылау тобынан айтарлықтай жоғары нәтиже көрсетті. Эксперименттік топтың орташа көрсеткіші 80.75 ± 5.62 болса, бақылау тобында бұл көрсеткіш 56.25 ± 9.60 болды. Айырмашылық статистикалық тұрғыдан маңызды: t(6) = 4.40, p = 0.0046, Cohen’s d = 3.11. Бұл иммерсивті білім беру ортасының студенттердің кәсіби шет тілі құзыретін дамытуға елеулі әсер еткенін көрсетеді.

Өсім көрсеткіштері бойынша да эксперименттік топтың артықшылығы анық байқалды. Эксперименттік топтағы орташа өсім 30.75 ± 5.32 пайыздық пунктті құраса, бақылау тобында бұл көрсеткіш 5.75 ± 1.26 пайыздық пункт болды. Топтар арасындағы айырмашылық статистикалық тұрғыдан маңызды: t(6) = 9.15, p = 0.000096, Cohen’s d = 6.47. Бұл нәтиже иммерсивті тапсырмалардың дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырғанда кәсіби тілдік дағдыларды дамытуда анағұрлым тиімді болғанын дәлелдейді.

4 кесте – Топтар ішіндегі pre-test және post-test нәтижелерінің жұпталған t-test талдауы

Топ	Pre-test M ± SD	Post-test M ± SD	Орташа өсім	t	df	p	Cohen’s dz
Эксперименттік топ	50.00 ± 10.80	80.75 ± 5.62	+30.75	11.57	3	0.0014	5.79
Бақылау тобы	50.50 ± 10.85	56.25 ± 9.60	+5.75	9.14	3	0.0028	4.57
Эксперименттік және бақылау топтарының өсім айырмасы	—	—	+25.00	12.25	3	0.0012	6.12

Жұпталған t-test нәтижелері екі топта да pre-test және post-test арасында өсім болғанын көрсетті. Алайда өсімнің мазмұндық және практикалық маңызы эксперименттік топта әлдеқайда жоғары болды. Эксперименттік топта орташа көрсеткіш 50.00%-дан 80.75%-ға дейін өсіп, 30.75 пайыздық пунктке артты. Бұл өзгеріс статистикалық тұрғыдан маңызды болды: t(3) = 11.57, p = 0.0014, Cohen’s dz = 5.79.

Бақылау тобында да белгілі бір өсім байқалды, бірақ ол салыстырмалы түрде төмен болды: 50.50%-дан 56.25%-ға дейін, яғни 5.75 пайыздық пункт. Бұл өзгеріс те статистикалық тұрғыдан маңызды болғанымен, оның практикалық әсері эксперименттік топпен салыстырғанда әлдеқайда шектеулі. Екі топтың өсім айырмасын салыстыру нәтижесі иммерсивті оқытудың артықшылығын нақты көрсетті: t(3) = 12.25, p = 0.0012, Cohen’s dz = 6.12.

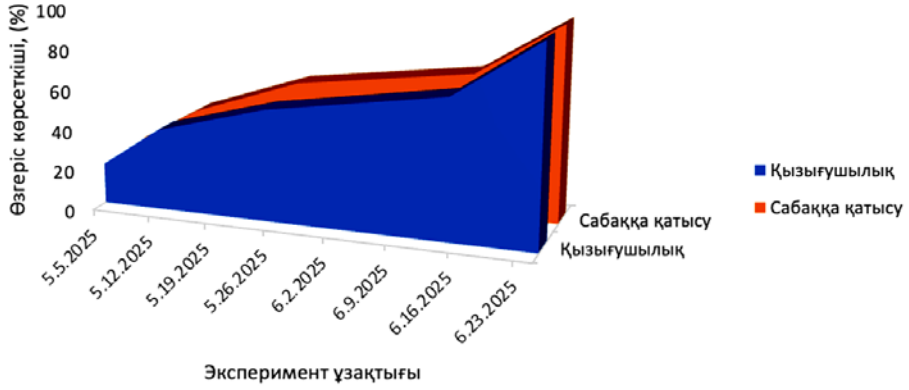
Сонымен қатар, зерттеуде difference-in-differences тәсілі қолданылды. Бұл тәсіл эксперименттік және бақылау топтарының бастапқы және қорытынды нәтижелеріндегі өзгеріс айырмасын анықтауға мүмкіндік берді. Есептеу нәтижесі бойынша эксперименттік топтың бақылау тобымен салыстырғандағы қосымша өсімі 25.00 пайыздық пунктті құрады. Бұл көрсеткіштің 95% сенімділік интервалы 18.50–31.50 аралығында болды. Демек, иммерсивті білім беру ортасының әсері кездейсоқ емес, тұрақты және статистикалық тұрғыдан маңызды нәтиже ретінде бағаланды.

Кәсіби жағдаяттарда әрекет ету дағдылары

Иммерсивті орта студенттердің нақты кәсіби жағдайларда әрекет ету қабілетін дамытуға ерекше ықпал етті. Эксперименттік топ студенттері AltspaceVR және Engage платформаларында қонақпен жұмыс, экскурсия жүргізу және брондау процестерін бірнеше рет тәжірибеледі. Пост-тест нәтижелеріне сәйкес, олардың кәсіби диалог құру қабілеті бақылау тобымен салыстырғанда 30%-ға жоғары болды. Студенттер клиентпен қарым-қатынаста дұрыс интонацияны, сөйлеу этикетін және кәсіби терминдерді белсенді пайдаланды. Мысалы, қонақтың шағымын виртуалды ортада шешу кезінде студенттер өздерін сенімді ұстады, ал бақылау тобының студенттері көбіне дәстүрлі әдістерде кездесетін тілдік қателерге бой алдырды.

Мотивация және сабаққа қатысу

Сауалнама нәтижелері эксперименттік топ студенттерінің оқу процесіне қызығушылығының айтарлықтай артқанын көрсетті. 92% студент VR және AR тапсырмаларын қызықты әрі пайдалы деп бағалады. Сонымен қатар, сабаққа қатысу жиілігі орта есеппен 85%-ға дейін өсті, ал бақылау тобының қатысу көрсеткіші 70% болды. Студенттердің сабаққа белсенді қатысуы олардың кәсіби дағдыларын тиімді меңгеруіне мүмкіндік берді.



1 Сурет – Студенттердің иммерсивті ортаға қызығушылығы мен сабаққа қатысу деңгейінің өсуі

Суреттен көрсетілгендей, иммерсивті орта студенттердің сабаққа қатысу белсенділігін арттырып, олардың оқу процесіне қызығушылығын күшейтті.

Сауалнама нәтижелері

Иммерсивті тапсырмаларды студенттердің өздері де өте пайдалы деп бағалады. Сауалнама нәтижелері бойынша 87% студент өз кәсіби тілдік дағдыларының жақсарғанын, 80% студент VR және AR тапсырмаларының дәстүрлі әдістерге қарағанда тиімдірек екенін көрсетті. Сонымен қатар, 80% студент өзін виртуалды ортада сенімді сезінді, бұл кәсіби жағдаяттық әрекетте өзіндік сенімділіктің артуын білдіреді.

5 кесте – Студенттердің иммерсивті тапсырмаларды бағалауы және сауалнама нәтижелерінің салыстырмалы талдауы

Бағалау критериі	Эксперименттік топ (%)	Бақылау тобы (%)	Айырма, пайыздық пункт
Пайдалы деп бағалау	87	60	+27
Өзін сенімді сезіну	80	55	+25
Дәстүрлі әдіспен салыстыруда тиімділігі	80	50	+30
Орташа көрсеткіш	82.33	55.00	+27.33

Сауалнама нәтижелері де эксперименттік топ студенттерінің иммерсивті тапсырмаларды жоғары бағалағанын көрсетті. Үш негізгі критерий бойынша эксперименттік топтың орташа көрсеткіші 82.33% болса, бақылау тобында бұл көрсеткіш 55.00% болды. Орташа айырмашылық 27.33 пайыздық пунктке тең. Жұпталған t-test нәтижесі бұл айырмашылықтың статистикалық тұрғыдан маңызды екенін көрсетті: $t(2) = 18.81$, $p = 0.0028$, Cohen's $dz = 10.86$. Бұл иммерсивті орта студенттердің оқу мотивациясын, өзіндік сенімділігін және сабаққа қатысу белсенділігін арттырғанын дәлелдейді.

Жалпы, зерттеу нәтижелері иммерсивті білім беру ортасының студенттердің лексика, сөйлеу, мәдениетаралық коммуникация және жағдаяттық шешім қабылдау дағдыларын елеулі түрде дамытуға ықпал ететінін көрсетті. Эксперименттік топтың көрсеткіштері бақылау тобына қарағанда статистикалық тұрғыдан маңызды артықшылықты көрсетті ($p < 0.05$), бұл гипотезаны толық растады.

Иммерсивті орта студенттердің кәсіби тілдік құзыретін тек академиялық тапсырмалармен шектемей, нақты жұмыс жағдайларына дайындайтынын көрсетті. VR-турлар, AR-жобалар, 360° видео-сценарийлер және рөлдік симуляциялар студенттердің кәсіби тәжірибесін арттырып, олардың өздігінен шешім қабылдау қабілетін, қарым-қатынас дағдыларын және сенімділігін нығайтты.

Зерттеу көрсеткендей, иммерсивті білім беру ортасы Халықаралық туризм және меймандостық университетінің студенттерінің кәсіби шет тілі дағдыларын едәуір жақсартуға мүмкіндік берді. Эксперименттік топ студенттері сөйлеу флюенттілігі, кәсіби лексиканы қолдану, мәдениетаралық қарым-қатынас және нақты жағдаяттарда шешім қабылдау қабілеттері бойынша бақылау тобына қарағанда айқын артықшылыққа ие болды. Бұл студенттердің тілдік тәжірибесін тек теориялық тұрғыда емес, нақты өмірлік жағдайларға да қолдануға үйренгенін көрсетеді. Иммерсивті технологиялар студенттерді кәсіби контексте сөйлеуге және әрекет етуге дайындай отырып, олардың сенімділігін арттырды.

Сөйлеу флюенттілігінің өсуі, атап айтқанда, виртуалды қонақ үй мен әуежай сценарийлерінде байқалды. Студенттер клиентпен қарым-қатынас жасау, брондау рәсімін жүргізу немесе шағымды шешу сияқты нақты тапсырмаларды орындау кезінде кәсіби сөздік қорын белсенді пайдаланды. Бұл олардың тілдік дағдыларын тек грамматикалық тұрғыда жетілдіріп қана қоймай, кәсіби контексте қолдана білуді де үйренгенін дәлелдейді. Алған нәтижелер иммерсивті технологиялардың студенттердің кәсіби сенімділігін арттыруда маңызды рөл атқаратынын көрсетеді.

Кәсіби жағдаяттық әрекеттерді орындау қабілеті де едәуір жақсарды. VR және AR платформаларында студенттер қонақпен жұмыс істеу, экскурсия жүргізу және брондау бойынша рөлдік тапсырмаларды бірнеше рет тәжірибеледі. Бұл тәжірибе олардың клиентпен кәсіби диалог құру қабілетін күшейтті, тілдік қателерді азайтты және шешім қабылдаудағы сенімділікті арттырды. Эксперименттік топ студенттерінің кәсіби әрекеттері бақылау тобының студенттеріне қарағанда әлдеқайда нәтижелі болды.

Сонымен қатар, студенттердің мотивациясы мен сабаққа қатысу белсенділігі айтарлықтай артты. VR, AR және 360° видео тапсырмалары интерактивтіліктің жоғары деңгейін қамтамасыз етіп, студенттердің сабаққа қызығушылығын күшейтті. Эксперименттік топтағы студенттердің 92%-ы иммерсивті тапсырмаларды қызықты әрі пайдалы деп бағалады, ал сабаққа қатысу көрсеткіші орта есеппен 85%-ға жетті. Бұл көрсеткіш бақылау тобында 70% болды, бұл студенттердің интерактивті, тәжірибеге бағытталған тапсырмаларға әлдеқайда белсенді қатысатынын айқын көрсетеді.

Сауалнама нәтижелері де студенттердің өздерін сенімді сезіну деңгейінің артқанын көрсетті. Эксперименттік топтағы 80%-дан астам студент иммерсивті ортада тілдік және кәсіби дағдыларын жетілдірудің тиімді екенін айтты. Сонымен қатар, студенттер виртуалды тапсырмаларды дәстүрлі

әдістермен салыстырғанда әлдеқайда пайдалы деп бағалады. Бұл студенттердің өздігінен үйрену мотивациясын арттыруға және кәсіби контексте өзін сынауға мүмкіндік береді.

Дегенмен, зерттеудің бірнеше шектеулері бар. Біріншіден, зерттеу тек бір университеттің студенттері арасында жүргізілді, сондықтан нәтижелерді басқа университеттердің студенттеріне немесе барлық туризм мамандарына толық жалпылауға болмайды. Екіншіден, оқыту циклі қысқа мерзімді болды (6–8 апта), ал тілдік құзыреттілікті толық дамыту ұзақ уақытты тәжірибені қажет етеді. Болашақ зерттеулерде иммерсивті технологиялардың әсерін ұзақ мерзімді бақылау, сонымен қатар басқа білім беру мекемелерінде салыстырмалы зерттеу жүргізу ұсынылады.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері иммерсивті білім беру ортасының студенттердің кәсіби шет тілі дағдыларын, шешім қабылдау қабілетін және мотивациясын едәуір арттыра алатынын көрсетті. Бұл технологияларды туризм саласындағы студенттердің оқыту тәжірибесіне енгізу дәстүрлі әдістерге қосымша, тәжірибеге бағытталған және интерактивті оқытудың тиімді құралы болып табылады. Студенттер виртуалды ортада алған тәжірибесін нақты кәсіби жұмыс жағдайларына қолдана алады, бұл олардың кәсіби құзыреттілігін жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Зерттеудің шектеулері. Зерттеу нәтижелерін түсіндіруде бірнеше шектеуді ескеру қажет. Біріншіден, зерттеу тек бір жоғары оқу орнының, яғни Халықаралық туризм және меймандостық университетінің студенттері арасында жүргізілді. Сондықтан алынған нәтижелерді Қазақстандағы барлық туризм мамандығы студенттеріне немесе басқа жоғары оқу орындарына толық жалпылау шектеулі.

Екіншіден, зерттеу мерзімі 6–8 апталық оқу циклімен шектелді. Бұл кезең иммерсивті технологиялардың қысқа мерзімді әсерін анықтауға мүмкіндік бергенімен, кәсіби шет тілі құзыретінің ұзақ мерзімді қалыптасуын толық бағалау үшін жеткіліксіз болуы мүмкін.

Үшіншіден, мақалада ұсынылған статистикалық талдау агрегатталған көрсеткіштер негізінде жүргізілді. Яғни t-test есептеулері студенттердің жеке нәтижелері бойынша емес, төрт негізгі құзыреттілік көрсеткіші бойынша орындалды. Сондықтан болашақ зерттеулерде әр студенттің жеке pre-test және post-test нәтижелері негізінде толық статистикалық талдау жүргізу ұсынылады.

Төртіншіден, зерттеу квази-эксперименттік дизайнға негізделгендіктен, қатысушыларды толық рандомизациялау мүмкін болмады. Осыған байланысты келешекте бірнеше университет базасында, үлкенірек іріктememен және ұзақ мерзімді бақылау арқылы иммерсивті білім беру ортасының әсерін қайта тексеру маңызды.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері иммерсивті білім беру ортасының туризм саласы студенттерінің кәсіби шет тілі құзыретін қалыптастыруда маңызды рөл атқаратынын көрсетті. Эксперименттік топ студенттері сөйлеу флюенттілігін, кәсіби лексика қолдануды, мәдениетаралық коммуникация мен жағдаяттық шешім қабылдау дағдыларын бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғары деңгейде көрсетті. Бұл иммерсивті технологиялардың студенттердің тілдік қабілеттерін теориялық білімнен нақты өмірлік жағдайларға тиімді қолдануға үйретететінін дәлелдейді.

VR-турлар, AR-жобалар, 360° видео-сценарийлер және рөлдік симуляциялар студенттердің кәсіби тәжірибесін байытып, кәсіби контексте сенімді әрекет ету қабілетін арттырады. Студенттер иммерсивті тапсырмаларды орындау арқылы клиентпен қарым-қатынас жасау, брондау рәсімін жүргізу, шағымдарды шешу сияқты нақты кәсіби жағдайларда өз дағдыларын тиімді пайдалана алады. Сонымен қатар, иммерсивті ортаның қолданылуы студенттердің мотивациясын арттырып, сабаққа қатысу белсенділігін жоғарылатады, бұл оқу процесінің сапасы мен нәтижелілігін күшейтеді.

Зерттеу көрсеткендей, иммерсивті технологияларды туризм саласында тіл үйретуде дәстүрлі әдістермен бірге қолдану тиімді. Бұл студенттердің кәсіби шет тілі құзыретін тек теориялық деңгейде емес, практикалық, нақты жағдаяттарға бағытталған түрде дамытуға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері иммерсивті білім беру ортасының туризм студенттерінің кәсіби шет тілі құзыретін дамытуда тиімді екенін көрсетті. Эксперименттік топта орташа көрсеткіш 50.00%-дан 80.75%-ға дейін өсіп, 30.75 пайыздық пунктке артты. Бақылау тобында өсім 50.50%-дан 56.25%-ға дейін ғана болды, яғни 5.75 пайыздық пунктті құрады. Топтар арасындағы өсім айырмасы 25.00 пайыздық пунктке тең болды және статистикалық тұрғыдан маңызды нәтиже көрсетті: $t(6) = 9.15$, $p = 0.000096$, Cohen's $d = 6.47$. Бұл иммерсивті технологиялардың дәстүрлі оқыту әдістерін толықтыра отырып, студенттердің сөйлеу еркіндігін, кәсіби лексиканы қолдануын, мәдениетаралық коммуникациясын және нақты жағдаяттарда шешім қабылдау қабілетін дамытуда жоғары тиімділікке ие екенін дәлелдейді.

Сонымен бірге, бұл қорытындылар зерттеу жүргізілген нақты оқу контексті аясында алынған нәтижелерге негізделеді. Сондықтан оларды басқа жоғары оқу орындарына енгізу кезінде оқу бағдарламасының мазмұнын, техникалық мүмкіндіктерді, студенттердің бастапқы тілдік деңгейін және оқытушылардың цифрлық-әдістемелік дайындығын ескеру қажет.

Ұсыныстар:

Университеттерге: Туризм және қонақжайлылық саласындағы студенттердің кәсіби шет тілі дағдыларын дамыту үшін VR, AR, 360° бейне және рөлдік симуляциялар сияқты иммерсивті технологияларды оқу бағдарламасына тұрақты енгізу ұсынылады. Бұл студенттердің кәсіби сенімділігін және шешім қабылдау қабілетін арттырады.

Оқытушыларға: Иммерсивті тапсырмаларды сабақ құрылымына енгізу кезінде нақты кәсіби жағдаяттарды модельдеуге көңіл бөлу, студенттердің тілдік және мәдениетаралық дағдыларын бағалайтын рубрикаларды қолдану қажет.

Зерттеушілерге: Иммерсивті технологиялардың ұзақ мерзімді әсерін бақылау, басқа университеттерде салыстырмалы зерттеулер жүргізу, сондай-ақ түрлі мәдени контексттердегі тиімділігін зерттеу маңызды.

Студенттерге: Виртуалды тәжірибеден алған білімді нақты кәсіби ортаға қолдану арқылы тілдік дағдылар мен кәсіби құзыреттілікті тұрақты түрде жетілдіру ұсынылады.

Жалпы, иммерсивті білім беру ортасы студенттердің кәсіби шет тілі дағдыларын, шешім қабылдау қабілетін және мотивациясын едәуір арттыра алады. Технологияларды оқу процесіне енгізу дәстүрлі әдістерді толықтырып, тәжірибеге бағытталған, интерактивті және нәтижелі білім беру ортасын қалыптастырады. Осы тәсілдер студенттерді заманауи кәсіби талаптарға сәйкес дайындықпен қамтамасыз етеді және олардың кәсіби құзыреттілігін жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Қаржыландыру туралы ақпарат. *Мақала AP26100839 «Туризм саласының мамандарына шет тілін оқытуда геймификацияны қолдану арқылы иммерсивті білім беру ортасын педагогикалық жобалау» Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландыратын гранттық жобасының аясында орындалды.*

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Radianti J., Majchrzak T., Fromm J., Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda** [Text] / J. Radianti, T. Majchrzak, J. Fromm, I. Wohlgenannt // Computers & Education. – 2020. – Vol. 147. – Art. 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778.

2 **Parmaxi A. Virtual reality in language learning: a systematic review and implications for research and practice** [Text] / A. Parmaxi // Interactive Learning Environments. – 2023. – Vol. 31, No. 1. – P. 172-184. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765392.

3 **Pradana M., Putri Elisa H. Metaverse in education: A systematic literature review** [Text] / Pradana M., Putri Elisa H. // Cogent Social Sciences. – 2023. – Vol. 9. – Art. 2252656. https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2252656.

4 **Lan Y.-J. Immersion, interaction and experience-oriented learning: Bringing virtual reality into FL learning** [Text] / Y.-J. Lan // Language Learning & Technology. – 2020. – Vol. 24, No. 1. – P. 1-15. https://doi.org/10.64152/10125/44704.

5 **Kaplan-Rakowski R.**, **Gruber A. The impact of high-immersion virtual reality on foreign language anxiety** [Text] / R. Kaplan-Rakowski, A. Gruber // Smart Learning Environment. – 2023. – Vol. 10. – Article 46. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00263-9.

6 **Makransky G., Mayer R.E. Benefits of taking a virtual field trip in immersive virtual reality: Evidence for the immersion principle in multimedia learning** [Text] / G. Makransky, R.E. Mayer // Educational Psychology Review. – 2022. – Vol. 34. – P. 1771-1798. https://doi.org/10.1007/s10648-022-09675-4.

7 **Tussyadiah I., Jung T., Wang D., Dieck M.C. Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism** [Text] / I. Tussyadiah, T. Jung, D. Wang, M.C. Dieck // Tourism Management. – 2018. – Vol. 66. – P. 140-154. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003.

8 **Liu Zh., Gong Sh., Tan Zh., Demian P. Immersive technologies-driven building information modeling (BIM) in the context of metaverse** [Text] / Zh. Liu, Sh. Gong, Zh. Tan, P. Demian // Buildings. – 2023. – Vol. 13. – Article 1599. https://doi.org/10.3390/buildings13061559.

9 **Oncioiu I., Priescu I. The use of virtual reality in tourism destinations as a tool to develop tourist behavior perspective** [Text] / I. Oncioiu, I. Priescu // Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – Article 4191. https://doi.org/10.3390/su14074191.

10 **Mamani-Choque M., Machaca-Casani J., Maraza-Quispe B. Impact of immersive learning environments on the development of technological competencies in students** [Text] / M. Mamani-Choque, J. Machaca-Casani, B. Maraza-Quispen // International Journal of Evaluation and Research in Education. – 2025. – Vol. 14, No. 3. – P. 2249-2262. http://doi.org/10.11591/ijere.v14i3.33034.

11 **Lin Y., Tseng Yu. Learning english in tourism and hospitality internships overseas: Reflections from six taiwanese college students** [Text] / Y. Lin, Yu. Tseng // International Journal of English Linguistics. – 2020. – Vol. 10, No. 5. – P. 55-68. https://doi.org/10.5539/ijel.v10n5p1.

12 **Gu L., Beyond the classroom – exploring the impact of virtual reality exposure on foreign language anxiety with the mediating role of ESL Chinese learners' communicative confidence and fluency** [Text] / L. Gu // Humanities and Social Sciences Communications. – 2025. – Vol. 12. – Article 1349. https://doi.org/10.1057/s41599-025-05030-4.

13 **Alazmi H.S., Alemtairy G.M. The effects of immersive virtual reality field trips upon student academic achievement, cognitive load, and multimodal presence in a social studies educational context** [Text] / H.S. Alazmi, G.M. Alemtairy // Education and Information Technologies. – 2024. – Vol. 29. – P. 22189-22211. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12682-3.

14 **Alfadil M. Immersive virtual reality: a novel approach to second language vocabulary acquisition in K-12 education** [Text] / M. Alfadil // Sensors. – 2024. – Vol. 24, No. 22. – Article 7185. https://doi.org/10.3390/s24227185.

15 **Niu H. The effects of immersive virtual reality on language learning: Causal effects on CEFR-aligned grammatical and lexical performance and within-VR comparative effects on communication and intercultural competence** [Text] / H. Niu // Journal of Educational Computing Research. – 2026. – Vol. 64. – Iss. 4. – P. 883-923. https://doi.org/10.1177/07356331261419686.

16 **Deterding S., et al. Gamification. Using game-design elements in non-gaming contexts** [Text] / S. Deterding, et al. // CHI EA '11: CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. – 2011. – Vol. 151. – P. 2425-2428. https://doi.org/10.1145/1979742.1979575.

17 **Jaxongirmirzo M. Revolutionizing education with interactive tech boosts global learning outcomes** [Text] / M. Jaxongirmirzo // Indonesian Journal of Innovation Studies. – 2024. – Vol. 25. – No. 2. – Article 1129. https://doi.org/10.21070/ijins.v25i2.1129.

18 **Reigeluth C.M. Instructional design theories and models** [Text] / C.M. Reigeluth. – New York: Routledge, 1983.

19 **Merrill M.D. First principles of instruction** [Text] / M. Merrill // Educational Technology Research & Development. – 2002. – Vol. 50. – P. 43-59. https://doi.org/10.1007/BF02505024.

20 **Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development** [Text] / D.A. Kolb. – Pearson Education, 1984.

21 **Байменова Б.С., Габдуллина К.М. Цифрлық білім беру ортасында болашақ педагог-психологтердің даярлау ерекшелігі** [Мәтін] / Б. Байменова, К. Габдуллина // *Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы.* – 2022. – №4(141). – Б. 43-50. https://doi org/10.32523/2616-6895-2022-141-4-43-50.

22 **Nogaibayeva A.A., Yersultanova G.T., Agabekova B.N. Exploring the gap: teachers' perceptions vs. actual use of information and communication technologies in language education** [Text] / A. Nogaibayeva, G. Yersultanova, B. Agabekova // *Bulletin of Ablai Khan KazUIRandWL. Series: Pedagogical Sciences*. – 2024. – Vol. 75. – No. 4. – P. 353-367. https://doi.org/10.48371/PEDS.2024.75.4.022.

23 **Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулысы** [Электронды ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248 (Жүгінген күні: 20.01.2026).

24 **«Білімді ұлт» сапалы білім беру ұлттық жобасын бекіту туралы: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 726 қаулысы** [Электронды ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726 (Жүгінген күні: 22.01.2026).

25 **Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы: Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы** [Электронды ресурс]. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028916 (Жүгінген күні: 20.01.2026).

REFERENCES:

1 **Radianti J., Majchrzak T., Fromm J., Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda.** *Computers & Education*, 2020, vol. 147, art. 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778.

2 **Parmaxi A. Virtual reality in language learning: a systematic review and implications for research and practice.** *Interactive Learning Environments*, 2023, vol. 31, no. 1, pp. 172-184. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765392.

3 **Pradana M., Putri Elisa H. Metaverse in education: A systematic literature review.** *Cogent Social Sciences*, 2023, vol. 9, art. 2252656. https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2252656.

4 **Lan Y.-J. Immersion, interaction and experience-oriented learning: Bringing virtual reality into FL learning.** *Language Learning & Technology*, 2020, vol. 24, no. 1, pp. 1-15. https://doi.org/10.64152/10125/44704.

5 **Kaplan-Rakowski R., Gruber A. The impact of high-immersion virtual reality on foreign language anxiety.** *Smart Learning Environment*, 2023, vol. 10, art. 46. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00263-9.

6 **Makransky G., Mayer R.E. Benefits of taking a virtual field trip in immersive virtual reality: Evidence for the immersion principle in multimedia learning.** *Educational Psychology Review*, 2022, vol. 34, pp. 1771-1798. https://doi.org/10.1007/s10648-022-09675-4.

7 **Tussyadiah I., Jung T., Wang D., Dieck M.C. Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism.** *Tourism Management*, 2018, vol. 66, pp. 140-154. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003.

8 **Liu Zh., Gong Sh., Tan Zh., Demian P. Immersive technologies-driven building information modeling (BIM) in the context of metaverse.** *Buildings*, 2023, vol. 13, art. 1599. https://doi.org/10.3390/buildings13061559.

9 **Oncioiu I., Priescu I. The use of virtual reality in tourism destinations as a tool to develop tourist behavior perspective.** *Sustainability*, 2022, vol. 14, art. 4191. https://doi.org/10.3390/su14074191.

10 **Mamani-Choque M., Machaca-Casani J., Maraza-Quispe B. Impact of immersive learning environments on the development of technological competencies in students.** *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2025, vol. 14, no. 3, pp. 2249-2262. http://doi.org/10.11591/ijere.v14i3.33034.

11 **Lin Y., Tseng Yu. Learning english in tourism and hospitality internships overseas: Reflections from six taiwanese college students.** *International Journal of English Linguistics*, 2020, vol. 10, no. 5, pp. 55-68. https://doi.org/10.5539/ijel.v10n5p1.

12 **Gu L., Beyond the classroom – exploring the impact of virtual reality exposure on foreign language anxiety with the mediating role of ESL Chinese learners' communicative confidence and fluency.** *Humanities and Social Sciences Communications*, 2025, vol. 12, art. 1349. https://doi.org/10.1057/s41599-025-05030-4.

13 **Alazmi H.S., Alemtairy G.M. The effects of immersive virtual reality field trips upon student academic achievement, cognitive load, and multimodal presence in a social studies educational context.** *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, pp. 22189-22211. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12682-3.

14 **Alfadil M. Immersive virtual reality: a novel approach to second language vocabulary acquisition in K-12 education.** *Sensors*, 2024, vol. 24, no. 22, art. 7185. https://doi.org/10.3390/s24227185.

15 **Niu H. The effects of immersive virtual reality on language learning: Causal effects on CEFR-aligned grammatical and lexical performance and within-VR comparative effects on communication and intercultural competence.** *Journal of Educational Computing Research*, 2026, vol. 64, iss. 4, pp. 883-923. https://doi.org/10.1177/07356331261419686.

16 **Deterding S., et al. Gamification. Using game-design elements in non-gaming contexts.** *CHI EA '11: CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 2011, vol. 151, pp. 2425-2428. https://doi.org/10.1145/1979742.1979575.

17 **Jaxongirmirzo M. Revolutionizing education with interactive tech boosts global learning outcomes.** *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 2024, vol. 25, no. 2, art. 1129. https://doi.org/10.21070/ijins.v25i2.1129.

18 **Reigeluth C.M. Instructional design theories and models.** New York, Routledge, 1983.

19 **Merrill M.D. First principles of instruction.** *Educational Technology Research & Development,* 2002, vol. 50, pp. 43-59. https://doi.org/10.1007/BF02505024.

20 **Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development.** Pearson Education, 1984.

21 **Bajmenova B.S., Gabdullina K.M. Cifrlyk bilim beru ortasynda bolashak pedagog-psihologterdin dayarlau ereksheligi** [Features of training future educational psychologists in a digital educational environment]. *L.N. Gumilev atyndagy Euraziya ulttyk universitetinin Habarshysy. Pedagogika. Psihologiya. Sociologiya seriyasy*, 2022, no. 4 (141), pp. 43-50. https://doi org/10.32523/2616-6895-2022-141-4-43-50. (In Kazakh)

22 **Nogaibayeva A.A., Yersultanova G.T., Agabekova B.N. Exploring the gap: teachers' perceptions vs. actual use of information and communication technologies in language education.** *Bulletin of Ablai Khan KazUIRandWL. Series: Pedagogical Sciences*, 2024, vol. 75, no. 4, pp. 353-367. https://doi.org/10.48371/PEDS.2024.75.4.022.

23 **Kazakstan Respublikasynda zhogary bilimdi zhane gylymdy damytudyn 2023-2029 zhyldarga arnalgan tuzhyrymdamasyn bekitu turaly: Kazakstan Respublikasy Ukimetinin 2023 zhylgy 28 nauryzdagy № 248 kaulysy** [On approval of the Concept for the Development of Higher Education and Science in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029: Resolution No. 248 dated March 28, 2023]. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248 (accessed 20 January 2026). (In Kazakh)

24 **«Bilimdi ult» sapaly bilim beru ulttyk zhobasyn bekitu turaly: Kazakstan Respublikasy Ukimetinin 2021 zhylgy 12 kazandagy № 726 kaulysy** [On approval of the National Project "Quality Education: Educated Nation": Resolution No. 726 dated October 12, 2021]. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726 (accessed 22 January 2026). (In Kazakh)

25 **Zhogary zhane zhogary oku ornynan kejingi bilim berudin memlekettik zhalpyga mindetti standarttaryn bekitu turaly: Kazakstan Respublikasy Gylym zhane zhogary bilim ministrinin 2022 zhylgy 20 shildedegi № 2 bujrygy** [On approval of the State Compulsory Standards of Higher and Postgraduate Education: Order No. 2 dated July 20, 2022]. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028916 (accessed 20 January 2026). (In Kazakh)

Авторлар туралы мәліметтер:

Ризаходжаева Гулнара Абдумажитқызы – PhD докторы, педагогикалық шетел тілдері кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Қожа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200 Түркістан қ., Б.Саттарханов даңғ. 29, тел.: +77770254949, e-mail: Gulnara_rizahodja@mail.ru.*

Әбдіханова Жадыра Аманбайқызы – педагогика ғылымдарының магистрі, Халықаралық туризм және меймандостық университеті, Қазақстан Республикасы, 161200 Түркістан қ., Көк Байрақ көш. 63, тел.: +77785573356, e-mail: zhadyra.abdikhanova@mail.ru.

Акешова Мадина Мурзахановна – PhD, тілдер мектебінің қауымдастырылған профессоры, Халықаралық туризм және меймандостық университеті, Қазақстан Республикасы, 161200 Түркістан қ., Рабиға Сұлтан Бегім көш. 14Б, тел.: +77011592395, e-mail: madina_shakh@mail.ru.

Нышанова Салтанат Тыныбековна – педагогика ғылымдарының кандидаты, тілдер мектебінің қауымдастырылған профессоры, Халықаралық туризм және меймандостық университеті, Қазақстан Республикасы, 161200 Түркістан қ., Рабиға Сұлтан Бегім көш. 14Б, тел.: +77003491099, e-mail: saltanur@mail.ru.

Ризаходжаева Гулнара Абдумажитовна – PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогических иностранных языков, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясави, Республика Казахстан, 161200 г. Туркестан, пр. Б. Саттарханова 29, тел.: +77770254949, e-mail: gulnara_rizahodja@mail.ru.*

Абдиханова Жадыра Аманбаевна – магистр педагогических наук, Международный университет туризма и гостеприимства, Республика Казахстан, 161200 г. Туркестан, ул. Кок Байрак, 63, тел.: +77785573356, e-mail: zhadyra.abdikhanova@mail.ru.

Акешова Мадина Мурзахановна – PhD, ассоциированный профессор языковой школы, Международный университет туризма и гостеприимства, Республика Казахстан, 161200 г. Туркестан, ул. Рабига Султан Бегим 14Б, тел.: +77011592395, e-mail: madina_shakh@mail.ru.

Нышанова Салтанат Тыныбековна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор языковой школы, Международный университет туризма и гостеприимства, Республика Казахстан, 161200 г. Туркестан, ул. Рабига Султан Бегим 14Б, тел.: +77003491099, e-mail: saltanur@mail.ru.

Rizakhodzhayeva Gulnara Abdumazhitkyzy – PhD, Associate Professor of the Department of foreign languages teaching, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200 Turkestan, 29 B. Sattarkhanov Ave., tel.: +77770254949, e-mail: gulnara_rizahodja@mail.ru.*

Abdikhanova Zhadyra Amanbaikyzy – Master of Pedagogical Sciences, International University of Tourism and Hospitality, Republic of Kazakhstan, 161200 Turkistan, 63 Kok Bairak Str., tel.: +77785573356, e-mail: zhadyra.abdikhanova@mail.ru.

Akeshova Madina Murzakhanovna – PhD, Associate Professor of Language School, International University of Tourism and Hospitality, Republic of Kazakhstan, 161200 Turkestan, 14B Rabiga Sultan Begim Str., tel.: +77011592395, e-mail: madina_shakh@mail.ru.

Nyshanova Saltanat Tynybekovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Language School, International University of Tourism and Hospitality, Republic of Kazakhstan, 161200 Turkestan, 14B Rabiga Sultan Begim Str., tel.: +77003491099, e-mail: saltanur@mail.ru.

ХҒТАР 14.85.09
ӘОЖ 372.881.1
https://doi.org/10.52269/SKVC2622275

ҚАЗАҚ ТІЛІН ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ МЕН ИНТЕРАКТИВТІ ҚҰРАЛДАРЫ

Стамкулова Ж.Е. – PhD докторанты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.*

Күркебаев К.К. – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Саткенова Ж.Б. – филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада қазақ тілін қашықтан оқытудың тиімді әдістері мен интерактивті құралдарын қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздері қарастырылады. Қазіргі цифрлық білім беру кеңістігінде қашықтан оқыту – тілдік білім берудің жаңа форматы ретінде қалыптасып, оқыту үдерісін дара-

ландыру мен интерактивтілікті қамтамасыз етудің маңызды құралына айналып отыр. Зерттеудің өзектілігі қазақ тілін меңгерудің сапасын арттыруда инновациялық технологиялар мен педагогикалық тәсілдердің үйлесімділігін анықтауға бағытталған.Зерттеу мақсаты – қашықтан оқытуда қолданылатын тиімді әдістер мен интерактивті құралдардың оқу нәтижелеріне әсерін тәжірибе жүзінде бағалау. Осы мақсатта коммуникативтік тәсіл (communicative approach), тапсырмаға негізделген оқыту (task-based learning), аралас оқыту(blended learning) және «аударылған сынып» технологиясы (flipped classroom) сияқты заманауи әдістер қарастырылып, олардың қазақ тілін үйрету тәжірибесіне бейімделу ерекшеліктері талданды. Эксперименттік бөлімде Google Classroom, Moodle, Kahoot, Quizlet және Zoom сияқты платформаларды пайдалану арқылы интерактивті сабақ құрылымы әзірленіп, білім алушылардың тілдік белсенділігі мен қатысу деңгейі салыстырмалы түрде зерттелді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, тиімді әдістер мен интерактивті құралдарды жүйелі қолдану оқушылардың қазақ тілін меңгеру деңгейін едәуір арттырады, сонымен қатар олардың мотивациясы мен өзіндік оқу белсенділігін күшейтеді. Автор педагогикалық тәжірибеде қашықтан оқыту әдістемесін жетілдіру үшін мұғалімдердің цифрлық және әдістемелік құзыреттілігін арттырудың қажеттілігін атап өтеді.Мақала нәтижелері тіл үйретудің жаңа форматын дамытуға және қазақ тілін оқытудың инновациялық бағыттарын қалыптастыруға ғылыми және практикалық тұрғыдан үлес қосады.

Түйінді сөздер: *қашықтан оқыту, қазақ тілі, интерактивті әдістер, цифрлық құралдар, communicative approach, blended learning.*

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАЗАХСКОМУ ЯЗЫКУ

Стамкулова Ж.Е. – PhD докторант, факультет филологии и мировых языков, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан.*

Күркебаев К.К. – кандидат филологических наук, доцент, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан.

Саткенова Ж.Б. – кандидат филологических наук, ассоциированный профессор, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются научно-методические основы применения современных методик и интерактивных средств обучения казахскому языку. В современном цифровом образовательном пространстве дистанционное обучение как новый формат языкового образования становится важным инструментом индивидуализации и обеспечения интерактивности процесса обучения. Актуальность исследования направлена на выявление совместимости инновационных технологий и педагогических подходов в повышении качества владения казахским языком. Целью исследования является экспериментальная оценка влияния эффективных методов и интерактивных инструментов, используемых в дистанционном обучении, на результаты обучения. С этой целью были рассмотрены такие современные подходы, как коммуникативный подход (communicative approach), обучение на основе задания (task-based learning), смешанное обучение (blended learning) и технология «переводного класса» (flipped classroom) и проанализированы особенности их адаптации к практике изучения казахского языка. В экспериментальной части была разработана интерактивная структура уроков с использованием таких платформ, как Google Classroom, Moodle, Kahoot, Quizlet и Zoom, а также относительно изучена языковая активность и уровень вовлеченности учащихся. Результаты исследования показали, что систематическое использование эффективных методов и интерактивных средств значительно повышает уровень владения казахским языком у учащихся, а также повышает их мотивацию и самостоятельную учебную активность. Автор подчеркивает необходимость повышения цифровой и методической компетентности педагогов для совершенствования методики дистанционного обучения в педагогической практике. Результаты статьи вносят научный и практический вклад в развитие нового формата обучения языку и формирование инновационных направлений обучения казахскому языку.

Ключевые слова: *дистанционное обучение, казахский язык, интерактивные методы, цифровые инструменты, communicative approach, blended learning.*

EFFECTIVE METHODS AND INTERACTIVE TOOLS FOR DISTANCE LEARNING OF THE KAZAKH LANGUAGE

Stamkulova Zh.Ye. – PhD student, Faculty of philology and world languages, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

Kurkebayev K.K. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Satkenova Zh.B. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The article examines the scientific and methodological basis for using interactive tools and effective methods in distance learning of the Kazakh language. In the modern digital educational environment, distance learning, as a new format of language education, is becoming an important tool for individualizing instruction and ensuring the interactivity of the learning process. The relevance of the study lies in identifying the compatibility of innovative technologies and pedagogical approaches in improving the quality of Kazakh language proficiency. The research aims to experimentally assess the impact of effective methods and interactive tools used in distance learning on learning outcomes. To this end, such contemporary approaches as the communicative approach, task-based learning, blended learning, and the flipped classroom model were examined, and the specific features of their adaptation to the practice of learning the Kazakh language were analyzed. In the experimental part of the study, an interactive lesson structure was developed using platforms such as Google Classroom, Moodle, Kahoot, Quizlet, and Zoom, while students' language activity and level of engagement were comparatively examined. The research findings demonstrated that the systematic use of effective methods and interactive tools significantly improves students' proficiency in the Kazakh language, as well as enhances their motivation and independent learning activity. The author emphasizes the need to improve teachers' digital and methodological competencies in order to refine distance learning methodology in educational practice. The findings outlined in the article make both scientific and practical contributions to the development of a new format of language instruction and the establishment of innovative approaches to teaching the Kazakh language.

Key words: *distance learning, Kazakh language, interactive methods, digital tools, communicative approach, blended learning.*

Кіріспе. Қазіргі таңда білім беру жүйесі қарқынды цифрландыру жағдайында жаңа форматтарға көшіп, оқу үдерісін ұйымдастырудың тиімді жолдарын іздеуде. Солардың бірі – қашықтан оқыту жүйесі. Бұл жүйе білім алушылар мен оқытушылардың кеңістіктік және уақыттық шектеулерден тәуелсіз әрекеттесуіне мүмкіндік береді. Әсіресе қазақ тілін үйрету саласында қашықтан оқыту жаңа әдіснамалық, педагогикалық және технологиялық шешімдерді қажет етеді. Тілді үйретудің дәстүрлі тәсілдері толыққанды коммуникативтік орта тудыра алмайтын жағдайда, заманауи цифрлық платформалар мен интерактивті құралдар оқу үдерісінің сапасын арттырудың тиімді тетігіне айналып отыр.

Қашықтан оқу – мұғалім мен оқушы бір жерде болмайтын және бір уақытта белсенді қатыспайтын оқыту түрі [1, 1 б]. Бұл форма білім беру дәстүрлі аудиториялық үлгіден ауысып, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және интернет платформалары арқылы жүзеге асады [2, 10-11 б].

Қазіргі кезеңде қазақ тілін оқытуда дәстүрлі грамматико-аударма әдісінен алыстау, коммуникативтіктәсіл (communicative approach), тапсырмаға негізделген оқыту (task-based learning), «аударылған сынып» технологиясы (flipped classroom), аралас оқыту (blended learning) және CLIL (Content and Language Integrated Learning) сияқты интегративті тәсілдердің қолданылуы кеңінен ұсынылады. Бұл тәсілдер тіл үйренушілердің коммуникативтік құзіреттілігін, тілдік дағдыларды қолдану қабілетін және өздік жұмыс істеу мотивациясын арттыруға бағытталған. Осы бағыттардың тиімділігі мен қолданылу тәсілдері Қазақстан жағдайында да зерттеліп, педагогикалық тәжірибеге енгізіліп келеді (кесте 1) [3, 153-154 б].

1 кесте – Қазақ тілін қашықтан оқытуда қолданылатын заманауи әдістер мен олардың ерекшеліктері

Әдіс атауы	Мазмұны мен негізгі сипаттамасы	Практикалық қолданылуы және тиімділігі
Коммуникативтік тәсіл.	Коммуникативтік оқыту тілді функциясы мен қолдану жағдайлары арқылы меңгеруге басымдық береді: тыңдау, сөйлеу, оқу және жазу дағдылары бірдей дамытылады және нақты тілдік әрекеттер арқылы жаттығу жиі өткізіледі.	Қазақ тілін оқытуда коммуникативтік жаттығулар (диалогтар, рөлдік ойындар, ақпарат алмасуға бағытталған тапсырмалар) тілдік бірліктерді контекстте қолдана білуді қалыптастырады және пән аралық байланысты нығайтады. [4, 47-50 б].
Тапсырмаға негізделген оқыту	Бұл тәсіл негізінен оқушыларға нақты коммуникативтік мақсаттар қоюға және сол мақсатты шешуге бағытталған тапсырмалар арқылы тілдік құралдарды еркін қолдануды үйретуге негізделеді.	Әдістеменің циклдық құрылымы (алдын ала дайындық – негізгі тапсырма – қорытынды рефлексия) қазақ тілінде функционалдық дағдыларды қалыптастыруға тиімді деп танылды, әсіресе екінші тіл ретінде оқыту контекстінде. Бұл тәсіл студенттердің ақпарат іздеу, топтық жұмыс және жанама тілдік стратегияларын дамытуды қолдайды [5, 190-193 б].

1-кестенің жалғасы

«Аударылған сынып» технологиясы мен аралас оқыту	«Аударылған сынып» технологиясы синхронды сыныптық жұмыстан бұрын оқу материалының (видео-лекциялар, оқу нұсқаулықтары, презентациялар) асинхронды түрде меңгерілуін талап етеді; сыныпта уақыт белсенді практикаларға (жоба, пікірталас, коммуникативтік жаттығу) бөлінеді.	Қашықтан немесе аралас форматта бұл тәсіл тыңдалым мен сөздік материалды алдын ала қайталап, синхронды кездесулерді интерактивке бағыттауға мүмкіндік береді. Қазақстандық жоғары оқу орындарында және шетелдік зерттеулерде тіл оқытудың сапасын арттырудағы оң әсері көрсетілген [6, 153-154 б].
CLIL және пән-аралық интеграция	Тіл мен пән мазмұнын бірлесе оқыту тәсілі, ол тілдік дағдыларды нақты мамандықтық контексте дамытуға көмектеседі. Қазақстандағы ғылыми тәжірибелерде CLIL/интеграцияланған тәсілдер шетел тілі үшін жиі қолданылады, алайда қазақ тілін оқытуда да пән-аралық жобалар арқылы лексикалық және дискурсивтік дағдыларды тереңдету перспективалары жоғары.	Бұл әдіс тіл үйренушілерге кәсіби және академиялық дискурстарда қазақ тілін қолданудың нақты құралдарын ұсынады [7, 7-8 б].
Практикалық қолдану және әдістемелік ұсыныстар.	Заманауи тәсілдерді қазақ тілін қашықтан оқыту жағдайына бейімдеу – оқу тапсырмаларын коммуникативтік мақсатқа сай құру, асинхронды материалдарды (аудио/видео, интерактивті жаттығулар) жүйелі пайдалану, синхронды кездесулерде микро-мәтіндік жанжалдарды, рөл-ойындарды, топтық тапсырмаларды енгізу арқылы жүзеге асады.	Мұғалімнің модератор рөлі күшейіп, бағалау формалары (авторефлексия, портфолио, процесстік бағалау) кеңейтіледі. Отандық бағдарламалар мен оқу-әдістемелік құралдар осы қағидаларды енгізуді ұсынады [4, 47-50 б].

Қашықтан оқыту жағдайында оқушы мен мұғалім арасындағы физикалық байланыс қиындауы мүмкін, сондықтан интерактивтілік пен кері байланы – оқу-тұлғалық өзара әрекеттесудің маңызды элементтері ретінде қарастырылуы қажет. Бұл элементтер оқу үдерісін белсенді, мазмұнды әрі тиімді етуге бағытталған әрі тіл оқыту жағдайында ерекше рөл атқарады.

Интерактивтілік – бұл оқытушымен оқушы, оқушылар арасында ақпарат алмасу, талқылаулар, сұрақ-жауап, бірлескен тапсырмалар мен виртуалды ортада коммуникацияның жүзеге асуы. Зерттеулер көрсеткендей, онлайн оқыту үдерісінде интерактивті әрекеттесу мүмкіндігі жоғары болған сайын оқушының қызығушылығы, терең оқуға деген бейімі және үдерістің тиімділігі артады. Мысалы, Q. Zhou және әріптестерінің зерттеуі көрсеткендей, студенттердің «онлайн интерактивті оқыту» режиміндегі тәжірибесі олардың терең оқуға бағытталған ынтасын арттырған [8, 4-5 б].

Сонымен қатар, SMS-базалық қашықтан оқыту жүйесінде жүргізілген зерттеу студенттер тарапынан интерактивтіліктің аса маңызды екенін дәлелдеген – «оқушы-оқытушы» және «оқушы-оқушы» арасындағы байланыс, кері байланыс қызметі студенттер үшін өте маңызды болған [9, 122-124 б].

Қазақстандық-жобалық шолуда да «студентке бағдарланған тәсілдер, интерактивті технологиялар мен орталар» арқылы қашықтан оқытудың сапасы жақсаратыны атап өтілген [10, 18-20 б].

Интерактивтілікті қамтамасыз ету төмендегі тәсілдер арқылы жүзеге асады:

- Веб-конференция, чат, форум, топтық сұрақ-жауаптар арқылы синхронды және асинхронды өзара әрекеттесу ұйымдастыру;
- Оқушылар арасында бірлескен тапсырмалар, жұптық/топтық жобалар, виртуалды топтық талқылаулар енгізу;
- Мультимедиалық материалдар мен сұрақ-жауап, ойлану-жазу жаттығулары, интерактивті тесттер арқылы белсенділікті арттыру.

Осылайша, интерактивтілі коқушыларды пассивті түрде тыңдаушы етіп қалдырмай, оларды белсенді түрде тілдік іс-әрекетке тартуға мүмкіндік береді.

Кері байланыс – мұғалім тарапынан оқушыларға олардың оқу үдерісіндегі жетістіктері, қателері, алға қойған міндеттеріне қатысты ақпарат беру механизмін білдіреді. Қашықтан оқытуда кері байланыс уақытылы әрі сапалы болмаған жағдайда оқушының оқуға деген мотивациясы төмендеуі, оқыту үдерісінен ажыратылып қалуы мүмкін. Зерттеу деректері бойынша, кері байланыстың жиілігі мен «жеделдігі» оқушының онлайн оқу платформасын әрі қарай қолдануға ниетімен айқын байланысты болды. Мысалы, психология саласындағы зерттеу кері байланыстың жеделдігі студенттердің «қолдану ниеті» мен қанағаттануына тікелей әсер ететінін көрсетті [11, 10-11 б].

Сонымен қатар, зерттеу барысында кері байланыс пен оқушы-мұғалім, оқушы-оқушы арасындағы интерактивті байланыстың сапасы жоғары болған сабақтар оқушылар тарапынан оң бағаланған [12, 35-36 б].

Қашықтан оқыту ортасында кері байланысты тиімді ұйымдастыру келесі стратегиялар арқылы жүзеге асады:

- Оқушы тапсырмасын орындағаннан кейін оқытушыдан кері байланыс беру (ескертпе, түзету, жетілдіру ұсыныстары) мүмкіндігін қамтамасыз ету;
- Онлайн тесттер мен викториналар нәтижелерін шұғыл түрде студентке көрсету және оны талқылау сессияларын өткізу;
- Онлайн платформада оқушылар сұрақ-қоя алатын уақытты белгілеу және чат/форум арқылы мұғалімнің тұрақты қолжетімділігін ұйымдастыру;
- Партнерлік аудиторлық пікірталастар – оқушылар арасында бір-біріне кері байланыс беру механизмін енгізу.

Қашықтан оқыту үдерісінде интерактивтілік пен кері байланыс – тек қосымша құралдар емес, оқу сапасын арттырудың маңызды компоненттері. Қазақ тілін оқыту контекстінде де, оқушылардың тілдік дағдыларын меңгеруіне бағытталған тапсырмалар арқылы интерактивтілік күшейтіліп, оқушыларға жедел әрі мазмұнды кері байланыс берген педагогикалық жүйе тиімді болады.Мұғалімдер мен оқу-әдістемелік топтар осы аспектілерге мән беруі тиіс.

Қашықтан оқыту процесінде интерактивті құралдардың қолданылуы – оқу мазмұнын жеткізу, өзара әрекеттестік, кері байланыс және бағалау механизмдерін ұйымдастырудың негізгі құрамдасы болып табылады. Атап айтқанда, Google Classroom, Moodle, Kahoot!, Quizlet, Zoom сияқты платформалар білім алушылар мен оқытушылар арасындағы коммуникацияны жандандырып, тіл үйрету үдерісін тиімді әрі қызықты етеді.

Moodle – ашық бастапқы кодты оқыту басқару жүйесі (LMS), ол оқу курстарын ұйымдастыру, материалдарды жүктеу, тапсырмалар беру, форум, чат, тест және бақылау жүйелерін біріктіреді. Зерттеу нәтижелері бойынша Moodle-та интерактивті тілдік жаттығулар қолданылған кезде оқушылардың жазу, оқу дағдылары мен лексикалық меңгеруі жағынан жоғары нәтижелерге жеткен.Мысалы, Палестинадағы университеттік студенттер арасындағы экспериментте Moodle қолданылған топ бақылау тобымен салыстырғанда жалпы балл, жазу және оқу дағдылары бойынша айырмашылық анықталған [13, 268-269 б].

Сонымен бірге, Moodle-ның тіл үйретуге бейімделуі, студенттердің автономды жұмысына жағдай жасайтыны анық көрсетілген [14, 435 б].

Интерактивті және ойын элементтері бар платформалар – Kahoot! және Quizlet – тіл үйретуде белсенді қолданылуда.

- Quizlet-тың лексика меңгеру, сақтау және оқушының мотивациясы жағынан оң әсері бар екені мета-талдауда көрсетілген (үлгі әсер коэффициенті $g \approx 0.62$ – оқушы көрсеткіші, $g \approx 0.74$ – сақтау көрсеткіші) болған [15].
- Kahoot! платформасы студенттердің білім нәтижелерін, мотивациясын және белсенділігін арттыруда тиімді екені (мысалы оқу нәтижесіндегі орташа ұпайдың артқандығы) зерттеулерде баяндалған [16, 14 б].
- Quizlet және Kahoot!-тың онлайн ESL (ағылшын тіліне қосымша) оқытуда қолданылуы да оң нәтижелер көрсеткен [17, 88-90 б].

Алайда кейбір зерттеулер нәтижелердің аралас екенін, яғни әрқилы контекст пен әдіс-құралдарға тәуелді екенін көрсетеді [18, 9 б].

Google Classroom – оқу-басқару және тапсырма жүйесін біріктіретін платформа, ол оқу материалының асинхронды түрде жетуін қамтамасыз етеді және оқытушы-оқушы, оқушы-оқушы байланысын оңайлатады.

Zoom – синхронды видеоконференция платформасы, тілді қашықтан оқытуда сыныптық интерактивті сессияларды ұйымдастыруға мүмкіндік береді (сұрақ-жауап, топтық жұмыс, дыбыстық/суретпен әрекет). Бұл платформалар тілді қашықтан үйретуде оқытушы мен оқушы арасындағы қарым-қатынасты сақтап, уақыт/кеңістік шектеулерін азайтады.

Қазақ тілін қашықтан оқытудың контекстінде жоғарыда аталған құралдарды қолдану мынадай мүмкіндіктер береді:

- Moodle жүйесінде қазақ тіліндегі оқу модульдері, онлайн тапсырмалар, форум арқылы оқушылардың тілдік өзара әрекетін ұйымдастыру.
- Kahoot! немесе Quizlet арқылы қазақ тіліндегі сөздік пакет, грамматикалық жаттығулар, викториналар жасап, оқушылардың белсенділігін арттыру.
- Google Classroom және Zoom платформалары арқылы интерактивті сабақтар, топтық талқылаулар, виртуалды жұптық жаттығулар өткізу.
- Интерактивті құралдарды қолданғанда оқушылардың тіл үйренуге мотивациясы жоғары болады, өздік жұмыс істеу қарқыны артады, тапсырманы орындауға қатысу белсенділігі күшейеді.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі – қазақ тілін оқытудың дәстүрлі үлгілерінен заманауи, интерактивті және технологиялық негіздегі форматтарға көшу қажеттілігімен анықталады. Қашықтан оқыту тек уақыт пен кеңістіктен тәуелсіз білім алуға жағдай жасап қана қоймай, білім алушылардың өзіндік жұмысын, шығармашылық қабілетін, ақпараттық мәдениетін дамытуға мүмкіндік береді. Бұл бағытта тиімді әдістер мен интерактивті құралдарды іріктеу – қазақ тілін оқыту сапасын арттырудың маңызды факторы болып табылады.

Зерттеу мақсаты – қазақ тілін қашықтан оқытудың тиімді әдістері мен интерактивті құралдарын айқындап, олардың оқу нәтижелеріне ықпалын эксперименттік тұрғыда анықтау.

Зерттеу міндеттері:

- Қазақ тілін қашықтан оқытудың тиімді әдістерін анықтау;
- Интерактивті құралдарды жүйелеу және олардың тиімділігін бағалау;
- Эксперимент арқылыәдістер мен құралдардың оқу нәтижелеріне әсерін зерттеу.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу барысында қазақ тілін қашықтан оқытуда қолданылатын тиімді әдістер мен интерактивті құралдардың тиімділігін айқындау мақсатында теориялық және эмпирикалық әдістер кешені пайдаланылды.Теориялық деңгейде педагогикалық және психологиялық әдебиеттерге талдау жасалып, коммуникативтік, тапсырмаға негізделген оқыту, аралас оқыту, аударылған сынып технологиясы тәсілдерінің ғылыми-әдістемелік негіздері жүйеленді. Эмпирикалық деңгейде педагогикалық эксперимент, бақылау, тестілеу және анкеталау әдістері қолданылды.

Зерттеу 2025 жылдың қыркүйек-қараша айларында Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университетінің қазақ тілін екінші тіл ретінде меңгеруші 1-курс студенттері арасында жргізілді. Экспериментке жалпы 48 студнт қатысты. Оның ішінде 24 студент экспперименттік топқа, 24 студент бақылау тобына бөлінді.

Қатысушыларды іріктеу барысында олардың қазақ тілін меңгеру деңгейінің шамалас болуы ескерілді. Бастапқы диагностикалық тест нәтижелері бойынша топтар арасындағы айырмашылық статистикалық тұрғыдан маңызды болмаған ($p > 0,05$).

Эксперимент ұззақтығы 12 апта болды. Осы кезеңде эксперименттік топта интерактивті платформалар мен заманауи оқыту әдістері жүйелі түрде қолданылды. Ал бақылау тобында дәстүрлі онлай оқыту форматы сақталды.

Эксперименттік жұмыс қазақ тілін меңгеру деңгейін арттыруға бағытталған педагогикалық әдістердің тиімділігін анықтауға, сондай-ақ студенттердің тілдік белсенділігі мен мотивациясын бағалауға мүмкіндік береді.

Эксперимент барысында оқу процесіне Google Classroom, Moodle, Kahoot!, Quizlet және Zoom сияқты заманауи платформалар енгізіліп, олардың оқу нәтижелеріне әсері талданды. Бұл құралдар тілдік материалды интерактивті түрде меңгеруге, оқушылар арасындағы өзара әрекетті күшейтуге және оқытушы тарапынан жедел кері байланыс орнатуға жағдай жасайды.

Эксперимент үш кезеңнен тұрды: бастапқы диагностика, қалыптастыру және қорытынды өлшеу. Әр кезеңде оқыту сапасын арттыруға бағытталған тапсырмалар мен бағалау әдістері қолданылып, алынған нәтижелер сандық және сапалық талдау арқылы салыстырылды.

Алынған нәтижелерді статистикалық өңдеу барысында Student t-критерийі қолданылды. Эксперименттік және бақылау топтарының нәтижелері салыстырылып, айырмашылықтардың статистикалық маңыздылығы анықталды ($t = 2,37$; $p < 0,05$). Сонымен қатар, деректердің шашыраңқылығын бағалау үшін стандартты ауытқу көрсеткіштері есептелді ($SD = 4,2$). Нәтижелердің сенімділігін нақтылау мақсатында 95% сенімділік интервалы (CI) қолданылды.

Эксперимент кезеңдері:

1) Бастапқы диагностика: Зерттеу басында екі топқа қазақ тілін меңгеру деңгейін анықтау тесті (лексика, грамматика, тыңдалым және жазылым компоненттері бойынша) өткізілді.

- Эксперименттіктоптыңорташа балы – 61,4,
- Бақылаутобыныңорташа балы – 62,1 ($p> 0,05$).

Бұл нәтижелербастапқыкезеңдетоптар арасындағы айырмашылықтың статистикалық тұрғыдан маңызды болмағанын көрсетті ($p> 0,05$).

2) Қалыптастыру кезеңі: бұл кезеңде эксперименттік топта:

- Коммуникативтік тәсіл – Zoom арқылы жұптық сөйлесу, рольдік диалогтар ұйымдастырылды;
- Тапсырмаға негізделген оқыту – мәтіндік және бейнежоба түріндегі тапсырмалар орындалды (мысалы, «Менің қалам туралы видео»);
- Аралас оқыту – Moodle және Google Classroom арқылы теориялық материал беріліп, сабақтың практикалық бөлігі онлайн өтті;
- «Аударылған сынып технологиясы» – студенттер алдын ала бейнесабақ көріп, кейінгі Zoom-сессияда талқылау мен жаттығулар орындады.

Бақылау тобында оқыту дәстүрлі онлайн форматта өтті (дәріс + жаттығулар + тест).

3) Қорытынды өлшеу

Нәтижелер мен талқылау. Қазақ тілін қашықтан оқыту үдерісінде тиімді әдістер мен интерактивті құралдарды тәжірибелік тұрғыда тексеру зерттеудің негізгі кезеңі болды. Бұл бөлімде коммуни-

кативті, тапсырмаға негізделген оқыту, аралас оқыту және аударылған сынып технологиясы тәсілдерінің оқу нәтижелеріне әсері нақты деректер негізінде қарастырылады. Алынған нәтижелер теориялық бөлімде қарастырылған коммуникативтік және тапсырмаға негізделген оқыту тәсілдерінің тиімділігін тәжірибелік тұрғыда растайды.

2 кесте – Қазақ тілін қашықтан оқыту нәтижелері

Дағдытүрі	Эксперименттік топ	Бақылау тобы	Айырмашылық (балл)
Сөйлеу дағдысы			
Бастапқы орташа балл	60,8	61,2	—
Қорытынды орташа балл	83,5	70,1	22,7
Тыңдалым түсінігі			
Бастапқы орташа балл	62,4	63,0	—
Қорытынды орташа балл	81,9	71,0	19,5
Жазу дағдысы (Writing)			
Бастапқы орташа балл	61,0	62,5	—
Қорытынды орташа балл	82,1	69,3	21,1
Лексикалық байлық			
Бастапқы орташа балл	61,5	62,0	—
Қорытынды орташа балл	83,2	70,9	21,7
Жалпы орташа көрсеткіш	61,4 → 82,7	62,1 → 70,3	12,4

Эксперимент нәтижелері қазақ тілін қашықтан оқытуда интерактивті әдістер мен цифрлық құралдарды жүйелі қолданудың тиімділігін айқын көрсетті. Кестеден көріп отырғанымыздай, эксперименттік топта барлық тілдік дағдылар бойынша айқын айырмашылық байқалды. Ең жоғары нәтижені сөйлеу дағдысы көрсетті (60,8-ден 83,5 баллға дейін). Сөйлеу дағдысының айтарлықтай жоғарылауы студенттердің синхронды коммуникацияға тұрақты түрде тартылуымен байланысты болды. Zoom платформасындағы интерактивті диалогтар, рөлдік ойындар және виртуалды топтық бөлмелердегі (breakout rooms) жұптық тапсырмалар студенттердің тілдік тосқауылын төмендетіп, қазақ тілінде еркін сөйлеу дағдысын қалыптастыруға ықпал етті. Тұрақты ауызша тәжірибе студенттердің коммуникативтік сенімділігін арттырып, олардың сөйлеу белсенділігін күшейтті. Мұндай қорытындылар [19, 330-331 б] зерттеуінде де расталған, онда виртуалды бөлмелердегі топтық жұмыс студенттердің өзара әрекеттесуін және өздігінен оқуға бейімділігін арттырғаны көрсетілген.

Статистикалық талдау нәтижелері эксперименттік және бақылау топтарының қорытынды көрсеткіштері арасында мәнді айырмашылық бар екенін көрсетті ($p < 0,05$). Эксперименттік топтың жалпы орташа көрсеткіші 61,4-тен 82,7-ге дейін өссе, бақылау тобында бұл көрсеткіш 62,1-ден 70,3-ке дейін ғана артты. Бұл интерактивті әдістер мен цифрлық платформаларды жүйелі қолданудың оқу нәтижелеріне оң әсер еткенін дәлелдейді.

Тыңдалым түсінігі мен лексикалық байлықтағы нәтижелердің айырмашылығы (тиісінше 19,5 және 21,7 балл) аралас оқыту және аударылған сынып үлгілерін қолданумен тығыз байланысты. Аралас оқыту моделі арқылы студенттер теориялық материалды Moodle және Google Classroom платформаларында алдын ала меңгеріп, онлайн сабақ барысында практикалық тапсырмалар орындады. Бұл оқу материалын терең түсінуге мүмкіндік беріп, тыңдалым көрсеткішінің 62,4-тен 81,9 баллға дейін жоғарылауына әсер етті. «Аударылған сынып» технологиясында студенттер бейнесабақтарды алдын ала қарап, Zoom сессияларында талдау және пікірталас жұмыстарын орындады. Мұндай формат студенттердің өздік оқу белсенділігін арттырып, лексикалық қордың 61,5-тен 83,2 баллға дейін өсуіне ықпал етті. Бұл тәсілдерде студенттер оқу материалының бір бөлігін алдын ала бейнематериал арқылы меңгеріп, сабақ барысында талқылау мен «Jigsaw» әдісіне негізделген тапсырмалар орындады. Мұндай тәжірибе студенттердің материалды өз бетімен талдау және мазмұнды терең түсіну қабілетін арттырды. Бұл қорытынды [20, 15-16 б] зерттеуіндегі деректермен сәйкес келеді, онда «Jigsaw» тәсілінің сөздік қорды кеңейту мен мәтінді түсінуді арттырудағы тиімділігі дәлелденген.

Жазу дағдысының нәтижелері де айтарлықтай жақсарған (айырмашылық 21,1 балл). Бұл Moodle платформасындағы веб-интерактивті тапсырмаларды орындау және форумдарда өзара пікір алмасу тәжірибесімен түсіндіріледі. Студенттер бір-бірінің жазбаларын талдап, түзету мен кері байланыс жасау арқылы жазу сауаттылығын жетілдірді. Мұндай өзара әрекет білімнің терең және ұзақ мерзімді есте сақталуын қамтамасыз еткені [20, 15-16 б] зерттеуінде де көрсетілген.

Лексикалық көрсеткіштердің жоғарылауы Quizlet және Kahoot платформаларындағы интерактивті жаттығулармен байланысты болды. Визуалды элементтер, қайталамалы тапсырмалар және ойын формасындағы жаттығулар жаңа сөздерді ұзақ мерзімді есте сақтауға ықпал етті. Сонымен қатар бәсекелестік элементтері студенттердің оқу мотивациясын күшейтіп, тапсырмаларды белсенді орындауға ынталандырды.

Ал, Kahoot! және Quizlet платформалары арқылы өткізілген ойын форматындағы квиздер студенттердің уәждемесін арттырып, материалды есте сақтау деңгейін күшейтті. Бұл тәсіл сабақтағы

белсенді қатысу мен бәсекелестік ортаны қалыптастырды. Мұндай қорытындылар квиздік және ойын элементтері бар оқытудың тиімділігін дәлелдеген халықаралық зерттеулермен толық сәйкес келеді [21, 95 б].

Бұл нәтижелер қазіргі зерттеулердегі цифрлық интерактивті платформалардың оқу мотивациясы мен белсенділікті арттырудағы тиімділігі туралы тұжырымдармен сәйкес келеді [15; 18, 9 б]. Сонымен қатар, соңғы ғылыми еңбектерде қашықтан оқыту тек техникалық формат ретінде емес, интерактивті педагогикалық орта ретінде қарастырыла бастады [10, 18-19 б].

Нәтижелерді талдау интерактивті әдістердің тиімділігі тек технологиялық құралдарды қолданумен ғана емес, студенттердің белсенді тілдік әрекетке тартылуымен байланысты екенін көрсетті. Қатысушылардың тұрақты коммуникациялық тәжірибеге қатысуы, жедел кері байланыс алуы және бірлескен тапсырмалар орындауы олардың танымдық белсенділігі мен оқу мотивациясын арттырды.

Сонымен қатар студенттердің кері байланысы (анкета нәтижелері бойынша):

- 87% – интерактивті тапсырмалар сабаққа қызығушылықты арттырғанын көрсетті;
- 81% – топтық жұмыстар мен Kahoot викториналары тілдік белсенділікті арттырған;
- 76% – бейнежобалар мен flippedclassroom форматы арқылы материалды жақсы есте сақтағанын айтқан.

Жүргізілген эксперимент нәтижесінде келесі педагогикалық тұжырымдар жасалды:

1. Интерактивті әдістер қазақ тілін қашықтан оқытуда оқушылардың белсенділігін, ынтасын және танымдық қызығушылығын едәуір арттырады.

2. Коммуникативті және тапсырмаға негізделген оқыту тәсілдері оқушылардың сөйлеу және тыңдалым дағдыларын дамытудың ең тиімді құралдары ретінде танылды.

3. Аралас оқыту және аударылған сынып технологиясы модельдері студенттердің дербес оқу дағдыларын нығайтады және уақытты тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

4. Интерактивті платформалар (Google Classroom, Zoom, Kahoot, Quizlet) оқу үдерісін бақылау, бағалау және кері байланыс құралы ретінде жоғары нәтижелілік көрсетті.

5. Қазақ тілін оқытуда мұндай технологиялар жүйелі түрде қолданылса, тіл үйренушілердің функционалдық сауаттылығы мен коммуникативтік құзыреттілігі тұрақты дамиды.

Эксперимент қазақ тілін қашықтан оқытуда инновациялық педагогикалық тәсілдерді тиімді енгізудің нақты дәлелі болды. Сондықтан мұндай тәсілдер тек жоғары оқу орындарында ғана емес, жалпы орта білім беруде де қазақ тілін оқытудың жаңа стандартына айналуы тиіс.

Эксперимент нәтижелері интерактивті әдістердің тиімділігін дәлелдегенімен, зерттеу барысында белгілі бір ұйымдастырушылық және технологиялық қиындықтар да анықталды. Осыған орай, келесі кестеде қазақ тілін қашықтан оқытудағы интерактивті құралдарды қолданудың артықшылықтары мен шектеулері салыстырмалы түрде берілді.

Алынған нәтижелер қазіргі зерттеулердегі интерактивті оқыту құралдарының тиімділігі туралы ғылыми тұжырымдарды растайды [15; 18, 9 б]. Егер ертеректегі зерттеулерде қашықтан оқыту көбіне техникалық мүмкіндік ретінде қарастырылса, қазіргі еңбектерде оның студенттердің мотивациясы мен коммуникативтік белсенділігіне әсері басты назарға алынуда [10, 19 б].

3 кесте – Қазақ тілін қашықтан оқытуда интерактивті құралдарды қолданудың артықшылықтары мен шектеулері

Артықшылықтары	Шектеулері:
Оқушыларға әр түрлі форматтағы (видео, аудио, квиз, форум) материалдар ұсынып, оқытушы-оқушы және оқушы-оқушы арасындағы өзара әрекетті күшейту.	Технологиялық инфрақұрылымның шектеулілігі (интернет, құрылғылар) қазақ тілін оқытуға қиындық тудыруы мүмкін.
Оқушыға икемді уақыт пен кеңістік ұсынылады, бұл әсіресе қашықтан оқыту жағдайында тиімді.	Оқытушының педагогикалық-әдістемелік дайындығы қажет: құралдарды тек қолдану емес, дұрыс тапсырма жоспарлау, тілдік мақсатқа бағыттау маңызды.
Тілді меңгерудің коммуникативтік, міндеттік бағыттары (мысалы, Quizlet арқылы лексика жаттау, Kahoot! арқылы жедел бағалау) нығаяды.	Кейбір зерттеулер бойынша ойын-негізіндегі құралдардың (Kahoot! т.б.) әсері әрдайым тұрақты емес, контекстке, тапсырмаға, оқушы деңгейіне тәуелді [18, 9 б].

Жүргізілген зерттеу қазақ тілін қашықтан оқытуда интерактивті әдістер мен құралдарды мақсатты әрі жүйелі қолдану студенттердің тілдік дағдыларын кешенді түрде дамытуға ықпал ететінін көрсетті. Эксперимент нәтижелері коммуникативті, тапсырмаға негізделген оқыту,аралас оқыту және аударылған сынып технологиясы тәсілдерінің тиімділігін нақты дәлелдеп, оқу мотивациясы мен белсенділікті арттыруда шешуші рөл атқаратынын анықтады. Бұл тәсілдер мен құралдардың үйлесімді қолданылуы қазақ тілін үйрету үдерісін белсенді, интерактивті және нәтижеге бағытталған форматқа көшіруге мүмкіндік береді.Алынған нәтижелер бұрынғы зерттеулермен салыстырғанда бірқатар

ерекшеліктерді көрсетеді. Мысалы, алдыңғы зерттеулерде интерактивті құралдардың әсері көбіне жалпы сипатта қарастырылса, бұл зерттеуде олардың нақты тілдік дағдыларға (сөйлеу, тыңдалым, жазу, лексика) ықпалы сандық көрсеткіштер арқылы дәлелденді. Сонымен қатар, соңғы жылдардағы зерттеулер интерактивті платформалардың мотивацияға әсерін атап өтсе, бұл жұмыста олардың оқу нәтижелеріне тікелей ықпалы тәжірибелік түрде нақтыланды.

Қорытынды. Зерттеу нәтижелері қазақ тілін қашықтан оқыту үдерісінде тиімді әдістер мен интерактивті құралдарды дұрыс таңдау мен қолданудың маңыздылығын айқын көрсетті.Қашықтан оқыту форматы білім алушылардың өз бетімен жұмыс істеу, ақпаратты талдау және коммуникациялық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Эксперименттік жұмыс нәтижесінде коммуникативті, тапсырмаға негізделген оқыту, аралас оқыту және аударылған сынып технологиясы сияқты әдістердің тиімділігі дәлелденді. Бұл тәсілдер оқушылардың белсенді қатысуын арттырып, қазақ тілінде сөйлеу, тыңдау және жазу дағдыларын дамытуға ықпал етті. Сонымен қатар, Google Classroom, Moodle, Kahoot, Quizlet және Zoom сияқты интерактивті платформалар оқу процесін жандандырып, оқытушы мен білім алушы арасындағы кері байланысты нығайтты.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері қашықтан оқыту жағдайында қазақ тілін үйретудің сапасын арттыру үшін заманауи педагогикалық тәсілдер мен цифрлық құралдарды кешенді түрде пайдалану қажеттігін дәлелдейді.Бұл бағыттағы жұмыс мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін жетілдірумен және әдістемелік тәжірибені тұрақты түрде жаңартумен тығыз байланысты.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Greener S. Exploring remote distance learning: what is it and should we keep it?** [Text] / S. Greener // Interactive Learning Environments. – 2021. – Vol. 29, No. 1. – P. 1-2. – DOI: 10.1080/10494820.2021.1848506.

2 **Li K. C., Wong B. T. M., Chan H. T. Teaching and learningin novations for distance learning in the digital era: a literature review** [Text] / K.C. Li, B.T.M. Wong, H.T. Chan// Frontiers in Education. – 2023. – Vol. 8. – Article 1198034. – P. 1-14. – DOI: 10.3389/feduc.2023.1198034.

3 **Аубакиров Н.М., Долгополова А.А. Применение Метода Communicative Language Teaching на занятиях по казахскому языку в русскоязычных группах** [Текст] / Н.М. Аубакиров, А.А. Долгополова // Высшее образование в России. – 2018. – № 8-9. – С. 152-158. – DOI: 10.31992/0869-3617-2018-27-8-9-152-158.

4 **Білім мазмұнын жаңарту аясында «Қазақ тілі» пәнін (Т1) оқыту бойынша әдістемелік ұсынымдар (5-9-сыныптар).** – Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2019. – 288 б.

5 **Қошанова Ж.Т., Ахметова Т.А. Қазақ тілін деңгейлеп меңгертуге бағытталған тапсырмалар жүйесінің сипаттамасы** [Мәтін] / Ж.Т. Қошанова, Т.А. Ахметова // Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Хабаршысы. Филология сериясы. – 2023. – Т. 145, № 4. – С. 188-196. – DOI: 10.32523/2616-678X-2023-145-4-188-196.

6 **Dauletbayeva L.K. «Flipped Classroom» technology in foreign language teaching** [Text] / L.K. Dauletbayeva // Bulletin of Manash Kozybayev North Kazakhstan University. – 2020. – № 1(46). – С. 152-155.

7 **Kenzhe A., Bitemirova A., Ualikhanova B., Baitursyn S., Zhorabekova A. Integrated teaching methodology in the development of foreign language professional communicative competence on the discipline "Organic Chemistry" at Kazakhstan University** [Text] / A. Kenzhe, A. Bitemirova, B. Ualikhanova, S. Baitursyn, A. Zhorabekova // Frontiers in Education. – 2025. – Vol. 10. – – P. 1-10. – DOI: 10.3389/feduc.2025.1374165.

8 **Zhou Q., Zhang H., Li F. The Impact of Online Interactive Teaching on University Students' Deep Learning — The Perspective of Self-Determination** [Text] / Q. Zhou, H. Zhang, F. Li // Education Sciences. – 2024. – Vol. 14. – No 6. – Article 664. – P. 1-23. – DOI: 10.3390/educsci14060664.

9 **Ismat I., Azizah S.N. Distance learners' needs on interactivity in SMSbased learning system** [Text] / I. Ismat, S.N. Azizah // Asian Social Science. – 2012. – Vol. 8. – No 11. – P. 119-128. – DOI: 10.5539/ass.v8n11p119.

10 **Kerimbayev N., Umirzakova Z., Shadiev R., et al. A student-centered approach using modern technologies in distance learning: a systematic review of the literature** [Text] / N. Kerimbayev, Z. Umirzakova, R. Shadiev, et al. // Smart Learning Environments. – 2023. – Vol. 10. – Article 61. – P. 1-28. – DOI: 10.1186/s40561-023-00280-8.

11 **Yu R., Cai X. Impact of immediacy of feedback on continuous intentions to use online learning from the student perspective** [Text] / R. Yu, X. Cai // Frontiers in Psychology. – 2022. – Vol. 13. – Article 865680. – P. 1-13. – DOI: 10.3389/fpsyg.2022.865680.

12 **Simonova I., Faltynkova L., Kostolanyova K., Klimszova S. Re-thinking the online distance instruction based on students' feedback** [Text] / I. Simonova, L. Faltynkova, K. Kostolanyova, S. Klimszova // Journal of Computing in Higher Education. – 2023. – Vol. 35. – No 1. – P. 6-39. – DOI: 10.1007/s12528-022-09332-3.

13 **Qaddumi H.A., Smith M. Implementation of Learning Management Systems (Moodle): effects on students' language acquisition and attitudes towards learning English as a foreign language** [Text] / H.A. Qaddumi, M. Smith // Trends in Higher Education. – 2024. – Vol. 3. – P. 260-272. – DOI: 10.3390/higheredu3020016.

14 **Salazar M.A., Guzmán M.L.B., Cox M.F.P., Torres P.M.S., Dela M.J.L., Figueroa V.M.V., Rivera M.W.L. Use of the Moodle platform in English language learning in a public university** // Migration Letters. – 2024. – Vol. 21 (S2). – P. 427-441. – [Electronic resource] URL: https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/6630 (accessed 10.04.2026).

15 **Özdemir O., Seçkin H. Quantifying cognitive and affective impacts of Quizlet on learning outcomes: a systematic review and comprehensive meta-analysis** // Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. – Article 1349835. – DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1349835.

16 **Aidoune Y., Nordin N.R.M., Kaur M., Singh P.S. Effect of online English learning game 'Kahoot' on L2 undergraduate learners in a Malaysian university** [Text] / Y. Aidoune, N.R.M. Nordin, M. Kaur, P.S. Singh // Journal of Intercultural Communication. – 2022. – Vol. 22. – No. 3. – P. 13-18. – DOI: 10.36923/jicc.v22i3.66.

17 **Allran J., Russell M., Tantong K., Becker J. The effectiveness of Kahoot, Quizlet, and Flipgrid in online ESL teaching** [Text] / J. Allran, M. Russell, K. Tantong, J. Becker // Proceedings of the 16th International Conference on Humanities and Social Sciences 2021 (IC-HUSO 2021). – 2021. – P. 86-93.

18 **Luo Z. The effectiveness of gamified tools for foreign language learning (FLL): a systematic review** [Text] / Z. Luo // Behavioral Sciences (Basel). – 2023. – Vol. 13. – No 4. – Article 331. – P. 1-15. – DOI: 10.3390/bs13040331.

19 **Masrom U.K., Idris M., Jusoh Z., Shamsuddin W.N.F.W. Adopting interactive content in language education: a review of literature** [Text] / U.K. Masrom, M. Idris, Z. Jusoh, W.N.F.W. Shamsuddin // European Proceedings of Educational Sciences. Embracing Change: Emancipating the Landscape of Research in Linguistic, Language and Literature. – 2023. – Vol. 7. – P. 320-334. – DOI: 10.15405/epes.23097.29.

20 **Yang L. An "Interactive Learning Model" to enhance EFL students' lexical knowledge and reading comprehension** [Text] / L. Yang // Sustainability. – 2023.– Vol. 15.– Article 6471. – P. 1-18. – DOI: 10.3390/su15086471.

21 **Zhang M., Wang J. Research on language teaching models under the background of new generation information technology** [Text] / M. Zhang, J. Wang // Pacific International Journal. – 2024. – Vol. 7. – No 2. – P. 93-97. – DOI: 10.55014/pij.v7i2.573.

REFERENCES:

1 **Greener S. Exploring remote distance learning: what is it and should we keep it?** Interactive *Learning Environments*, 2021, 29(1), pp. 1–2. https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1848506

2 **Li K.C., Wong B.T.M., Chan H.T. Teaching and learning innovations for distance learning in the digital era: a literature review.** *Frontiers in Education*, 2023, 8, art. 1198034. DOI: https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1198034

3 **Aubakirov N. M., Dolgopolova A. A. Primenenie metoda Communicative Language teaching na zanyatiyah po kazahskomu yazyku v russkoyazy'chny'h gruppah** [Application of the communicative language teaching method in teaching Kazakh language to Russian-speaking groups]. *Vy'sshee obrazovanie v Rossii*, 2018, (8–9), pp. 152–158. https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-8-9-152-158 (In Russian)

4 **Bilim maznunyn zhanartu ayasynda «Kazak tili» panin (T1) okytu bojynsha adistemelik usynymdar (5–9-synyptar)** [Methodological recommendations for teaching the subject "Kazakh language" (T1) within the framework of content renewal (Grades 5–9)]. Y. Altynsarin National Academy of Education, Nur-Sultan, 2019, 288 p. (In Kazakh)

5 **Koshanova Zh. T., Akhmetova T. A. Kazak tilin dengeilep mengertuge bagyttalgan tapsyrmalar shuiesinin sipattamasy** [Description of the system of tasks aimed at level-based mastery of the Kazakh language]. *Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Philology Series*, 2023, vol. 145, no. 4, pp. 188–196. https://doi.org/10.32523/2616-678X-2023-145-4-188-196 (In Kazakh)

6 **Dauletbayeva L. K. "Flipped Classroom" technology in foreign language teaching.** *Bulletin of Manash Kozybayev North Kazakhstan University,* 2020, 1(46), pp. 152–155.

7 **Kenze A., Bitemirova A., Ualikhanova B., Baitursyn S., Zhorabekova A. Integrated teaching methodology in the development of foreign language professional communicative competence in the discipline "Organic Chemistry" at a Kazakhstan university.** *Frontiers in Education*, 2025, 10. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1374165.

8 **Zhou Q., Zhang H., Li F. The impact of online interactive teaching on university students' deep learning: the perspective of self-determination.** *Education Sciences*, 2024, 14(6), art. 664. https://doi.org/10.3390/educsci14060664.

9 **Ismat I., Azizah S. N. Distance learners' needs on interactivity in SMS-based learning system.** *Asian Social Science*, 2012, 8(11), pp. 119–128. https://doi.org/10.5539/ass.v8n11p119.

10 **Kerimbayev N., Umirzakova Z., Shadiev R., et al. A student-centered approach using modern technologies in distance learning: a systematic review of the literature.** *Smart Learning Environments*, 2023, 10, art. 61. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00280-8.

11 **Yu R., Cai X. Impact of immediacy of feedback on continuous intentions to use online learning from the student perspective.** *Frontiers in Psychology*, 2022, 13, art. 865680. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865680.

12 **Simonova I., Faltynkova L., Kostolanyova K., Klimszova S. Re-thinking the online distance instruction based on students' feedback.** *Journal of Computing in Higher Education*, 2023, 35(1), pp. 6–39. https://doi.org/10.1007/s12528-022-09332-3.

13 **Qaddumi H.A., Smith M. Implementation of learning management systems (Moodle): effects on students' language acquisition and attitudes towards learning English as a foreign language.** *Trends in Higher Education*, 2024, 3, pp. 260–272. https://doi.org/10.3390/higheredu3020016.

14 **Salazar M. A., Guzmán M. L. B., Cox M. F. P., Torres P. M. S., Dela M. J. L., Figueroa V. M. V., Rivera M. W. L. Use of the moodle platform in English language learning in a public university.** *Migration Letters*, 2024, 21(S2), pp. 427–441. Available at: https://migrationletters.com/index.php/ ml/article/view/6630 (accessed 10 April 2026).

15 **Özdemir O., Seçkin H. Quantifying cognitive and affective impacts of Quizlet on learning outcomes: a systematic review and comprehensive meta-analysis.** *Frontiers in Psychology*, 2024, 15, art. 1349835. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1349835.

16 **Aidoune Y., Nordin N. R. M., Kaur M., Singh P. S. Effect of online English learning game 'Kahoot' on L2 undergraduate learners in a Malaysian university.** *Journal of Intercultural Communication*, 2022, 22(3), pp. 13–18. https://doi.org/10.36923/jicc.v22i3.66.

17 **Allran J., Russell M., Tantong K., Becker J. The effectiveness of Kahoot, Quizlet, and Flipgrid in online ESL teaching.** *Proceedings of the 16th International Conference on Humanities and Social Sciences 2021* (IC-HUSO 2021), 2021, pp. 86–93.

18 **Luo Z. The effectiveness of gamified tools for foreign language learning (FLL): a systematic review.** *Behavioral Sciences (Basel),* 2023, 13(4), art. 331. https://doi.org/10.3390/bs13040331.

19 **Masrom U. K., Idris M., Jusoh Z., Shamsuddin W. N. F. W. Adopting interactive content in language education: a review of literature. European Proceedings of Educational Sciences.** *Embracing Change: Emancipating the Landscape of Research in Linguistic, Language and Literature,* 2023, 7, pp. 320–334. https://doi.org/10.15405/epes.23097.29.

20 **Yang L. An "Interactive Learning Model" to enhance EFL students' lexical knowledge and reading comprehension.** *Sustainability,* 2023, 15, Article 6471. https://doi.org/10.3390/su15086471.

21 **Zhang M., Wang J. Research on language teaching models under the background of new generation information technology.** *Pacific International Journal*, 2024, 7(2). https://doi.org/10.55014/pij.v7i2.573.

Сведения об авторах:

Стамқұлова Жанерке Елуқызы – Филология және әлем тілдері факультетінің 2-курс докторанты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 050040, Алматы қ., әл-Фараби даңғ, 71, тел.: +77752996343, e-mail: stamkulova.zhanerke3@gmail.com, ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9353-2976.*

Күркебаев Кенжетай Құрманбайұлы – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 050040, Алматы қ., әл-Фараби даңғ, 71, e-mail: kurkebaevk@gmail.com, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7495-5262.

Сәткенова Жайна Бағашарқызы – филология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 050040, Алматы қ., әл-Фараби даңғ, 71, e-mail: jaina1978@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7842-0978.

Стамкулова Жанерке Елуовна – докторант 2 курса факультета филологии и мировых языков, Аль-Фараби Казахский национальный университет, Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби 71, тел.: +77752996343, e-mail: stamkulova.zhanerke3@gmail.com, ORCID:* https://orcid.org/0009-0008-9353-2976.

Куркебаев Кенжетай Курманбаевич – кандидат филологических наук, доцент кафедры филологии, Аль-Фараби Казахский национальный университет, Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби 71, e-mail: kurkebaevk@gmail.com; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7495-5262.

Саткенова Жайна Багашаровна – кандидат филологических наук, ассоциированный профессор, Аль-Фараби Казахский национальный университет, Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби 71, e-mail: jaina1978@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7842-0978.

Stamkulova Zhanerke Yeluovna – 2nd-year PhD student, Faculty of philology and world languages, Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Ave., tel.: +7775299 63 43; e-mail: stamkulova.zhanerke3@gmail.com; ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9353-2976.*

Kurkebayev Kenzhetay Kurmanbayevich – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Ave., e-mail: kurkebaevk@gmail.com; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7495-5262.

Satkenova Zhaina Bagasharovna – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Ave., e-mail: jaina1978@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7842-0978.

МРНТИ 31.01.45
УДК 372.854
https://doi.org/10.52269/SKVC2622286

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ УСТОЙЧИВЫХ, ОСОЗНАННЫХ ЗНАНИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ

Таурбаева Г.У. – кандидат химических наук, ассистент профессора, кафедра естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Тулебаева Б.Б. – кандидат химических наук, ассистент профессора, кафедра естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Ергалиева Э.М. – PhD, ассистент профессора, кафедра естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.*

Статья посвящена формированию устойчивых и осознанных знаний у будущих учителей химии. В совершенствовании деятельности школ и обеспечении качества обучения учащихся ключевую роль играет учитель. Результаты международных исследований подтверждают, что качественная трансформация системы образования достигается усилиями педагогов, обладающих необходимыми профессиональными качествами, практическими компетенциями и системным пониманием образовательных процессов. В данной работе представлен опыт преподавания в педагогическом вузе по формированию у будущих учителей глубоких предметных знаний, основанных на фундаментальных теориях и законах химии. В связи с этим задачами исследования являются: анализ современного состояния проблемы и описание методик изложения отдельных вопросов курса химии. Данные методики, разработанные на основе собственного опыта, позволяют глубже раскрыть содержание учебного материала. Они используются в преподавании дисциплин «Неорганическая химия» и «Новые подходы к обучению и оцениванию в школе», а также предлагаются студентам для применения во время прохождения педагогической практики. Для оценки эффективности разработанной методики проведен сравнительный анализ академической успеваемости студентов за период 2022-2025 гг., выявивший статистически значимый рост сформированности глубоких предметных знаний у обучающихся ($\chi^2 = 8{,}54$, $p < 0{,}05$), выразившийся в увеличении доли высокого уровня успеваемости с 12,5% до 35,7%.

Ключевые слова: *осознанность знаний, методика преподавания, предметные компетенции, механизмы химических процессов, мыслительные навыки.*

БОЛАШАҚ ХИМИЯ ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІНДЕ ТҰРАҚТЫ, САНАЛЫ БІЛІМ ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА ӘДІСТЕМЕЛІК КӨЗҚАРАСТАР

Таурбаева Г.У. – химия ғылымдарының кандидаты, профессор ассистенті, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Тулебаева Б.Б. – химия ғылымдарының кандидаты, профессор ассистенті, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Ергалиева Э.М. – PhD, профессор ассистенті, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Мақала болашақ химия пәні мұғалімдерінде тұрақты, саналы білім қалыптастыру сұрақтарына арналған. Мектептер қызметін жетілдіруде және оқушылардың білім алуының сапалы болуын қамтамасыз етуде мұғалім басты рөл атқарады. Білім беру саласындағы халықаралық зерттеулер нәтижелері сәйкес кәсіби қабілеттіліктері, қажетті құзіреттіліктері бар және оқыту мен білім алу процестері туралы көзқарастық түсінігі бар мұғалімдер өсіп келе жатқан ұрпақты оқы-

туды сапалы өзгертуге қабілетті екенін дәлелдеп отыр. Ұсынылып отырған жұмыста педагогикалық жоғары оқу орнында болашақ мұғалімдерде химия ғылымының түпкілікті теориялары мен заңдарына негізделген терең пәндік білім қалыптастыру жөніндегі оқытушылық қызметтің жұмыс тәжірибесімен бөлісу сипаттамасы келтірілген. Осыған сәйкес келесідей міндеттер қойылды: қойылған мәселенің шешілуінің қазіргі кездегі күйін зерттеу және химия курсының кейбір жеке сұрақтарын білім алушыларға жеткізу әдістемелерін беру. Бұл әдістемелер жеке жұмыс тәжірибесінен алынған және оқу материалының мазмұнын неғұрлым терең ашуға мүмкіндік береді. Олар «Бейорганикалық химия», «Мектепте оқыту мен бағалаудағы жаңа тәсілдемелер» сияқты пәндерді оқыту практикасында қолданылады, сонымен қатар студенттерге педагогикалық практика кезінде пайдалану үшін ұсынылады. Әзірленген әдістеменің тиімділігін бағалау мақсатында 2022–2025 жж. кезеңіндегі студенттердің академиялық үлгеріміне салыстырмалы талдау жүргізілді, нәтижесінде білім алушылардың терең пәндік білімдерінің қалыптасуында статистикалық маңызды өсім анықталып ($\chi^2 = 8,54$, $p < 0,05$), үлгерімнің жоғары деңгейінің үлесі 12,5%-дан 35,7%-ға дейін артты.

Түйінді сөздер: *саналы білім, оқыту әдістемесі, пәндік құзіреттіліктер, химиялық процестердің механизмі, ойлау дағдылары.*

METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPING SUSTAINABLE, MEANINGFUL KNOWLEDGE IN FUTURE CHEMISTRY TEACHERS

Taurbayeva G.U. – Candidate of Chemical Sciences, Assistant Professor, Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Tulebayeva B.B. – Candidate of Chemical Sciences, Assistant Professor, Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Yergaliyeva E.M. – PhD, Assistant Professor, Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

This article focuses on developing sustainable and meaningful knowledge in future chemistry teachers. Teachers play a key role in improving school performance and ensuring the quality of student learning. International research confirms that qualitative transformation of the education system is achieved through the efforts of teachers possessing the necessary professional qualities, practical competencies, and a systemic understanding of educational processes. This paper presents the experience of teaching at a pedagogical university in developing deep subject knowledge in future teachers, based on fundamental theories and laws of chemistry. Therefore, the objectives of the study are to analyze the current state of the problem and describe methods for presenting specific topics in the chemistry course. These methods, developed based on our own experience, allow for a more comprehensive understanding of the content of the educational material. They are used in teaching the courses "Inorganic Chemistry" and "New Approaches to Teaching and Assessment at School," and are also offered to students for use during their teaching internship. To evaluate the effectiveness of the developed methodology, a comparative analysis of students' academic performance for the period of 2022–2025 was conducted, revealing a statistically significant increase in the formation of deep subject knowledge among learners ($\chi^2 = 8.54$, $p < 0.05$), as evidenced by the expansion of the high-performance level share from 12.5% to 35.7%.

Key words: *meaningful knowledge, teaching methods, subject competencies, mechanisms of chemical processes, thinking skills.*

Введение. В школьной практике зачастую качество знаний учащихся определяют путём подсчёта доли различных оценок, хотя давно уже очевидно, что такой подход мало информативен [1, с. 8850]. Качество знаний имеет целый ряд характеристик, наиболее значимая из них – осознанность.

В зарубежных образовательных исследованиях широко используется термин «mindfulness», который часто переводится как «осознанность», однако его содержание существенно отличается от классического дидактического понятия. Его использование связано с трендом на целостное образование, которое учитывает не только академические знания, но и психо-эмоциональное состояние как учащихся, так и учителей, рассматривая осознанность как ключевой ресурс для повышения эффективности и качества образовательного процесса [2, с. 1438]. В зарубежной литературе осознанность определяется как «the practice of paying purposeful attention to the present moment» («практика целенаправленного внимания к настоящему моменту») и поясняется, что именно это состояние позволяет учащимся лучше усваивать информацию и управлять стрессом [3, с. 47].

«Осознанность» в классической дидактике, по М.Н. Скаткину, описывает цель обучения – систему ожидаемых результатов, которая включает три уровня осознанности знаний [4, с. 112-114]. Первый уровень – умение логически правильно определять каждый из видов знаний в соответствии с его существенными признаками. Второй уровень характеризуется умением правильно связывать абстрактные знания с предметной областью дейтвительности, т.е. с реальностью. Третий уровень осознанно-

сти проявляется в умении творчески применять полученные знания при решении задач, объяснении и описании субъективно новых явлений и процессов.

В настоящем исследовании понятие «осознанность знаний» используется именно в дидактическом смысле, как характеристика результата обучения, описывающая глубину понимания учебного материала и проявляющаяся в способности ученика логически определять понятия, связывать абстрактные знания с реальностью и творчески применять их [5, с. 203; 6, с. 111; 7, с. 7].

Цель статьи: теоретически обосновать и на конкретных примерах раскрыть методику формирования осознанных знаний учащихся по химии через развитие их мыслительных навыков на основе углубленного объяснения причинно-следственных связей между строением, свойствами и функциями веществ, а также провести апробацию методики во время практики.

Задачи:

1. Выявить типичные недостатки в современной практике преподавания химии, препятствующие формированию осознанных знаний у школьников и будущих учителей.

2. Разработать и продемонстрировать на конкретных темах школьного курса химии (индикаторы, сила кислот, периодический закон, строение воды) методические подходы к раскрытию причинно-следственных связей, направленные на достижение высоких уровней осознанности знаний.

3. Обобщить предлагаемую методику формирования осознанных знаний как логически выверенную последовательность изложения материала, основанную на принципе спиральности и диалоговых формах работы.

4. Представить результаты эмпирической апробации методики на основе анализа уроков, проведенных студентами-практикантами за 2022-2025 годы.

Материалы и методы. Для оценки эффективности разработанных методических подходов, направленных на формирование прочных предметных компетенций у будущих учителей химии, был проведен сравнительный анализ академической успеваемости студентов по профильной дисциплине «Неорганическая химия». Экспериментальный мониторинг охватывал три последовательных учебных года. Контрольную группу (КГ) составили студенты 2022-2023 учебного года (n=24), обучавшиеся по традиционной программе. В экспериментальную группу (ЭГ) вошли студенты двух последующих лет набора, в практику обучения которых были системно внедрены разработанные методические подходы: курс 2023-2024 учебного года (n=14) и 2024-2025 учебного года (n=14). Общая численность экспериментального массива составила n=28 человек.

Показатели усвоения учебного материала оценивались по результатам итогового экзамена по 100-балльной академической шкале. Для качественной интерпретации данных результаты были дифференцированы по трем уровням сформированности знаний:

- Низкий уровень (0-64 балла) характеризуется репродуктивным характером усвоения информации (механическое заучивание); студент затрудняется аргументированно объяснить реакционную способность и свойства соединений на основе их электронного строения, причинно-следственные связи выстраиваются поверхностно.

- Достаточный уровень (65-89 баллов): студент владеет базовым понятийным аппаратом, самостоятельно выстраивает стандартные логические цепочки при описании химических процессов, однако испытывает затруднения при решении задач повышенной сложности или глубоком теоретическом усложнении материала.

- Высокий уровень (90-100 баллов) отражает глубокое осознанное усвоение предмета; студент свободно оперирует фундаментальными законами химии, самостоятельно устанавливает многоуровневые взаимосвязи и демонстрирует способность к теоретическому моделированию процессов с опорой на концепции строения вещества.

Результаты и обсуждение. Для достижения осознанных знаний главное – донести до учащихся логически выверенную, достоверную информацию, т.е. правильно разъяснить суть тех или иных понятий и действий. Значит, чтобы достичь осознанных знаний, нужно научить мыслить.

Для обучения мыслительным операциям в современной практике предлагается множество упражнений, направленных на формирование действий сравнения, обобщения, выделения главного и т.п. Результатом творчества педагогов в этом направлении стала разработка многочисленных интересных, оригинальных заданий. Вместе с тем практика показала, что для формирования осознанных знаний по предмету наличие заданий – условие необходимое, но далеко не достаточное [7, с. 7].

Анализ ситуации по сформированности предметных компетенций учителя химии (посещение уроков студентов-практикантов, а также некоторых учителей школ, просмотр публикаций планов-конспектов уроков в методических журналах, а также уровень выявляемых на 1 курсе базовых школьных знаний студентов) показывает, что большинство нынешних учителей увлекаются больше «внешней» стороной урока, т.е. больше уделяют внимание применению различных стратегий обучения, предусматривающих использование разработанных заданий. При этом за занавесом этих «современных» технологий обучения зачастую остается основной смысл изучаемого материала, который подразумевает формирование у обучающихся знаний по объяснению свойств веществ на основе их строения, закономерностей протекания и механизма химических процессов.

За время обучения, например, химии учащиеся зачастую не получают ответ на главный вопрос: почему протекают химические реакции? Отсутствие стройной системы изучения фундаментальных основ естественных наук не позволяет раскрыть причинно-следственные связи явлений.

Наш опыт работы в педвузе показывает, что неосознанно и без интереса воспринятый учебный материал будущим учителем естественно-научных дисциплин через определенное время забывается. Если при этом ещё молодой учитель не занимается самосовершенствованием именно предметных знаний, то он будет «проводить время» на уроках, используя только различные задания.

Опыт показывает, что самым эффективным способом преподавания является диалог в форме исследовательской беседы, обсуждения, постановки проблемных вопросов, мотивация обучающихся к самостоятельному поиску возникших вопросов.

В ряде случаев у учителя не хватает навыков организации качественного диалога, способствующего развитию у обучающихся критического мышления.

В связи с этим при изучении химических дисциплин мы стали в большей степени делать акцент на преподавание определенной данной темы в школе, перестраивать занятия в направлении усиления их методической составляющей уже с 1 курса.

Преподаватель вуза должен на примере собственных занятий в какой-то степени показывать будущему учителю, как он должен проводить урок в школе.

Разработанная нами методика формирования осознанных знаний включает три основных компонента:

1. Принцип системного раскрытия причинно-следственных связей (от строения вещества к его свойствам и практическому применению). Как показывает опыт, при изучении каждого нового соединения или класса, на уроках рассматривается и строение, и свойства, и применение, но причинно-следственная связь между ними часто остается «за скобками» и не проговаривается в беседе, либо преподносится как данность без логического обоснования. Предлагаемая методика предполагает не констатацию причинно-следственной связи, а её совместное исследование учителем и учащимися.

2. Принцип спиральности (углубление и расширение материала при каждом возвращении к теме).

3. Диалоговые формы обучения – исследовательская беседа, постановка проблемных вопросов, совместный поиск ответа с опорой на строение молекул.

Методика реализуется как в вузовском курсе «Неорганическая химия» (при подготовке будущих учителей), так и рекомендуется студентам для использования в школьной практике.

Приведем некоторые примеры применения методики и раскрытия сущности процессов по темам курса химии. Например, при изучении индикаторов, используя принцип спиральности в обучении, учебный материал можно усложнять от простого к сложному следующим образом. В 7,8 классах дается определение индикаторов, говорится, что это – вещества, изменяющие свою окраску в различных средах (кислых, щелочных, нейтральных), показывается, как изменяется окраска самых известных индикаторов [8, с. 13]. При этом не затрагивается вопрос о химической природе, механизме изменения цвета индикаторов. Но в 9 классе в рамках изучения темы «Теория электролитической диссоциации» эти вопросы целесообразно рассмотреть для развития мыслительных навыков учащихся, т.е. нужно дать более подробное определение индикаторов (индикаторы – это слабые органические кислоты или основания, имеющие различную окраску в молекулярной и ионной формах [9, с. 50]). Для объяснения механизма изменения окраски, например, фенолфталеина используется схема, приведенная на рис. 1:

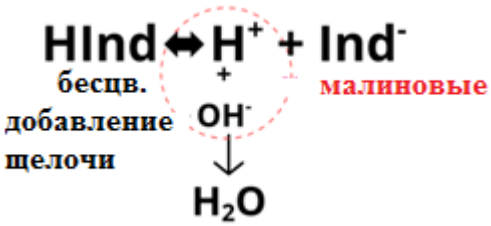


Рисунок 1 – Схема механизма изменения окраски фенолфталеина

К данной схеме дается пояснение такого рода: фенолфталеин – это слабая органическая кислота, условно обозначаемая как HInd, молекулы которой бесцветны, а ионы, образующиеся в малом количестве при диссоциации, малинового цвета. В водном растворе этот индикатор бесцветный, так как преобладают молекулы по равновесию. При добавлении щелочи, т.е. ионов OH^- равновесие смещается вправо по принципу Ле Шателье и раствор приобретает малиновую окраску [10, с. 159]. При этом заодно можно повторить понятие о химическом равновесии, условиях его смещения. Конечно, такой трактовки данного вопроса в школьных учебниках может и не быть, но компетентный учитель должен знать об этом из учебников для вузов.

Ещё один пример. В 7, 8 классах даются первоначальные сведения о кислотах. В 9 классе сведения о кислотах дополняются с позиций теории электролитической диссоциации, согласно которой кислоты делятся на сильные и слабые по степени диссоциации [11]. Для развития критического мышления учащихся можно поставить вопрос: почему одни кислоты сильные, другие – слабые? В учебниках такой вопрос обычно не ставится и не рассматривается. Но учитель в целях усложнения материала и углубления знаний учащихся может остановиться на объяснении данного вопроса [12, с. 818].

Рассмотрим для примера структуру двух кислот. Для объяснения разности в силе кислот необходимо сравнить прочность различных связей в молекуле. Сила кислоты определяется степенью легкости отщепления атома водорода от молекулы в виде иона при растворении вещества в воде. Сравним прочность связей O–H и O–S в молекуле H_2SO_4 и связей O–H и O–C в молекуле H_2CO_3 (рис. 2).



Рисунок 2 – Схемы молекул для сравнения силы кислот

В данном случае необходимо отметить, что связи O–H и O–S в молекуле H_2SO_4 сильнее отличаются по характеру ковалентности, чем связи O–H и O–C в молекуле H_2CO_3. Атом кислорода в молекуле серной кислоты более прочно связан с атомом серы, у которого степень окисления выше, менее прочно удерживает атом водорода. Поэтому атом водорода в виде протона легко отщепляется, что обуславливает более кислотные свойства серной кислоты. Проявляя творческий подход к объяснению, учитель может показать учащимся причинно-следственные связи в рассматриваемых вопросах.

Далее в 10, 11 классах кислоты, равно как и соединения других классов, а также химические реакции, протекающие с их участием, могут быть рассмотрены с позиций законов термодинамики. Целесообразно затрагивать вопросы, касающиеся термодинамической устойчивости веществ, полноты протекания химических реакций. Например, сильные кислоты – вещества с высокой внутренней энергией, т.е. неустойчивые вещества, а по законам термодинамики вещества с высокой внутренней энергией стремятся превратиться в устойчивые вещества, у которых низкая внутренняя энергия. Поэтому кислоты являются активными веществами и их реакции идут самопроизвольно в одном направлении. Можно дать понятие о внутренней энергии вещества.

При изучении темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» требуется сделать пояснение к современной формулировке периодического закона («свойства химических элементов находятся в периодической зависимости от величины заряда их атомов»), иначе понятие о сути этого закона останется на поверхностном уровне. Прежде всего нужно определиться, что подразумевается под «свойствами элементов». Необходимо показать, что свойства определяются числом электронов, используемых атомом данного элемента, для образования химических связей. Можно поставить вопрос: почему один элемент образует простое вещество, которое является металлом, а у другого элемента простое вещество – неметалл, оксид или гидроксид одного элемента обладает основными свойствами, а другого элемента – кислотными?

В целом, к свойствам элемента можно отнести валентность (или степень окисления), характер (основной, кислотный, амфотерный) простых и сложных образуемых ими веществ, окислительно-восстановительные свойства и др.

Для проведения обсуждения применяется следующая схема (рис. 3):

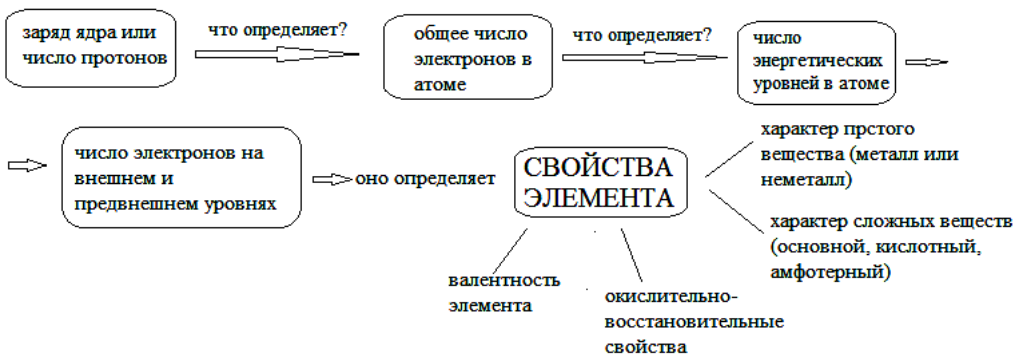


Рисунок 3 – Схема, поясняющая зависимость свойств элементов от заряда ядра

Таким образом, мы должны подвести обучающихся к пониманию того, что именно число протонов в ядре определяет свойства элементов, от него зависит общее число электронов в атоме, от этого зависит, по скольким уровням они распределятся согласно принципам квантовой механики и т.д.

При формировании устойчивых знаний у обучающихся важным является также рассмотрение электронных структур и пространственной конформации молекул. От структуры их молекул зависят свойства веществ, а от свойств зависит применение веществ на практике (или значение в жизни природы).

Обучающиеся в процессе изучения химии должны понимать причинно-следственную связь явлений.

К примеру возьмем воду, которая является жидким веществом в обычных условиях, хотя небольшая масса молекул воды могла бы сделать ее газообразным веществом. Данный факт является очень важным для природы, так как планета наша большей частью состоит из воды. Жидкое состояние воды является следствием наличия водородных связей между молекулами воды, удерживающих их в виде определенных крупных агрегатов (рис. 4). А наличие водородных связей является следствием состава и структуры молекулы воды. Наличие сильно электроотрицательного элемента кислорода в составе молекулы делает ее полярной, т.е. молекула воды является диполем, в одном конце которого сосредоточен отрицательный заряд у атома кислорода, а на другом конце – положительный заряд у атомов водорода (рис. 5). Поэтому вода является хорошим растворителем для многих веществ. При этом к данным рисункам должны быть даны пояснения в виде обсуждения с обучающимися. В частности, необходимо затронуть вопрос о типе гибридизации атомных орбиталей центрального атома, т.е. атома кислорода (sp^3-гибридизация).

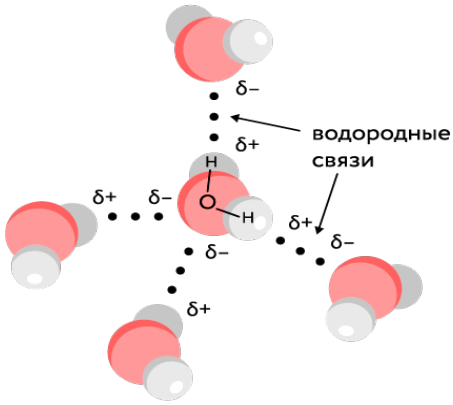


Рисунок 4 – Водородные связи между молекулами воды

Четыре одинаковых по форме орбитали атома кислорода в пространстве будут направлены к вершинам тетраэдра, на которых находятся шесть электронов (рисунок 5). Две орбитали атома кислорода, на которых находятся неподеленные электронные пары, не участвуют в образовании связей, поэтому форма молекула будет считаться не как тетраэдрическая, а как угловая.

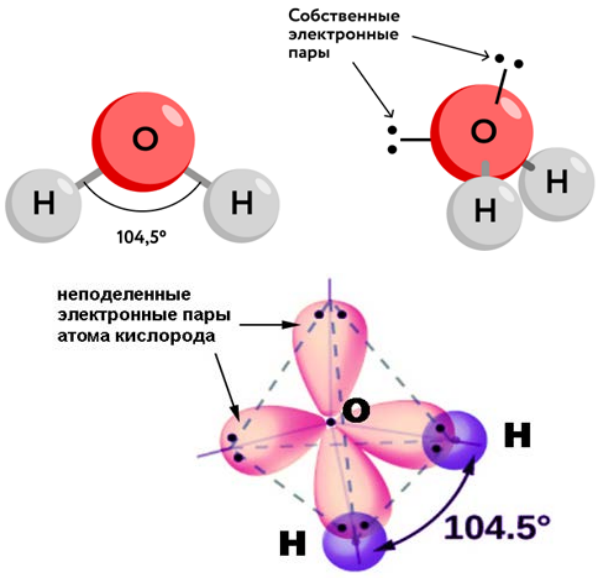


Рисунок 5 – Строение молекулы воды в различных вариациях

Таким образом, наличие у атома кислорода двух орбиталей, не участвующих в образовании связей, но занимающих определенное положение в пространстве, делает по форме молекулу воды угловой, т.е. несимметричной. А это, в свою очередь, является причиной полярности молекул воды в отличие от молекулы, например, оксида углерода (IV), имеющей линейное симметричное строение и являющейся неполярной.

Результаты апробации методики. Анализ данных итогового контроля успеваемости студентов по профильной дисциплине выявил выраженную положительную динамику качественных показателей в экспериментальной группе (Табл. 1).

Таблица 1 – Результаты оценки уровня усвоения предметных знаний у студентов экспериментальной (ЭГ) и контрольной группы (КГ)

Уровни успеваемости	Низкий уровень (0–64 балла)		Достаточный уровень (65–89 баллов)		Высокий уровень (90–100 баллов)	
Академическая группа	ЭГ (n=28)	КГ (n=24)	ЭГ (n=28)	КГ (n=24)	ЭГ (n=28)	КГ (n=24)
Количество студентов (чел.)	2	9	16	12	10	3
Процентная доля студентов (%)	7,1%	37,5%	57,2%	50,0%	35,7%	12,5%
Средний балл по группе (max 100)	64,40	63,20	78,90	72,10	94,60	91,80

Сравнительный анализ результатов свидетельствует о существенном перераспределении обучающихся по уровням успешности. В контрольной группе на достаточном уровне средний балл составил 72,10, в то время как в экспериментальной группе данный показатель достиг 78,90 баллов (прирост успеваемости на 6,8 балла). Наиболее значимые изменения зафиксированы на высоком уровне: доля будущих учителей химии, продемонстрировавших системное владение фундаментальным материалом и способность к установлению многоуровневых связей, в ЭГ увеличилась с 12,5% (3 человека) до 35,7% (10 человек). Одновременно с этим внедрение разработанной методики позволило снизить долю студентов с низким уровнем успеваемости. Если в КГ удельный вес студентов, показавших репродуктивный подход к изучению химии, составлял 37,5% (9 человек), то в экспериментальных группах этот показатель снизился до 7,1% (2 человека). Полученные данные подтверждают, что опора на причинно-следственный анализ способствуют преодолению механического запоминания учебного материала.

Для проверки статистической достоверности различий в распределении уровней успеваемости между группами до и после внедрения авторских подходов был применен критерий согласия Пирсона χ^2. Эмпирическое значение критерия для исследуемой выборки составило $\chi^2 = 8{,}54$, что превышает критическое табличное значение $\chi^2 = 5{,}99$ при уровне значимости $p < 0{,}05$. Критерий подтверждает педагогическую эффективность предложенной методики в формировании глубоких и осознанных предметных знаний у будущих специалистов.

Заключение. Разработанная методика формирования осознанных знаний включает три основных компонента: принцип системного раскрытия причинно-следственных связей, принцип спиральности (углубление материала при каждом возвращении к теме) и диалоговые формы обучения.

Результаты апробации методики и результаты их статистической обработки с применением критерия согласия Пирсона достоверно подтверждают выдвинутую гипотезу и доказывают высокую педагогическую эффективность разработанной методической системы.

Предложенная методика может быть рекомендована для использования в практике преподавания неорганической химии в педагогических вузах и в школьной практике.

ЛИТЕРАТУРА:

1 **Cain J., Medina M., Romanelli F., Persky A. Deficiencies of traditional grading systems and recommendations for the future** [Text] / J. Cain, M. Medina, F. Romanelli, A. Persky // American Journal of Pharmaceutical Education. – 2022. – Vol. 86. – Issue 7. – P. 8850.

2 **Karing C., Beelmann A. Evaluating the implementation and effectiveness of a low-dose mindfulness-based intervention in a student sample: a randomized controlled trial** [Text] / C. Karing, A. Beelmann // Mindfulness. – 2021. – Vol. 12. – Issue 6. – P. 1438-1450.

3 **Lee E.O., Anson L.E., Tindol K.V., Chirimwami V. How mindfulness strategies can support social and emotional learning skill development for elementary grade students with emotional and behavioral disorders** [Text] / E.O. Lee, L.E. Anson, K.V. Tindol, V. Chirimwami // Beyond Behavior. – 2023. – Vol. 32. – Issue 1. – P. 45-52.

4 **Скаткин М.Н. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования** [Текст]: учеб. для вузов / под ред. М.Н. Скаткина, В.В. Краевского. – М. : Педагогика, 1978. – 208 с.

5 **Мелехина В.В., Боровских Т.А., Петрищева Л.П. Формирование осознанных знаний обучающихся по химии в условиях индивидуализации образовательного процесса** [Текст] / В.В. Мелехина, Т.А. Боровских, Л.П. Петрищева // Наука и Образование. – 2023. – Т. 6. – № 1. – С 203-211.

6 **Клейносов Д.П. Реализация дидактического принципа осознанности знаний на примере изучения темы «Предельные углеводороды (алканы)»** [Текст] / Д.П. Клейносов // Московский педагогический журнал. – 2012. – № 3. – С. 111-114.

7 **Оржековский П.А. Осознанность знаний как основной показатель выполнения требований госстандарта образования** [Текст] / П.А. Оржековский // Химия в школе. – 2014. – № 8. – С. 7-11.

8 **Методические рекомендации по изучению учебного предмета Химия (7-9 классы) в рамках обновления содержания образования** [Текст] / Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2018. – 136 с.

9 **Коваленко Н.А. Аналитическая химия** [Текст]: учеб.-метод. пособие для студентов химико-технологических специальностей: в 2 ч. / Н.А. Коваленко, А.А. Сакович, Е.В. Радион. – Минск: БГТУ, 2024. – Ч. 2. – 185 с.

10 **Угай Я.А. Общая химия** [Текст] / Я.А. Угай. – М.: Высшая школа, 1984. – 640 с.

11 **Strong and Weak Acids: The Essentials**. Number Analytics. – [Electronic resource] URL: https://www.numberanalytics.com/blog/strong-weak-acids-essentials (accessed 23.09.2025).

12 **Таурбаева Г.У., Тауакелов Ч.А. Некоторые подходы к реализации принципа спиральности в обучении химии** [Текст] / Г.У. Таурбаева, Ч.А. Тауакелов // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы повышения качества образовательной практики», 1 февраля 2019 г. – Костанай : КГПУ, 2019. – С. 818-821.

REFERENCES:

1 **Cain J., Medina M., Romanelli F., Persky A. Deficiencies of traditional grading systems and recommendations for the future.** *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2022, vol. 86(7), art. 8850.

2 **Karing C., Beelmann A. Evaluating the implementation and effectiveness of a low-dose mindfulness-based intervention in a student sample: a randomized controlled trial.** *Mindfulness*, 2021, vol. 12(6), pp. 1438-1450.

3 **Lee E.O., Anson L.E., Tindol K.V., Chirimwami V. How mindfulness strategies can support social and emotional learning skill development for elementary grade students with emotional and behavioral disorders.** *Beyond Behavior*, 2023, vol. 32(1), pp. 45-52.

4 **Skatkin M.N. Kachestvo znanij uchashhihsya i puti ego sovershenstvovaniya** [The quality of students' knowledge and ways to improve it]. Moskow, Pedagogika, 1978, 208 p. (In Russian)

5 **Melekhina V.V., Borovskih T.A., Petrishcheva L.P. Formirovanie osoznanny'h znanij obuchayushhihsya po himii v usloviyah individualizacii obrazovatel'nogo processa** [Formation of students' conscious knowledge in chemistry in the context of individualization of the educational process]. *Nauka i Obrazovanie*, 2023, vol. 6(1), pp. 203-211. (In Russian)

6 **Klejnosov D.P. Realizaciya didakticheskogo principa osoznannosti znanij na primere izucheniya temy' «Predel'ny'e uglevodorody' (alkany')»** [Implementation of the didactic principle of knowledge awareness on the example of studying the topic "Saturated hydrocarbons (alkanes)"]. *Moskovskij pedagogicheskij zhurnal*, 2012, vol. 3, pp. 111-114. (In Russian)

7 **Orzhekovskij P.A. Osoznannost' znanij kak osnovnoj pokazatel' vy'polneniya trebovanij gosstandarta obrazovaniya** [Awareness of knowledge as the main indicator of fulfillment of the requirements of the state educational standard]. *Himiya v shkole*, 2014, vol. 8, pp. 7-11. (In Russian)

8 **Metodicheskie rekomendacii po izucheniyu uchebnogo predmeta Himiya (7-9 klassy') v ramkah obnovleniya soderzhaniya obrazovaniya** [Methodological recommendations for studying the subject “Chemistry” (7-9 grades) as part of updating the educational content]. Astana, NAO imeni I. Altynsarina, 2018, 136 p. (In Russian)

9 **Kovalenko N.A. Analiticheskaya himiya** [Analytical chemistry]. Minsk, BGTU, 2024, 185 p. (In Russian)

10 **Ugaj Ya.A. Obshhaya himiya** [General chemistry]. Moskow, Vy'sshaya shkola, 1984, 640 p. (In Russian)

11 **Strong and weak acids: The essentials.** Available at: https://www.numberanalytics.com/blog/strong-weak-acids-essentials (accessed 23 September 2025).

12 **Taurbaeva G.U., Tauakelov Ch.A. Nekotory'e podhody' k realizacii principa spiral'nosti v obuchenii himii** [Some approaches to the implementation of the principle of helicity in teaching chemistry]. *Materialy' Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii “Aktual'ny'e problemy' povy'sheniya kachestva obrazovatel'noj praktiki”*, Kostanay, 2019, pp. 818-821. (In Russian)

Сведения об авторах:

Таурбаева Гульжан Урмантаевна – кандидат химических наук, ассистент профессора, кафедра естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Пушкина, 121, кв. 50, тел.: 87013113287, e-mail: taurbaeva_kspi@mail.ru.

Тулебаева Балжан Беисовна – кандидат химических наук, ассистент профессора, кафедра естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Ленинградская 31, кв. 7, тел.: 87755540587, e-mail: nissantule@bk.ru.

Ергалиева Эльмира Мурзабаевна – PhD, ассистент профессора, кафедра естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Рудненская 48/7, тел.: 87478796175, e-mail: erg_el@mail.ru.*

Таурбаева Гульжан Урмантаевна – химия ғылымдарының кандидаты, профессор ассистенті, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Пушкин көш. 121, 50 пәт., тел.: 87013113287, e-mail: taurbaeva_kspi@mail.ru.

Тулебаева Балжан Беисовна – химия ғылымдарының кандидаты, профессор ассистенті, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Ленинградская көш. 31, 7 пәт., тел.: 87755540587, e-mail: nissantule@bk.ru.

Ергалиева Эльмира Мурзабаевна – PhD, профессор ассистенті, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Рудненская көш. 48/7, тел. 87478796175, e-mail: erg_el@mail.ru.*

Taurbayeva Gulzhan Urmantayevna – Candidate of Chemical Sciences, Assistant Professor, Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 121/50 Pushkin Str., tel.: 87013113287, e-mail: taurbaeva_kspi@mail.ru.

Tulebayeva Balzhan Beissovna – Candidate of Chemical Sciences, Assistant Professor, Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 31/7 Leningradskaya Str., tel.: 87755540587, e-mail: nissantule@bk.ru.

Yergaliyeva Elmira Murzabayevna – PhD, Assistant Professor, Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 48/7 Rudnenskaya Str., tel.: 87478796175, e-mail: erg_el@mail.ru.*

IRSTI 14.35.07
UDC 376
https://doi.org/10.52269/SKVC2622294

EFFECTIVE TRAINING STRATEGIES FOR TEACHING STAFF TO WORK IN AN INCLUSIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Tulenova U.T. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Republic of Kazakhstan.

Abilova O.A. – Senior Lecturer, Master, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Republic of Kazakhstan.*

Arystangaliyeva G.G. – Lecturer, Master, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Republic of Kazakhstan.

The research is devoted to the topical topic of effective training strategies for teaching staff to work in an inclusive educational space. In the modern educational context, where inclusive education is of particular importance, this study aims to identify and implement teaching methods that will prepare educators to successfully work with students with diverse educational needs. The study's objective is to create and evaluate efficient teaching techniques that support the acquisition of critical competencies required to function in an inclusive workplace. Particular focus is placed on the strategies of differentiation, adaptive learning, and communication skill development. The study comprises a thorough examination of the relevant literature in addition to an analysis of survey responses from fifty students in educational specializations. The purpose of the survey is to find out how students feel about their current training and what they need to learn in order to function in a diverse workplace. According to the poll results, there is a considerable disconnect between the requirements of inclusive education and the current state of teacher preparation. The paper

makes recommendations for ways to enhance curricula, such as incorporating specialist courses, hands-on learning opportunities, and workshops, in addition to emphasizing communication skills development. The research makes a significant contribution to the field of teacher education, especially in the context of training personnel to work in an inclusive educational environment, offering concrete and practical solutions to improve educational programs.

Key words: *information competence, digital technologies, critical thinking, digital literacy, interactive methods.*

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҰЖЫМНЫҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ЖҰМЫС ІСТЕУІНІҢ ТИІМДІ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

Туленова У.Т. – Педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау Университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы.

Абилова О.А. – аға оқытушы, магистр, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау Университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы.*

Арыстанғалиева Г.Г. – оқытушы, магистр, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау Университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы.

Зерттеу инклюзивті білім беру мекемелеріндегі оқытушылар жұмысының тиімді әдістерінің өзекті тақырыбына арналған. Бұл зерттеу мұғалімдерді заманауи білім беруде әртүрлі білім беру қажеттіліктері бар оқушылармен табысты жұмыс істеуге дайындайтын оқыту әдістерін анықтауға және енгізуге бағытталған, мұнда инклюзивті оқыту барған сайын маңызды болып келеді. Зерттеудің мақсаты – адамдарға инклюзивті ортада жұмыс істеу үшін қажетті негізгі дағдыларды алуға көмектесетін тиімді оқыту әдістерін ойлап табу және талдау. Қарым-қатынас дағдыларын, бейімделу жаттығуларын және саралауды дамытуға ерекше назар аударылады. Зерттеу тақырып бойынша әдебиеттерге кең шолуды, сондай-ақ педагогикалық мамандықтағы 50 студенттің жауаптарын талдауды қамтиды. Сауалнаманың мақсаты студенттердің қазіргі білімі туралы не ойлайтынын және инклюзивті ортада жұмыс істеу үшін не білу керектігін білу болды. Сауалнама нәтижелері мұғалімдердің біліктілігін арттыру қажеттіліктері мен инклюзивті білім беру талаптары арасындағы айтарлықтай алшақтықты көрсетті. Мақалада арнайы курстар, практикалық сабақтар мен семинарлар, сондай-ақ коммуникативті дағдыларды оқытуды қамтитын оқу бағдарламаларын жақсарту идеялары берілген. Зерттеу инклюзивті білім беру ортасында жұмыс істеуге кадрларды даярлауға айтарлықтай үлес қосады, әсіресе білім беру бағдарламаларын жетілдіру үшін нақты және практикалық идеяларды ұсынады.

Түйінді сөздер: *ақпараттық құзыреттілік, цифрлық технологиялар, сыни тұрғыдан ойлау, цифрлық сауаттылық, интерактивті әдістер.*

ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ РАБОТЫ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Туленова У.Т. – кандидат педагогических наук, доцент, Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан.

Абилова О.А. – старший преподаватель, магистр, Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан.*

Арыстангалиева Г.Г. – преподаватель, магистр, Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, г. Атырау, Республика Казахстан.

Исследование посвящено актуальной теме эффективных стратегий обучения педагогических кадров для работы в инклюзивном образовательном пространстве. В современном образовательном контексте, где инклюзивное образование приобретает особую значимость, данное исследование направлено на выявление и реализацию методов обучения, которые подготовят педагогов к успешной работе с учащимися, имеющими разнообразные образовательные потребности. Целью исследования является разработка и анализ эффективных стратегий обучения, которые способствуют развитию ключевых навыков, необходимых для работы в инклюзивной среде. Особое внимание уделяется методам адаптивного обучения, дифференциации и развитию коммуникативных навыков. Исследование включает анализ ответов на опрос, проведенный среди 50 студентов педагогических специальностей, и обширный обзор литературы по теме. Опрос направлен на определение мнения студентов о текущей подготовке и их потребности в обучении для работы в инклюзивной среде. Результаты опроса показали значительный разрыв между существующей подготовкой педагогов и требованиями инклюзивного образования. В статье предложены стратегии для улучшения учебных программ, включая интеграцию специализированных курсов, практические занятия и мастер-классы, а также развитие коммуникативных навыков. Исследование вносит значимый вклад в область педагогического образования, особенно в контек-

сте подготовки кадров к работе в инклюзивной образовательной среде, предлагая конкретные и практические решения для улучшения образовательных программ.

Ключевые слова: *информационная компетентность, цифровые технологии, критическое мышление, цифровая грамотность, интерактивные методы.*

Introduction. Inclusive education has become one of the key priorities of contemporary educational systems worldwide. Its primary aim is to ensure equal access to quality education for all learners, regardless of their physical, intellectual, emotional, social, linguistic, or other individual characteristics. Unlike traditional educational models, which often excluded students with special educational needs from mainstream schools, modern inclusive approaches emphasize participation, equality, and respect for diversity within a shared learning environment. The global development of inclusive education has been strongly influenced by international initiatives, particularly the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities, which established education as a fundamental right for every individual.

The growing importance of inclusive education is closely connected to broader social and educational transformations. Inclusive practices not only support the academic development of students with special educational needs but also contribute to the formation of tolerant, socially responsible, and cooperative communities. In this regard, inclusive education is increasingly viewed as an essential condition for achieving sustainable development goals related to equity and access to quality education.

The successful implementation of inclusive education largely depends on teachers' professional readiness. In inclusive classrooms, teachers are expected to perform far more than traditional instructional functions. They must create supportive learning environments, adapt teaching methods to diverse student needs, collaborate with parents and specialists, and ensure active participation of every learner in the educational process. Such responsibilities require educators to possess not only strong subject knowledge but also advanced communication skills, emotional flexibility, empathy, and the ability to apply differentiated and adaptive teaching strategies.

Differentiation and adaptive teaching are among the central approaches in inclusive pedagogy. These approaches involve modifying instructional materials, assessment methods, and classroom activities according to students' individual abilities, readiness levels, and learning styles. Effective inclusive teaching also requires close cooperation between teachers, psychologists, speech therapists, social workers, and parents in order to provide comprehensive support for students with special educational needs.

Despite the increasing demand for qualified teachers capable of working in inclusive environments, many teacher education programs continue to face significant challenges in preparing future educators for such contexts. In many cases, university curricula provide insufficient practical training and limited opportunities for students to develop competencies related to inclusive pedagogy. As a result, novice teachers often experience difficulties when working with diverse groups of learners in real classroom settings. This gap between the requirements of inclusive education and the actual level of teacher preparedness highlights the need to improve existing training approaches and develop more practice-oriented models of teacher education. Therefore, the issue of preparing future teachers for inclusive educational environments remains highly relevant in contemporary pedagogical research. Developing effective training strategies that combine theoretical knowledge with practical experience can significantly improve teachers' professional readiness, enhance the quality of inclusive education, and contribute to the creation of a more equitable and inclusive society.

Purpose and objectives. Despite the growing implementation of inclusive education worldwide, many teacher education programs still do not provide sufficient practical and methodological preparation for working in diverse classroom environments. Future teachers often possess theoretical knowledge about inclusive education but experience difficulties applying inclusive practices in real educational settings. This creates a significant gap between the requirements of modern inclusive education and teachers' actual professional readiness.

In this context, the present study focuses on identifying effective approaches to teacher preparation for inclusive educational environments. Particular attention is paid to the development of practical competencies, adaptive teaching skills, communication abilities, and professional readiness necessary for successful work with students with special educational needs.

The subject of the study is the educational system with a focus on inclusive learning environments.

The object of the study is the process of preparing future teachers for professional activity in inclusive classrooms.

The purpose of this article is to analyze the current level of teacher preparedness for inclusive education and to identify effective training approaches that can improve professional competencies required in inclusive educational settings.

The objectives of the research are:

- to examine the current state of teacher preparation for inclusive educational environments;
- to identify the main challenges and weaknesses within existing teacher training programs related to inclusive education;
- to analyze students' perceptions of their readiness to work in inclusive classrooms;

- to develop and propose practical strategies aimed at improving teacher training for inclusive education.

Literature review. The issue of preparing teachers for inclusive education has become one of the central topics in contemporary pedagogical research. Scholars widely agree that the successful implementation of inclusive education largely depends on teachers' professional competence, psychological readiness, and ability to respond to diverse educational needs.

C. Acedo emphasizes that teacher preparation for inclusive education remains one of the major challenges in modern teacher education systems. According to Acedo (2009), higher education institutions play a key role in preparing educators and school leaders capable of addressing the diverse needs of students with special educational needs and promoting innovative approaches to teaching in inclusive environments [1, p. 227].

Research conducted by S. Kosnik on teacher education reforms in countries such as England, the United States, Singapore, and Canada demonstrates the growing importance of practice-oriented teacher training. Among the identified reform directions, particular attention is given to practical preparation that enables future teachers to apply inclusive strategies in real educational contexts [2]. Similarly, H. Guðjónsdóttir argues that the development of inclusive education depends not only on institutional reforms but also on teachers' cultural values, beliefs, and professional perspectives [3, p. 7].

A significant body of research focuses on the professional and psychological readiness of teachers for inclusive educational environments. L. Florian and H. Linklater propose the concept of teacher "transformation," emphasizing that educators must continuously adapt their professional practices to meet the needs of all learners, including students with special educational needs [4, p. 369]. In the same context, I.N. Khafizullina considers inclusive competence an integral component of professional competence that combines motivational, cognitive, operational, and reflective elements necessary for effective inclusive teaching [5, p. 103].

Researchers also highlight the importance of teachers' personal and emotional characteristics in inclusive education. According to I.A. Oralkanova, psychological readiness for inclusive teaching includes empathy, tolerance, pedagogical optimism, personal motivation, and value orientation [6, p. 41]. A. Minnaert's research further demonstrates that teachers' attitudes toward inclusion are shaped by cognitive, affective, and behavioral factors, while negative or neutral perceptions may reduce the effectiveness of inclusive practices [7, p. 331].

In the context of Kazakhstan, research on teacher preparation for inclusive education remains relatively limited. Nevertheless, several scholars have made important contributions to this field. Z.A. Movkebaeva emphasizes the necessity of developing professional competencies that correspond to the individual characteristics and educational needs of students with disabilities. Her work underlines the importance of differentiated instruction, adaptive teaching methods, and the creation of specialized didactic materials for inclusive classrooms [8, p. 6]. In addition, G.O. Banch stresses the role of educators and psychologists in fostering inclusive culture and promoting understanding of the social and ethical foundations of inclusion [9, p. 108].

Recent studies also emphasize the growing role of educational technologies in inclusive teacher preparation. Digital platforms, educational software, and interactive learning tools allow teachers to create individualized learning plans, adapt instructional materials, and improve communication with students and parents. At the same time, researchers note that technological tools alone cannot ensure successful inclusion without sufficient pedagogical and practical teacher preparation.

Despite the increasing attention given to inclusive education in teacher training programs, many studies indicate that future teachers still experience difficulties in applying inclusive approaches in practice. Insufficient practical experience, limited exposure to inclusive classroom environments, and inadequate development of adaptive teaching skills remain common challenges in teacher education programs [10, 11].

Thus, the existing literature demonstrates that effective preparation for inclusive education requires a combination of theoretical knowledge, practical training, psychological readiness, and continuous professional development. However, there is still a need for research focused on identifying effective practice-oriented strategies that can improve future teachers' readiness to work in inclusive educational environments, particularly within the context of higher education institutions in Kazakhstan.

Materials and methods. Despite the growing body of research devoted to inclusive education, limited attention has been paid to the practical preparedness of future teachers for work in inclusive classroom environments, particularly within the context of higher education institutions in Kazakhstan. Existing studies primarily focus on theoretical aspects of inclusive pedagogy, while insufficient emphasis is placed on students' perceptions of their own readiness, practical training experiences, and competency development. This research gap highlights the need for empirical investigation into how future educators evaluate current teacher preparation practices and what improvements they consider necessary for effective professional work in inclusive settings.

The present study employed a survey-based research design aimed at examining the perceptions, experiences, and preparedness of students enrolled in pedagogical disciplines regarding inclusive education. The study sought to identify the strengths and weaknesses of current teacher training approaches and to

determine which competencies and forms of preparation are considered most important for successful work in inclusive classrooms.

The survey instrument was developed using a structured methodological approach and included questions related to inclusive education, professional readiness, practical training, and adaptive teaching competencies. Both quantitative and qualitative data collection methods were used in order to obtain a more comprehensive understanding of students' perspectives.

The questionnaire consisted of 10 closed-ended and open-ended questions, including:

- students' understanding of the principles and methods of inclusive education;

- their level of confidence in working with students with special educational needs;

- perceptions of the attention given to inclusive education within university curricula;

- challenges associated with inclusive teaching practices;

- competencies considered essential for inclusive educational environments;

- availability of practical training and internships in inclusive institutions;

- attitudes toward the social importance of inclusive education;

- recommendations for improving teacher preparation programs.

The study involved 50 students from various pedagogical specializations who participated in an online survey. Participation in the research was voluntary, and respondents were informed about the purpose and objectives of the study prior to data collection. The confidentiality and anonymity of participants were ensured throughout the research process in accordance with ethical research principles.

The collected data were analyzed using descriptive analysis methods in order to identify common trends, recurring challenges, and students' overall perceptions of teacher preparedness for inclusive education.

Results and discussion. The analysis of the survey results revealed several significant trends related to the preparedness of future teachers for professional activity in inclusive educational environments. The findings demonstrate that although students generally recognize the importance of inclusive education and express positive attitudes toward inclusive practices, many of them do not feel sufficiently prepared for practical work with students who have special educational needs. This confirms the existence of a gap between the theoretical foundations of teacher education and the practical competencies required in inclusive classrooms.

One of the key findings of the study concerns students' understanding of the principles and methods of inclusive education. According to the survey results, 36% of respondents evaluated their level of knowledge as good, while 48% described it as average and 16% admitted that their understanding of inclusive education was insufficient. These findings suggest that inclusive education is addressed within university curricula; however, the depth and consistency of such preparation remain inadequate. The predominance of "average" self-assessments indicates that many future teachers possess only general theoretical awareness without sufficient methodological or practical understanding of how inclusive strategies are implemented in real classroom settings.

The issue of practical preparedness became even more evident when students were asked about their readiness to work with learners who have special educational needs. Only 22% of respondents reported feeling fully prepared for such work, whereas 78% expressed uncertainty or a lack of confidence in their professional abilities. This result demonstrates that future educators often experience psychological and methodological difficulties related to inclusive teaching. In many cases, theoretical instruction alone does not provide students with the confidence necessary to manage diverse classrooms, apply differentiated teaching methods, or respond effectively to behavioral and learning challenges.

The results of the survey further revealed that inclusive education still occupies a relatively limited position within teacher preparation programs. Only 10% of respondents believed that sufficient attention is devoted to inclusive education in the curriculum. The majority of students indicated that the number of specialized courses, practical workshops, and methodological training sessions related to inclusive pedagogy remains insufficient. These findings confirm the need for curriculum modernization and stronger integration of inclusive teaching competencies into higher education programs for future educators.

Particular attention was paid to identifying the most difficult aspects of inclusive teaching from the students' perspective. Responses to the open-ended questions demonstrated that differentiated instruction, classroom behavior management, communication with students who have special educational needs, and adaptation of teaching materials were perceived as the greatest challenges. Many respondents emphasized difficulties associated with creating an educational environment that simultaneously meets the needs of all learners while maintaining effective classroom management and academic standards.

These findings correspond with existing research emphasizing that inclusive teaching requires teachers to possess not only subject knowledge but also advanced adaptive, communicative, and emotional competencies. The ability to individualize instruction, recognize students' diverse educational needs, and maintain a supportive classroom atmosphere is increasingly viewed as a central component of professional teacher competence in inclusive educational systems.

The survey also examined which competencies students considered most essential for successful professional activity in inclusive classrooms (Diagram 1). The majority of participants identified communica-

tion skills, differentiated instruction, adaptive teaching methods, emotional intelligence, and collaborative problem-solving as the most important competencies. This demonstrates that future teachers themselves recognize the multidimensional nature of inclusive pedagogy and understand that successful inclusion depends not only on academic preparation but also on interpersonal and psychological readiness.

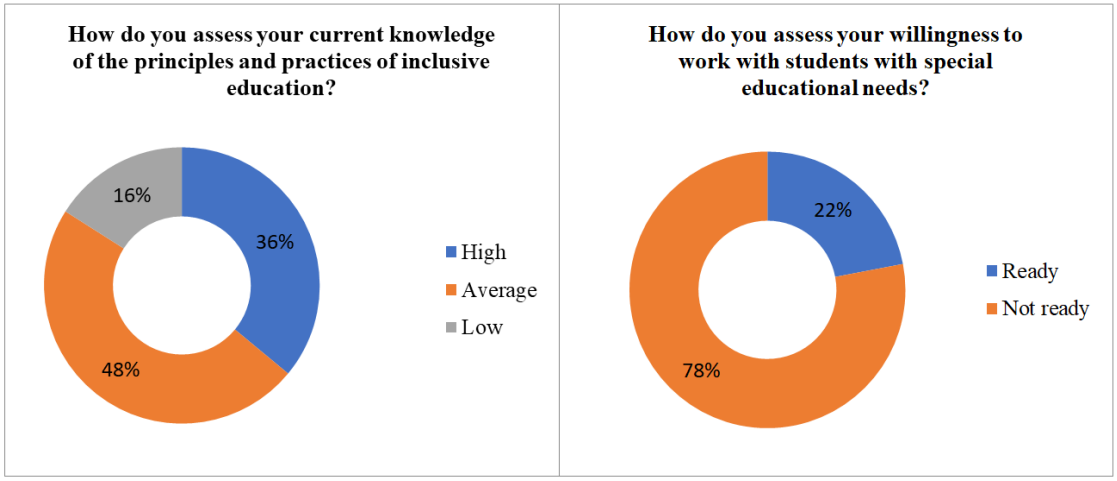


Diagram 1 – Survey answers

An especially important finding of the study concerns the lack of practical training opportunities in inclusive educational settings. According to the survey results, 82% of respondents stated that their educational programs did not provide sufficient practical lessons, internships, or teaching experience in inclusive schools. This issue represents one of the most serious weaknesses in current teacher preparation systems. Without direct practical engagement, students are unable to develop confidence, adaptive teaching skills, classroom management strategies, and professional flexibility required for effective inclusive practice.

The lack of practical preparation also influences students' emotional readiness for professional activity. Many respondents noted feelings of anxiety, uncertainty, and fear of making mistakes while working with students who have special educational needs. Such concerns indicate that psychological preparedness should be considered an essential component of teacher education alongside theoretical and methodological preparation.

At the same time, the survey demonstrated strong recognition among participants of the social significance of inclusive education. Nearly all respondents agreed that inclusive education contributes to equality, tolerance, social integration, and the development of a more inclusive society. Students emphasized that inclusive educational environments help learners develop empathy, cooperation, and respect for diversity from an early age. These findings indicate that future educators generally support the principles of inclusion and understand its broader social value.

When discussing possible ways to improve teacher preparation programs, respondents repeatedly emphasized the importance of practical and interactive forms of learning. Students identified specialized workshops, simulation-based learning, case-study analysis, collaborative projects, and supervised internships in inclusive educational institutions as the most effective forms of preparation. Many respondents also highlighted the importance of mentorship and professional support from experienced educators working in inclusive settings.

Based on the survey findings, several effective strategies for improving teacher preparation for inclusive educational environments were identified (Table 1).

Table 1 – Effective Training Strategies for Teachers

1	Curriculum Update	Include modules on inclusive education in the curriculum, emphasizing differentiation and adaptable teaching strategies. Students will gain a thorough understanding of the fundamental ideas and procedures of inclusive education as a result.
2	Sessions of Practice	Arrange for frequent hands-on training and internships in inclusive schools. Students will be able to put their academic knowledge to use in practical situations and acquire the abilities needed to function well in a diverse workplace as a result.
3	Experience Sharing	Take part in master courses and workshops conducted by seasoned experts in the field of inclusive education to share your experiences. This will make information sharing easier and give students access to cutting-edge methods and contemporary practices.

Continuation of Table 1

4	Continuous Student Feedback Collection	To assess the success of the curriculum and make any required revisions, collect and analyze student input on a regular basis. By doing this, you can make sure that the instruction stays current and meets the needs of the pupils.
5	Frequent Updates of Educational Materials	Keep educational materials and resources up to date with the most recent findings and innovations in inclusive education. This guarantees that the knowledge and techniques imparted stay up to date and applicable.
6	Support and Mentorship	Provide students with access to resources, advice, and direction to help them overcome obstacles they face during their training by putting in place a system of support and mentorship.

The effectiveness of these strategies is supported both by the survey findings and by existing studies in the field of inclusive education. Previous research has consistently demonstrated that practice-oriented preparation, reflective learning, collaborative teaching approaches, and continuous professional support significantly improve teachers' readiness for inclusive professional activity.

Elements of the proposed strategies were partially implemented during practical discussions, workshops, and reflective activities conducted with students participating in the study. During these activities, students demonstrated increased engagement and stronger interest in inclusive teaching practices. In particular, interactive tasks related to differentiated instruction, case analysis, and classroom problem-solving contributed to higher levels of confidence and professional motivation among participants.

Students reported that practical activities helped them better understand the challenges associated with inclusive teaching and allowed them to develop communication, collaboration, and adaptive instructional skills. Furthermore, participation in discussions focused on real classroom situations encouraged future teachers to think critically about inclusive educational practices and increased their awareness of the emotional and professional demands associated with inclusive teaching.

The findings of the present study demonstrate that the issue of preparing future teachers for inclusive educational environments remains highly relevant within contemporary higher education systems. Although inclusive education is increasingly recognized as an important component of modern educational policy, the survey results indicate that many future educators still experience insufficient professional and psychological readiness for practical work in inclusive classrooms.

One of the central findings of the study is the discrepancy between theoretical knowledge and practical preparedness. While most respondents demonstrated a general understanding of the principles of inclusive education, only a relatively small proportion of students felt fully prepared to apply inclusive teaching strategies in real educational settings. This finding supports the conclusions of previous studies emphasizing that theoretical instruction alone cannot ensure effective preparation for inclusive professional activity. As noted by Florian and Linklater, inclusive teaching requires not only knowledge acquisition but also the transformation of teachers' professional thinking, adaptive abilities, and attitudes toward diversity.

The results further suggest that current teacher education programs do not yet provide sufficient opportunities for practical engagement with inclusive educational environments. The lack of internships, classroom observation, and supervised teaching practice in inclusive schools was identified by respondents as one of the main limitations of their professional preparation. This issue is particularly significant because practical experience allows future teachers to develop confidence, emotional resilience, classroom management strategies, and communication skills necessary for working with students who have diverse educational needs.

The findings of the study also highlight the importance of psychological readiness as a critical component of inclusive teacher preparation. Many respondents reported feelings of uncertainty and anxiety regarding future work with students who have special educational needs. Such concerns demonstrate that inclusive teaching is associated not only with methodological challenges but also with emotional and interpersonal demands. Therefore, teacher education programs should focus not only on academic knowledge and teaching methods but also on the development of empathy, tolerance, stress resistance, and emotional intelligence.

Another important aspect revealed by the study concerns students' perceptions of the competencies required for successful inclusive teaching. Respondents consistently emphasized the importance of communication skills, differentiated instruction, adaptive teaching strategies, and collaborative problem-solving. These findings correspond with contemporary pedagogical approaches that view inclusive education as a multidimensional process requiring flexibility, cooperation, and continuous professional reflection.

The study additionally confirms the strategic role of higher education institutions in shaping future teachers' attitudes toward inclusion and diversity. Universities are responsible not only for transferring professional knowledge but also for fostering inclusive values and ethical responsibility among future educators. In this regard, teacher education should be viewed as a holistic process that integrates theoretical preparation, practical experience, and personal professional development.

The proposed strategies for improving teacher preparation were positively evaluated by students participating in the research. In particular, respondents emphasized the importance of practice-oriented learning methods, including workshops, case-study analysis, simulation-based activities, and internships in inclusive educational institutions. These approaches allow future teachers to connect theoretical concepts with practical pedagogical situations and develop greater confidence in their professional abilities.

The partial implementation of interactive and reflective learning activities during the study also demonstrated positive educational outcomes. Students showed increased engagement and more active participation during practical discussions related to inclusive classroom management and adaptive teaching. Furthermore, collaborative activities encouraged students to exchange ideas, reflect on educational challenges, and develop problem-solving skills relevant to inclusive educational practice.

The findings therefore support the argument that effective preparation for inclusive education requires a comprehensive and interdisciplinary approach. Teacher training programs should combine methodological instruction, psychological preparation, practical experience, mentorship, and continuous professional support. Such an approach may significantly improve future teachers' readiness for inclusive professional activity and contribute to the creation of supportive educational environments for all learners.

At the same time, several limitations of the present study should be acknowledged. The research was conducted using a relatively small sample of students from pedagogical disciplines, which may limit the generalizability of the findings. In addition, the study primarily relied on self-reported perceptions of preparedness rather than direct assessment of professional competencies in real classroom settings. Future studies may therefore focus on experimental implementation of the proposed strategies, comparative analysis across institutions, and long-term evaluation of teacher readiness in inclusive educational environments.

Overall, the study confirms that modernization of teacher education programs is essential for the successful implementation of inclusive education. Strengthening practical preparation, increasing exposure to inclusive classroom environments, and developing adaptive and psychological competencies may substantially improve the quality of teacher preparation and support the development of more inclusive educational systems.

Conclusion. It is inevitable that inclusive education will result in modifications to the ways in which students engage with one another and with teachers. In order for inclusive education to be effective, educators need to have the chance to apply and develop pertinent skills in authentic learning environments in addition to being aware of its guiding concepts and practices.

Creating complete curricula that incorporate hands-on learning, master classes, and instruction in differentiated instruction and adaptive teaching strategies should be the main goal of contemporary pedagogical programs. Furthermore, it is critical to stress the value of ongoing professional development for educators through webinars, seminars, and monthly training.

In summary, the successful implementation of an inclusive education system necessitates a careful approach to teacher preparation and training for these kinds of settings. This helps to create a more inclusive society in addition to raising the standard of education for students with special needs.

REFERENCES:

1 **Acedo C., Ferrer F., Pamies J. Inclusive education: Open debates and the road ahead**. *Prospects*, 2009, vol. 39, no. 3, pp. 227-238. https://doi.org/10.1007/s11125-009-9129-7.

2 **Kosnik C., Beck C. Priorities in teacher education: The 7 key elements of pre-service preparation**. *Routledge*, 2009, vol. 1, 208 p. https://doi.org/10.4324/9780203870402.

3 **Guðjónsdóttir H., Óskarsdóttir E. Inclusive education, pedagogy and practice**. *Science education towards inclusion*, 2016, vol. 1, pp. 7-22. Available at: https://www.researchgate.net/publication/318775330_Inclusive_education_pedagogy_and_practice (accessed 1 November 2025).

4 **Florian L., Linklater H. Preparing teachers for inclusive education: using inclusive pedagogy to enhance teaching and learning for all**. *Cambridge journal of education*, 2010, vol. 40, no. 4, pp. 369-386. https://doi.org/10.1080/0305764X.2010.526588.

5 **Romanovskaya I. A., Khafizullina I. N. Razvitie inklyuzivnoj kompetentnosti uchitelya v processe povy'sheniya kvalifikacii** [Developing teachers' inclusive competence in the process of professional development]. *Sovremenny'e problemy' nauki i obrazovaniya*, 2014, no. 4, pp. 103-104. available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_22285430_14759499.pdf (accessed 23 December 2025). (In Russian)

6 **Oralkanova I. A., Volkova T. G. Psihologo-pedagogicheskie usloviya podgotovki uchitelej k inklyuzivnomu obrazovaniyu** [Psychological and pedagogical conditions for preparing teachers for inclusive education]. *Vestnik psihologii i pedagogiki Altajskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2020, vol. 2, no. 4, pp. 41-52. available at: https://bppasu.ru/article/view/8944 (accessed 25 December 2025). (In Russian)

7 **Minnaert A. Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature.** *International journal of inclusive education*, 2011, vol. 15, no. 3, pp. 331-353. https://doi.org/10.1080/13603110903030089.

8 **Movkebaeva Z. A. Voprosy' podgotovki pedagogicheskih kadrov v Respublike Kazahstan k rabote v usloviyah inklyuzivnogo obrazovaniya** [Issues of training teachers in the Republic of Kazakhstan for inclusive education]. *Pedagogika i psihologiya*, 2013, no. 2, 6 p. (In Russian)

9 **Shkutina L. A. Kadrovy'j potencial kak osnovnoj faktor uspeshnoj realizacii inklyuzivnoj sistemy' obrazovaniya** [Human resources as a key factor in the successful implementation of an inclusive education system]. *Science for Education Today*, 2017, vol. 7, no. 1, pp. 21-33. (In Russian)

10 **Banch G. O., Ryapisov N. A. Rol' liderstva v razvitii inklyuzivnogo obrazovaniya** [The role of leadership in the development of inclusive education]. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal*, 2017, no. 6, pp. 108-114. (In Russian)

11 **Pushkareva I. N., Dauletova S. Organizacii i upravlenie obrazovatel'ny'm processom v inklyuzivnoj srede obshheobrazovatel'ny'h shkol Kazahstana** [Organization and management of the educational process in the inclusive environment of general education schools in Kazakhstan]. *Ponyatiyny'j apparat pedagogiki i obrazovaniya*, 2020, pp.192-200. (In Russian)

Information about the authors:

Tulenova Ulday Talkashovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Republic of Kazakhstan, 060011, Atyrau, 1 Studencheskiy Ave., e-mail: tulenova_Uldai@mail.ru.

Abilova Oryngul Assylbekovna – Senior Lecturer, Master, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Republic of Kazakhstan, 060011, Atyrau, 1 Studencheskiy Ave., e-mail: abilova2025@mail.ru.*

Arystangaliyeva Gulzhanat Gizzatovna – Lecturer, Master, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Republic of Kazakhstan, 060011, Atyrau, 1 Studencheskiy Ave., e-mail: Arystangaliyeva_gulzhanat@mail.ru.

Туленова Улдай Талкашовна – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, 060011, Атырау қ., Студент даңғ, 1, e-mail: tulenova_Uldai@mail.ru.

Абилова Орынгуль Асылбековна – аға оқытушы, магистр, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, 060011, Атырау қ., Студент даңғ, 1, e-mail: abilova2025@mail.ru.*

Арыстанғалиева Гүлжанат Ғиззатқызы – оқытушы, магистр, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Қазақстан Республикасы, 060011, Атырау қ., Студент даңғ, 1, e-mail: Arystangaliyeva_gulzhanat@mail.ru.

Туленова Улдай Талкашовна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, 060011, г. Атырау, просп. Студенческий, 1, e-mail: tulenova_Uldai@mail.ru.

Абилова Орынгуль Асылбековна – старший преподаватель, магистр, Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, 060011, г. Атырау, просп. Студенческий, 1, e-mail: abilova2025@mail.ru.*

Арыстангалиева Гулжанат Гиззатовна – преподаватель, магистр, Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, Республика Казахстан, 060011, г. Атырау, просп. Студенческий, 1, e-mail: Arystangaliyeva_gulzhanat@mail.ru.

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМДАРЫ – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АЗИЗБАЕВА Н.Э. ИВАТОВ С.К.*	ИНТЕГРАЦИЯ СТРАТЕГИЙ UDL В ПРЕПОДАВАНИИ УСТНОЙ РЕЧИ: ОПЫТ ИНКЛЮЗИВНЫХ КЛАССОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	5
ATYGAYEVA Zh.Ye.* LUCHIK M.	SEMIOTIC TRANSFORMATION AS A METHOD OF ENHANCING STUDENT ENGAGEMENT IN LEARNING THE RUSSIAN LANGUAGE	15
BAGRAMOVA S.N.* GOLOVCHUN A.A. KANDALINA Ye.M.	THE ROLE OF HEURISTIC AND AI TECHNOLOGIES IN ENHANCING STUDENTS' RESEARCH COMPETENCE: ANALYTICAL RESULTS OF A SURVEY	22
БАЙМЫРЗАЕВА М.К.* АБДЫКАРИМОВА М.М. АШИМОВА Д.И.	ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ: ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	30
БАЙТАНАТОВА М.Ж. УАЛИХАНОВА А.* ӨМІРБАЙ А.С.	ЖАСТАРДЫҢ БОС УАҚЫТЫ: МӘДЕНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ЖЕЛІЛІК ҚАУЫМДАСТЫҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ	42
БАЙТАСОВА Г.К.* РАХИМГАЛИЕВА П.С. ЕРМЕКОВА М.А. КУЛМЫШЕВА Н.А.	МЕТАТАНЫМДЫҚ ДАҒДЫЛАРДЫ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМЫТУ	52
BEKKOZHINA Zh.A.* YERMAGANBETOVA M.A. NEZIH ÖNAL	MODERN APPROACHES TO PREPARING STUDENTS FOR RESEARCH ACTIVITIES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ANALYSIS AND SURVEY RESULTS BASED ON INTERNATIONAL EXPERIENCE AND THE EXAMPLE OF CHONGQING CITY VOCATIONAL AND TECHNICAL INSTITUTE (CHINA)	62
БЕКТУРГАНОВА Р.Ч. БЕЖИНА В.В.* КУАНЫШБАЕВА З.Б.	ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ ПРОМПТ-ИНЖИНИРИНГА	72
BERKINBAYEVA G.O. NURBAYEVA A.M.* BAISSYDYK I.B. LASCOTTE D.	DEVELOPING A LANGUAGE CURRICULUM FOR MULTICULTURAL CONTEXTS: INSIGHTS FROM INTERNATIONAL PARTNERSHIP	85
ДАВЛЕТОВА А.Х. МЫРЗАНОВА А.К.*	СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫ МЕН НӘТИЖЕЛІЛІГІН АРТТЫРУ ҮШІН ЖОО ОҚЫТУШЫЛАРЫНЫҢ ГЕЙМИФИКАЦИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУЫН БАҒАЛАУ	95
ЖУНИСОВА Д.Н.* ЮСУП А.Н. ЮСУП П.К. БАЛГАБАЕВА Г.З.	ГРЕК МИФОЛОГИЯСЫНДАҒЫ САКРАЛДЫ КЕҢІСТІК НЫСАНДАРЫНЫҢ ОБРАЗЫН ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ	106
КАЖИМОВА К.Р. ХАБАДАШЕВ Н.А. АЗАМАТ Т. МАТАЕВ Б.А.*	КӘСІБИ МАНСАПТАҒЫ ЭМОЦИОНАЛДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ: ТАҢДАУДАН МАНСАПТЫҚ ӨСУГЕ ДЕЙІН	118
КАЗЫБАЕВА А.М. СМЫКОВА М.Р. АБУЖАЛИТОВА А.А.*	НЕЙРОМАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОСПРИЯТИЯ СТУДЕНТАМИ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	128

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

КАЛЫБЕККЫЗЫ К.* ТУЛЕКОВА Г.М.	ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ КЕҢІСТІГІН ЦИФРЛАНДЫРУ МӘСЕЛЕСІ: ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕР, ЖАҺАНДЫҚ САЯСАТ ЖӘНЕ ЗАМАНАУИ КӨЗҚАРАСТАР	137
КОШАНОВА Г.Д.* МИНДЕТБАЕВА А.А. ЖҰМАБАЙ Н.Ж.	БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНЕ «ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ» ПӘНІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ	147
KULANOVA F.A.* POSHAYEV D.K. BAITUREYEV D.Sh. KUDABAYEVA P.A.	WAYS TO DEVELOP PROJECT AND RESEARCH SKILLS OF 8TH GRADE STUDENTS THROUGH THE STEAM EDUCATION SYSTEM	158
KULMAGAMBETOVA S.S.* TEMIRTASSOVA A.T. MALIKOVA A.M. KAMALIDEN M.Zh.	APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING WITHIN LANGUAGE EDUCATION PROGRAMS	168
KUREBAY B.Ye.* SHARIPKHODZHAYEVA Zh.B. KOZHAMKULOVA N.S. YELAMANOVA A.S.	DEVELOPING RESEARCH SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS USING STEM TECHNOLOGIES	177
ҚАЙРҒАЛИ Н.Қ.* АХМЕТОВ Т.А. САРТАЕВ Р.Н.	ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІ БОЙЫНША ОЛИМПИАДАЛЫҚ ДАЙЫНДЫҚТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ МИКРО-ЦИКЛДІК МОДЕЛІ	186
ЛИХОДЕДОВА Л.Н.* АКЕШОВА Н.М.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО АССИСТЕНТА В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	193
МАКУЛОВА А.А. ЖИЕНБАЕВА Н.Б. АБИЛДАЕВА Г.С.*	ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ МЕТАКОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ	204
МЕЙРБЕКОВА Г.Қ.* СУЛЕЙМЕНОВА Ж.Н. ЖЫЛҚЫБАЙ Г.Қ. ИСАЕВА Ж.И.	БОЛАШАҚ ФИЛОЛОГТАРДЫҢ КӘСІБИ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІН ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ АРҚЫЛЫ ДАМЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ	214
МҰСАБЕКОВА Д.М. МАХАНОВА Ж.К.* МАХАНОВА Г.Б. АРТЫҚБАЕВА Ф.І.	БАТЫСТЫҚ ҒЫЛЫМИ ДИСКУРСТА БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТЕРДІҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ САЛАСЫНДАҒЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	227
НАКЕШЕВ Ж.К. МОЛДАБЕКОВА С.К. КАСЕНОВ Х.Н. АБДИРКЕНОВА А.К.*	ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	236
НҮСІПАҚЫНОВА М.Б.* МУКАТАЕВА Ж.С. ҚОЖАБЕКОВА Н.Н. АХЕЛОВА А.Л.	БІЛІМ БЕРУДЕГІ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМЫТУ	244
РАХИМОВА Т.К.* ИСМАГУЛОВА А.Е. РАКИШЕВА Г.М. КАЛИМЖАНОВА Р.Л.	ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАРҒА АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ТӘЖІРИБЕ	254

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

РИЗАХОДЖАЕВА Г.А.* ӘБДІХАНОВА Ж.А. АКЕШОВА М.М. НЫШАНОВА С.Т.	ТУРИЗМ САЛАСЫНЫҢ БОЛАШАҚ МАМАНДАРЫНДА КӘСІБИ ШЕТЕЛ ТІЛІ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ИММЕРСИВТІ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНЫҢ РӨЛІ	263
СТАМКУЛОВА Ж.Е.* КҮРКЕБАЕВ К.К. САТКЕНОВА Ж.Б.	ҚАЗАҚ ТІЛІН ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ МЕН ИНТЕРАКТИВТІ ҚҰРАЛДАРЫ	275
ТАУРБАЕВА Г.У. ТУЛЕБАЕВА Б.Б. ЕРГАЛИЕВА Э.М.*	МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ УСТОЙЧИВЫХ, ОСОЗНАННЫХ ЗНАНИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ	286
TULENOVA U.T. ABILOVA O.A.* ARYSTANGALIYEVA G.G.	EFFECTIVE TRAINING STRATEGIES FOR TEACHING STAFF TO WORK IN AN INCLUSIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT	294

Утверждены гл. редактором

Правила для авторов многопрофильного научного журнала
«3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация»

Редакция журнала просит авторов ознакомиться с правилами (редакционной политикой журнала, содержащей общую информацию о журнале, процедуру рассмотрения статей, рецензирования, руководство для авторов, публикационную этику) и придерживаться их при подготовке работ, направляемых в журнал. Отклонение от установленных правил задерживает публикацию статьи.

Отправление статьи в редакцию означает согласие автора (авторов) на право Издателя, Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы, издания статьи в журнале и переиздания ее на любом иностранном языке.

Статьи и другие материалы, направляемые для публикации в журнале «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация», через личный кабинет на сайте, должны соответствовать условиям и быть оформлены в соответствии с требованиями, отраженными в данном руководстве.

Word-файлы (1997-2003) работы подаются в редакцию (через систему подачи статей в режиме онлайн). Авторы должны представить 3 документа: сопроводительное письмо и две версии рукописи. Одна из них не должна содержать информацию об авторах (ФИО, место работы, сведения об авторах), названием файла служит тема статьи, так как анонимизированный текст необходим для двойного слепого рецензирования (**Например: 1. Иванов_3i_ветеринарные; 2. Результаты клинических, гематологических и иммунологических коров в разные периоды лактации**). Автор (ы) также должен предоставить **3. Сопроводительное письмо** (шаблон сопроводительного письма также прилагается в системе).

Редакционная коллегия **осуществляет** проверку статей на % оригинальности по лицензированной системе проверки на антиплагиат **Strikeplagiarism.com** и отклонения статей, не соответствующих требованиям, в том числе оформлению, **без объяснения причин**.

Условия для размещения статьи в журнале:

- **аннотация и название статьи *<u>на трех языках</u>*** (казахский, русский и английский), **первая – на языке статьи,** в аннотации должны быть отражены следующие моменты: актуальность, цель, задачи, суть научного исследования, описание научной и практической значимости работы, краткое описание методов и методологии исследования, основные результаты и выводы исследовательской работы, ценность проведенного исследования (внесенный вклад данной работы в соответствующую область знаний), а так же практическое значение итогов работы. Следует избегать предложений, идентичных предложениям из текста статьи, символов, ссылок на литературу, рисунков и таблиц, веб-ссылок и электронных писем**;**

- в содержании статьи должны быть **обзоры научных трудов отечественных и зарубежных исследователей** по аналогичной проблеме. Качество и количество источников, на которые ссылаются, указывают на актуальность статьи. Поэтому авторам рекомендуется придерживаться следующих инструкций:

- все ссылки должны содержать библиографические данные на английском языке; **не менее 20% ссылок** должны быть проиндексированы в Scopus и (или) Web of Science за последние 10 лет;

- допустимое количество публикаций авторов и соавторов статьи в списке литературы не должно превышать **10% от общего** числа;

- в списке литературы должно быть **не менее 30% источников** не старше **5 лет**);

- **основной текст статьи должен содержать:** введение (в котором отражены актуальность, постановка цели, определены задачи, показана степень изученности), материалы и методы исследования, результаты, обсуждение и заключение/выводы;

- объем статьи **от 6 до 12 стр.;**

- **оплата производится ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРИНЯТИЯ статьи для публикации;**

- электронная версия сканированных копий квитанций принимаются **только** по электронному адресу: 3i_kru@mail.ru.

Соавторство предполагает **не более 4 авторов**.

Все поступившие **статьи отправляются в очередь на рассмотрение (в среднем 6-9 месяцев)**.

***Порядок расположения структурных элементов статьи*:**

- статья должна содержать **УДК**, **МРНТИ https://grnti.ru/- первая строка, слева;**

- **каждая статья, принятая к публикации, автоматически получает DOI;**

- заголовок статьи **(прописными буквами, полужирным шрифтом),** ФИО автора (фамилия полностью и инициалы) (**не более 4-х авторов),** его ученая степень, звание, место работы (должность, название предприятия, организации, учреждения, город, страна) и набранная **курсивом аннотация и ключевые слова (5-7 слов) располагаются перед текстом статьи на 3-х языках.**

Если в названии организации **явно не указан город**, то через запятую после названия организации указывается город и страна.

Если статья подготовлена несколькими авторами, их данные указываются **в порядке значимости вклада** каждого автора в статью.

Звездочкой обозначается автор-корреспондент (*), который **регистрируется на сайте** и прикрепляет все 3 документа.

Объем аннотации – 150-250 слов (не должен быть меньше или превышать на любом языке), (курсивом, обычным шрифтом);

- таблицы, рисунки необходимо располагать **после упоминания**. С каждой иллюстрацией должна следовать **надпись.** Рисунки должны быть четкими, чистыми, не сканированными. Рисунки, графики должны быть представлены в одном из стандартных форматов: PS, PDF, TIFF, GIF, JPEG, BMP, PCX. Точечные рисунки необходимо выполнять с разрешением 600 dpi. На рисунках должны быть ясно переданы все детали;

- в статье нумеруются лишь те формулы, на которые по тексту есть ссылки;

- все аббревиатуры и сокращения, за исключением заведомо общеизвестных, должны быть расшифрованы при первом употреблении в тексте.

- текст в формате **Microsoft Word 97-2003**. Формат листа А4 (297х 210 мм). Все поля – 2 см. Страницы в электронной версии не нумеруются. Шрифт: **Arial**. Размер символа – **10 pt**. Текст должен быть отформатирован по ширине без переносов, отступ в начале абзаца – **1 см**. Межстрочный интервал – **одинарный**. Заголовок статьи форматируется по центру. **В тексте статьи не должна использоваться автоматическая нумерация**;

- список использованных при подготовке статьи информационных источников располагается в конце статьи. Перечисление источников дается строго в порядке ссылок на них в статье. Номер ссылки в тексте статьи оформляется в квадратных скобках, **например** – **[1, с.13]**. Список литературы оформляется в соответствии с **ГОСТ 7.1 – 2003** «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

- литература на языке статьи (кроме англ.) и **в латинской транслитерации;**

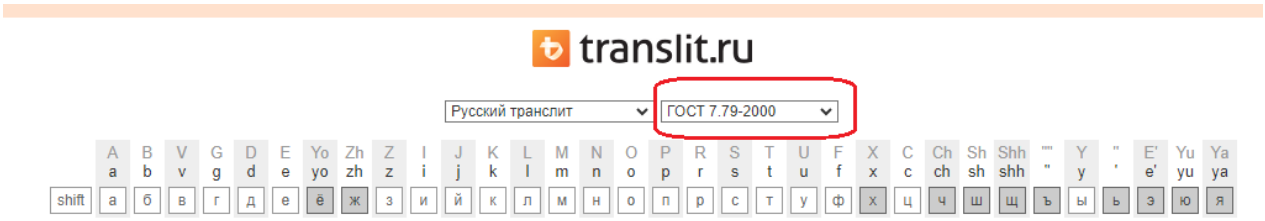
- **если статья на англ. языке,** то только источники на русском и казахском языке даются в латинской транслитерации (REFERENCES)**;**

- **если статья на каз.яз.,** то список дается на каз.яз и в латинской транслитерации;

Обратите внимание, что при составлении списка литературы на английском языке (Reference) недопустимо применение стандартов ГОСТ. Применяемые в этих ГОСТах знаки (// – двойной слеш, тире) не воспринимаются зарубежными системами.

Для составления **Reference** рекомендуется пользоваться программой для автоматического составления списка литературы на английском языке – Mendeley (ссылка для скачивания: https://www.mendeley.com/download-reference-manager/windows). Стиль оформления ссылок в списке: *Vancouver Style*.

Транслитерация приводится с использованием онлайн переводчика по ссылке https://translit.ru/ru. Стандарт транслитерации ГОСТ 7.79-2000.



Данный онлайн переводчик не проводит транслитерацию специфических букв казахского алфавита. Здесь авторы после транслитерации казахского текста должны провести корректировку, руководствуясь следующими правилами:

ә	ғ	ң	ө	ұ	ү	қ	і
a	g	n	o	u	u	k	i

Примеры оформления вариантов списка ссылок References см. в Приложении на сайте.

- сведения об авторе (ах) **на русском, казахском и английском языках**: фамилия, имя, отчество (**полностью**), ученая степень, ученое звание, должность, место работы (место учебы или соискательство), **контактные телефоны (мобильные), e-mail**, полный почтовый адрес (край или область, **индекс**, район или город, улица, дом, квартира).

ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ ХОТЯ БЫ ОДНОГО ИЗ ЭТИХ ТРЕБОВАНИЙ СТАТЬЯ НЕ ПРИНИМАЕТСЯ К РАССМОТРЕНИЮ.

Только после положительного решения о принятии статьи к публикации осуществляется оплата авторского вознаграждения. Авторы оплачивают авторский взнос самостоятельно или за счет грантов, аффилированных организаций и т.п.

Стоимость одной публикации составляет:

1. Иностранные авторы (без соавторов из РК) – бесплатно
2. Авторы с индексом Хирша более 10 – бесплатно
3. Для сотрудников КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы – **20000** (двадцать тысяч) тенге и **10000** (десять тысяч) тенге, если раздел не включен в перечень изданий КОКСНВО
4. Для сторонних авторов – **40000** (сорок тысяч) тенге для физических лиц и **20000** (двадцать тысяч) тенге, если раздел не включен в перечень изданий КОКСНВО;
   – **50000** (пятьдесят тысяч) без НДС для юридических лиц

Наши реквизиты:

- Получатель: Некоммерческое акционерное общество «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы»
- Почтовый адрес: 110000, Республика Казахстан, Костанайская обл.,
  г. Костанай, ул. Ахмета Байтурсынова, 47, корпус 1
  тел/факс 8 (7142) 51-11-45
  Банковские реквизиты:
  БИН: 200740006481
  АО "Банк Центр Кредит"
  БИК: KCJBKZKX
  ИИК: KZ398562203108711441
  КБЕ: 16

Контакты:

- 110000, г. Костанай, ул. Ахмета Байтурсынова, 47, корпус 1, каб. 213
  КРУ имени Ахмета Байтұрсынұлы, редакционно-издательский отдел
  E-mail: 3i_kru@mail.ru

Оплата статей также осуществляется через приложение Kaspi.kz.
Вы должны выбрать платежи, затем выбрать категорию образования и ввести название университета. Далее в строке ФАКУЛЬТЕТ необходимо заполнить «оплата за статью в журнале «3i»; в строке КУРС указать номер журнала, в котором будет опубликована статья (например, «1 2026»); в строке ИМЯ СТУДЕНТА указать имя автора (авторов); в строке ID СТУДЕНТА должен быть указан ID плательщика (имя держателя карты, через которую производится оплата); в строке ИМЯ ПЛАТЕЛЬЩИКА должно быть указано имя держателя карты, через которую производится платеж.

Журнал Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің редакциялық-баспа бөлімінде басқармасында теріліп, беттелді
Корректорлар: Б. Сыздыкова, Т. Цай, А. Симонова
Компьютерлік беттеу: С. Красикова, И. Милокумова

Мекен-жайымыз:
110000, Қостанай қ., Байтұрсынов 47, 213 каб.
Тел/факс: 8 (7142) 55-85-96
E-mail: 3i_kru@mail.ru
Маусым 2026 ж. басуға берілді.
Пішімі 60x84/8. Таралымы 300
Маусым 2026 ж. Тапсырыс № 0151

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетіндегі редакциялық-баспа бөлімінде басылған
Қостанай қ., Байтұрсынов 47

Журнал набран и сверстан в редакционно-издательском отделе Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы
Корректоры: Б. Сыздыкова, Т. Цай, А. Симонова
Компьютерная верстка: С. Красикова, И. Милокумова

Наш адрес:
110000, г. Костанай, Байтурсынова 47, каб.213
Тел/факс: 8 (7142) 55-85-96
E-mail: 3i_kru@mail.ru
Подписано в печать июнь 2026 г.
Формат 60x84/8. Тираж 300 экз.
Июнь 2026. Заказ № 0151

Отпечатано в редакционно-издательском отделе Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы
г. Костанай, ул. Байтурсынова 47