



BAITURSYNULY
UNIVERSITY

№ 3-2 2025 «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация»

ISSN 2226-6070



Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Костанайский региональный университет
имени Ахмет Байтұрсынұлы

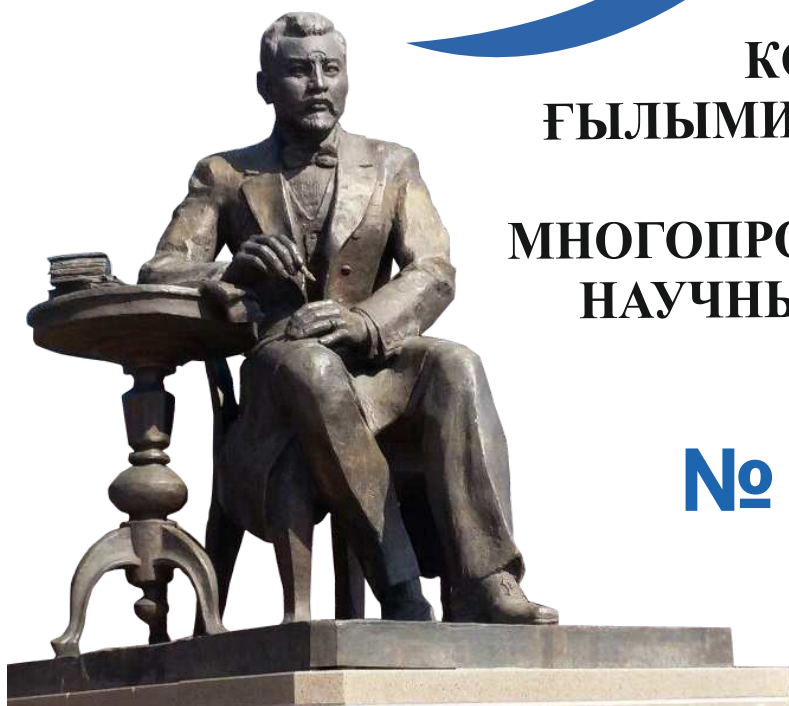


КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 3 2025

II часть



Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті



**КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

Маусым (июнь) 2025
№2 часть 2

“3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация”

2025 ж. қыркүйек № 3, 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

Жарлығасов 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.

“3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация”

№ 3, часть 2, сентябрь 2025 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.

"3i: intellect, idea, innovation"

No. 3, Part 2, September 2025

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-registration 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.

ХҒТАР: 14.25.09

ӨОЖ 372.853

<https://doi.org/10.52269/KGTD25325>

ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ МАҚСАТТАРЫ

Абдулаева Ә.Б.* – физика-математика кафедрасының оқытушы-дәріскері, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.

Жанатбекова Н.Ж. – педагогика ғылымдарының кандидаты, физика-математика кафедрасының оқытушы-дәріскері, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.

Зерттеу Scopus дерекқорында индекстелген 16 рецензияланған ғылыми жарияланымдардың контент-талдауы негізінде жүзеге асырылған физиканы оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолданудың дидактикалық мақсаттарын анықтауға және жүйелеуге бағытталған. Талдау барысында виртуалды зертханаларды, мобильді қосымшаларды, білім беру платформаларын және цифрлық модульдерді қоса алғанда, әртүрлі АКТ құралдарын пайдалану тәжірибесі жүйелендірілді. АКТ қолданудың негізгі дидактикалық мақсаттарына теориялық және практикалық оқытуды біріктіру, STEM құзыреттіліктерін дамыту, математикалық және ғылыми сауаттылықты арттыру, сондай-ақ оқушылардың жеке және аймақтық ерекшеліктеріне сәйкес оқытуды бейімдеу кіреді. Физикалық процесс тренажерлері сияқты виртуалды зертханалар күрделі құбылыстарды модельдеуде және жабдықтардың шектеулілігі жағдайында эксперименттердің қол жетімділігін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Мобильді технологиялар мен жаһандық білім беру желілерін пайдалану физикаға деген қызығушылықты, оқушылардың ынтыласын және олардың инженерлік және ғылыми бағыттарға кәсіби бағдарлануын арттыруға ықпал етеді. Зерттеу нәтижелері АКТ оқытудың тиімділігін арттыратынын көрсетеді, бірақ оларды қолдану бірқатар қиындықтармен қатар жүреді. Негізгі проблемалар – мұғалімдердің техникалық дайындығының жеткіліксіздігі, мектептердегі заманауи технологияларға қол жетімділіктің шектелуі және оқушылардың ақпаратпен шамадан тыс жүктелуі. Осы кедергілерді жеңу үшін мұғалімдерге арналған тренингтер өткізу, инфрақұрылымға қол жетімділікті жақсарту және интуитивті цифрлық ресурстарды дамыту ұсынылады. Қорытындылай келе, АКТ-ны физиканы оқыту барысында қолдану білім беру процесін модернизациялап қана қоймайды, сонымен қатар оқушылардың қазіргі әлемде сәтті бейімделуінің негізгі дағдыларын қалыптастырады. Бұл білім беру мақсаттары үшін технологияларды әзірлеу және оңтайландыру бойынша қосымша зерттеулер жүргізу қажеттілігін көрсетеді.

Түйінді сөздер: физиканы оқыту, дидактикалық мақсат, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, библиографиялық талдау, VOSviewer.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Абдулаева А.Б.* – преподаватель-лектор кафедры физики-математики, Жетысуский университет имени И.Жансугурова, г.Талдықорған, Республика Казахстан.

Жанатбекова Н.Ж. – кандидат педагогических наук, преподаватель-лектор кафедры физики-математики, Жетысуский университет имени И.Жансугурова, г.Талдықорған, Республика Казахстан.

Исследование направлено на выявление и систематизацию дидактических целей применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе преподавания физики. Проведен контент-анализ 16 рецензируемых научных публикаций, индексированных в базе данных Scopus. В ходе анализа было систематизировано использование различных ИКТ-инструментов, включая виртуальные лаборатории, мобильные приложения, образовательные платформы и цифровые модули. Основные дидактические цели применения ИКТ включают объединение теоретического и практического обучения, развитие STEM-компетенций, повышение математической и научной грамотности, а также адаптацию обучения к индивидуальным и региональным особенностям учащихся. Виртуальные лаборатории, такие как симуляторы физических процессов, играют важную роль в моделировании сложных явлений и доступности экспериментов в условиях ограниченного оборудования. Использование мобильных технологий и глобальных образовательных сетей способствует повышению интереса к физике, вовлечённости учащихся и их профессиональной ориентации на инженерные и научные направления. Результаты исследований показывают, что ИКТ повышают эффективность обучения, однако их применение сопровождается рядом вызовов. Основ-

ными проблемами являются: недостаточная техническая подготовка педагогов, ограниченный доступ к современным технологиям в школах и перегрузка учащихся информацией. Для преодоления этих барьеров рекомендуется проводить тренинги для учителей, улучшать доступ к инфраструктуре и разрабатывать более интуитивные цифровые ресурсы. В заключение отмечается, что интеграция ИКТ в преподавание физики не только модернизирует образовательный процесс, но и формирует у учащихся ключевые навыки для успешной адаптации в современном мире. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований в области разработки и оптимизации технологий для образовательных целей.

Ключевые слова: преподавание физики, дидактическая цель, информационно-коммуникационные технологии, библиографический анализ, VOSviewer.

DIDACTIC GOALS OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PHYSICS LESSONS

Abdulayeva A.B.* – Lecturer of the Department of Physics and Mathematics, I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

Zhanatbekova N.Zh. – Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer of the Department of Physics and Mathematics, I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

This study aims to identify and systematize the didactic goals of using information and communication technologies (ICT) in physics education through content analysis of 16 peer-reviewed scientific publications indexed in the Scopus database. The analysis focused on the implementation of various ICT tools, including virtual laboratories, mobile applications, educational platforms, and digital modules. The primary didactic objectives of ICT integration encompass bridging theoretical and practical learning, developing STEM competencies, enhancing mathematical and scientific literacy, and adapting instruction to students' individual and regional needs. Virtual laboratories, such as physical process simulators, play a crucial role in modeling complex phenomena and ensuring experimental accessibility in resource-limited environments. The use of mobile technologies and global educational networks contributes to increased student interest, engagement, and orientation toward scientific and engineering careers. Research findings indicate that ICT enhances learning outcomes; however, its application is accompanied by several challenges. Key issues include insufficient teacher training, limited access to modern technologies in schools, and information overload among students. To address these barriers, the study recommends professional development for educators, improved infrastructure access, and the design of more user-friendly digital resources. In conclusion, the integration of ICT into physics teaching not only modernizes educational practices but also equips students with essential skills for successful adaptation in a rapidly evolving world. These findings underscore the importance of further research into the development and optimization of educational technologies.

Key words: Teaching Physics, Didactic goal, Information and Communication Technology, Bibliographic analysis, VOSviewer.

Кіріспе. Мақсатты тұжырымдау мәселесі көптеген ғалымдардың еңбектерінде жан-жақты талданған. Мысалы, әртүрлі тарихи кезеңдердегі философиялық әдебиеттерде (Сократ, Г. Гегель, К. Маркс еңбектері) адамның мақсатқа бағытталған әрекеті сипатталған. С.Л.Рубинштейн мен Д.Б.Эльконин еңбектерінде әрекеттің қалыптасу процессі мен құрылымындағы, сонымен қатар сананың дамуы мен тұлғаның тұтас қалыптасуындағы мақсатты тұжырымдаудың орны жан-жақты талданған. В.И.Загвязинский, Н.В.Кузьмина зерттеулерінде мақсатты тұжырымдау мәселесі педагогикалық әрекет элементі ретінде қарастырылса, Ю.К.Бабанский, И.Я.Лернер еңбектерінде мақсатты тұжырымдаудың дидактикалық негіздері анықталған [1]. Әдебиеттерге жасалған талдау негізінде, мақсатты тұжырымдау мәселесі сабақты жоспарлаудың дидактикалық негіздері, оқытудағы мақсат қою процестерінің өзара байланысы, сондай-ақ мұғалімдердің сабақ мақсаттарын айқындау дағдыларын қалыптастыру тұрғысынан қарастырылатынын көрсетті.

Мұғалімнің сабақ мақсатын анықтауы мәселесі қазіргі педагогикада, әсіресе мектептегі сабақтарда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану контекстінде айтарлықтай маңызға ие болуда. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дидактикалық мүмкіндіктері оқытудың тұтастығына қойылатын талаптарды ескермей, оқу процесінің құрамдас бөліктерінен оқшауланған түрде талданады. Көптеген зерттеушілер, атап айтқанда Alé J., Sánchez J. [2], Hamamous A., Benjelloun N. [3], Gervasi O., Perri D., Simonetti M. [4], АКТ-ны оқу құралы ретінде ғана емес, білім беру процесінің маңызды элементтерінің бірі ретінде қарастыру керек екенін атап өтті.

А.В. Хуторской дидактикалық мақсатты тұжырымдау әртүрлі деңгейлердегі (мемлекеттік, қоғамдық, аймақтық, мектептегі және жеке) мақсаттарды нақты жүйелеу қажеттілігіне негізделгенін анықтаған [5]. Мұндай көп деңгейлі құрылым оқытудың ұжымдық және жеке мақсаттарын қою әдістерін меңгеруі керек мұғалімге қойылатын талаптарды анықтайды. Бұл әсіресе білім беруді цифрландыру

жағдайында өзекті болып табылады, онда АКТ оқу процесін жекелендіру және тиімділігін арттыру құралына айналады.

Мұғалімдердің сабақ мақсатын анықтауымен байланысты зерттеулерді Г.К. Ахметова [6], А.К. Мынбаева [7], К.Ошанова [8] сияқты зерттеушілер мен тәжірибелі мұғалімдер жүргізген. Құзыреттілік және конструктивистік тәсілдер шеңберінде мақсат қоюдың заманауи әдістерін енгізу бойынша белсенді жұмыстар жүргізілуде. Бұл тәсілдер Bloom B. S. [9], Anderson L. W., Krathwohl D. R. [10] еңбектерінде сипатталған Блум таксономиясын қоса алғанда, классикалық дидактикалық теориялардың жетістіктерін қолдана отырып, нақты білім беру нәтижелерін құруға бағытталған.

Физика пәнінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану дидактикалық мақсаттарды айқындап, оларға жетудің тың мүмкіндіктерін ұсынады. Алайда, оларды дұрыс анықтаудың маңыздылығы жиі бағаланбайды, бұл өз кезегінде педагогикалық міндеттерді жүзеге асыруда олқылықтар тудырады.

Білім беруді цифрландыру жағдайында физика сабағының дидактикалық мақсаттарын анықтау оқытудың сапасын арттыру қажеттілігіне байланысты ерекше өзекті болып отыр. Физика сабақтары тек пәндік білімді қалыптастыруды ғана емес, сонымен қатар сыни ойлауды дамыту, есептерді шешу дағдыларын қалыптастыру, теорияны практикамен біріктіруді қамтиды. Физика сабақтарына АКТ енгізу оқу процесін байытады, оны интерактивті және өнімді етеді, бұл сәйкесінше мұғалімнен дидактикалық мақсаттарды нақты түсінуді талап етеді.

Соңғы алты жылдағы Scopus дерекқорындағы мақалалардың библиографиялық талдауы зерттеулердің негізгі мазмұны күрделі физикалық процестерді визуализациялау, виртуалды ортада эксперименттік тапсырмаларды ұйымдастыру және бейімделген білім беру платформаларын әзірлеу үшін АКТ-ны пайдалануға бағытталғанын көрсетті. Алайда, дидактикалық контексттегі АКТ-ны қолдану мақсаттарының жүйеленуі жеткіліксіз пысықталған күйінде қалып отыр.

Мақсат, міндеттер. Зерттеу **мақсаты** – физика сабақтарында АКТ қолданудың негізгі дидактикалық мақсаттарын анықтау және жүйелеу. Зерттеудің келесі **міндеттері** анықталды:

- Физика сабақтарында АКТ қолданудың заманауи тәсілдерін талдау;
- АКТ арқылы қол жеткізуге болатын негізгі дидактикалық мақсаттарды анықтау.

М.А.Чошанов зерттеулерінде дидактика туралы көзқарастардың эволюциясын және цифрлық дәуірдегі мұғалімдердің рөлін талдай отырып, дидактикалық инженерия терминіне анықтама берген: «... дидактикалық инженерия педагогикалық әзірлемелерде ғылыми әдісті қолдануға бағытталған және дидактикалық жүйелерге, процестер мен жағдайларға макро- және микроанализ жүргізуде мұғалімдердің аналитикалық дағдылары мен конструкторлық ойлауын дамытуға ықпал етеді» [11, 695 б.].

Осы зерттеу шеңберінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдаланудың дидактикалық мақсаттары ретінде мұғалімнің оқу процесіне осы технологияларды енгізу арқылы қол жеткізуге ұмтылатын нақты білім беру міндеттері мен нәтижелері түсініледі. АКТ арқылы оқытуды оңтайландыруға бағытталған осы мақсаттар пәндік материалды игеруді ғана емес, сонымен қатар заманауи қоғамға қажетті негізгі құзыреттер мен дағдыларды дамытуды қамтиды.

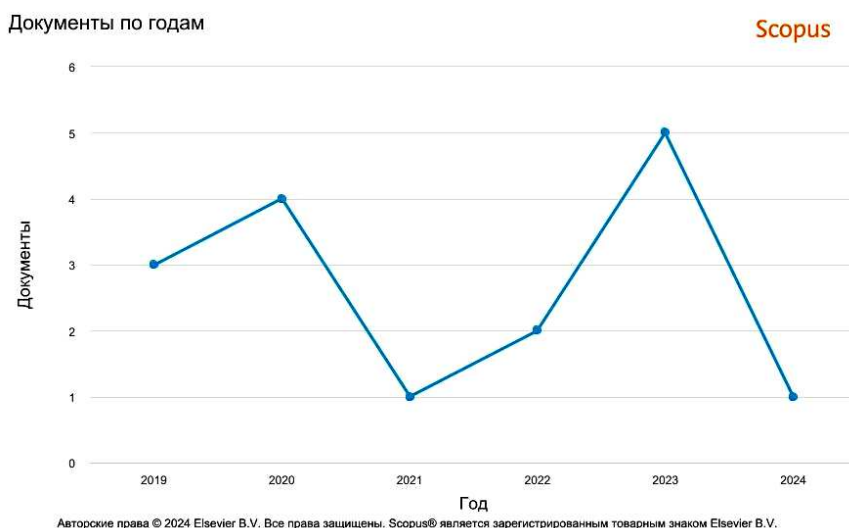
Сабақтың дидактикалық мақсаттары, соның ішінде сабақта АКТ қолдану оқытудың келесі негізгі принциптеріне сүйенеді: қол жетімділік, ғылымилық, жүйелілік, көрнекілік және практикамен байланыс. АКТ оқыту құралы ретінде осы принциптерге жауап береді, сонымен қатар интерактивті өзара әрекеттесуге, күрделі ұғымдарды визуализациялауға және физикалық процестерді модельдеуге мүмкіндік береді.

Мысалы, физикалық құбылыстардың симуляторларын қолдану арқылы оқушыларға магнит өрісіндегі денелердің қозғалысын көрсетуге болады, бұл дәстүрлі жағдайда мүмкін емес. Сол сияқты, AR платформалары оқушыларға атомдардың микро әлеміне немесе ғарыш кеңістігіне «сұңғуға» мүмкіндік береді. Мұның бәрі оқушылардың физиканы оқуға деген ынтасы мен қызығушылығын айтарлықтай арттырады.

Материалдар мен тәсілдер. Зерттеуде физиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолданудың дидактикалық мақсаттарын анықтау және талдау үшін ғылыми әдебиеттерді іздеу мен талдаудың жүйелі тәсілі қолданылды. Тиісті ғылыми жарияланымдарды іздеу үшін Scopus академиялық мәліметтер базасы қолданылды. Неғұрлым өзекті деректерді алу мен білім беруде АКТ-ны қолданудың заманауи тәсілдерін анықтау үшін іздеу жұмысында соңғы алты жылда (2019-2024) жарияланған мақалалар таңдалды. Іздеу барысында келесі түйінді сөздер қолданылды: «Teaching Physics», «ICT», «E-learning». 1-суретте іздеу нәтижелерінің жылдар бойынша таралуы көрсетілген.

Алынған нәтижелер негізінде мақаланы зерттеу талдауына қосу үшін келесі іріктеу критерийлері белгіленді:

- Физиканы оқытуда АКТ-ны қолдануды қамтитын жарияланымдар;
- АКТ қолданудың дидактикалық мақсаттарын талқылауды қамтитын жарияланымдар;
- Рецензияланған журналдарда немесе конференция материалдарында ұсынылған зерттеулер;
- Орыс немесе ағылшын тілдеріндегі жарияланымдар;
- Соңғы 6 жылдағы жарияланымдар (2019-2024 жылдар).



1 сурет – Іріктеу критерийлеріне сәйкес келген Scopus халықаралық дәйексөз деректер базасындағы жарияланымдардың жылдар бойынша бөлінуі (<https://www.scopus.com/>)

Іріктеу критерийлеріне сәйкес келетін 16 мақала таңдалды.

«VOSviewer» құралын қолдана отырып, түйінді сөздерге талдау жасалды, нәтижесінде авторлардың түйінді сөздерді қолдану қарқындылығы бағаланды. Ұқсас терминдерді біріктіру және түйінді сөздердегі қателерді жою үшін арнайы тезаурус (164 термин) құрылды. Ғылымиметриялық картаны құру үшін біз мақалаларда кемінде 2 рет кездесетін түйінді сөздерді ғана алдық. Себебі барлық түйінді сөздерді қосу кластеризацияны бұрмалайды. Осылайша, түйінді сөздердің соңғы тізімі 32 терминнен тұрды. Нәтижелерді визуализациялау 2-суретте көрсетілген. Суретте терминнің өлшемі оның жалпы байланыс күшін, ал сызықтардың ені екі термин арасындағы байланыс күшін көрсетеді.

VOSviewer бағдарламалық құралы арқылы жүргізілген желілік талдау физиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдануға қатысты зерттеулерде тұрақты тақырыптық кластерлерді анықтауға мүмкіндік берді.

Кластерлік талдау терминологияны нормализациялауды, байланыс көрсеткіштерін есептеуді және модульдік оңтайландыру алгоритмін қолдана отырып, семантикалық желіні визуализациялауды қамтыды.

Талдау нәтижесінде әрқайсысы белгілі бір зерттеу бағытының мағыналық өзегін білдіретін төрт айқын дифференцияланған кластер анықталды.

Бірінші кластер (көк түсті) «e-learning» және «students» ұғымдарының айналасында шоғырланған, өзара тығыз байланысқан желіні құрайды, бұл цифрлық педагогикалық технологияларды зерттеудің дербес бағыты қалыптасқанын көрсетеді.

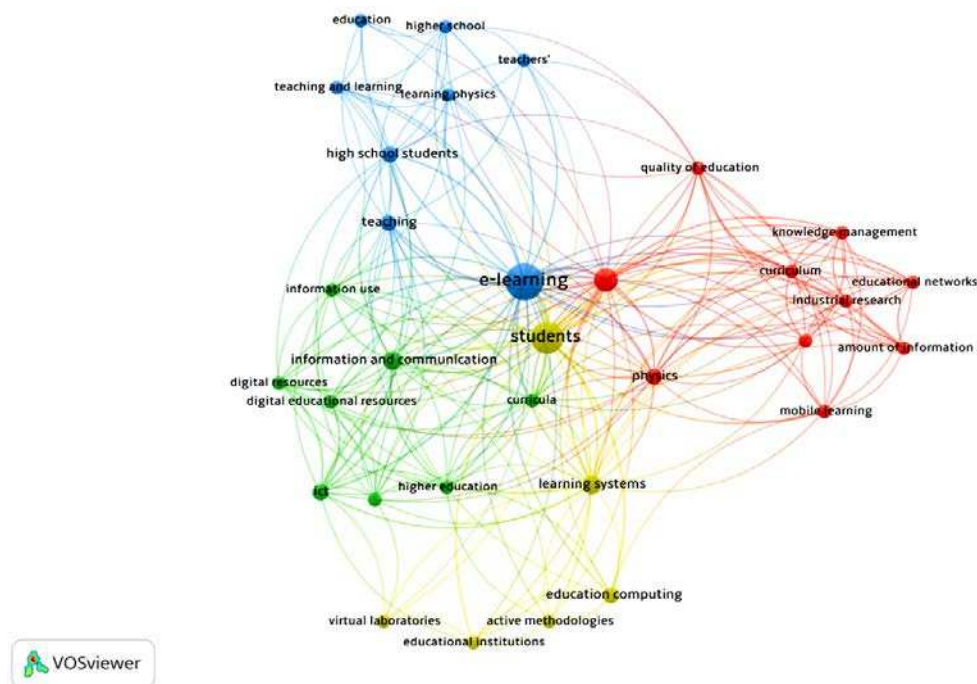
Екінші кластер (сары түсті) – «virtual laboratories» және «learning systems» терминдерін біріктіре отырып, айқын пәндік ерекшеліктерге ие. Кластерлеу алгоритмі «physics practical work» және «virtual laboratories» ұғымдары арасында күшті байланысты анықтады. Аталған кластердің басқа желі элементтерімен байланыстары салыстырмалы түрде әлсіз, бұл виртуалды зертханаларға қатысты зерттеулердің жалпы педагогикалық зерттеулермен жеткіліксіз ықпалдасқанын білдіруі мүмкін.

Үшінші кластер (қызыл түсті) «quality of education» және «knowledge management» терминдерін қамтиды және жоғары когеренттілік деңгейімен сипатталады. Байланыстарды талдау бұл кластердің әдіснамалық өзек рөлін атқаратынын, АКТ тиімділігін бағалауға теориялық негіз қалыптастыратынын көрсетеді.

Төртінші кластер (жасыл түсті) негізгі терминдері – «higher education» және «curriculum» – желінің құрылымдық жағынан маңызды бөлігін құрайды. Бұл кластердің ерекшелігі – оны басқа кластерлермен байланыстырып тұратын бірнеше аралық түйіндердің болуы, мысалы, «ict integration» термині арқылы анық көрінеді.

Кластерлер арасындағы байланыстардың таралуындағы асимметрияға ерекше назар аударылды. Ең айқын кластер аралық байланыстар «e-learning» (көк кластер) және «students» (сары кластер) арасында байқалады. Сонымен қатар, «teaching physics» және «physics» терминдері арасындағы байланыстардың әлсіздігі таңғаларлық жағдай болып табылады, бұл жалпы педагогикалық және нақты пәндік зерттеулер арасындағы алшақтықты көрсетуі мүмкін.

Жүргізілген талдау негізінде физиканы оқытуда АКТ-ны қолдану бойынша қазіргі зерттеулер жағдайын сипаттайтын келесі қорытынды жасауға болады: зерттеу бағыттарының айқын саралануы, жекелеген тақырыптық салалардың біркелкі дамымауы, технологиялық және педагогикалық аспектілер арасындағы мазмұндық алшақтықтың болуы.



2 сурет – Таңдалған мақалалардағы түйінді сөздердің VOSviewer интерфейсіндегі визуализациясы

Таңдалған 16 жарияланым сапалы контент-талдау әдісін қолдана отырып талданды. Бұл әдіс зерттеу сұрақтарына жауап беретін негізгі идеялар мен тақырыптарды анықтау мақсатында мәтіндердің мазмұнын жүйелеуге және түсіндіруге мүмкіндік береді.

Талдау кезеңдері деректерді дайындауды, кодтауды, жіктеуді және түсіндіруді қамтыды, олардың барлығы физика сабақтарында АКТ интеграциясының қалай жүретінін түсінуге бағытталған.

Бастапқы кодтау – таңдалған 16 мақаладан жиналған деректерді талдаудың алғашқы қадамы. Бірінші кезең мәтінді түсінікті бөліктерге бөлуді және негізгі идеяларды, үлгілерді және тұжырымдамаларды көрсететін белгілерді (кодтарды) анықтауды қамтыды.

Мақсатты кодтау бастапқы кодтарды кеңірек санаттарға немесе тақырыптарға біріктіру арқылы жақсартуға мүмкіндік береді. Осы кезде ұқсас кодтар деректерді құрылымдық талдауды бастау үшін топтастырылады.

Түсіндіру және тақырыптық талдау – бұл мақсатты кодтаудың нақтыланған категориялары үлкен тақырыптарды, заңдылықтарды және зерттеулер арасындағы қатынастарды анықтау үшін терең талдау жасалатын кезең.

Нәтижелер мен талқылау. Физика сабақтарында АКТ-ны қолдануды талдау және жүйелеу үшін Scopus мәліметтер базасынан 16 мақала таңдап алынды. Барлық жарияланымдар кестеде көрсетілген негізгі элементтерге құрылымдалды: дидактикалық мақсат, АКТ құралы, қолдану мысалы. Бұл деректер білім беру тәжірибесінде АКТ қолданудың негізгі тенденцияларын, тәсілдері мен нәтижелерін анықтауға мүмкіндік берді. 1-кестеде талдау нәтижелері келтірілген.

1 кесте – Таңдалған мақалаларға жасалған талдау нәтижелері

Дидактикалық мақсат	АКТ құралы	Қолдану мысалы
Оқушылардың бақылау, зерттеуді жоспарлау, деректерді өңдеу, талдау және нәтижелерді ұсыну сияқты негізгі ғылыми дағдыларын дамыту [2]	Мобильді құрылғы сенсорлары	Тәулік бойы қоршаған орта температурасының өзгеруін зерттеуде білім алушылар деректерді жинау үшін мобильді құрылғыларға кіріктірілген термометрлерді пайдаланды. Олар әр екі сағат сайын сыртқы орта температурасын өлшеді, деректерді арнайы қолданбаға түсірді, содан кейін оларды график түрінде көрсетті. Талдау кезеңінде білім алушылар заңдылықтарды күн белсенділігі мен жылу алмасумен байланыстырып түсіндірді. Датчиктерді қолдану білім алушыларға теориялық білім мен нақты құбылыстар арасындағы тікелей байланысты көруге, сондай-ақ ғылыми мәселелерді шешу үшін заманауи технологияларды қолдану дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Оқушылардың RLC контурындағы еркін тербелістердің теориялық және практикалық негіздерін түсінуді тереңдету үшін компьютерлік эксперименттерді (CAEx) пайдалану арқылы физикалық процестерді модельдеу және талдау қабілетін дамыту [3]	Компьютерлік эксперименттер (CAEx)	Эксперименттік топтағы білім алушылар RLC тізбегіндегі тербеліс процестерін зерттеу үшін CAEx-те модельдеу жүргізді. Олар кернеу мен тоқтың өзгеру графиктерін талдады, жүйенің параметрлерін кедергіге, индуктивтілікке және сыйымдылыққа сәйкес салыстырды. Бұл оларға тербеліс механизмі және олардың практикалық қолданылуы туралы білімді нығайтуға көмектесті.
Оқушылардың мотивациясын және олардың оқу материалымен өзара әрекеттесу қабілетін арттыру үшін виртуалды және кеңейтілген шындық сияқты иммерсивті технологиялар арқылы күрделі ұғымдарды түсінуді тереңдету [4]	Тегін және қол жетімді бағдарламалық жасақтамасы бар арнайы әзірленген виртуалды және кеңейтілген шындық қосымшалары	Біріншісі-виртуалды шындық ортасы, ол пайдаланушыға мұғалім анықтаған үш өлшемді нысандарды құратын бөлмені зерттеуге мүмкіндік береді. Нысандар математикалық функцияларды, физикалық модельдеулерді, тарихи қайта құрулармен байланысты көріністерді және т.б. пайдалана алады. Екіншісі-смартфон экранындағы үш өлшемді фигураларды қағазға басылған маркермен қадағалап отыруға мүмкіндік беретін AR смартфон қосымшасы. Екі қосымша да тегін бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып жүзеге асырылады, бұл олардың жұмысына қойылатын техникалық талаптарды азайтуға және сенімділік пен ыңғайлылыққа кепілдік береді. Жұмыс алынған нәтижелерді талдаумен және сыналған екі технологияның тиімділігін салыстырумен аяқталады.
Материалды түсінуді және есте сақтауды жақсартуға мүмкіндік бере отырып, оқытуда геймификация мен интерактивті технологияларды қолдану арқылы оқушылардың белсенділігі мен мотивациясын арттыру [12]	Белсенді әдістер мен онлайн ортаға бейімделген геймификация, видеороликтер	COVID-19 пандемиясы кезінде білім алушылар онлайн ойын арқылы физика тапсырмаларын орындады, онда деңгейлерді аяқтау үшін кинематика тапсырмаларын орындауға тура келді. Ойынға ұпай жүйесі мен лидербордтар кірді, бұл қызығушылықты және оқуға деген ынтаны арттырды.
Контекстік оқытуға негізделген электрондық модульдерді пайдалану арқылы жоғары сынып оқушыларында оптикалық аспаптар туралы тұжырымдамалық білімді қалыптастыру [13]	«Оптикалық құралдар» тақырыбы бойынша электрондық модуль	Электронды модульдің көмегімен жоғары сынып оқушылары линзалар мен айналардың жұмысын зерттеді. Модуль интерактивті тапсырмаларды, модельдеуді және өзін-өзі тексеруге арналған сұрақтарды қамтыды. Оқушылар виртуалды эксперименттер жүргізді, линзалар арқылы жарықтың сынуын зерттеді және фокустық қашықтықты есептеді, бұл оларға білімді нақты өмірде қолдануға мүмкіндік берді.
Білім алушыларға сыни ойлауды, технологиялық және коммуникативтік дағдыларды дамытуға мүмкіндік беретін виртуалды зертханаларды пайдалану арқылы теория мен практиканың интеграциясын ілгерілету [14]	Chemlab мен Modellus	Жоғары сынып оқушылары химиялық реакцияларды зерттеу үшін Chemlab қосымшасында виртуалды эксперименттер жүргізді. Олар реакциялардың механизмін түсінуге және теориялық білімді бекітуге көмектесетін параметрлердің (температура, қысым, концентрация) өзгеруімен реакцияларды модельдеді.

Мұғалімдердің шектеулі өзара әрекеттесу жағдайында физиканы тиімді оқыту үшін электронды зертханалық жұмыстарды қоса алғанда, АКТ көмегімен қашықтықтан оқытуды жоспарлау және жүзеге асыру қабілетін дамыту [15]	ELearning платформалары (Zoom, Moodle) және сандық зертханалық құралдар (мысалы, PhET simulations). Интерактивті модельдеу құралдары және бірлескен бағдарламалық жасақтама (мысалы, Google Workspace). Бұлтты құжаттау және байланыс құралдары (мысалы, Google Docs, Microsoft Teams).	Тренинг барысында мұғалімдер қашықтықтан форматтауға бейімделген IBSE моделін қолдана отырып, оқу блогын әзірледі және енгізді. Мысал – динамика заңдарын зерттеу үшін тренажерларды қолдана отырып эксперименттер жүргізу. Мұғалімдер онлайн сабақтар өткізді, онда оқушылар нақты уақыттағы виртуалды эксперименттермен жұмыс істеді, деректерді талдады және нәтижелерін ұсынды.
STEM-білім беруде визуализацияланған кейстер мен цифрлық өлшеу жүйелерін пайдалану арқылы оқушылардың практикалық есептерді шешуде физикалық білімді қолдану қабілетін қалыптастыру [16]	Einstein сандық өлшеу жүйесі және Google қызметтері Сандық өлшеу құралдары және көрнекі тақырыптық ресурстар Физикалық модельдеу платформалары (мысалы, PhET) және Google Sheets Интерактивті мультимедиялық құралдар және ғаламдық білім беру желілері	Einstein кешенінің көмегімен оқушылар кинематиканы зерттеу бойынша эксперименттер жүргізді. Мысалы, олар көлбеу жазықтықтағы объектілердің үдеуін өлшеді, нәтижелерді нақты уақытта визуализациялады және алынған деректерді талдады. Бұл практикалық қолдану арқылы теориялық негіздерді түсінуді жақсартуға мүмкіндік берді.
Қашықтықтан білім берудің қолжетімділігі мен сапасын жақсарту үшін физиканы онлайн оқытуда АКТ қолдану қиындықтарын зерттеу және жеңу [17]	Онлайн сауалнамалар және білім беру құралдары	Онлайн сабақтардың бір бөлігі ретінде оқушылар маятниктің тербелісі сияқты физикалық процестердің тренажерлері қол жетімді платформаны пайдаланып есептерді шешті. Бұл физикалық құбылыстардың визуализациясын жақсарту арқылы зертханалық жабдықтармен тікелей өзара әрекеттесудің болмауын өтеуге мүмкіндік берді.
Инженерлік мамандықтардың білім алушыларын цифрлық білім беру ресурстарын және синхронды онлайн-сабақтарды пайдалану арқылы физика бойынша базалық біліммен және практикалық дағдылармен қамтамасыз ету [18]	Moodle мен Webex	Оқытушы Moodle платформасында термодинамиканы үйренуге арналған модельдеу мен калькуляторларды қамтитын интерактивті тапсырмаларды әзірледі. Webex арқылы синхронды сабақтарда білім алушылар берілген сандық құралдардың көмегімен тапсырмаларды орындады, бұл теорияны іс жүзінде бекітуге ықпал етті.
Белсенді оқытуды, сыни ойлауды және өзіндік жұмыс дағдыларын дамытуды ынталандыратын цифрлық білім беру ресурстарын енгізу арқылы оқушылардың физиканы зерттеудегі дербестігін арттыру. [19]	Әлеуметтік желілер және оқыту платформалары	Физикалық химия сабақтарында мұғалім цифрлық платформаны пайдаланады, онда оқушылар интерактивті химиялық реакция модельдеулеріне және есептеу тапсырмаларына қол жеткізе алады. Үй тапсырмасы ретінде оқушылар виртуалды зертханада параметрлердің өзгеруімен (температура, концентрация) реакцияларды модельдеу арқылы тәуелсіз эксперименттер жүргізеді. Бұл оларға талдау дағдыларын дамытуға және алған білімдерін практикалық мәселелерді шешуге қолдануға мүмкіндік береді.

Білім беру ресурстарына қолжетімділікті қамтамасыз ететін және жеке ерекшеліктер мен өңірлік контекстке бейімделген мобильді технологияларды енгізу арқылы оқушылардың физикаға қызығушылығын арттыру [20]	Мобильді оқыту қосымшалары және ғаламдық желілер	Мектептегі оптика сабақтарында оқушылар жарықтың сыну заңдылықтарын зерттеу үшін мобильді қосымшаны пайдаланды. Қолданба жарық сәулесінің линза арқылы өтуін модельдеуге, бұрыштың өзгеруін талдауға және графиктерді құруға мүмкіндік берді. Бұл материалды көрнекі етіп, физиканы оқуға деген ынтаны арттырды.
Теория мен тәжірибені біріктіруге мүмкіндік беретін нақты эксперименттерді модельдейтін виртуалды зертханаларды пайдалану арқылы оқушылардың физикалық процестер туралы түсінігін қалыптастыру [21]	Виртуалды физикалық зертханалар Модельдеу бағдарламалық жасақтамасы және оқыту платформалары	Марокко университеттерінде білім алушылар симулятор арқылы энергияның сақталу заңын зерттеу үшін виртуалды эксперимент жүргізді. Олар объектілердің массасы мен биіктігі сияқты параметрлерді өзгерте отырып потенциалдық және кинетикалық энергияның өзгеруін бақылады. Бұл білім алушыларға теорияны практикалық қолдану арқылы тереңірек түсінуге көмектесті.
Зерттеу және аналитикалық дағдыларды ынталандыратын цифрлық модульдерді қолдану арқылы оқушылардың математикалық түсінігін дамыту [22]	3D модельдеу бағдарламалық жасақтамасы (Pageflip Professional 1.7.1) Treffinger модельдері бар сандық модульдер	Білім алушылар қисық сызықты геометрияны үйрену үшін Pageflip Professional 1.7-де жасалған сандық модульді пайдаланды. Олар геометриялық пішіндерді 3D форматында визуализациялады, содан кейін аудандар мен көлемдерді есептеу тапсырмаларын орындады. Бұл олардың күрделі математикалық ұғымдарды түсіндіру қабілетін арттырды.
Google қызметтері негізінде құрылған виртуалды кейс-ортаны пайдалану және STEM-білім беру принциптерін интеграциялау арқылы оқушылардың зерттеу қызметін ынталандыру [23]	Google сервистері (Google Drive, Google Docs, Google Slides, Google Forms)	Виртуалды жағдайда білім алушылар ауырлық күшінің әсерінен денелердің қозғалысын зерттеп, деректерді талдау үшін Google Sheets және график құру үшін Google drawings қолданды. Бұл оларға деректерді талдау және визуализация әдістерін нақты тапсырмаларға қолдануға мүмкіндік берді.
Белсенді оқыту, ақыл-ой модельдерін құру және төңкерілген сыныпты қолдана отырып білім алушылардың тәуелсіздігін дамыту арқылы электрониканы тереңдетіп оқытуға ықпал ету [24]	Google Classroom, Learning Management Systems (LMS) Online Resources, E-books, MOOCs	Білім алушылар транзисторлардың жұмыс істеу теориясын үйде бейне дәрістер арқылы зерттеді, ал сыныптағы сабақтарда олар симуляторда схемалар құрды, олардың жұмысын талдады және сыныптастарымен талқылады. Мұғалім қателіктерді түзетуге көмектесті және білім алушыларға бағыт берді, бұл материалды жақсы игеруге ықпал етті.

Зерттеулерде қарастырылған негізгі дидактикалық мақсаттардың бірі – теорияны практикамен байланыстыру. Зертханалық жұмыстар физиканы оқытуда негізгі орын алады, виртуалды зертханаларды пайдалану қашықтықтан оқыту жағдайында ерекше маңызды. Зерттеулерде виртуалды зертханалардың күрделі физикалық құбылыстарды модельдеуге мүмкіндік беретіні қарастырылған. Бұл оқытуды қол жетімді, интерактивті және көрнекі етеді, бұл материалды түсіну деңгейіне оң әсер етеді.

Тағы бір маңызды мақсаттардың бірі – STEM құзыреттіліктерін дамыту, соның ішінде сыни тұрғыдан ойлау, деректерді талдау дағдылары және практикалық мәселелерді шешу қабілеті. Мобильді қосымшаларды немесе ғаламдық білім беру желілерін пайдаланатын жобаларға қатысатын білім алушылар физика мен инженерияға көбірек қызығушылық танытады. Мысалы, оптика немесе термодинамика сияқты тақырыптарды зерттеу үшін мобильді технологияларды пайдалану білім алушыларды оқу процесіне тартып қана қоймай, сонымен қатар аймақтық ерекшеліктер мен жеке қажеттіліктерді ескеруге мүмкіндік береді.

Заманауи технологияларды қолдана отырып жасалған цифрлық модульдер математикалық және ғылыми сауаттылықты арттыруда маңызды рөл атқарады. Мысалы, Pageflip Professional сияқты 3D технологияларын пайдалану – алынған білімді жақсырақ түсінуге және қолдануға ықпал ететін күрделі геометриялық құрылымдарды визуализациялауға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, мұндай цифрлық құралдарды енгізгеннен кейін оқушылардың математикалық және физикалық тұжырымдамаларды түсіну деңгейі айтарлықтай артқан, бұл валидацияланған тестілерді қолдану арқылы өлшенген.

Алайда, талдау АКТ-ны қолданумен байланысты бірқатар мәселелерді анықтады. Негізгі қиындықтардың бірі – мұғалімдердің техникалық дайындығының жеткіліксіздігі, сонымен қатар мектептерде, әсіресе дамушы аймақтарда заманауи құралдарға қол жетімділіктің шектеулі болуы. Сонымен қатар, онлайн оқыту жағдайында оқушылардың ақпаратпен шамадан тыс жүктелуі жиі байқалады, бұл олардың мотивациясын төмендетеді және материалды игеруде қиындықтар тудырады.

Бұл қиындықтарды жеңу үшін мұғалімдерді АКТ-ны тиімді пайдалануға үйрету, мектептерді қол жетімді құралдармен, ресурстармен қамтамасыз ету және интуитивті әрі икемді білім беру технологияларын дамытуды қамтитын кешенді шаралар қажет. Мысалы, дәстүрлі және виртуалды зертханалардың үйлесімі материалды тереңірек зерттеуге ғана емес, сонымен қатар практикалық дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді, бұл әсіресе ақпараттың өсіп келе жатқан көлемі мен қазіргі әлемнің технологиялық күрделілігі жағдайында өте маңызды.

Осылайша, талдау АКТ-ны физика сабақтарына кіріктіру маңызды білім беру мақсаттарына қол жеткізуге ықпал ететіндігін көрсетті. Бұл оқу процесін интерактивті етеді және жекелендіреді, эксперименттер мен жобалық жұмыстардың мүмкіндіктерін кеңейтеді және білім алушыларды болашақ қиындықтарға дайындауға көмектеседі. Дегенмен, технологияның әлеуетін толық ашу үшін бар кедергілерді жою және оларды білім беруде пайдалану тәсілдерін дамытуды жалғастыру қажет.

Қорытынды. Физика сабақтарында АКТ қолдану білім беру мақсаттарына жету үшін көптеген мүмкіндіктер береді. Алайда, бұл мүмкіндіктерді жүзеге асыру дидактикалық мақсаттарды анықтауға және тұжырымдауға ойластырылған тәсілді қажет етеді. Дидактиканың болашағы технологиялық инновациялармен тығыз байланысты, бұл мұғалімдерді өз ісінің мамандары ғана емес, сонымен қатар заманауи технологиялардың сенімді пайдаланушылары болуға міндеттейді.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) физиканы оқытуға интеграциялау білім беру процесін жаңғырту үшін кең перспективалар ашады. 16 мақаланы талдау виртуалды зертханаларды, мобильді технологияларды және цифрлық модульдерді пайдалану интерактивті, қолжетімді және тиімді білім беру ортасын құруға ықпал ететінін көрсетті. Бұл құралдар білім алушылардың физикаға деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, сыни тұрғыдан ойлау, деректерді талдау дағдылары және білімді іс жүзінде қолдану қабілетін қоса алғанда, маңызды құзыреттіліктерді дамытуға мүмкіндік береді.

Оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделетін және білім беру бағдарламаларының аймақтық ерекшеліктерін ескеретін технологияларды енгізу ерекше маңызға ие. Бұл оқу сапасын жақсартуға ықпал етеді, оны қолданбалы және ынталандырушы етеді. Осыны жүзеге асыруда заманауи құралдар мен әдістерді тиімді қолдана алатын мұғалімдерді даярлау шешуші рөл атқарады.

Болашақта АКТ қолдану білім беру практикасының ажырамас бөлігі болады, ол білім алушылардың үлгерімін арттырып қана қоймай, сонымен қатар тез өзгертін технологиялық әлемде сәтті бейімделу үшін қажетті құзыреттерді қалыптастыра алады.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің 2024-2026 жылдарға арналған «Жас Ғалым» жобасы бойынша жас ғалымдардың зерттеулерін гранттық қаржыландыруда AP22683901 «Ақпараттық білім беру ортасы жағдайында жұмыс істеу үшін болашақ физика мұғалімдерін даярлауды жетілдіру» ғылыми жобасын іске асыру шеңберінде дайындалған.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 **Ерохина Л.Ю. Формирование готовности подростков к целеполаганию в учебной деятельности** [Текст]: автореф. ... канд. пед.н.: 13.00.01 /Л.Ю. Ерохина. – Тюмень, 2011. – 24 с.
- 2 **Alé J., Sánchez J. Mobile Sensor Interfaces for Learning Science** [Text] / J. Alé, J. Sánchez // International Conference on Human-Computer Interaction. Cham: Springer Nature Switzerland. – 2024. – P. 131-145. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-61685-3_10.
- 3 **Hamamous A., Benjelloun N. Impact of Using Computer-Assisted Experimentation on Learning Physical Sciences in Secondary Schools in Morocco** [Text] / A. Hamamous, N. Benjelloun // Knowledge Management & E-Learning. – 2023. – Vol. 15. – No. 4. – P. 554-574. DOI: <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2023.15.032>.
- 4 **Gervasi O., Perri D., Simonetti M. Empowering Knowledge With Virtual and Augmented Reality** [Text] / O. Gervasi, D. Perri, M. Simonetti // IEEE Access. – 2023. – vol. 11. – pp. 144649-144662. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3342116>.

- 5 Хуторской А.В. **Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения** [Текст] / А.В. Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
- 6 Ахметова Г.К. **Система повышения квалификации педагогических кадров в Республике Казахстан: стратегия обновления** [Текст]: монография / Г.К. Ахметова. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 212 с.
- 7 Мынбаева А.К., Ельбаева З.У. **Школьная политика: определение структуры и прогноз развития** [Текст] / А.К. Мынбаева, З.У. Ельбаева // Вестник КазНУ. Серия педагогические науки. – 2018. – №1 (54). – С.11-21.
- 8 Ошанова К. **Компетентность в дидактическом целеполагании как показатель профессионально-педагогического уровня учителя лицеза** [Текст] / К. Ошанова // Вестник КазНУ. Серия педагогическая. – 2019. – Т. 61. – №. 4. – С. 56-64.
- 9 Bloom B.S. et al. **Taxonomy of educational objectives, handbook I: the cognitive domain** [Text] / B.S. Bloom et al. – New York: David McKay Co., 1956. – 201 p.
- 10 Anderson L.W., Krathwohl D.R. **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition** [Text] / L.W. Anderson, D.R. Krathwohl. – Addison Wesley Longman, Inc., 2001. – 352 p.
- 11 Чошанов М.А. **Е-дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий** [Текст] / М.А. Чошанов // Образовательные технологии и общество. – 2013. – Т. 16. – № 3. – С. 684-696.
- 12 Pilapaxi-Cunalata N., Llerena-Izquierdo J. **Experience of the Disruption of Educational Technologies Based on the UTAUT Model** [Text] / N. Pilapaxi-Cunalata, J. Llerena-Izquierdo // IEEE Seventh Ecuador Technical Chapters Meeting (ECTM). – IEEE, 2023. – P. 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1109/ETCM58927.2023.10308981>.
- 13 Aprianti R., Ambarwulan D., Purwahida R. **Improving high school students' conceptual knowledge using contextual E-Module on optical devices topic** [Text] / R. Aprianti, D. Ambarwulan, R. Purwahida // Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing. – 2023. – Vol. 2596. – No. 1. – P. 012073. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2596/1/012073>.
- 14 Alulima L., Mena-Alvarado E., Chacón-Castro M. **Virtual Laboratories for Learning Chemistry and Physics Through Chemlab and Modellus** [Text] / L. Alulima, E. Mena-Alvarado, M. Chacón-Castro // International Conference in Information Technology and Education. Singapore: Springer Nature Singapore. – 2023. – pp. 405-417. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-99-5414-8_37.
- 15 Fiore O., Adesso M.G., Capone R. **Distance Learning and Multimedia Teaching Education: E-Laboratory Activities during Covid-19 Pandemic** [Text] / O. Fiore, M.G. Adesso, R. Capone // Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing. – 2022. – Vol. 2297. – No. 1. – P. 012003. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2297/1/012003>.
- 16 Golovko N.Y., Goncharenko T.L., Korobova I.V. **Experience in the development and implementation of a system of visualized teaching cases in Physics using a digital computer measuring system Einstein** [Text] / N.Y. Golovko, T.L. Goncharenko, I.V. Korobova // Journal of physics: Conference series. IOP Publishing, 2022. – Vol. 2288. – No. 1. – P. 012026. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2288/1/012026>.
- 17 Nurliani R., Sinaga P., Rusdiana D. **Problems of online learning and the use of information and communication technology (ICT) in physics learning at Sumedang, West Java** [Text] / R. Nurliani, P. Sinaga, D. Rusdiana // Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing. – 2021. – Vol. 1806. – No. 1. – P. 012043. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012043>.
- 18 Turrubiarres M. M. M. C. et al. **Teaching Physics in higher education: Use of information and communication technologies and digital resources** [Text] / M. M. M. C. Turrubiarres et al. // 2020 X International Conference on Virtual Campus (JICV). – IEEE, 2020. – pp. 1-3. DOI: <https://doi.org/10.1109/JICV51605.2020.9375694>.
- 19 Lechhab A. et al. **The use of digital teaching resources in the physical sciences and their impact on the secondary school** [Text] / A. Lechhab et al. // 2020 6th IEEE Congress on Information Science and Technology (CiSt). – IEEE, 2021. – pp. 215-218. DOI: <https://doi.org/10.1109/CiSt49399.2021.9357182>.
- 20 Goncharenko T., Yermakova-Cherchenko N., Anedchenko Y. **Experience in the use of mobile technologies as a physics learning method** [Text] / T. Goncharenko, N. Yermakova-Cherchenko, Y. Anedchenko // CEUR Workshop Proceedings. – 2020. – Vol. 2732. – pp. 1298-1313. <https://www.scopus.com/pages/publications/85096101873>.
- 21 El Kharki K., Bensamka F., Berrada K. **Enhancing practical work in physics using virtual javascript simulation and LMS platform** [Text] / K. El Kharki, F. Bensamka, K. Berrada // Radical solutions and eLearning: Practical innovations and online educational technology. – 2020. – pp. 131-146. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-15-4952-6_9.

- 22 **Ferdianto F., Alfiani N. Digital module and treffinger model: can improve mathematics ability** [Text] / F. Ferdianto, N. Alfiani // *Journal of Physics: Conference Series*. – IOP Publishing, 2019. – Vol. 1360. – No. 1. – P. 012035. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1360/1/012035>.
- 23 **Korobova I. et al. Experience of Developing and Implementation of the Virtual Case Environment in Physics Learning by Google Services** [Text] / I. Korobova et al. // *ICTERI*. – 2019. – Vol. 2387. – pp. 358-369. <https://www.scopus.com/pages/publications/85068738181>.
- 24 **Sánchez-Azqueta C. et al. ICT-based didactic strategies to build knowledge models in electronics in higher education** [Text] / C. Sánchez-Azqueta et al. // *International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS)*. – IEEE, 2019. – pp. 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1109/ISCAS.2019.8702527>.

REFERENCES:

- 1 **Erohina L.Ju. Formirovanie gotovnosti podrostkov k celepolaganiju v uchebnoj dejatel'nosti** [Formation of adolescents' readiness for goal-setting in educational activities]. Abstract of PhD thesis, Tyumen, 2011, 24 p. (In Russian)
- 2 **Alé J., Sánchez J. Mobile Sensor Interfaces for Learning Science**. *International Conference on Human-Computer Interaction*. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 131-145. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-61685-3_10
- 3 **Hamamous A., Benjelloun N. Impact of Using Computer-Assisted Experimentation on Learning Physical Sciences in Secondary Schools in Morocco**. *Knowledge Management & E-Learning*, 2023, vol. 15, no. 4, pp. 554-574. DOI: <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2023.15.032>
- 4 **Gervasi O., Perri D., Simonetti M. Empowering Knowledge With Virtual and Augmented Reality**. *IEEE Access*, 2023, vol. 11, pp. 144649-144662. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3342116>
- 5 **Hutorskoj A.V. Didakticheskaya e'vristika. Teoriya i tehnologiya kreativnogo obucheniya** [Didactic heuristics. Theory and technology of creative learning]. Moscow, Izd-vo MGU, 2003, 416 p. (In Russian)
- 6 **Ahmetova G.K. Sistema povysheniya kvalifikacii pedagogicheskikh kadrov v Respublike Kazahstan: strategiya obnovleniya** [The system of professional development of teaching staff in the Republic of Kazakhstan: an update strategy]. Almaty, Kazak universiti, 2016, 212 p. (In Russian)
- 7 **Mynbaeva A.K. Shkol'naya politika: opredelenie struktury' i prognoz razvitiya** [School policy: defining the structure and forecasting development]. *Vestnik KazNU. Seriya pedagogicheskie nauki*, 2018, no.1 (54). pp.11-21. (In Russian)
- 8 **Oshanova K. Kompetentnost' v didakticheskom celepolaganii kak pokazatel' professional'no-pedagogicheskogo urovnya uchitelya liceya** [Competence in didactic goal setting as an indicator of the professional and pedagogical level of a lyceum teacher]. *Vestnik KazNU. Seriya pedagogicheskaya*, 2019, vol. 61, no. 4, pp. 56-64. (In Russian)
- 9 **Bloom B.S. et al. Taxonomy of educational objectives, handbook I: the cognitive domain**. New York, David McKay Co, 1956, 201 p.
- 10 **Anderson L.W., Krathwohl D.R. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition**. Addison Wesley Longman, Inc., 2001, 352 p.
- 11 **Choshanov M.A. E-didaktika: Novy'j vzglyad na teoriyu obucheniya v e'pohu cifrov'yh tehnologij** [E-didactics: a new look at learning theory in the digital age]. *Obrazovatel'ny'e tehnologii i obshchestvo*, 2013, vol. 16, no. 3, pp. 684-696. (In Russian)
- 12 **Pilapaxi-Cunalata N., Llerena-Izquierdo J. Experience of the Disruption of Educational Technologies Based on the UTAUT Model**. *2023 IEEE Seventh Ecuador Technical Chapters Meeting (ECTM)*, 2023, pp. 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1109/ETCM58927.2023.10308981>
- 13 **Aprianti R., Ambarwulan D., Purwahida R. Improving high school students' conceptual knowledge using contextual E-Module on optical devices topic**. *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2023, vol. 2596, no. 1, art. 012073. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2596/1/012073>
- 14 **Alulima L., Mena-Alvarado E., Chacón-Castro M. Virtual Laboratories for Learning Chemistry and Physics Through Chemlab and Modellus**. *International Conference in Information Technology and Education*. Singapore: Springer Nature Singapore, 2023, pp. 405-417. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-99-5414-8_37
- 15 **Fiore O., Adesso M. G., Capone R. Distance Learning and Multimedia Teaching Education: E-Laboratory Activities during Covid-19 Pandemic**. *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2022, vol. 2297, no. 1, art. 012003. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2297/1/012003>
- 16 **Golovko N.Y., Goncharenko T.L., Korobova I.V. Experience in the development and implementation of a system of visualized teaching cases in Physics using a digital computer measuring system Einstein**. *Journal of physics: Conference series*. IOP Publishing, 2022, vol. 2288, no. 1, art. 012026. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2288/1/012026>

17 Nurliani R., Sinaga P., Rusdiana D. Problems of online learning and the use of information and communication technology (ICT) in physics learning at Sumedang, West Java. *Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing*, 2021, vol. 1806, no. 1, art. 012043. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012043>

18 Turrubiarres M. M. M. C. et al. Teaching Physics in higher education: Use of information and communication technologies and digital resources. *2020 X International Conference on Virtual Campus (JICV). IEEE*, 2020, pp. 1-3. DOI: <https://doi.org/10.1109/JICV51605.2020.9375694>

19 Lechhab A. et al. The use of digital teaching resources in the physical sciences and their impact on the secondary school. *2020 6th IEEE Congress on Information Science and Technology (CiSt)*, 2021, pp. 215-218. DOI: <https://doi.org/10.1109/CiSt49399.2021.9357182>

20 Goncharenko T., Yermakova-Cherchenko N., Anedchenko Y. Experience in the use of mobile technologies as a physics learning method. *CEUR Workshop Proceedings*, 2020, vol. 2732, pp. 1298-1313. <https://www.scopus.com/pages/publications/85096101873>

21 El Kharki K., Bensamka F., Berrada K. Enhancing practical work in physics using virtual javascript simulation and LMS platform. *Radical solutions and eLearning: Practical innovations and online educational technology*, 2020, pp.131-146. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-15-4952-6_9

22 Ferdianto F., Alfiani N. Digital module and trefferinger model: can improve mathematics ability. *Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing*, 2019, vol. 1360, no. 1, art. 012035. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1360/1/012035>

23 Korobova I. et al. Experience of Developing and Implementation of the Virtual Case Environment in Physics Learning by Google Services. *ICTERI*, 2019, vol. 2387, pp. 358-369. <https://www.scopus.com/pages/publications/85068738181>

24 Sánchez-Azqueta C. et al. ICT-based didactic strategies to build knowledge models in electronics in higher education. *2019 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS). IEEE*, 2019, pp. 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1109/ISCAS.2019.8702527>

Авторлар туралы мәліметтер:

Абдулаева Әйгерім Бекмұханбетқызы* – физика-математика кафедрасының оқытушы-дәріскері, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, 040009 Талдықорған қ., І.Жансүгіров көш. 187а, тел.: 87717468653, e-mail: abdulaeva_aigerim@mail.ru.

Жанатбекова Назым Жанатбекқызы – педагогика ғылымдарының кандидаты, физика-математика кафедрасының оқытушы-дәріскері, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, 040009 Талдықорған қ., І.Жансүгіров көш. 187а, e-mail: n.zhanatbekova@mail.ru.

Абдулаева Айгерім Бекмұханбетқызы* – преподаватель-лектор кафедры физики-математики, Жетісуский университет имени И. Жансугурова, Республика Казахстан, 040009 г.Талдықорған, ул. И. Жансугурова 187а, тел.: 87717468653, e-mail: abdulaeva_aigerim@mail.ru.

Жанатбекова Назым Жанатбекқызы – кандидат педагогических наук, преподаватель-лектор кафедры физики-математики, Жетісуский университет имени И. Жансугурова, Республика Казахстан, 040009 г.Талдықорған, ул. И. Жансугурова 187а, e-mail: n.zhanatbekova@mail.ru.

Abdulayeva Aigerim Bekmuhanbetkyzy* – Lecturer of the Department of physics and mathematics, I.Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I.Zhansugurov Str., tel.: 87717468653, e-mail: abdulaeva_aigerim@mail.ru.

Zhanatbekova Nazym Zhanatbekkyzy – Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer of the Department of physics and mathematics, I.Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I.Zhansugurov Str., e-mail: n.zhanatbekova@mail.ru.

МРНТИ 14.35.07:20.53

УДК 378:004.04

<https://doi.org/10.52269/KGTD253216>

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ: ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ IT-ПЛАТФОРМЫ

Аженов А.А. – магистр политологии, докторант кафедры личностного развития и образования Торайгыров университет, менеджер отдела науки, Академия физической культуры и массового спорта, г. Астана, Республика Казахстан.

Щербакова Е.П. – магистр социальных наук, руководитель проектного офиса, Казахский национальный университет искусств имени Күләш Байсейітовой, г. Астана, Республика Казахстан.

Сулейменова Ш.К.* – доктор по ОП «Государственное управление» г. Астана, Республика Казахстан.

Есинбаева Ж.У. – кандидат филологических наук, заместитель председателя Комитета высшего и послевузовского образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, г. Астана.

Актуальность исследования обусловлена растущими требованиями работодателей к выпускникам и сложностями профессионального самоопределения обучающихся, что требует от университетов создания инновационных систем карьерной поддержки. Цель данной статьи – формирование научно-обоснованного фундамента для проектирования современного IT-решения в области карьерного консультирования. Для достижения цели были решены следующие задачи: проведен систематический анализ фундаментальных теорий карьерного развития и выполнен сравнительный анализ существующих цифровых платформ для выявления их методологических и функциональных пробелов. Суть научного исследования заключается в междисциплинарном синтезе достижений психологии, педагогики и информационных технологий. Методология включает систематический обзор литературы и сравнительный анализ, на основе которых, с помощью метода теоретического синтеза, были сформулированы концептуальные требования к будущей системе. Основные результаты показали существенный разрыв между глубоким пониманием карьерного развития в научных теориях (в частности, в SCCT) и утилитарным, фрагментарным характером существующих IT-инструментов. Главным выводом и ключевым результатом работы стала формулировка четырех основополагающих психолого-педагогических требований к эффективной IT-платформе: опора на научно-обоснованную диагностику, динамическая персонализация траектории развития, интеграция высокоэффективных практик (менторство, проектный опыт) и создание единой поддерживающей экосистемы. Ценность и научная значимость работы заключается в операционализации сложных психологических конструктов в виде конкретных принципов для проектирования IT-систем, что создает «мост» между гуманитарными науками и EdTech. Практическое значение состоит в предоставлении четкого аналитического фундамента, который может быть использован разработчиками и университетами для создания инновационного инструмента, способного повысить осознанность, самозффективность и конкурентоспособность выпускников.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, карьерное консультирование, обучающиеся, IT-платформа, цифровизация образования, социально-когнитивная теория карьеры (SCCT), психолого-педагогический подход.

ЦИФРЛЫҚ ОРТАДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ КӘСІБИ ӨЗІН-ӨЗІ АНЫҚТАУЫ: ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТАЛДАУ ЖӘНЕ IT-ПЛАТФОРМАНЫ ЖОБАЛАУ НЕГІЗДЕРІ

Аженов А.А. – саясаттану магистрі, Торайғыров университетінің Тұлғалық даму және білім беру кафедрасының докторанты, Ғылым бөлімінің менеджері, Дене шынықтыру және бұқаралық спорт академиясы, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Щербакова Е.П. – әлеуметтік ғылымдар магистрі, жобалық кеңсенің басшысы, Күләш Байсейітова атындағы Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Сулейменова Ш.К.* – «Мемлекеттік басқару» білім беру бағдарламасы бойынша докторы, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Есинбаева Ж.У. – филология ғылымдарының кандидаты, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім комитеті төрағасының орынбасары, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Зерттеудің өзектілігі жұмыс берушілердің түлектерге қоятын талаптарының артуымен және білім алушылардың кәсіби тұрғыда өз жолын табудағы қиындықтарымен байланысты, бұл университеттерден мансаптық қолдаудың инновациялық жүйелерін құруды талап етеді. Осы мақаланың мақсаты – мансаптық кеңес беру саласында заманауи IT-шешімді жобалауға арналған ғылыми негізделген тұғырнама қалыптастыру. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілді: мансаптық дамудың іргелі теорияларына жүйелі талдау жүргізілді және олардың әдіснамалық және функционалдық кемшіліктерін анықтау мақсатында қолданыстағы цифрлық платформаларға салыстырмалы талдау жасалды. "Ғылыми зерттеудің мәні – психология, педагогика және ақпараттық технологиялар салаларындағы жетістіктерді пәнаралық біріктіруде жатыр. Методология ретінде әдебиеттерге жүйелі шолу мен салыстырмалы талдау қолданылып, теориялық синтез әдісі арқылы болашақ жүйеге қойылатын тұжырымдамалық талаптар қалыптастырылды. Негізгі нәтижелер мансаптық дамуды ғылыми теорияларда (әсіресе SCCT-де) терең түсіну мен қазіргі IT-құралдардың утилитарлық, фрагменттік сипаты арасындағы айтарлықтай алшақтықты көрсетті. Зерттеудің басты қорытындысы мен негізгі нәтижесі – тиімді IT-платформаға қойылатын

төрт негізгі психологиялық-педагогикалық талаптың тұжырымдалуы болды: ғылыми негізделген диагностикаға сүйену, даму траекториясының динамикалық жекеленуі, жоғары тиімді тәжірибелерді (менторлық, жобалық жұмыс) біріктіру, бірыңғай қолдаушы экосистемі қалыптастыру. Зерттеудің құндылығы мен ғылыми маңыздылығы – күрделі психологиялық ұғымдарды IT-жүйелерді жобалауға арналған нақты принциптерге айналдыруда жатыр, бұл гуманитарлық ғылымдар мен EdTech арасындағы «көпір» құруға мүмкіндік береді. Практикалық мәні – түлектердің саналы таңдау жасауына, өзін-өзі тиімді сезінуіне және бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік беретін инновациялық құрал әзірлеу үшін әзірлеушілер мен университеттерге нақты аналитикалық негіз ұсынуында.

Түйінді сөздер: кәсіби өзін-өзі анықтау, мансаптық кеңес беру, білім алушылар, IT-платформа, білім беруді цифрландыру, мансаптың әлеуметтік-танымдық теориясы (SCCT), психологиялық-педагогикалық тәсіл.

STUDENTS' PROFESSIONAL IDENTITY WITHIN A DIGITAL ENVIRONMENT: PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ANALYSIS AND FOUNDATIONS FOR IT PLATFORM DESIGN

Azhenov A.A. – Master of Political Science, PhD student of the Department of personality development and education, Toraighyrov University NJSC, Manager of the Science Department of the Academy of Physical education and Mass Sports, Astana, Republic of Kazakhstan.

Shcherbakova Y.P. – Master of Social Sciences, Head of the Project Office, Kulyash Baiseitova Kazakh National University of Arts, Astana, Republic of Kazakhstan.

Suleimenova Sh.K.* – PhD, “Public Administration” educational program, Astana, Republic of Kazakhstan.

Yessinbayeva Zh.U. – Candidate of Philological Sciences, Deputy Chair of the Committee of Higher and Postgraduate Education of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Astana, Republic of Kazakhstan.

The relevance of the research is due to the growing demands of employers toward graduates and the difficulties related to students' professional identity, which requires universities to create innovative systems of career support. The research objective is to form a scientifically grounded foundation for designing a modern IT solution in the field of career counseling. To achieve this goal, the following tasks were addressed: systematic analysis of fundamental career development theories was conducted; comparative analysis of existing digital platforms was performed to identify their methodological and functional gaps. The essence of research lies in the interdisciplinary synthesis of achievements in psychology, pedagogy, and information technology. The methodology includes a systematic literature review and comparative analysis, on the basis of which, using the method of theoretical synthesis, conceptual requirements for the future system were formulated. The main results showed a significant gap between the deep understanding of career development in scientific theories (in particular, in SCCT) and the utilitarian, fragmented nature of existing IT tools. The main conclusion and key result of the work was the formulation of four fundamental psychological and pedagogical requirements for an effective IT platform: reliance on scientifically based diagnostics, dynamic personalization of the development trajectory, integration of highly effective practices (mentorship, project experience), and creation of a unified supportive ecosystem. The value and scientific significance of the work lies in the operationalization of complex psychological constructs into specific principles for IT system design, which creates a “bridge” between the humanities and EdTech. The practical significance consists in providing a clear analytical foundation that can be used by developers and universities to create an innovative tool capable of enhancing graduates' awareness, self-efficacy, and competitiveness.

Key words: professional identity, career counseling, students, IT platform, digitalization of education, social cognitive career theory (SCCT), psychological and pedagogical approach.

Введение. Значимость высшего образования неуклонно повышается в связи с растущими требованиями работодателей к квалификации сотрудников [1, с. 53]. Именно в период обучения на бакалавриате многие студенты корректируют свои карьерные устремления под влиянием опыта, полученного в университете, при этом образовательный процесс способствует уточнению их профессиональных целей [2]. В свою очередь, обучающиеся с неопределенными карьерными ориентирами подвержены более высокому риску отчисления, имеют более низкую успеваемость и чаще сталкиваются с академическими трудностями [3, с. 223]. В условиях цифровизации экономики поиск инновационных, в том числе технологических, подходов к поддержке этого процесса становится ключевой задачей для университетов.

Одной из существенных проблем в области карьерного развития является заметное расхождение между теоретическими изысканиями и деятельностью специалистов-практиков [4]. Многие университетские программы по планированию карьеры не опираются на актуальные научные концепции, что было подтверждено исследованием 40 университетов [5]. Зачастую подобные курсы создаются с

целью охватить как можно более широкий круг обучающихся, что невозможно сделать силами лишь индивидуального консультирования [6, с.874]. В этом контексте IT-решения могут стать инструментом, позволяющим преодолеть разрыв между теорией и практикой, предлагая обучающимся персонализированные и теоретически обоснованные траектории развития в масштабах всего университета.

Научные работы подтверждают, что целенаправленные мероприятия по карьерному развитию являются эффективным инструментом поддержки обучающихся [7]. Тем не менее, несмотря на обилие публикаций, обучающиеся продолжают сталкиваться с барьерами, такими как неуверенность в выборе или отсутствие опыта, что тормозит их прогресс. Это актуализирует задачу по определению того, какие именно меры поддержки могут быть наиболее эффективно реализованы и масштабированы с помощью современных цифровых инструментов.

При этом существующие методы оценки карьерных программ имеют ограничения. Преобладающий количественный подход, как правило, лишь фиксирует статистические изменения, но не позволяет понять глубинные механизмы и причины этих трансформаций (то есть вопросы «как?» и «почему?»). Этот методологический пробел перекликается с дисбалансом в теоретических разработках, где, например, в рамках социально-когнитивной теории карьеры акцент долгое время делался на личностных факторах (самоэффективность, цели), тогда как средовым влияниям – барьерам и формам поддержки – не уделялось должного внимания [8, с. 369]. Следовательно, при разработке IT-решений необходимо учитывать не только количественные показатели, но и качественные аспекты опыта обучающихся, а также весь спектр внешних факторов.

Дальнейший анализ литературы показывает, что процесс карьерного развития определяется балансом между препятствиями и ресурсами поддержки, значимость которых может быть различной. Так, поддержка семьи и финансовые вопросы часто являются определяющими факторами [8, с. 370]. Вместе с тем сама образовательная среда как источник трудностей и опор остается малоисследованной [9]. Аналогично, недостаточно изучен и сам познавательный опыт (например, участие в проектах), хотя по социально-когнитивной теории карьеры он напрямую влияет на самоэффективность и ожидания результатов [10, с. 572].

Особый интерес для нашего исследования представляет анализ конкретных видов академической поддержки. Установлено, что практическое участие в исследованиях и персональное наставничество тесно связаны с ростом самоэффективности обучающихся, в то время как простое участие в жизни сообщества влияет на этот показатель в меньшей степени [11, с. 441]. Это выявляет потенциал для IT-решений, способных масштабировать именно высокоэффективные практики, например, через создание виртуальных менторских платформ, агрегаторов исследовательских проектов и инструментов для целевого нетворкинга.

Таким образом, проведенный теоретико-методологический анализ показывает, с одной стороны, доказанную потребность обучающихся в качественной карьерной поддержке, а с другой – наличие серьезных пробелов в ее организации и изучении. Становится очевидным, что традиционные подходы ограничены в охвате и персонализации. В этих условиях целью данного исследования является анализ существующих подходов и передовых практик для определения ключевых требований к современной IT-системе карьерного консультирования. Данный анализ лег в основу проекта «Разработка и внедрение IT-решений в процесс профессионального развития и карьерного консультирования обучающихся и выпускников ОВПО» (ИРН АР26194889). Цель проекта – создать и внедрить IT-решение, которое предоставит обучающимся персонализированные и научно обоснованные инструменты для планирования карьеры. Кроме того, система призвана автоматизировать процессы карьерного консультирования в университете.

Цель, задачи. Цель данной статьи – формирование научно-обоснованного фундамента для проектирования современного IT-решения в области карьерного консультирования.

Для достижения цели были решены следующие задачи:

- 1 проведен систематический анализ фундаментальных теорий карьерного развития;
- 2 выполнен сравнительный анализ существующих цифровых платформ для выявления их методологических и функциональных пробелов.

Материалы и методы исследования. На данном этапе для всестороннего изучения предметной области и выявления ключевых проблем и исследовательских пробелов применялся системный подход, реализованный через следующие методы:

Систематический обзор литературы. Целью обзора являлось выявление фундаментальных теоретических моделей карьерного развития, идентификация ключевых факторов, влияющих на профессиональное самоопределение обучающихся (самоэффективность, барьеры, поддержка, опыт обучения), и анализ доказавших свою эффективность практик и интервенций. Поиск источников про- изводился в ведущих наукометрических базах данных, включая Scopus, Web of Science, Google Scholar и eLibrary.ru. Ключевыми поисковыми запросами на русском и английском языках выступили: «карьерное консультирование», «профессиональное самоопределение обучающихся», «социально-когнитивная теория карьеры», «IT в образовании», «EdTech», «career counseling», «student self-

efficacy», «SCCT». Критериями включения публикаций являлись: рецензируемость, соответствие теме исследования, фокус на высшем образовании.

Сравнительный анализ существующих IT-решений. Целью анализа было определение текущего состояния рынка цифровых продуктов для карьерного развития, выявление их сильных сторон и идентификация функциональных и методологических пробелов. Для анализа были отобраны ведущие платформы (LinkedIn, Coursera for Campus, Handshake), которые оценивались по следующим критериям:

- целевая аудитория и основные сценарии использования;
- ключевой функционал (диагностика, образовательный контент, поиск вакансий, менторство);
- наличие или отсутствие явной теоретической основы в построении пользовательского пути;
- основные преимущества и недостатки с точки зрения комплексной поддержки обучающихся.

В дополнение к теоретическому анализу, на начальном этапе проекта (IPN AP26194889) было проведено пилотное анкетирование среди обучающихся (N=90) Южно-Казахстанского педагогического университета Ө. Жәнебекова и экспертов в области карьерного консультирования (N=12). Целью анкетирования было выявление их текущих потребностей и ожиданий от цифровых карьерных сервисов. Результаты опроса подтвердили высокую востребованность функций, связанных с персонализированной диагностикой и менторской поддержкой, что дополнительно верифицирует концептуальные требования, сформулированные в данной статье.

Результаты и обсуждение. Систематический анализ научной литературы позволил выявить и структурировать ключевые факторы, влияющие на профессиональное самоопределение обучающихся, а также определить существующие теоретические и методологические пробелы.

Современные исследования в области профессионального самоопределения обучающихся во многом опираются на три фундаментальные концепции: теорию профессиональных личностей Дж. Холланда, социально-когнитивную теорию карьеры (SCCT) и теорию конструирования карьеры. Именно эти научно проработанные теории предоставляют незаменимый инструментарий для эффективной помощи обучающимся на пути их карьерного роста. На их основе были созданы ключевые методики диагностики и развивающие программы, а значительная часть современных карьерных тестов, используемых для выбора образовательной траектории, базируется на прикладной разработке и эмпирической проверке этих теоретических моделей.

Концепция Дж. Холланда, предложенная в 1959 году, стала одной из самых влиятельных моделей в карьерном консультировании благодаря своей практичности. Её суть заключается в том, что успешный профессиональный выбор определяется соответствием между типом личности обучающегося и типом рабочей среды [12]. На основе масштабных эмпирических исследований Холланд выделил шесть таких типов личности и соответствующих сред, известных под акронимом RIASEC: Реалистичный, Исследовательский, Артистический, Социальный, Предпринимательский и Конвенциональный.

При этом модель подчеркивает, что личностный профиль большинства людей не ограничивается одним типом, а представляет собой уникальное сочетание черт нескольких, а иногда и всех шести. Именно понимание этой комбинации помогает обучающимся осознать свои многогранные карьерные склонности [12].

Центральная идея теории Холланда заключается в том, что профессиональная успешность и удовлетворенность обучающегося зависят от соответствия его личности и рабочей среды. Для оценки этого в практическом консультировании обычно используется трехбуквенный код доминирующих типов (RIASEC). Эффективность этого соответствия оценивается через три ключевых параметра.

Конгруэнтность определяет степень совпадения кода личности и кода среды. Дифференциация показывает, насколько четко выражены интересы обучающегося – высокий показатель облегчает выбор, в то время как низкий его затрудняет. В свою очередь, эти два параметра, наряду с последовательностью интересов, формируют профессиональную идентичность: чем она яснее и стабильнее, тем легче обучающемуся принимать карьерные решения [12]. Эта стройная система понятий послужила теоретической базой для создания такого широко известного диагностического инструмента, как Опросник сильных профессиональных интересов (SII). Благодаря этому теория Холланда является одной из наиболее изученных и практически применимых в сфере карьерного развития на сегодняшний день [13, с. 311].

Теория конструирования карьеры представляет собой современную, динамичную модель профессионального развития, которая рассматривает этот процесс как активную адаптацию индивида к окружающей среде, а не как пассивное взросление [12]. Ключевой постулат теории заключается в том, что люди сами конструируют свою карьеру, придавая значение событиям и поведению в профессиональной сфере. Таким образом, карьера понимается как субъективный феномен – личный нарратив, который объединяет прошлое, настоящее и будущее в единый жизненный замысел.

Практическая работа в рамках этого подхода фокусируется на постепенном процессе осмысления обучающимся своего пути. Консультант помогает ему проанализировать его профессиональный темперамент, оценить гибкость (адаптивность) и выявить ведущие мотивы. Основным инструментом

является создание и анализ «карьерных историй», которые позволяют обучающимся сформулировать свою идентичность и найти смысл в переживаемых трудностях [12]. Несмотря на то, что в научной литературе эта теория реже ассоциируется с традиционными обучающимися, ее фокус на адаптивности и осмысленности делает ее чрезвычайно ценной для подготовки бакалавров к требованиям современного рынка труда.

Социально-когнитивная теория карьеры (SCCT) выступает как синтез и развитие предшествующих концепций, предлагая одну из самых проработанных теоретических рамок для изучения профессионального пути [13, с. 314]. Разработанная Лентом, Брауном и Хаккеттом, SCCT, так же как и теория Холланда, уделяет большое внимание интересам, способностям и ценностям. Однако ключевое различие кроется в признании динамической природы карьерного развития.

SCCT не рассматривает личность и среду как статичные категории. Напротив, теория базируется на идее Бандуры [14] о постоянном взаимном влиянии между личными характеристиками, поведением и внешними обстоятельствами. Этот динамический взгляд делает теорию особенно актуальной для современных обучающихся. В условиях стремительных технологических изменений способность адаптироваться и развивать новые интересы становится решающей [12]. SCCT использует такие понятия, как самоэффективность, чтобы объяснить связи между способностями, интересами и целями, и успешно применяется на практике, например, для исследования академической настойчивости обучающихся.

Одним из ключевых аспектов Социально-когнитивной теории карьеры (SCCT) является ее конструктивистская основа, которая отводит обучающимся активную роль в построении своего профессионального будущего [15, с. 74]. В отличие от подходов, рассматривающих карьеру как результат взросления или раскрытия врожденных талантов, SCCT утверждает, что обучающиеся сами формируют свои убеждения в собственной эффективности и ожидания от результатов.

Более того, эти убеждения, а также профессиональные интересы, не являются статичными – их можно и нужно развивать и изменять. Этот подход базируется на философии конструктивизма, которая предполагает, что не существует единственной «правильной» карьерной траектории. Вместо поиска абсолютной истины, конструктивизм утверждает, что знание о себе и своем месте в мире профессий создается самим обучающимся в процессе его взаимодействия с окружением [16, с.32]. Эта идея о совместном создании знания распространяется на процесс карьерного консультирования, где консультант и обучающийся выступают партнерами в конструировании понимания карьерного пути.

Социально-когнитивная теория карьеры (SCCT) комплексно описывает профессиональное становление обучающихся, объясняя, как у них зарождаются интересы, как они совершают выбор и проявляют настойчивость в достижении целей. В центре модели находятся три ключевых элемента: самоэффективность, ожидания результатов и цели. Теория утверждает, что эти элементы формируются под влиянием учебного опыта, на который, в свою очередь, влияют исходные данные обучающегося. При этом высокий уровень самоэффективности напрямую способствует успешности в деятельности. Модель также включает второй уровень анализа – влияние текущих барьеров и опор со стороны окружения, которые постоянно корректируют цели и решения обучающегося на его карьерном пути [17, с.38].

Социально-когнитивная теория карьеры (SCCT) построена на фундаменте общей социально-когнитивной теории Бандуры, которая рассматривает человека как активного творца своей жизни, а не пассивного наблюдателя. Ее суть заключается во взаимном влиянии трех факторов: личности, поведения и среды [14]. Центральным механизмом этого активного самоопределения является самоэффективность – убежденность в своих силах, которая позволяет обучающемуся выбирать свою деятельность и окружение, тем самым формируя свой жизненный путь [18]. Именно из-за этой ключевой роли самоэффективности большинство исследований в рамках SCCT было сфокусировано на анализе ее влияния (наряду с ожиданиями результатов) на профессиональные интересы обучающихся.

Самоэффективность, определяемая как убеждения индивида в его способности организовывать и выполнять действия в различных областях, является центральным конструктом для понимания карьерных результатов как у мужчин, так и у женщин [19]. В рамках общей социально-когнитивной теории, наряду с самоэффективностью, ключевыми регуляторами поведения выступают также ожидания от результата и личные цели человека [18].

Убеждения в личной эффективности оказывают многогранное влияние. Они определяют когнитивные установки (оптимизм или пессимизм), влияют на мотивацию и настойчивость в преодолении препятствий, а также сужают или расширяют спектр рассматриваемых карьерных альтернатив. Именно через постановку целей и веру в положительный исход самоэффективность позволяет человеку двигаться по пути самосовершенствования [20, с. 24]. Таким образом, выборы, которые обучающиеся совершают на основе своей веры в собственные силы, кумулятивно определяют их жизненный и профессиональный путь, формируя их как личностей.

Эмпирическая поддержка Социально-когнитивной теории карьеры (SCCT) в контексте обучения в бакалавриате достаточно широка. Исследования подтверждают, что самоэффективность является ключевым предиктором образовательных и карьерных намерений, положительно влияя на ожидания

от результатов, цели и профессиональные интересы [21]. Например, было показано, что именно самоэффективность в принятии карьерных решений опосредует связь между восприятием обучающимся своей специальности и его карьерными ожиданиями, при этом самые высокие показатели уверенности наблюдаются у тех, кто эмоционально предан своей специальности [22, с. 32].

Несмотря на это, в научной литературе остается пробел в изучении других гипотез SCCT, в частности, роли опыта обучения и контекстуальных влияний в формировании интересов [23]. В связи с этим ученые призывают к дальнейшему изучению того, является ли именно учебный опыт тем самым механизмом, который связывает приверженность, самоэффективность и ожидания результата [24, с. 72].

Дальнейшее развитие Социально-когнитивной теории карьеры (SCCT) включило в анализ такой важный фактор, как удовлетворенность. Исследования показали, что интерес обучающихся к специальности предсказывает его удовлетворенность учебой, а та, в свою очередь, определяет его настойчивость в достижении целей, например, в инженерном деле [25, с. 80]. Кроме того, SCCT зарекомендовала себя как полезный инструмент для изучения опыта обучающихся, первыми в своей семье получающими высшее образование. Эта теория помогает понять, почему такие обучающиеся могут отказываться от своих карьерных планов, основываясь на неверной оценке своих способностей и заниженной самоэффективности [26, с. 205].

Сравнительный анализ ведущих IT-платформ (N=3, LinkedIn, Coursera, Handshake) позволил выявить ключевые рыночные тенденции и существующие пробелы. Результаты сведены в Таблицу 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ IT-платформ для карьерного развития

Критерий	LinkedIn	Coursera	Handshake	Выявленный пробел / Потребность
Основной фокус	Профессиональный нетворкинг, поиск работы	Развитие конкретных навыков через курсы	Связь студентов с работодателями, вакансии	Отсутствие единой экосистемы, объединяющей все этапы
Диагностика и самоопределение	Отсутствует / минимальна	Отсутствует	Отсутствует	Игнорирование начального этапа самопознания и выбора
Персонализация пути	На основе профиля и связей	На основе пройденных курсов	На основе специальности и интересов	Поверхностная персонализация без учета глубинных психологических факторов
Связь с научной теорией	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Разрыв с наукой, программы не опираются на доказанные модели (SCCT и др.)
Менторство и сообщество	Сильная сторона (нетворкинг)	Слабая сторона	Слабая сторона	Нехватка инструментов для целенаправленного поиска менторов
Аналитика для вуза	Отсутствует / ограничена	Предоставляется	Предоставляется	Потребность в глубокой аналитике для оценки и улучшения карьерных сервисов

Результаты, сведенные в Таблицу 1, показывают, что на рынке доминируют утилитарные решения, сфокусированные на одном из этапов карьерного пути (поиск работы или обучение). Существует явный пробел для комплексной, интегрированной платформы, которая бы сопровождала студента от этапа самопознания до трудоустройства, основываясь на научных моделях и предлагая глубокую персонализацию.

Синтез результатов теоретического и сравнительного анализа позволил сформулировать следующие концептуальные требования, которым должна соответствовать эффективная IT-платформа для профессионального развития обучающихся.

Опора на научно-обоснованную диагностику. В отличие от проанализированных аналогов, которые игнорируют этап самопознания, эффективное решение должно начинаться с диагностики. Она должна базироваться на валидных теориях, таких как модель RIASEC Холланда и конструкты самоэффективности и барьеров из SCCT, для последующей персонализации траектории.

Динамическая персонализация траектории развития. Платформа должна не просто предлагать статичный набор курсов, а формировать адаптивный план развития. Этот план должен учитывать не

только диагностические данные, но и быть гибким, отражая конструктивистский взгляд на карьеру как на постоянно создаваемый нарратив.

Интеграция высокоэффективных практик. Анализ показал ключевое влияние менторства и практического опыта на самооффективность. Следовательно, платформа должна содержать функционал для целенаправленного поиска наставников и участия в проектной/исследовательской деятельности, что является пробелом у большинства существующих систем.

Создание единой поддерживающей экосистемы. Выявленный главный пробел рынка – фрагментарность решений. Новая система должна интегрировать диагностику, обучение, получение опыта и поиск вакансий в единую, бесшовную среду, сопровождая обучающихся на всех этапах его пути.

Сформулированные требования представляют собой мост между психологическими теориями карьеры и принципами проектирования информационных систем. Теоретическая значимость данной работы заключается в операционализации сложных конструктов (самооффективность, конгруэнтность) в виде конкретных функциональных требований, что создает научный задел для будущих разработок в области EdTech.

Практическая значимость и инновационность предложенного подхода заключается в переходе от утилитарной помощи в трудоустройстве к целостному и проактивному управлению профессиональным развитием студентов. Платформа, построенная на этих требованиях, будет способствовать повышению осознанности, самооффективности и, как следствие, конкурентоспособности выпускников. Для университета такое IT-решение является инструментом масштабирования качественной карьерной поддержки и принятия управленческих решений на основе данных.

Следует признать, что внедрение подобной комплексной IT-платформы сопряжено с определенными рисками и барьерами. К ним можно отнести необходимость значительных финансовых инвестиций в разработку и поддержку, организационные трудности с интеграцией системы в существующие университетские процессы, а также технологические вызовы, связанные с обеспечением безопасности данных и бесшовной работы всех модулей. Успешное внедрение потребует не только технической экспертизы, но и административной поддержки со стороны руководства ОБПО, а также готовности преподавателей и карьерных консультантов к освоению новых инструментов.

Следует отметить, что данная работа представляет собой аналитический фундамент и концептуальную рамку. Перспективы дальнейших исследований лежат в плоскости разработки минимально жизнеспособного продукта (MVP) на основе представленных требований, его пилотного внедрения в образовательный процесс и проведения эмпирической оценки его влияния на карьерные показатели обучающихся.

Заключение. В условиях постоянно растущих требований работодателей к квалификации выпускников и сложности профессионального самоопределения, с которой сталкиваются обучающиеся в период обучения, эффективное профессиональное развитие и карьерная поддержка в университетах приобретает первостепенное значение. Данная статья, выполненная в рамках теоретико-методологического анализа, была нацелена на изучение существующих подходов и практик для формирования научно-обоснованного фундамента для разработки и внедрения современного IT-решения в области карьерного консультирования.

Проведенный систематический анализ научной литературы подтвердил, что в основе успешного карьерного развития лежат фундаментальные психологические теории, такие как теория Холланда, теория конструирования карьеры и, в особенности, Социально-когнитивная теория карьеры (SCCT). Была установлена критическая роль таких конструктов, как самооффективность, которая влияет на карьерные интересы, цели и настойчивость обучающихся. В то же время, сравнительный анализ ведущих IT-платформ выявил существенный разрыв между теорией и практикой: существующие решения носят преимущественно утилитарный характер, сфокусированы на отдельных этапах карьерного пути и, как правило, не имеют под собой глубокой научной основы.

Ключевым результатом проведенного исследования стала формулировка четырех концептуальных требований к эффективной IT-платформе для профессионального развития.

Было установлено, что она должна строиться на четырех принципах: 1) опора на научно-обоснованную диагностику для выявления индивидуальных особенностей и потребностей; 2) динамическая персонализация образовательной и карьерной траектории, отражающая конструктивистский взгляд на развитие личности; 3) целенаправленная интеграция высокоэффективных педагогических практик, таких как менторство и проектная деятельность, для развития самооффективности; 4) создание единой поддерживающей экосистемы, сопровождающей обучающегося на всех этапах его становления.

Таким образом, данная работа вносит как теоретический, так и практический вклад. Теоретическая значимость работы состоит в том, что сложные психологические конструкты были преобразованы в конкретные принципы педагогического дизайна для IT-среды. Это создает «мост» между психологией, педагогикой и информационными технологиями. Практическая значимость состоит в формировании четкого аналитического фундамента для создания инновационного инструмента, способного повысить осознанность, самооффективность и конкурентоспособность выпускников, а также

эффективность карьерных служб университета. Перспективы дальнейшей работы, в соответствии с задачами проекта, лежат в плоскости разработки минимально жизнеспособного продукта (MVP) на основе представленных требований, его последующего пилотного внедрения и эмпирической оценки его эффективности.

Информация о финансировании. Данная статья выполнена в рамках исследования, финансируемого Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН проекта AP26194889).

ЛИТЕРАТУРА:

1 Клячко Т.Л., Токарева Г.С. Оценка избыточности/недостаточности квалификации молодежи: зарубежный опыт [Текст]. / Т.Л. Клячко, Г.С.Токарева // Профессиональное образование и рынок труда. – 2025. – Т. 13. – № 1 (60). – С. 49-74.

2 Бахтин Е.Л. Роль высшего образования в формировании ориентаций студентов и выпускников вузов на прекарную занятость [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Е.Л. Бахтин. – Екатеринбург, 2023. – С. 17.

3 Thiem K.C., Dasgupta N. From precollege to career: Barriers facing historically marginalized students and evidence-based solutions [Text] / K.C. Thiem, N. Dasgupta // Social Issues and Policy Review. – 2022. – Т. 16. – №. 1. – P. 212-251. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/sipr.12085>.

4 Vadivel B., Namaziandost E., Saeedian A. Progress in English language teaching through continuous professional development – teachers' self-awareness, perception, and feedback [Text] / B. Vadivel, E. Namaziandost, A.Saeedian // Frontiers in Education. – 2021. – Vol. 6. – pp. 1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/educ.2021.757285>.

5 Zhang Y. Path of career planning and employment strategy based on deep learning in the information age [Text] / Y. Zhang // Plos one. – 2024. – Vol. 19. – No. 10. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308654>.

6 Quinlan K.M., Renninger K.A. Rethinking employability: how students build on interest in a subject to plan a career [Text] / K.M. Quinlan, K.A. Renninger // Higher Education. – 2022. – Vol. 84. – No. 4. – P. 863-883.

7 Красильникова М.М. Отношение к образовательной среде и академическая мотивация как предикторы профессионального самоопределения будущих педагогов [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата наук / М.М. Красильникова. – 2024.

8 Fouad N.A. et al. Barriers and supports for continuing in mathematics and science: Gender and educational level differences [Text] / N.A. Fouad, G. Hackett, P. L. Smith, N. Kantamneni, M. Fitzpatrick, S. Haag, D. Spencer // Journal of Vocational Behavior. – 2010. – Vol. 77. – Iss. 3. – P. 361-373. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2010.06.004>.

9 Deemer E.D., Thoman D.B., Chase J.P., Smith J.L. Feeling the threat: Stereotype threat as a contextual barrier to women's science career choice intentions [Text] / E.D. Deemer, D.B. Thoman, J.P. Chase, J.L. Smith // Journal of Career Development. – 2014. – Vol. 41(2). – P. 141-158. DOI: <https://doi.org/10.1177/0894845313483003>.

10 Rodrigues N., Rebelo T. Can employees capitalize upon their role breadth self-efficacy and innovative work behaviour to enhance their prospects of promotion? [Text] / N. Rodrigues, T. Rebelo // European Journal of Work and Organizational Psychology. – 2023. – Vol. 32. – Iss. 4. – P. 562-574. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1359432X.2023.2198707>.

11 Lin Y. et al. Experience of dormitory peer mentors: A journey of self-learning and development [Text] / Y. Lin, et al. // Education. – 2016. – Vol. 136. – No. 4. – P. 437-450.

12 Brown S., Lent R. Career development and counseling: Putting theory and research Work (2nd Ed.) [Electronic resource]. Hoboken: Wiley & Sons, 2013. URL: <https://library.uniq.edu.iq/storage/books/file/Career%20Development%20and%20Counseling/1667986287car.pdf> (accessed 10 November 2024).

13 Sampson J.P. et al. A content analysis of career development theory, research and practice [Text] / J.P. Sampson, P.C. Hou, J.F. Kronholz, V.C. Dozier, M.C. McCain, M. Buzzetta, et al. // The Career Development Quarterly. – 2014. – Vol 62. – Iss. 4. – pp. 290-326. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/j.2161-0045.2014.00085.x>.

14 Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory [Text] / A. Bandura. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986. – 648 p.

15 Родионов М.Г., Борисова О.М. Теории профессионального развития и карьеры в современных рыночных условиях [Текст] / М.Г. Родионов, О.М. Борисова // Управление социально-экономическими системами в условиях неопределенности. – 2021. – С. 62-82.

16 MacLeod A., Burm S., Mann K. Constructivism: learning theories and approaches to research [Text] / A. MacLeod, S. Burm, K. Mann // Researching medical education. – 2022. – pp. 25-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/9781118838983.ch6>.

- 17 Lent R.W., Brown S.D., Hackett G. Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis [Text] / R.W. Lent, S.D. Brown, G. Hackett // Journal of Counseling Psychology. – 2000. – Vol. 47. – P. 36-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0167.47.1.36>.
- 18 Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. [Text] / Bandura A. – New York: Freeman, 1997. – 604 p.
- 19 Yamani N., Almazroa H. Exploring career interest and STEM self-efficacy: implications for promoting gender equity [Text] / N. Yamani, H. Almazroa // Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1402933>.
- 20 Bandura A. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited [Text] / A. Bandura // Journal of Management. – 2012. – Vol. 38(1). – P. 9-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0149206311410606>
- 21 Pratiwi F. et al. Relationships of self-efficacy, outcome expectation, career intention and career exploration in nutrition science student's career choice [Text] / F. Pratiwi, et al. // 2nd Sriwijaya International Conference of Public Health (SICPH 2019). – Atlantis Press, 2020. – P. 302-309.
- 22 Jiang Z. Emotional intelligence and career decision-making self-efficacy: Mediating roles of goal commitment and professional commitment [Text] / Z. Jiang // Journal of Employment Counseling. – 2016. – Vol. 53. – No. 1. – P. 30-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/joec.12026>.
- 23 Wang D., Liu X., Deng H. The perspectives of social cognitive career theory approach in current times [Text] / D. Wang, X. Liu, H. Deng // Frontiers in psychology. – 2022. – Vol. 13. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1023994>.
- 24 Conklin A.M., Dahling J.J., Garcia P.A. Linking affective commitment, career self-efficacy, and outcome expectations: A test of social cognitive career theory [Text] / A.M. Conklin, J.J. Dahling, P.A. Garcia // Journal of Career Development. – 2013. – Vol. 40(1). – P. 68-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0894845311423534>.
- 25 Lent R.W. et al. Social cognitive model of adjustment to engineering majors: Longitudinal test across gender and race/ethnicity [Text] / R.W. Lent et al. // Journal of Vocational Behavior. – 2015. – Vol. 86. – P. 77-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2014.11.004>.
- 26 Olson J.S. Opportunities, obstacles, and options: First-generation college graduates and social cognitive career theory [Text] / J.S. Olson // Journal of Career Development. – 2014. – Vol. 41(3). – P. 199-217. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0894845313486352>.

REFERENCES:

- 1 Klyachko T.L., Tokareva G.S. Ocenka izby'tochnosti/nedostatochnosti kvalifikacii molodezhi: zarubezhny'j opy't [Assessment of youth overqualification and underqualification: international experience]. *Professional'noe obrazovanie i ry'nok truda*, 2025, vol. 13, no. 1 (60), pp. 49-74. (In Russian).
- 2 Bahtin E.L. Rol' vy'sshego obrazovaniya v formirovanii orientacii studentov i vy'pusknikov vuzov na prekarnuyu zanyatost' [The role of higher education in shaping students' and graduates' orientations toward precarious employment]. Abstract of PhD thesis, Yekaterinburg, 2023, 17 p. (In Russian).
- 3 Thiem K. C., Dasgupta N. From precollege to career: Barriers facing historically marginalized students and evidence-based solutions. *Social Issues and Policy Review*, 2022, vol. 16, no. 1, pp. 212-251. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/sipr.12085>.
- 4 Vadivel B., Namaziandost E., Saeedian A. Progress in English language teaching through continuous professional development – teachers' self-awareness, perception, and feedback. *Frontiers in Education*, 2021, vol. 6, pp. 1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/educ.2021.757285>.
- 5 Zhang Y. Path of career planning and employment strategy based on deep learning in the information age. *Plos one*, 2024, vol.19, no. 10, art. e0308654. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308654>.
- 6 Quinlan K.M., Renninger K.A. Rethinking employability: how students build on interest in a subject to plan a career. *Higher Education*, 2022, vol. 84, no. 4, pp. 863-883.
- 7 Krasilnikova M.M. Otnoshenie k obrazovatel'noj srede i akademicheskaya motivaciya kak prediktory' professional'nogo samoopredeleniya budushhih pedagogov [Attitude toward the educational environment and academic motivation as predictors of professional identity of future teachers]. Abstract of PhD thesis, 2024. (In Russian).
- 8 Fouad N.A. et al. Barriers and supports for continuing in mathematics and science: Gender and educational level differences. *Journal of Vocational Behavior*, 2010, no. 77, pp. 361-373. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2010.06.004>.
- 9 Deemer E.D., Thoman D.B., Chase J.P., Smith J.L. Feeling the threat: Stereotype threat as a contextual barrier to women's science career choice intentions. *Journal of Career Development*, 2014, no. 41(2), pp. 141-158. DOI: <https://doi.org/10.1177/0894845313483003>.
- 10 Rodrigues N., Rebelo T. Can employees capitalize upon their role breadth self-efficacy and innovative work behaviour to enhance their prospects of promotion? *European Journal of Work and*

Organizational Psychology, 2023, vol. 32, no. 4, pp. 562-574. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1359432X.2023.2198707>.

11 Lin Y. et al. **Experience of dormitory peer mentors: A journey of self-learning and development.** *Education*, 2016, vol. 136, no. 4, pp. 437-450. DOI: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1104212>.

12 Brown S., Lent R. **Career development and counseling: Putting theory and research Work.** Hoboken: Wiley & Sons, 2013. Available at: <https://library.uniq.edu.iq/storage/books/file/Career%20Development%20and%20Counseling/1667986287car.pdf> (accessed 10 May 2025).

13 Sampson J.P., et al. **A content analysis of career development theory, research and practice.** *The Career Development Quarterly*, 2014, no. 62, pp. 290-326. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/j.2161-0045.2014.00085.x>.

14 Bandura A. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986, 648 p.

15 Rodionov M.G., Borisova O.M. **Teorii professional'nogo razvitiya i kar'ery' v sovremenny'h ry'nochny'h usloviyah** [Theories of professional development and career in the modern market conditions]. *Upravlenie social'no-ekonomicheskimi sistemami v usloviyah neopredelennosti*, 2021, pp. 62-82. (In Russian).

16 MacLeod A., Burm S., Mann K. **Constructivism: learning theories and approaches to research.** *Researching medical education*, 2022, pp. 25-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/9781118838983.ch6>.

17 Lent R.W., Brown S.D., Hackett G. **Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis.** *Journal of Counseling Psychology*, 2000, no. 47, pp. 36-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0167.47.1.36>.

18 Bandura A. **Self-efficacy: The exercise of control.** New York, Freeman, 1997, 604 p.

19 Yamani N., Almazroa H. **Exploring career interest and STEM self-efficacy: implications for promoting gender equity.** *Frontiers in Psychology*, 2024, vol. 15. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1402933>.

20 Bandura A. **On the functional properties of perceived self-efficacy revisited.** *Journal of Management*, 2012, vol. 38(1), pp. 9-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0149206311410606>.

21 Pratiwi F. et al. **Relationships of self-efficacy, outcome expectation, career intention and career exploration in nutrition science student's career choice.** *2nd Sriwijaya International Conference of Public Health (SICPH 2019)*, Atlantis Press, 2020, pp. 302-309.

22 Jiang Z. **Emotional intelligence and career decision-making self-efficacy: Mediating roles of goal commitment and professional commitment.** *Journal of Employment Counseling*, 2016, vol. 53, no. 1, pp. 30-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/joec.12026>.

23 Wang D., Liu X., Deng H. **The perspectives of social cognitive career theory approach in current times.** *Frontiers in psychology*, 2022, vol. 13. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1023994>.

24 Conklin A.M., Dahling J.J., Garcia P.A. **Linking affective commitment, career self-efficacy, and outcome expectations: A test of social cognitive career theory.** *Journal of Career Development*, 2013, vol. 40(1), pp. 68-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0894845311423534>.

25 Lent R.W. et al. **Social cognitive model of adjustment to engineering majors: Longitudinal test across gender and race/ethnicity.** *Journal of Vocational Behavior*. 2015, vol. 86, pp. 77-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2014.11.004>.

26 Olson J.S. **Opportunities, obstacles, and options: First-generation college graduates and social cognitive career theory.** *Journal of Career Development*, 2014, vol. 41(3), pp. 199-217. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0894845313486352>.

Сведения об авторах:

Аженов Аскар Алимаулетович – магистр политологии, докторант кафедры личностного развития и образования, Торайгыров университет; менеджер отдела науки, Академия физической культуры и массового спорта, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, тел.: 87012181390, e-mail: sokrat-ares@mail.ru.

Щербакоева Елена Павловна – магистр социальных наук, руководитель проектного офиса, Казахский национальный университет искусств имени Күләш Байсейітовой, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, e-mail: yelena.chsherbakova@mail.ru.

Сулейменова Шынар Кайратовна* – доктор по образовательной программе «Государственное управление», Республика Казахстан, 010000 г. Астана, тел.: 87785851058, e-mail: shinar19102006@gmail.com.

Есинбаева Жанна Уакасовна – кандидат филологических наук, заместитель председателя Комитета высшего и послевузовского образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, 010000 г. Астана, тел.: 87014566369, e-mail: yeszhanka@gmail.com.

Аженов Аскар Алимаулетович – саясаттану магистрі, Торайғыров университетінің Тұлғалық даму және білім беру кафедрасының докторанты, Ғылым бөлімінің менеджері, Дене шынықтыру және бұқаралық спорт академиясы, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., тел.: 87012181390, e-mail: sokrat-ares@mail.ru.

Щербакоева Елена Павловна – әлеуметтік ғылымдар магистрі, жобалық кеңсенің басшысы, Күләш Байсейітова атындағы Қазақ ұлттық өнер университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., e-mail: yelena.chsherbakova@mail.ru.

Сулейменова Шынар Кайратовна* – «Мемлекеттік басқару» білім беру бағдарламасы бойынша доктор, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., тел.: 87785851058, e-mail: shinar19102006@gmail.com.

Есинбаева Жанна Уакасовна – филология ғылымдарының кандидаты, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім комитеті төрағасының орынбасары, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., тел.: 87014566369, e-mail: yeszhanka@gmail.com.

Azhenov Askar Alimauletovich – Master of Political Science, PhD Student, Department of personality development and education, Toraihyrov University, Manager of the Science Department of the Academy of Physical education and Mass Sports, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, tel: 87012181390, e-mail: sokrat-ares@mail.ru.

Shcherbakova Yelena Pavlovna – Master of Social Sciences, Head of the Project Office, Kulyash Baiseitova Kazakh National University of Arts, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, e-mail: yelena.chsherbakova@mail.ru.

Suleimenova Shynar Kairatovna* – PhD, “Public Administration” educational program, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, tel: 87785851058, e-mail: shinar19102006@gmail.com.

Yessinbayeva Zhanna Uakassovna – Candidate of Philological Sciences, Deputy Chair of the Committee of Higher and Postgraduate Education of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, tel.: 87014566369, e-mail: yeszhanka@gmail.com.

XҒТАР 14.31.07

ӨОЖ 811.111:37.018.43

<https://doi.org/10.52269/KGTD253227>

ГЕОГРАФИЯНЫ ОҚЫТУДА ПӘНДІК-ТІЛДІК ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ТӘСІЛДІ (CLIL) ҚОЛДАНУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Алдахметова Ш.А.* – PhD докторант, география және экология кафедрасы, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Карбаева Ш.Ш. – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада Қазақстан Республикасының жоғары педагогикалық білім беру жүйесінде пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілдің (Content and Language Integrated Learning – CLIL) көптілді білім беру кеңістігінде болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлаудың сапасын арттыру құралы ретіндегі маңыздылығы қарастырылады. Теориялық негіз ретінде ғылыми әдебиеттер, нормативтік құжаттар, білім беру бағдарламалары мен оқу-әдістемелік материалдарды талдау пайдаланылды. Эмпирикалық зерттеу Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің жаратылыстану және география факультеті, география және экология кафедрасының оқытушылары мен студенттері арасында жүргізілді. Сауалнаманың мақсаты – CLIL тәсілін білім беру үдерісінде қолдануға қатысты хабардарлық деңгейін, дайындықты және уәждемені анықтау болды. Алынған деректер бұл әдіске деген тұрақты қызығушылықтың бар екенін көрсетті, сондай-ақ тілдік, әдістемелік және ресурстық қамтамасыз етуге байланысты бірқатар қиындықтарды анықтады. CLIL тәсілі түлектердің академиялық ұтқырлығы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру құралы ретінде қабылданатынына ерекше назар аударылды. Зерттеу нәтижелері негізінде CLIL тәсілін жоғары оқу орындарының оқу үдерісіне кезең-кезеңімен енгізу бойынша ұсыныстар әзірленді, соның ішінде оқытушылар құрамының біліктілігін арттыру және оқу курстарын бейімдеу қажеттілігі айтылды. Мақала материалдары оқытушыларға, әдіскерлерге, білім беру бағдарламаларын әзірлеушілерге және екітілді, көптілді білім беру саласындағы мамандарға пайдалы болуы мүмкін.

Түйінді сөздер: пәндік-тілдік интеграцияланған тәсіл (CLIL), тілдік қарым-қатынас, педагогикалық білім беру, тәсіл, пәндік-кәсіби білім, оқу материалдары, пәнаралық оқыту.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО ПОДХОДА (CLIL) В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ

Алдахметова Ш.А.* – PhD докторант, кафедра географии и экологии, Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Карбаева Ш.Ш. – кандидат педагогических наук, профессор, Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

В статье рассматривается значение предметно-языкового интегрированного подхода (Content and Language Integrated Learning – CLIL) в системе высшего педагогического образования Республики Казахстан как средство повышения качества профессиональной подготовки будущих учителей в условиях многоязычного образовательного пространства. В качестве теоретической основы использован анализ научной литературы, нормативных документов, образовательных программ и учебно-методических материалов. Эмпирическое исследование проведено среди преподавателей и студентов кафедры географии и экологии факультета естествознания и географии Казахского национального педагогического университета имени Абая. Целью опроса стало выявление уровня осведомлённости, готовности и мотивации к применению CLIL-подхода в образовательном процессе. Полученные данные свидетельствуют о наличии устойчивого интереса к данной методике, а также выявляют ряд трудностей, связанных с языковой, методической и ресурсной обеспеченностью. Отдельное внимание уделено восприятию CLIL как инструмента повышения академической мобильности и конкурентоспособности выпускников. На основе анализа результатов разработаны рекомендации по поэтапному внедрению CLIL в учебный процесс вузов, в том числе через повышение квалификации преподавательского состава и адаптацию учебных курсов. Материалы статьи могут быть полезны для преподавателей, методистов, разработчиков образовательных программ и специалистов в области билингвального и полилингвального образования.

Ключевые слова: предметно-языковой интегрированный подход (CLIL), языковое общение, педагогическое образование, подход, предметно-профессиональное образование, учебные материалы, междисциплинарное обучение.

METHODOLOGICAL SIGNIFICANCE OF USING THE CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL) IN TEACHING GEOGRAPHY

Aldakhmetova Sh.A.* – PhD student, Department of geography and ecology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Karbayeva Sh.Sh. – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The article examines the significance of the Content and Language Integrated Learning (CLIL) approach in the system of higher pedagogical education in the Republic of Kazakhstan as a tool of enhancing the quality of professional training of future teachers within a multilingual educational environment. The theoretical foundation of the study included the analysis of scientific literature, regulatory documents, educational programs, and instructional materials. The empirical part of the research was conducted among the faculty and students of the Department of geography and ecology of the Abai Kazakh National Pedagogical University. The aim of the survey was to identify the level of awareness, preparedness, and motivation for the application of the CLIL approach in the educational process. The collected data revealed a consistent interest in this methodology, while also highlighting several challenges related to linguistic, methodological, and resource-based support. Special attention was paid to the perception of the CLIL approach as a tool for enhancing graduates' academic mobility and competitiveness. Based on the results, the article provides recommendations for the gradual implementation of the CLIL approach in university curricula, emphasizing the need for faculty development and course adaptation. The findings may be of interest to teachers, methodologists, curriculum developers, and specialists in bilingual and multilingual education.

Key words: Content and Language Integrated Learning (CLIL), language communication, pedagogical education, approach, subject-professional education, educational materials, interdisciplinary training.

Қысқашы. Қазақстанда педагогикалық білім беру әлемдік тенденцияларға сәйкес өзгерістерге ұшырап, білім мазмұны мен оны оқытудың әдіс-тәсілдері жаңғыртылуда. Сондай білім беруді модернизациялаудың инновациялық тәсілдерінің бірі пәнаралық оқытуды жүзеге асырушы CLIL тәсілі.

CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдану бойынша халықаралық зерттеулерге сүйенсек (Banegas & del Pozo Beamud, 2022; Mahan, 2022; DeBoer & Leontjev, 2020), оқыту сапасы мен білім алушылардың тілдік дағдыларының және қызығушылықтарының, сонымен қатар және оқытудағы пәнаралық оқу іс-

әрекеттерінің артқандығын атап өтеді. Осыған орай, CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдану соңғы онжылдықта ғаламдық деңгейге ие болып, әлемнің көптеген елдерінде жас ұрпақ білім беру бағдарламалары шеңберінде өздерінің базалық білімін, тілдік дағдыларын кеңейту және оқу тәжірибелерін арттыруды көздейді. Бұл ХХІ ғасыр мақсаттарына сәйкес пәнаралық және плюрилингвалды білім беруді қамтамасыз етеді [1; 2, 151 б.; 3].

CLIL – бұл «екі бағытты білім беру тәсілі, тілдің негіздерін ғана үйреніп қоймай, қосымша тілді қолдану арқылы белгілі бір пәндегі мазмұнды да түсіне білу болып табылады». Қоғамда басым көпшілік пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту (CLIL) тек тілді оқытуға негізделген тәсіл деп қабылдайды. CLIL – (Language Content Integrated Learning) термині Еуропада зерттеушілер, білім беру әкімшілері және практиктер ретінде танылып әр түрлі ортадан шыққан бір топ мамандар арқылы арқылы 1990-шы жылдардан бастап пайда болды (Marsh, 2002).

Сол кезден бастап пәндік тілдік интеграцияланған оқыту CLIL-ді қолдану бойынша екінші тілді (L2) дамыту және қос тілділікті дамытуға арналған маңыздылығына байланысты көптеген бастамалар қаржылық Еуропалық Комиссия мен Еуропа Кеңесінің қолдауына ие болды (Cenoz et al. 2013). CLIL әдісінің алуан түрлі формалары әр қандай мемлекетте негізі қалана бастады. Еуропалық деңгейде әлеуетті модельдердің әртүрлілігі қажет болды сәйкесінше қоғамдық және аумақтық жағдайларға сәйкес екі тілде оқытуды қайта қарау қажеттілігі туды, өйткені Люксембург, Шотландия немесе Швейцария, Швециядағы CLIL формасы Франция немесе Испаниядағы CLIL-ден өзінің фонетикалық әртүрлілік пен ағылшын тіліне қарасты көзқарастарының әлеуметтік және мәдени қарама-қайшылықтарға байланысты түбегейлі ерекшеленеді (Coyle et al., 2010). Coyle пікіріне сүйенсек, пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту (CLIL) тәсілі білім алушыларды жоғарғы деңгейде ойлануға итермелейді және бұл шет тілінде интеграцияланған мазмұнды ақпаратты меңгеруге деген мотивация мен қажеттіліктің деңгейін көрсетеді. Ең маңыздысы осы тәсілді қолдану барысында білім алушы мен оқытушының мотивациялық деңгейлері қатар жоғары болуы шарт. Зерттеуге қатысқандардың бірі: «оқытушы ретінде (CLIL) әдісінің маған пайдасы оның қызығушылықты арттыратындығында, яғни, әркез өзім үшін жаңа мағлұмат алып отыруым менің шабытымды еселейді» – деген пікір қалдырған. Бұл ойды қорытындылайтын болсақ, зерттеудің нәтижесіне сүйене отырып (CLIL) әдісінің көмегімен оқытушы және білім алушы арасында екі тарапты мотивацияны арттыруға арналған таптырмас тәсіл болып табылады [4, 11 б.].

Сонымен, пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту (CLIL) тәсілінің негізгі мақсаты тілдік қабілетке негізделе отырып, белгілі-бір пәннің мазмұнын оқыту болып табылады. Мысалы, география сабағында интеграцияланған (CLIL) тәсілді қолдануда, оқытушы тілдің негізгі ұғымдарын түсіндіріп жатпай, алдынала қалыптасқан тілдік білімді қолдана отырып, география пәнінің негіздерін ұғындырады. Нәтижесінде білім алушының функционалды сауаттылығын дамыту негізінде географиялық түсінік қалыптасады.

Зерттеуші ғалымдар пәндік-тілдік интеграцияланған CLIL тәсіліне оқу үдерісінде қосымша тілді қолдану және мазмұнды да, тілді де оқыту, оқу бағдарламасының мазмұнын шет тілі арқылы оқытылатын білім беру тәсілі, яғни тілді де, пәндік мазмұнды да үйренуді көздейтін білім алушының талпынысын қолдайтын тамаша тәсіл ретінде қарастырады.

Пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілдің оқытудың басқа тәсілдерінен айырмашылығы, біріншіден, CLIL тәсілінде шет тілі қолданылады, бірақ ол екінші тілді (L2) толық сабақ бойы қолдануды көздемейді. Сонымен қатар, білім алушылар оқу процессінің басым бөлігінде ақпаратты ана тілінде қабылдаса, қалған аз бөлігінде қабылдаған ақпаратты шет тілі арқылы бейімдеуге тырысады.

Екіншіден, білім алушылардың ана тілінде сауаттылық дағдыларының қалыптасуы негізгі аспект болып табылады, ал пәндік тілдік интеграцияланған оқыту (CLIL) тәсілін енгізу қосалқы бөлік ретінде қабылдануы тиіс. Яғни қорытындылай келе, пәндік тілдік интеграцияланған оқыту (CLIL) әдісі тек тілдік негіздерді қамтымай, алдынала қалыптасқан тілдік білімге сүйене отырып, мазмұнды қабылдау болып табылады [5, 545 б.].

CLIL әдісін жүзеге асыру үшін ой алмасу жіне бір-біріне бағыт-бағдар беру осы әдісті тиімді қолдануға септігін тигізеді деп айтқан болатын. Алайда, қарсы пікір білдірген San Isidro and Lasagabaster (2018) CLIL тәсілінің оң әсері көптілік пен ұзақ уақытты процесті талап ететін факторларға тәуелді екенін айтады [6, 556 б.].

Ұсынылып отырған тәсілдің жақсы нәтиже көрсетуі әртүрлі әдістемелік аспектілермен байланысты. Мысалы, бірлескен тапсырмалар мен жобаларға негізделген оқыту, оқу бағдарламаларын біріктіру және өзара әрекеттесуге негізделген сценарийлер немесе көптілді оқыту тәсілі болып табылады. Қорытындылай келе, тек мотивацияның әсеріне сүйене отырып, жақсы нәтижеге қол жеткізу мүмкін емес, бірлескен қосалқы технологиялардың әсерінің арқысында көзделген мақсатқа жету мүмкіндігі пайда болады.

Мақсат, міндеттер. Зерттеудің басты мақсаты – Қазақстанның жоғары педагогикалық білім беру жүйесінде география пәнін оқыту барысында пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілді (Content and Language Integrated Learning – CLIL) қолданудың теориялық-әдістемелік негіздерін әзірлеу, оны оқу үдерісіне тиімді енгізудің практикалық тетіктерін ұсыну және бұл тәсілдің болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығына ықпалын кешенді түрде бағалау.

Осы зерттеу мақсатынан келесі міндеттер шығады:

1. CLIL тәсілінің теориялық негіздерін, педагогикалық ұстанымдарын, эволюциялық дамуын және халықаралық тәжірибедегі қолданысын ғылыми әдебиеттер, нормативтік құжаттар мен оқу-әдістемелік материалдар негізінде талдап, оның жоғары білім беру жүйесіндегі әдіснамалық маңызын негіздеу.

2. Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің география және экология кафедрасының оқытушылары мен студенттері арасында сауалнама жүргізу арқылы CLIL тәсіліне қатысты дайындық деңгейін, уәждемесін және қабылдау ерекшеліктерін анықтау; алынған сандық және сапалық деректер негізінде оқу үдерісінде CLIL тәсілін қолдануға кедергі келтіретін негізгі факторларды жүйелеу.

3. Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, география пәнін оқытуда CLIL тәсілін кезең-кезеңімен енгізу жолдарын ұсыну: оқу материалдарын іріктеу, сабақ үлгілерін әзірлеу, әдістемелік негіздерді қалыптастыру және оқытушылардың кәсіби құзыреттілігін арттыруға бағытталған педагогикалық стратегияларды ұсыну.

Материалдар мен әдістер. Зерттеудің әдіснамалық негізі теориялық және эмпирикалық әдістерді біріктіретін аралас тәсілді қолдануға негізделген. Зерттеудің мақсаты – Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарының білім беру үдерісіне пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілді (CLIL) енгізудің маңыздылығын, ықтимал артықшылықтары мен қиындықтарын анықтау.

Теориялық деңгейде пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілге (CLIL) арналған ғылыми әдебиеттерді талдау, жалпылау және салыстыру әдістері қолданылды. Сондай-ақ, CLIL әдістемелерінің эволюциясын қарастыруға және олардың қазіргі педагогикалық практика контекстіндегі өзектілігін негіздеуге мүмкіндік берген жүйелі және жүйелі-тарихи тәсілдер пайдаланылды. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарында қолданылатын нормативтік құжаттарға, білім беру бағдарламаларына және оқу-әдістемелік материалдарға олардың CLIL тұжырымдамасына сәйкестігін анықтау және лингвомәдениеттанулық құзыреттілікті қалыптастырудың негізгі аспектілерін айқындау мақсатында контент-талдау жүргізілді.

Зерттеудің эмпирикалық кезеңі Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университетінің география және экология кафедрасының оқытушылары мен студенттері арасында жүргізілген сауалнама арқылы іске асырылды. Іріктеу көлемі 112 респондентті құрады. Іріктеу әдісі – белгіленген реттілігі бар сериялық іріктеу. Зерттеуге қатысушыларды іріктеу барысында негізгі критерий ретінде олардың осы факультетте CLIL тәсілі қолданылуы ықтимал білім беру бағдарламаларында (мысалы, география немесе басқа да жаратылыстану пәндерін ағылшын тілінде оқыту) оқу немесе сабақ беруі есепке алынды.

Сауалнама оқытушылар мен студенттерге арналған екі сұрақ блогынан тұрды. Сұрақтардың мазмұны шет (ағылшын) тілін меңгеру деңгейін, пәндік және тілдік мазмұнды біріктіруге дайындығын бағалауға, сондай-ақ CLIL тәсілі аясында оқуға деген субъективті қиындықтар мен уәждемені анықтауға бағытталды. Сауалнама ерікті және жасырын түрде, қағаз және электронды форматта жүргізілді.

Жиналған эмпирикалық деректер сипаттамалық статистика әдістерін қолдану арқылы сандық өңдеуден өтті. Бұл тәсіл респонденттердің жауаптарын қорытындылауға және жүйелеуге, тілдік дайындыққа, шет тілін үйренуге деген уәждемеге, сондай-ақ оқу үдерісінде CLIL тәсілін қабылдау мен қолдануға дайындыққа қатысты басым үрдістерді анықтауға мүмкіндік берді. Жауаптардың таралуы пайыздық көрсеткішпен талданды, бұл Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университетінің жаратылыстану және география факультетінің студенттері мен оқытушылары арасындағы хабардарлық, қызығушылық және қиындықтар деңгейін түсіндіруге негіз болды. Талдаудағы негізгі назар іріктелер арасында салыстыру әдістерін қолданбай, сауалнама нәтижесінде алынған эмпирикалық заңдылықтарды түсіндіруге аударылды.

Сауалнама деректерін сандық талдау пайыздық көрсеткіштерді есептеуді қамтыды, бұл негізгі проблемалық аймақтарды анықтауға мүмкіндік берді: оқытушылардың шектеулі тілдік құзыреттілігі (30%), CLIL-ді қолдануға әдістемелік дайындықтың жеткіліксіздігі (10%), сондай-ақ студенттер тарапынан ағылшын тілін қарым-қатынаста іс жүзінде қолдану деңгейінің төмендігі (10%). Алынған деректер салыстырмалы кестелер түрінде жүйеленіп, жалпыланған қорытындыларды қалыптастыру үшін пайдаланылды.

Сапалық талдау CLIL-ді қолдануға байланысты типтік қиындықтарды, мысалы, сөйлеу кезінде қате жіберуден қорқу, тілдік дағдыларға сенімсіздік, сондай-ақ мамандандырылған оқу ресурстарының жетіспеушілігін анықтауға бағытталған ашық жауаптарды түсіндіруді қамтыды. Сонымен қатар, сараптамалық бағалау әдісі және халықаралық білім беру тәжірибелерін салыстырмалы талдау қолданылды. Бұл Қазақстандағы болашақ педагогтарды даярлау модельдерін тиімді шетелдік үлгілермен салыстыруға мүмкіндік берді.

Жоғарыда аталған әдістердің интеграциясы зерттеудің кешенділігін қамтамасыз етіп, Қазақстанның жоғары педагогикалық білім беру жүйесіне CLIL тәсілін кеңінен енгізу бойынша негізделген ұсыныстар жасауға мүмкіндік берді.

Бұл зерттеу сипаттамалық-диагностикалық сипатта жүргізілгендіктен, CLIL тәсілінің білім алушылардың пәндік немесе тілдік жетістіктеріне әсерін сандық тұрғыдан дәлелдеу мақсаты қойылған жоқ. Алайда, алынған нәтижелер CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолданудың мазмұндық-әдістемелік аспектілерін бағалауға мүмкіндік береді және келешекте эксперименттік зерттеуге негіз бола алады.

Бұл зерттеу сипаттамалық-диагностикалық сипатта жүргізілгендіктен, CLIL тәсілінің білім алушылардың пәндік немесе тілдік жетістіктеріне әсерін сандық тұрғыдан дәлелдеу мақсаты қойылған жоқ. Алайда, алынған нәтижелер CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолданудың мазмұндық-әдістемелік аспектілерін бағалауға мүмкіндік береді және келешекте эксперименттік зерттеуге негіз бола алады.

Зерттеу нәтижесі. ҚР педагогикалық білімнің әлеуетін күшейту педагогикалық білім беруді дамыту мәселелерін қарастыра келе:

- педагогтарды үздік білім және сәйкесінше құзыреттермен қамтамасыз етілуі;
- оқу үдерісінде білім алушылардың өздігінен шешім қабылдау дағдыларын дамытуда педагогтар қандай білім, дағдыларды және құндылықтарды меңгеруі;
- педагогтар қоғаммен өзара әрекеттесе отырып, кәсіби даралығын дамыту мен карьералық өсуін жоспарлау және кешбасшылықты қалай оқып-үйренуі үшін болашақ педагог мамандардың даярлығы қандай болу керек деген ЖОО профессор-оқытушыларының алдына келелі мәселелерді қояды. Осы мәселелерді шешу мақсатында Дүниежүзілік банктің «Педагогикалық білімнің әлеуетін күшейту» жобасы шеңберінде «Педагогикалық ғылымдар» саласы бойынша ҚР Ғылым және жоғары білім беру министрлігінің басшылығымен, Финляндияның НАМК және ЖАМК қолданбалы ғылымдар университеті және Назарбаев университетінің педагог ғалымдарының сараптауы нәтижесінде инновациялық білім беру бағдарламалары даярланды. Инновациялық білім беру бағдарламаларын даярлау:
- студентке орталықтандырылған білім беру;
- білім беруді цифрландыру және сәйкесінше мұғалімдердің құзыреттіліктерін дамыту;
- инклюзивті білім беру;
- икемді/әмбебап педагогикалық дағдыларды дамыту;
- өзгерістерді басқару;
- педагогикадағы зерттеу тәсілі;
- STEM/ STEAM және CLIL пәнаралық оқыту – тәсілдеріне сүйенеді (1-сурет).



1 сурет – Инновациялық білім беру бағдарламаларының ерекшеліктері

Инновациялық білім беру бағдарламаларында білім алушылардың белсенді іс-әрекетіне, оқыту мен білім беру бағдарламаларын даярлауға кешенді тәсілге, теория мен зерттеудің және практика арасындағы өзара байланысқа ақпараттық құралдар мен инновациялық оқыту әдістерін пайдалануға, инклюзивті білім беруге, педагогтардың кәсіби дамуына, сонымен қатар пәнаралық оқытуға, яғни, оқытудың STE(A)M және CLIL тәсілдеріне басымдық беріліп отыр. Осыған орай біз ғылыми-зерттеу жұмысының мақсатын жоғары оқу орындарында географияны оқытуда пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілді (CLIL) қолданудың әдістемесін даярлау деп алып, болашақ география пәні мұғалімдерінің пәнаралық байланыс арқылы оқыту даярлықтарын қалыптастыруға мән беріп отырмыз.

Заманауи мектептерде CLIL тәсілі оқу үдерісінде кеңінен қолданысқа ие болып отыр. Мәселен, жаратылыстану пәндерін (химия, биология, физика) ағылшын тілінде оқыту тәжірибеге енгізілген.

Географияны оқытуда пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілді (CLIL) қолданудың қажеттігі білім алушылардың тілдік қарым-қатынас жасау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Оқу үдерісінде CLIL тәсілін қолдану барысында сабақтың негізгі мақсаты тілді меңгерудің грамматикалық құрылымына емес, пәндік мазмұнды түсінуге бағытталады.

Оқу үдерісінде CLIL тәсілін қолдану зерттеулеріне талдау жасайтын болсақ, педагогтар пән мазмұнын оқыту процесінде грамматикаға мән бермейді, себебі, пән мазмұны мен тілді игеру кіріктірілген, сондықтан оған біртұтас процес ретінде қарайды [7; 8, 74 б.].

Бұл зерттеудің мақсаты CLIL тәсілін қолдану нәтижесінде білім алушылардың пәндік немесе тілдік жетістіктеріне нақты сандық баға беру емес, білім алушылар мен оқытушылардың аталмыш тәсілге деген көзқарасын, оқу үдерісіндегі қиындықтарын және әдістемелік дайындық деңгейін анықтау болды. Сондықтан бұл жұмыс негізінен сапалық-диагностикалық сипатта жүргізілді.

Жалпы оқу үдерісінде CLIL тәсілін қолдануда оқытушылар тарапынан және білім алушылар тарапынан бірқатар проблемалар туындайды.

Осыған орай, жоғары оқу орындарының оқытушылары мен білім алушылары үшін оқу үдерісінде CLIL тәсілін қолдануға қатысты қандай мәселелер туындайтынын анықтау мақсатында сауалнама алынды, сауалнамаға жауап беру ерікті түрде жүргізілді. ЖОО-ы оқытушылары үшін сауалнама мазмұны келесідей сұрақтарды қамтыды (1-кесте).

1 кесте – CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдануды анықтауға арналған сұрақтар

№ р/с	ЖОО-ы оқытушыларына арналған сұрақтар	ЖОО-ы білім алушыларына арналған сұрақтар
1.	Пәнаралық байланысты жүзеге асыруда заманауи қандай тәсілдерді атай аласыз?	Шетел тілін (ағылшын) меңгеру деңгейің?
2.	Сіздің тілді меңгеру деңгейіңіз	Шетел (ағылшын) тілінде тілдік қатынас жасай аласың ба?
3.	Оқу үдерісінде пәнаралық байланысты жүзеге асыру үшін тілді меңгеру дайындығыңыз?	Шетел тілін (ағылшын) меңгеруге қызығушылығың?
4.	CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдану әдістемеңіз?	Пән мазмұнын шетел тілінде (ағылшын) оқуға көзқарасың?
5.	Пәндік мазмұн мен тілді қолдануды кіріктірудегі қиындықтар?	Оқу материалдарын шетел тілінде (ағылшын) меңгерудегі қиындықтар?
6.	CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдануда оқу материалдары мен ресурстармен қамтылуы?	

CLIL тәсілін қолдануға қатысты ЖОО оқытушыларына қандай проблемалар туындайтынын анықтау мақсатында қойылған сауалнама сұрақтарына талдау жасайтын болсақ, мәселен, оқытушылар тарапынан туындайтын проблемаларға тілдік дайындықтың жетіспеушілігі оқу материалдарын тиімді түсіндіруде қиындық тудыратын айтады. CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдану әдістемесіне келетін болсақ, шетел тілінде қатынас жасау тәжірибелері мен дағдыларының жетіспеушілігіне тоқталады. Ал пән мазмұнын мен шетел тілін қолдана отырып, кіріктірудегі қиындықтарды оқытушылар пән мен тілді оқытуды дұрыс теңестіре алмау және CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдану үшін материалдар мен ресурстардың жетіспеуі оқу материалдарын түсіндірудегі қиындықтарға әкелуі мүмкін.

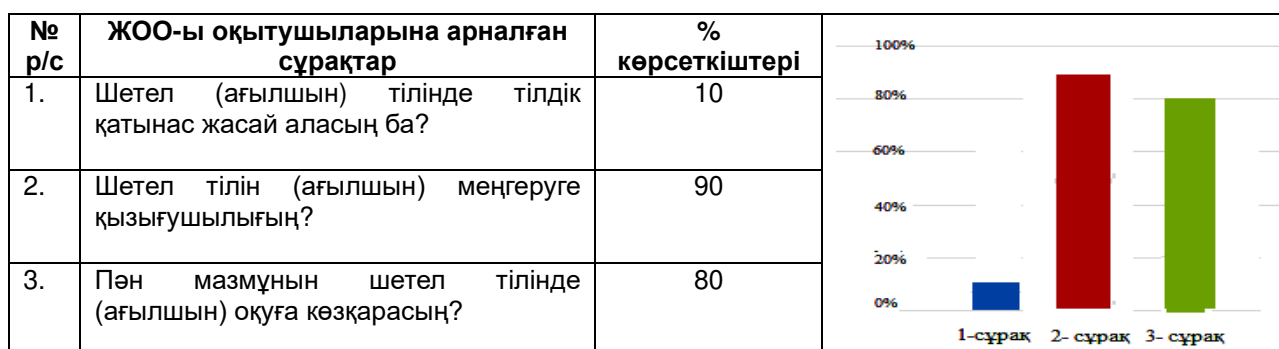
ЖОО-ы білім алушыларына арналған сұрақтар бойынша білім алушылардың шетел тілін (ағылшын) меңгеру деңгейінің төмендігі анықталды, ол пән мазмұнын түсінуде қиындықтарға тап болады. Кейбір білім алушылардың шетел (ағылшын) тілінде тілдік қатынас жасауда дұрыс айтпай қаламын ба деген оймен ұялып, сөйлемейтіндігі анықталды. Білім алушылардың пән мазмұнын шетел тілінде (ағылшын) оқуға көзқарасы жоғары. Ал оқу материалдарын шетел тілінде (ағылшын) меңгерудегі қиындықтарға келсек, ол тілді пән мазмұны арқылы меңгеру әдістемесінің жетілдіруді қажет ететіндігін сипаттайды. Бұл проблемалар CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолданудың қандай да бір әдіснамалық негізін жасауды қажет етеді.

CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдануды анықтауға арналған сұрақтарды талдаудың сандық мәліметтері келесі 2 және 3-кестеде сандық әдіс тұрғысынан салыстырмалы түрде көрсетілді.

2 кесте – ЖОО-ы оқытушыларына арналған сұрақтарды талдаудың сандық мәліметтері



3 кесте – ЖОО-ы білім алушыларына арналған сұрақтарды талдаудың сандық мәліметтері



Осы көрсеткіштерге сәйкес оқу үдерісінде CLIL тәсілін ЖОО-на кең көлемді енгізу үшін оқытушылардың оқу үдерісінде пәнаралық байланысты жүзеге асыру үшін тілді меңгеру дайындығының және ресурстармен қамтамасыз етілуінің төмендігі, ал білім алушылардың шетел (ағылшын) тілінде тілдік қатынас жасауда лайықты дайындығының жоқтығы пәндік-тілдік интеграцияланған (CLIL) тәсілді оқу үдерісінде қолдануға кедергі келтіретін басты проблема екендігі анықталды.

Талқылау. Пәндік-тілдік интеграцияланған (CLIL) тәсілді қолдана отырып сабақ беруде оқытушылар тілді үйретумен, ал білім алушылар тілді үйрету бағдарламасындағы мақсат-міндеттерді, мәселен, грамматиканы үйренумен айналыспайды. Мысалы, CLIL тәсілі арқылы пән мазмұнын игеруде «Менің отбасым» немесе «Саяхат» тақырыптарын оқып үйренбейді. CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдануды ұсынушы зерттеушілер (Coyle, Holmes & King 2009) тілді үйретудің дәстүрлі шеңберінен шығып, пәндік-тілдік интеграцияланған (CLIL) тәсілін оқу үдерісінде қолдану үшін алдымен білім алушылардың сөздік қорына көңіл аудару керектігін айтады, мысалы география сабағында білім алушылар «рельеф», «атмосфера», «климат», «ресурс» және т.б. терминдермен таныс [9; 10, 76 б.].

Базалық оқу пәндерін CLIL тәсілді қолдана отырып оқытудың әдіснамалық негізіне тілді пән мазмұнымен кіріктіру (білім алушылардың ғылыми ойлау дағдылары мен тілдік-қатынас құзыреттерін дамыту); пәнаралық байланыс (білім алушылар оқу пәндерінің өзара тығыз байланыстылығын, яғни, білім мазмұндарының біртұтастығын көре алады); оқытудың коммуникативтік әдісін (топтық жоба, талқылау, презентация, т.б.) қолдану шетел (ағылшын) тілінде ынтымақтастық дағдыларын қалыптастырып, пәндік оқу материалдарын шетел (ағылшын) тілінде түсінуді тереңдетеді; оқыту әдісін мәдени аспектілермен толықтыру, тілді кез-келген жағдаятта жақсы түсінуге көмектесе келе, оқытудың маңыздылығын арттырады; пәнаралық жобаларды орындау арқылы білім алушылардың сыни тұрғыда ойлауын, креативтілігін арттырады; білім алушылардың оқу пәні материалдарын ғылыми тілде тұжырымдау дағдыларын көрнекіліктер, қарапайым мәтіндерді және т.б. әдістерді пайдалана отырып қалыптастыру арқылы пәннің мазмұнын игерту; оқу нәтижелерін бағалауда білім алушылардың пән мазмұнын және тілді игеру жетістіктерін бағалау жүйесін дайындау оқытудың біртұтастығы мен тиімділігі ұстанымдары жүзеге асыра отырып, білім алушылардың ғылыми ойлау және тілдік құзыреттерін дамытуға жағдай жасайды [11, 60 б.; 12, 65 б.].

Демек, CLIL тәсілі арқылы оқытудың қолданысын білім беру жүйесіне сәтті енгізу үшін білім алушыларда жоғарыда айтылып өткендей пән мазмұнын және тілдік қатынастарды меңгерген негіз болуы тиіс.

Қорытынды. ҚР білім беру жүйесін модернизациялау тұрғысынан заманауи білім беруді дамытудың негізгі тенденцияларын анықтау және оларды шешу жолдарын айқындау басты мақсат-міндеттер болып табылады.

Қазақстанда білім берудің педагогикалық моделін жүзеге асыру және оның мазмұнын оқу үдерісінде пәнаралық байланыс – CLIL тәсілін қолдана отырып арттыру өзектілігі артып отыр. ЖОО оқыту-

шылары пәнаралық байланысты жүзеге асырудағы заманауи тәсілдермен таныс, дегенмен, оны жүзеге асырудағы қиындықтары олардың ағылшын тілін меңгеру деңгейіне, сонымен қатар CLIL тәсілін оқу үдерісінде қолдануда оқу материалдары және ресурстармен қамтылуымен байланысты екендігі анықталды.

Оқу үдерісінде пәнаралық байланыс – CLIL тәсілін қолдануды жүзеге асыру жоғары педагогикалық оқу орындарында арнайы элективті курстар арқылы оқытушылар мен білім алушылардың ағылшын тілі деңгейін көтеру бойынша жұмыс жүргізілуі тиімді.

CLIL тәсілін қолдануда оқу үдерісінің оқу материалдары және ресурстармен қамтылуымаңызды мәселелердің бірі болып табылады.

Ғалымдардың жүргізген зерттеу негіздеріне сүйенсек, жоғары оқу орындары Министрлік ұсынған оқу құралдары мен кітаптарды, стандартты оқу ресурстарын пайдаланады. Ал бұл оқу материалдары және ресурстар пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту тәсілдерін толық қамтымайды, сәйкесінше ресурстардың жоқтығы CLIL тәсілін оқу үдерісінде пайдалануға мүмкіндік бермей отыр.

Осыған орай, пәнаралық оқытуды пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілді (Content and Language Integrated Learning – CLIL) оқу үдерісінде қолдану мәселелерін шешуге байланысты:

- жоғары оқу орындары оқытушылары мен білім алушыларының тілдік қатынас жасай алу құзыреттерін дамыту үшін оқу бағдарламаларымен қамтамасыз ету;

- қолжетімді онлайн платформалары бойынша материал жинақтау база құру (мұғалімдер үшін ақпараттар, материалдар, әдістемелік көмекші құралдар, және т.б.);

- университет немесе республикалық шеңберде семинар, дөңгелек үстел, конференция, т.б. іс-шараларды ұйымдастыру арқылы тәжірибе алмасу сияқты ұсыныстар пәндік-тілдік интеграцияланған тәсілді (CLIL) оқу үдерісінде қолдануға жағдай жасайды.

Болашақ зерттеулердің перспективалары пәндік-тілдік кіріктірілген CLIL тәсілінің білім алушылардың пәндік және тілдік жетістіктеріне әсерін салыстырмалы-эксперименттік әдістер арқылы зерттеумен байланысты. Бұл аталмыш тәсілдің білім беру тәжірибесіндегі тиімділігін неғұрлым объективті және сандық тұрғыдан өлшенетін деректер негізінде бағалауға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 **Жунусова Г. Предметно-языковое интегрированное обучение (CLIL) в образовании** [Текст]: Методическое пособие / Г. Жунусова. – Алматы: ТОО Издательство «Фортуна Полиграф», 2024. – 36 с.

2 **Banegas D.L., del Pozo Beamud M. Content and language integrated learning: A duo ethnographic study about CLIL pre-service teacher education in Argentina and Spain** [Text] / D.L. Banegas, M. del Pozo Beamud // RELC Journal. – 2022. – Vol. 53, Iss. 1. – P. 151-164. <https://doi.org/10.1177/0033688220930442>.

3 **Mehisto P., Marsh D., Frigols M.J. Uncovering CLIL: content and language integrated learning in bilingual and multilingual education** [Text] / P. Mehisto, D. Marsh, M.J. Frigols. – Oxford: Macmillan, 2008. – P. 240.

4 **Coyle D., Hood P., Marsh D. Content and language integrated learning** [Text] / D. Coyle, P. Hood, D. Marsh. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010. – P. 11-18.

5 **Dalton-Puffer C., Smit U. Content and language integrated learning: a research agenda** [Text] / C. Dalton-Puffer, U. Smit // Language Teaching. – 2013. – Vol. 46, Iss. 4. – P. 545-559. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0261444813000256>

6 **Karabassova L., San Isidro X. Towards translanguaging in CLIL: a study on teachers' perceptions and practices in Kazakhstan** [Text] / L. Karabassova, X. San Isidro // International Journal of Multilingualism. – 2020. – P. 556-575.

7 **San Isidro X., Coyle D. An approach to CLIL lesson planning in multilingual settings** [Text] / X. San Isidro, D. Coyle // CLIL Classroom Practices in Multilingual Education in Kazakhstan: guidelines and examples / eds. X. San Isidro, D. Coyle, S.I. Kerimkulova. – Astana: Nazarbayev University, 2020. – P. 11-54.

8 **Mahan K.R. The comprehending teacher: scaffolding in content and language integrated learning (CLIL)** [Text] / K.R. Mahan // The Language Learning Journal. – 2022. – Vol. 50, Iss. 1. – P. 74-88. <https://doi.org/10.1080/09571736.2019.1705879>.

9 **Coyle D., Holmes B., King L. Towards an integrated curriculum: CLIL national statements and guidelines** [Text] / D. Coyle, B. Holmes, L. King. – London: The Languages Company, 2009. – 44 p.

10 **CLIL/EMILE. The European dimension: actions, trends and foresight potential** [Text] / ed. D. Marsh. – Jyväskylä: UniCOM, Continuing Education Centre, University of Jyväskylä, 2002. – 203 p.

11 **Соколовская С.В., Набатова О.А. Предметно-языковая подготовка в общеобразовательной школе** [Текст] / С.В. Соколовская, О.А. Набатова // Пермский педагогический журнал. – 2015. – № 7. – С. 60-64.

12 Шангытбаева Г.А., Нуржаубаева Р.Б. Предметно-языковое интегрированное обучение (CLIL) в преподавании предмета ИКТ [Текст] / Г.А. Шангытбаева, Р.Б. Нуржаубаева // Вестник Университета Шакарима. Серия: технические науки. – 2020. – № 3(91). – С. 65-68.

REFERENCES:

- 1 Zhunusova G. *Predmetno-yazykovoe integririvannoe obuchenie (CLIL) v obrazovanii: Metodicheskoe posobie* [Content and Language Integrated Learning (CLIL) in education: a methodological manual]. Almaty, TOO Izdatel'stvo "Fortuna Poligraf", 2024, 36 p. (In Russian)
- 2 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*, 2022, vol. 53, iss. 1, pp. 151-164.
- 3 Mehisto P., Marsh D., Frigols M.J. *Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. Oxford, Macmillan, 2008, 240 p.
- 4 Coyle D., Hood P., Marsh D. *Content and Language Integrated Learning*. Cambridge, Cambridge University Press, 2010, pp. 11-18.
- 5 Dalton-Puffer C., Smit U. Content and language integrated learning: A research agenda. *Language Teaching*, 2013, vol. 46, iss. 4, pp. 545-559. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0261444813000256>.
- 6 Karabassova L., San Isidro X. Towards translanguaging in CLIL: A study on teachers' perceptions and practices in Kazakhstan. *International Journal of Multilingualism*, 2020, pp. 556-575.
- 7 San Isidro X, Coyle D. An approach to CLIL lesson planning in multilingual settings. In: San Isidro X, Coyle D, Kerimkulova SI, editors. *CLIL Classroom Practices in Multilingual Education in Kazakhstan: Guidelines and Examples*, Astana, Nazarbayev University, 2020. pp. 11-54.
- 8 Mahan KR. The comprehending teacher: Scaffolding in content and language integrated learning (CLIL). *The Language Learning Journal*, 2022, vol. 50, iss. 1, pp. 74-88. <https://doi.org/10.1080/09571736.2019.1705879>.
- 9 Coyle D., Holmes B., King L. *Towards an Integrated Curriculum: CLIL National Statements and Guidelines*. London, The Languages Company, 2009, 44 p.
- 10 Marsh D, editor. *CLIL/EMILE. The European Dimension: Actions, Trends and Foresight Potential*. Jyvaskyla: UniCOM, Continuing Education Centre, University of Jyvaskyla, 2002, 203 p.
- 11 Sokolovskaya S.V., Nabatova O.A. *Predmetno-yazykovaya podgotovka v obshcheobrazovatel'noj shkole* [Content and language integrated learning in general education school]. *Permskij Pedagogicheskij Zhurnal*, 2015, no. 7, pp. 60-64. (In Russian)
- 12 Shangytbaeva G.A., Nurzhaubaeva R.B. *Predmetno-yazykovoe integririvannoe obuchenie (CLIL) v prepodavanii predmeta IKT* [Content and language integrated learning (CLIL) in teaching ICT]. *Vestnik Universiteta Shakarima. Seriya: Tehnicheskie nauki*, 2020, no. 3(91), pp. 65-68. (In Russian)

Авторлар туралы мәліметтер:

Алдахметова Шұғыла Асхатқызы* – PhD докторанты, география және экология кафедрасы, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Райымбек батыр даңғ. 590/1, тел.: 87475557457, e-mail: shuglalkh7@gmail.com.

Карбаева Шолпан Шайкеновна – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, география және экология кафедрасы, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000 Алматы қ., Қазыбек би көш. 13, тел.: 87073128664, e-mail: karbaevash@mail.ru.

Алдахметова Шұғыла Асхатовна* – PhD докторант, кафедра географии и экологии, Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, пр. Райымбек батыра 590/7, тел.: 87475557457, e-mail: shuglalkh7@gmail.com.

Карбаева Шолпан Шайкеновна – кандидат педагогических наук, профессор, кафедра географии и экологии, Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Казыбек би, 13, тел.: 87073128664, e-mail: karbaevash@mail.ru.

Aldakhmetova Shugyla Askhatkyzy* – PhD student, Department of geography and ecology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000 Almaty, 590\1 Raiymbek Batyr Ave., tel.: 87475557457, e-mail: shuglalkh7@gmail.com.

Karbayeva Sholpan Shaikenovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Department of geography and ecology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000 Almaty, 13 Kazybek bi Str., tel.: 87073128664, e-mail: karbaevash@mail.ru.

ХҒТАР 14.35.07

ӨОЖ 374.1

<https://doi.org/10.52269/KGTD253236>**ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМУ МӘСЕЛЕСІ БОЙЫНША ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР**

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

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

Батанасова Б.Е. – PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада Қазақстанның жоғары педагогикалық білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығында трансверсалды дағдыларды дамытудың теориялық және практикалық аспектілері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – шетелдік ғылыми жобаларға салыстырмалы талдау жүргізу арқылы трансверсалды дағдылардың құрылымын, мазмұнын, бағалау тәсілдерін айқындау және отандық білім беру контекстінде оларды тиімді дамыту жолдарын эмпирикалық зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып негіздеу. Зерттеу әдіснамасы теориялық және эмпирикалық әдістерді біріктіретін аралас тәсілге негізделді. Теориялық деңгейде трансверсалды дағдыларға қатысты халықаралық жобалар мен фреймворктар (ATS2020, VSKA, TRANSMOD және т.б.) мазмұны жүйеленіп, контент-талдау әдісі қолданылды. Эмпирикалық кезеңде екі жоғары оқу орнында 150 студенттің қатысуымен тәжірибелік-эксперименттік жұмыс жүргізілді. Зерттеу нәтижелері болашақ педагогтардың трансверсалды дағдыларды меңгеру деңгейін, олардың даму ерекшеліктерін, ықпал етуші факторларды және оқу үдерісіне енгізудің әдістемелік негіздерін айқындауға мүмкіндік берді. Білім алушылардың ақпараттық сауаттылығы, сыни және шығармашылық ойлау қабілеті, коммуникативтік дағдылары диагностикалық құралдар арқылы бағаланды. Мақала нәтижелері трансверсалды құзыреттіліктерді кәсіби даярлық құрылымына кіріктірудің теориялық және қолданбалы негіздерін нақтылап, педагогикалық практикада пайдаланудың тиімді жолдарын ұсынады. Алынған нәтижелер педагогикалық кадрларды даярлау сапасын арттыруға және білім беру мазмұнын жаңғыртуға бағытталған стратегиялық шешімдер қабылдауға негіз бола алады.

Түйінді сөздер: трансверсалды дағдылар; XXI ғасыр дағдылары; жұмысқа жарамды дағдылар; ғылыми жобалар; салыстырмалы контент-талдау.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

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

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

Батанасова Б.Е. – PhD докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты развития трансверсальных навыков в процессе профессиональной подготовки будущих учителей в системе высшего педагогического образования Казахстана. Цель исследования – на основе сравнительного анализа зарубежных научных проектов выявить структуру, содержание и методы оценки трансверсальных навыков, а также определить пути их эффективного развития в контексте отечественной образовательной системы, опираясь на результаты эмпирического исследования. Методология исследования основывалась на смешанном подходе, объединяющем теоретические и эмпирические методы. На теоретическом уровне был проведен контент-анализ содержания международных проектов и рамок компетенций (ATS2020, VSKA, TRANSMOD и др.). Эмпирический этап включал проведение экспериментального исследования с участием 150 студентов двух вузов. Полученные результаты позволили оценить уровень сформированности трансверсальных навыков, выявить особенности и факторы их развития, а также предложить методические рекомендации по их внедрению в образовательный процесс. Диагностика охватывала такие навыки, как информационная грамотность, критическое и творческое мышление, коммуникативные способности. Результаты исследования уточняют теоретические и прикладные основания интеграции трансверсальных компетенций в структуру профессиональной подготовки. Полученные данные могут стать основой для принятия стратегических решений, направленных на повышение качества подготовки педагогических кадров и обновление содержания образования.

Ключевые слова: трансверсальные навыки; навыки XXI века; пригодные для работы навыки; исследовательские проекты; сравнительный контент-анализ.

SCIENTIFIC RESEARCH ON THE PROBLEM OF THE DEVELOPMENT OF TRANSVERSAL SKILLS

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

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

Batanassova B.Y. – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

This article examines the theoretical and practical aspects of developing transversal skills in the professional training of future teachers within Kazakhstan's higher pedagogical education system. The study objective is to identify the structure, content, and assessment methods of transversal skills through a comparative analysis of international scientific projects and to determine effective ways to develop these skills in the national educational context based on empirical research results. The research methodology is based on a mixed approach combining theoretical and empirical methods. At the theoretical level, a content analysis of key international projects and competency frameworks (ATS2020, VISKA, TRANSMOD, etc.) was conducted. The empirical stage involved an experimental study with 150 students from two universities. The results made it possible to assess the level of transversal skills acquisition, identify development factors, and propose methodological recommendations for integrating these skills into the learning process. The diagnostics focused on information literacy, critical and creative thinking, and communication skills. The findings clarify the theoretical and applied foundations for incorporating transversal competencies into professional training. The results may serve as a basis for strategic decisions to enhance teacher training quality and modernize educational content.

Key words: transversal skills, XXI century skills, fit-for-work skills, research projects; comparative content analysis.

Қысқашы. Жаңа цифрлық дәуір және жаһандану жағдайында кез келген кәсіби салада маманның қалыптасуы негізгі құзыреттіліктерді, біліктер мен дағдыларға үнемі талдау жүргізуді қажет етеді. Себебі қазіргі әлемдік цифрлық трансформация нарықта бар мамандарға қойылатын талаптардың жүйесін озып, жаңа мамандықтар мен ғылыми бағыттардың пайда болуы жоғары оқу орындарының түлектерінен еңбек нарығының өзгермелі жағдайына, жаңа технологияларға бейімделуді талап етеді. Бұл орын алып жатқан өзгерістер болашақ мамандардың бойында кәсіби құзыреттіліктермен қатар трансверсалды дағдыларды қалыптастырудың маңыздылығын айқындайды.

Трансверсалды дағдылар ғылыми әдебиеттер мен зерттеулерде негізгі дағдылар, жалпы дағдылар, өтпелі дағдылар, жұмсақ дағдылар, еңбекке тарту дағдылары, XXI ғасыр дағдылары ретінде белгілі. Сонымен бірге, бұл дағдылар инновация мен бәсекеге қабілеттіліктің негізгі элементтері болып табылады және қызметкерлерді ынталандыруға, өзін-өзі жүзеге асыруға ықпал етеді, осы арқылы еңбек сапасы мен өнімділігін арттырады.

Трансверсалды дағдылар мамандардың қазіргі күрделі және өзара байланысты әлемде жұмыс істеуі үшін маңызды дағдылар. Бұл дағдылар «күрделі нәтижелердің» көрінісі ретінде сипатталады, себебі дағдылардың, мінез-құлық үлгілерінің, бағдарлардың, мотивациялардың, құндылықтардың және ұғынудың интеграцияларын қажет етеді. Трансверсалды дағдылардың негізінде кешенді ойлау, логикалық пайымдау және коммуникативті дағдылар жатыр.

«Трансверсалды дағды» (transversal skills) өзінің ұзақ эволюциялық даму жолына қарамастан білім беру кеңістігінде біршама жаңа ұғым. Ілгері уақытта «трансверсалды» ұғымының қызметі математика, компьютерлік ғылымдардың теориясы мәнімен шектелген. В.А. Кононова өзінің зерттеу жұмысында осы «трансверсалды» ұғымының эволюциясын XIX ғасырдан бастап, қазіргі таңдағы адам қызметінің басқа түрлерінде таралу саласы кеңейгенге дейін қарастырған [1]. Мәселен,

- сызықтық алгебра, дифференциалды және геометриялық топология ұғымы ретінде кеңістіктің қиылысу мүмкіндіктерін сипаттайтын және жанамаға қарама-қарсылықты білдіреді [2];

- геология саласында трансверсалдылық көлденең таужыныстардың шөгу құбылысының сипаттамасына айналды [2];

- машина жасау саласында трансверсалды-изотропты материалдардың беріктік критерийлері ретінде қарастырады [2];

- философиялық дискурстарда «трансверсалды» ұғымы өткен сана-сезімдерді нақты және шынайы ұстап қалуды меңзейді [3];

- заманауи психологияда осы ұғым трансверсалды сәйкестілік және қазіргі нарциссистік шындық ретінде қолданылады [4];

- әлеуметтік мәдениетте трансверсалдылықты постмодерндік рефлексия үдерісінің ерекшелігі, танымның әртүрлі салалары арасындағы тәртіптік шекараларды үздіксіз қиылысып өту процесі деп түсіндіріледі [5];

- менеджментте, кәсіби өзара әрекеттесуде трансверсалдылық билік ресурстарын пайдаланбай бүкіл компаниялар тобының жоғары тиімді жұмысын қамтамасыз ететін жеке қызметкерлер, бөлімшелер және компаниялар арасындағы көлденең және диагональды байланыстар деп анықтайды [6].

Ғылыми зерттеулерге сүйенетін болсақ, трансверсалдылық мәселесі білім беру кеңістігінде, білім беру қызметтерінің нарығында аса сұранысқа ие болды. Бұл салада соңғы онжылдықта «трансверсалды дағды», «трансверсалды құзыреттілік» ұғымдары пайда болып, білімге негізделген қазіргі қоғамда сұранысқа ие жеке дағдылардың сапалық сипаттамалары ретінде қарастырылады.

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасы да жалпы әлемдік тенденцияларға сүйене отырып, «Сапалы білім: Білімді ұлт» ұлттық жобасын іске асырады, оған сәйкес жаңа буын мұғалімі – бұл цифрлық қоғамдағы ақпарат ағынын ұстануға, өзінің педагогикалық қызметін тиімді жүзеге асыру үшін дағдыларға ие трансверсалды тұлға: дизайн ойлау, жаһандық азаматтық, сыни және инновациялық ойлау, шығармашылық және коммуникативтілік. Осы тұрғыда болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау үдерісіне жаңа талаптар қойылуда, соның бірі болашақ мұғалімдердің трансверсалды дағдыларын дамытудың инновациялық моделі және оны ЖОО-ның білім беру процесіне енгізу әдістемесін әзірлеу. Ол үшін алыс шетелдегі ғылыми жобаларға контент-талдау қажеттілігі туындайды.

Трансверсалды дағдылар білім беру парадигмасы ретінде ресми құжаттарда, жобалық және зерттеу тәжірибелерінде білімге негізделген қоғамдағы ең елеулі педагогикалық идеялардың бірі деп көрсетілген. Мәселен, 2017 жылы жарық көрген Еуропалық комиссияның «White Paper on the Future of Europe» бағдарламалық құжатында өзгермелі қоғам жағдайында болашақ мамандарда жаңа біліктіліктерді қалыптастыру және білім беру мен үздіксіз оқыту жүйелерін қайта қарау қажеттілігі туындайтыны белгіленген [7]. Едәуір дәрежеде бұл жаңа біліктіліктерге трансверсалды дағдыларды жатқызуға болады. В.А. Кононованың зерттеуіне сүйенсек, трансверсалды дағдылар біржақты кәсіби дағдыларға қарама-қарсы және топта жұмыс істей алу қабілетін, тиімді қарым-қатынас құру, әрекетшіл бола білу, шығармашылықпен ойлай білу және мәселелерді шеше алуды қарастырады [1]. Бұл дағдылар жұмыс берушілер тарапынан көбірек сұранысқа ие, себебі олар мамандарға бәсекелестік, жылдам экономикалық, демографиялық, технологиялық және экологиялық өзгерістер жағдайында күнделікті қиындықтарды жеңуге мүмкіндік береді.

Еуропалық комиссияның зерттеу нәтижелеріне сүйенсек, трансверсалды дағдылар ұғымына адамдармен жұмыс жасай білу қабілеттері, академиялық емес дағдылар, жеке тиімділік дағдылары, әмбебап/жұмсақ дағдылар түсініктерін де қамтиды [8]. Осыған орай қазіргі таңда «трансверсалды дағдылар» ұғымына берілетін анықтамаларда кейбір айырмашылықтар көрінеді. Мәселен,

- маман бойындағы барлық әлеуетін жан-жақты, толық ашуға мүмкіндік беретін ХХІ ғасыр дағдылары [9];

- жеке адамдарға тиесілі дағдылар және олар жұмыс орындары мен мамандықтарына қатысты. Бұл дағдыларды білім беру немесе кәсіби дайындыққа қатысу арқылы дамытуға болады. Жалпы алғанда, бұл дағдылар бір контексте немесе ерекше жағдайды/проблеманы игеру үшін дамыған және оларды басқа контекстке ауыстыруға болады [10, 11];

- әдетте кез келген жұмыс, оқу немесе өмірлік іс-әрекетте тиімді әрекет ету үшін қажетті немесе құнды деп саналатын алынған және дәлелденген қабілеттер. Трансверсалды дағдылардың «өтпелі» сипатта болуы белгілі бір контекстпен байланысты еместігінде (жұмыс, кәсіп, академиялық тәртіп, азаматтық немесе қоғамдық белсенділік, кәсіби сектор, кәсіби секторлар тобы және т.б.) [12];

- бұл әдетте жұмысқа, тапсырмаға, академиялық пәнге немесе білім саласына байланысты емес, бірақ әртүрлі жағдайлар мен жұмыс жағдайларында қолдануға болатын дағдылар. Бұл дағдылар студенттерге өзгерістерге сәтті бейімделу және мағыналы, өнімді өмір сүру үшін сұранысқа ие бола бастады. Трансверсалды дағдыларға: тұлғааралық дағдылар, тұлғаішілік дағдылар, медиа және ақпараттық сауаттылық, жаһандық азаматтық, сыни және инновациялық ойлау және басқалар [13];

- жалпы дағдылар ретінде қарастырылады және soft skills дағдыларын (қарым-қатынас, мәселелерді шешу білігі, топтық жұмыс және мотивация), АКТ, тілдік және когнитивті дағдыларды (ынтымақтастық, келіссөз жүргізу және ақпарат алмасу) қамтиды. Еңбек нарығында, білім бері және басқа да салаларда, әлеуметтік аймақта трансверсалды дағдылар маңызды болғанымен, олар байқалмады және оны бағалау қиынға соғады [14].

Бұл анықтамалар бірнеше аспектілер бойынша ерекшеленді, бірақ олардың барлығы өзара байланысты және дағдылар мен құзыреттіліктерді анықтаудың басқа категорияларымен байланысты (негізгі дағдылар, жұмысқа жарамды дағдылар, негізгі құзыреттер, 21 ғасыр дағдылары және т.б.).

2015 жылы Бангкокта жарияланған «Білім беру саясаты мен тәжірибесінде трансверсалды дағдылар» өңірлік баяндамасында трансверсалды дағдылар тек жастардың экономикалық прогрессі үшін ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік және мәдени өзгерістерді қолдау және технологияға негізделген күрделі және дамушы қоғамдарда өмір бойы білім алу үшін маңызды болып саналады [15]. Көптеген елдер трансверсалды дағдыларды төзімділік пен өзара сыйластықты ынталандыру үшін

қажет деп санайды және бұл атрибуттар трансверсалды құзыреттіліктің көптеген ұлттық анықтамаларына енгізілген.

Сонымен, трансверсалды дағдылар мамандардың қазіргі күрделі және өзара байланысты әлемде жұмыс істеуі үшін маңызды болып саналады. Көптеген ғалымдардың пікірінше бұл дағдылар «күрделі нәтижелердің» көрінісі ретінде сипаттайды, себебі дағдылардың, мінез-құлық үлгілерінің, бағдарлардың, мотивациялардың, құндылықтардың және ұғынудың интеграцияларын қажет етеді. Бұл дағдылардың негізінде кешенді ойлау, логикалық пайымдау және коммуникативті дағдылар жатыр [15, 16, 17, 18].

Трансверсалды дағдылар бұл студенттердің өз білімдері, біліктері және дағдылары бойынша өзіндік рефлексияға ықпал ететін құндылықтар мен көзқарастар, сонымен бірге қазіргі қоғамдағы әртүрлі талаптар мен тез өзгеретін жағдайларға сәйкес бейімделу қабілетін қалыптастыруды білдіреді [19]. Болашақ мамандар кәсіби даярлану үдерісінде трансверсалды дағдыларды игеру арқылы өз білімдерін болашақ кәсіби қызметінде оңай көрсете алады, табысты дағдыларды байқатады.

«Жұмыс берушілердің дағдыларға деген қажеттіліктері» туралы пилоттық еуропалық сауалнамаға сәйкес жұмыс берушілер мен компаниялар болашақ мамандардың бойларынан: топта жұмыс жасай білу, автономды жұмысты ұйымдастырудағы икемділік, коммуникативті дағдыларын, компанияның мәнмәтінінде әрекет ету қабілетін, өзінің қателіктерін мойындауды, конструктивті сынды қабылдай алуды, қиын жағдайларда әрекет ете білу қабілетін, білім алуға құштарлықты, өзбеттілікті, сыпайылықты, позитивті жүріс-тұрысты, қарым-қатынас пен жазбаша өзара әрекеттесудің әртүрлі формаларын тиімді пайдалану және бейімделу қабілетін көргісі келеді [10].

Жоғары білімнің басты басымдығы – түлектерге еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілік беретін трансверсалды дағдыларды қалыптастыру болуы тиіс. Бұл дағдылар қазіргі таңда жұмыс берушілер тарапынан сұранысқа ие, себебі олар мамандарға тез өзгеретін экономикалық, технологиялық және әлеуметтік жағдайларда тиімді жұмыс істеуге көмектеседі. Білім берудің маңыздылығы сақталғанымен, педагог мамандар үшін кәсіби жетістікке жетуде трансверсалды дағдылардың рөлі арта түсуде. Пәндік бағытына қарамастан, әр педагог өз ойын нақты жеткізе білуі, тұлғааралық қатынас орната алуы, іс-әрекетті үйлестіріп, көшбасшылық пен эмоционалды интеллектке ие болуы қажет.

Бүгінде трансверсалды дағдыларды зерттейтін және дамытуды көздейтін бірқатар ғылыми жобалар іске асырылуда. Солардың бірі – Кипр педагогикалық институтының ATS2020 – Assessment of Transversal Skills 2020 жобасы. Жоба XXI ғасыр азаматына қажетті трансверсалды дағдыларды түсіну, дамыту және бағалау құрылымдарын зерттеуді көздейді. Онда осы дағдылардың цифрлық дәуірдегі маңызы мен білім беру саласында қолданылу жолдары талданады [20].

ATS2020 жобасында трансверсалды дағдылар soft skills (жұмсақ дағдылар) ретінде қарастырылады. Hard skills нақты білім мен кәсіби машықтарды қамтып, оқыту мен бағалауға ыңғайлы болса, soft skills жеке тұлғалық және әлеуметтік өзара әрекеттестікке байланысты, өлшеуге қиын дағдылар ретінде сипатталады. Оларға қарым-қатынас, ынтымақтастық, сыни ойлау, мәселе шешу дағдылары жатады.

Жоба контекстінде трансверсалды дағдылар – түрлі пән аясында дамиды, әрі мектептен бастап жеке және қоғамдық өмірде табысқа жетуге ықпал ететін негізгі қабілеттер жиынтығы ретінде сипатталады. ATS2020 аясында автономды оқыту, ынтымақтастық, қарым-қатынас, цифрлық сауаттылық, шығармашылық және инновацияға ерекше назар аударылады.

Сонымен қатар, XXI ғасыр дағдыларын анықтауға бағытталған халықаралық деңгейдегі бірқатар негіздемелік бағдарламалар жасалуда. ATS2020 жобасы осы фреймворктарға талдау жүргізіп, оларды трансверсалды дағдылар жүйесіне бейімдеу мүмкіндіктерін қарастырады [20].

VISKA Project – Briefing paper on Transversal Skills жобасы трансверсалды дағдыларды бағалау арқылы оларды анықтауда трансұлттық консенсус пен ортақ тілді дамытуға, сондай-ақ валидация критерийлерін әзірлеуге және құжаттауға үлес қосуға бағытталған. Жоба аясында CEDEFOP, ELGPN, ESCO, UNESCO, Skills Panorama (EC), Conference Board of Canada және басқа ұйымдар ұсынған трансверсалды дағдылардың анықтамалары талданды. Бұл анықтамалар мазмұны бойынша әртүрлі болғанымен, барлығы дағдылар мен құзыреттердің (негізгі дағдылар, жұмысқа жарамды дағдылар, XXI ғасыр дағдылары және т.б.) өзара байланыстылығын көрсетеді. VISKA жобасында трансверсалды дағдылар нақты пәндер мен салаларға байланысты емес, бірақ әртүрлі жағдайларда қолдануға болатын әмбебап дағдылар ретінде қарастырылады. Олар білім алушылардың өзгерістерге бейімделуіне және өнімді өмір сүруіне мүмкіндік береді деп түйінделеді [14].

Transversal Skills in TVET: Policy Implications шолуында Азия-Тынық мұхиты аймағындағы 13 елдің (Австралия, Бангладеш, Бруней-Даруссалам, Камбоджа, Қытай, Индонезия, Жапония, Малайзия, Моңғолия, Корея Республикасы, Шри-Ланка, Тайланд, Вьетнам) трансверсалды дағдыларға қатысты түсініктері мен саяси ұстанымдары талданған. Зерттеуде аймақтық даму перспективалары, саясат пен тәжірибе арасындағы байланыс және саясатты жүзеге асыруға әсер ететін факторлар анықталған. Оқытушылар бұл үдерісте маңызды рөл атқарғанымен, келесі қиындықтарға жиі ұшырайды:

- трансверсалды дағдыларды меңгертудегі жауапкершіліктің нақты бөлінбеуі;
- оқу бағдарламаларының қатаңдығы мен шектен тыс жүктемесі;

- инновациялық әдістерді қолдану үшін қажетті әлеуеттің болмауы;
- бағалау тәсілдерінің жеткіліксіздігі [21].

New Tools for the Integration of Transversal Skills in Modern Teaching Practice (TRANSMOD) жобасы (Румыния, Исландия, Норвегия) трансверсалды дағдыларды заманауи педагогикалық тәжірибеге енгізуге арналған практикалық нұсқаулықтар мен пайдалы құралдар әзірледі. Жоба аясында педагогтар тек өз дағдыларын емес, сонымен қатар білім алушылардың дағдыларын дамытуға да баса назар аударуы тиіс деп көрсетіледі. TRANSMOD жобасы румындық оқытушыларды қазіргі оқыту әдістеріне бейімдеу мақсатында Исландия мен Норвегия университеттерінің инновациялық тәжірибесін қолдануға негізделген.

Жобаның негізгі мақсаттары:

- жұмысқа орналасу мүмкіндігін арттыру үшін жеке және трансверсалды құзыреттерді дамыту;
- жоғары оқу орындарының еңбек нарығы мен қоғам қажеттіліктері туралы хабардарлығын күшейту;
- серіктес университеттерге өтпелі дағдыларды интеграциялау үшін білім беру бағдарламаларына арналған әдістемелік құрал дайындау;
- ресми білім беруде өтпелі дағдыларды алға жылжыту үшін жаңа жұмыс стратегиялары мен құралдарын әзірлеу [22].

Бұл жобалар жоғары оқу орындарының стратегиялары мен оқу бағдарламаларында трансверсалды құзыреттерге ерекше көңіл бөлінетінін айқындайды.

Зерттеудің басты **мақсаты** – Қазақстанның жоғары педагогикалық білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлығында трансверсалды дағдыларды дамытудың шетелдік тәжірибелерге негізделген теориялық-әдістемелік негіздерін айқындау және бұл дағдылардың қалыптасу деңгейін тәжірибелік-эксперименттік тұрғыда бағалау.

Осы мақсатқа сәйкес келесі **міндеттер** белгіленді:

1. Трансверсалды дағдылардың ұғымдық мәнін, тарихи-теориялық даму эволюциясын және педагогикалық үдерістегі рөлін ғылыми әдебиеттер мен заманауи зерттеулер негізінде жүйелеу;
2. Алыс шетелдердегі ғылыми жобаларға салыстырмалы контент-талдау жүргізу арқылы трансверсалды дағдыларды дамытуға арналған заманауи әдіснамалар мен құрылымдық компоненттерді айқындау;
3. Жоғары оқу орындарының білім алушылары арасында эмпирикалық зерттеу жүргізу арқылы олардың трансверсалды дағдыларды меңгеру деңгейін бағалау және диагностикалық көрсеткіштерді талдау.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу теориялық және эмпирикалық тәсілдерді қамтитын кешенді аралас әдіснамалық негізде жүргізілді. Мақсатқа сәйкес, трансверсалды дағдыларды дамытуға қатысты шетелдік ғылыми жобалар мен заманауи тәжірибелерге салыстырмалы контент-талдау жасалды. Сонымен қатар Қазақстанның екі жоғары оқу орнында болашақ педагогтардың трансверсалды дағдыларды меңгеру деңгейін бағалауға бағытталған сипаттамалық-диагностикалық зерттеу өткізілді.

Теориялық трансверсалды дағдылардың ұғымдық негіздері, педагогикалық әдіснамалары және халықаралық жобалар (ATS2020, VISKA, TRANSMOD, TVET және т.б.) мазмұны жүйелі түрде талданып, салыстырмалы, тарихи-логикалық және мазмұндық интерпретация әдістері қолданылды. Сондай-ақ UNESCO, ESCO, CEDEFOP әзірлеген фреймворктардың құрылымы зерттеліп, олардың отандық жүйеге сәйкестігі бағаланды.

Эмпирикалық кезең 2022–2024 жылдары Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті мен М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінде педагогикалық бағыттағы студенттермен өткізілді. Барлығы 150 студент қамтылды: эксперименттік топ – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі», бақылау тобы – «Педагогика және психология» мамандықтарының студенттері. Іріктеу критерийі ретінде оқу мазмұнының интеграциялық әлеуеті есепке алынды.

Диагностикада келесі құралдар қолданылды:

- «XXI ғасырдың цифрлық дағдылары» шкаласы (E. van Laar және авторлар),
- сыни ойлау деңгейін анықтау әдістемесі (Starkey Lauren, Э.В. Лутсенко нұсқасы),
- Киртонның инновациялық ойлау стильдері шкаласы,
- коммуникативтік және ұйымдастырушылық қабілеттер сауалнамасы (В.В.Синявский, В.А.Федорошин),
- ERI-Net (UNESCO, Phase III) әдістемелік платформасы.

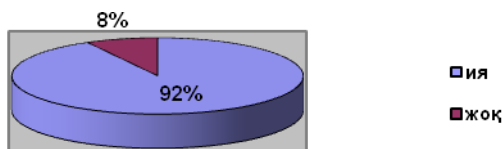
Сауалнама мен тестілеу нәтижелері сипаттамалық статистика әдістерімен (пайыздық көрсеткіштер, жиілік, деңгейлік жіктеу) өңделіп, диаграммалар мен кестелерде көрнекі түрде ұсынылды. Ашық жауаптар сапалық тұрғыдан мазмұндық жіктеу арқылы сараланды.

Нәтижелер мен талқылау. Трансверсалды дағдылар болашақ педагогтардың жан-жақты дамыған маман болып қалыптасуына, өзгеріп жатқан қоғамға бейімделуіне және кәсіби өсуіне мүмкіндік беретін құндылықтардың бірі болып табылады. Осыған орай, 2022-2024 жылдар аралығында Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті мен М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетін-

де педагогикалық ғылымдар саласында болашақ педагогтар арасында трансверсалды дағдылардың дамуын бағалау мақсатында тәжірибелік-эксперименттік жұмыс жүргізілді.

Жоғарыда аталған университеттердің педагогикалық топтағы «Бастауыш білім беру педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының студенттері эксперименттік топқа, ал «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының студенттері бақылау тобына қатысқан, барлығы 150 студент.

Жүргізілген сауалнамаға қатысқан студенттердің басым көпшілігі, яғни 92% (34) «трансверсалды» ұғымымен таныс, ал 8% (16) бұл ұғымдармен таныс еместігін көрсетті. Сондай-ақ, олардан «трансверсалды дағдылар» және «трансверсалды құзыреттілік» ұғымдары туралы білетін-білмейтіндері сұралды. Бұл сұраққа жауап берген респонденттердің трансверсалды дағдылардың жоғары білім беру жүйесінде даму деңгейін анықтайтын көрсеткіштері (1 сурет).



1 сурет – «Трансверсалды дағдылар» және «Трансверсалды құзыреттілік» ұғымдары туралы білесіз бе?

Трансверсалды компетенция деңгейін анықтау үшін, XXI ғасырдың дағдысы ретінде кеңінен танылған көпшілігі респонденттердің (38%) білім беру үдерісінде зерттеу дағдылары дамиды, 26% – тұлғааралық дағдылардың дамуын маңызды деп санайды. 10% респонденттер сыни және инновациялық ойлауға назар аударатынын, қалған 10% – технологиялық дағдыларға, ал 6% – көшбасшылық дағдыларды дамытуға көңіл бөледі. Дегенмен, барлық трансверсалды дағдылар қазіргі цифрлық ғасырдың құндылықтары болып табылады (сурет 2).



2 сурет – Сіздің оқу әрекеттеріңізді қалыптастыру немесе дамытуға бағытталған қандай трансверсалды дағдылар бар?

Трансверсалды дағдылардың маңызды құрамдас бөлігі болашақ педагогтардың ақпараттық және цифрлық сауаттылығы болып табылады. Осыған орай, экспериментке қатысқан 50% (25 студент) АКТ ресурстарын PDF, DOC, PPT форматтарында жұмыс құралы ретінде пайдаланады, қалған 28% (14 студент) электрондық оқу платформасы, электронды пошта сияқты коммуникациялық платформаларды пайдаланатындарын және 22% (11 студент) модельдеу бағдарламаларын студенттер үшін оқу құралдары деп есептейді. XXI ғасырдың ұрпағының қабілеттері мен мүмкіндіктері әртүрлі болғандықтан, оқу үдерісі әртүрлі форматтарда ұйымдастырылуы қажет. Осы кезеңде трансверсалды дағдылардың осы құрылымы білім беруде маңызды рөл атқаратыны айқын көрінеді (3 сурет).



3 сурет – Оқу үдерісінде АКТ маңызы

Трансверсалды құзыреттілік және ХХІ ғасыр дағдыларымен байланысты зерттеулерді талдау Қазақстандағы жоғары білімнің даму деңгейі мен құрылымының әртүрлілігін және көптеген компоненттерін анықтауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, «трансверсалды құзыреттілік» және «трансверсалды дағдылар» ұғымдарының теориялық негіздерін зерттеу олардың анықталуы мен жүйеленуінің негізіне айналды. Кәсіби білім беру үшін трансверсалды құзыретті мамандарды, еңбек нарығында бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау, іс-әрекетке бағытталған инновациялық білім беру жүйесінің интербелсенді әдістері, цифрлық білім беру ресурстары негізінде жүзеге асырылады.

Әдебиетті талдаудың нәтижелері бойынша экспериментке қатысқан студенттердің трансверсалды дағдыларының келесі үш негізгі тобын анықтауға мүмкіндік берді: когнитивтік дағдылар; әлеуметтік дағдылар; эмоционалдық дағдылар.

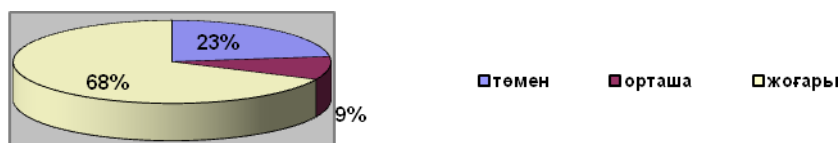
Студенттердің трансверсалды дағдыларын дамытуға бағытталған эмпирикалық зерттеулерде келесі сауалнамалар қолданылды (кесте 1).

1 кесте – Студенттердің трансверсалды дағдыларын диагностикалау көрсеткіштері мен құралдары

Өлшемдер	Сауалнамалар	Көрсеткіштер
Оқу және инновациялар мен ақпараттық сауаттылық дағдылары	- «ХХІ ғасырдың цифрлық дағдылары жұмыс істейтін мамандар үшін: концептуалдық даму және эмпирикалық валидация» (Ester van Laar, Alexander JAM van Deursen, Jan AGM van Dijk, Jos de Haan). - «Критикалық ойлау дағдылары» (Starkey Lauren, Э.В. Лутсенконың бейімдеген үлгісі). - Киртонның «Инновациялық ойлау түрлері» тесті; - «Коммуникативтік және ұйымдастырушылық қабілеттер» (В.В. Синявский, В.А. Федорошин); - ERI-Net Азия-Тынық мұхиты аймағындағы оқытушыларды ХХІ ғасырдағы оқу сын-тегеуріндеріне дайындау және қолдау бойынша аймақтық саяси баяндама (Phase III)".	• Коммуникативтік дағдылар; • Топтық жұмыс дағдылары; • Ұйымдастырушылық дағдылар; • Мәселелерді шешу; • Ынтымақтастық; • Инновациялық ойлау; • Сыни тұрғыдан ойлау; • Ақпараттық сауаттылық, ақпаратты бағалау; • Шығармашылық

Сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын дамыту трансверсалды құзыреттіліктердің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. М.И. Карагозина шығармашылық ойлауды дамытуға арналған жұмыстарында әсіресе ұстаздар үшін сыни тұрғыдан ойлау оқытуға ерекше назар аударады. М.И. Карагозина сыни тұрғыдан ойлауды бақылау, бағалау, талдау және ой елегінен өткізу арқылы алынған ақпаратты синтездеу, кейіннен әрекет ету негізі ретінде пайдалану үшін бағытталған тәртіпті әдіс ретінде анықтайды.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, зерттеуге қатысқан студенттердің 23%-ы сыни тұрғыдан ойлау деңгейінің төмендігін көрсетсе, 9% – орташа деңгейін, ал 68% – жоғары деңгейін көрсетті (сурет 4).



4 сурет – Сыни тұрғыдан ойлау көрсеткіштері

Жоғары көрсеткіштер сыни тұрғыдан ойлау операцияларының даму деңгейін көрсетеді, яғни логика, индукция, дедукция, тиімді шешім қабылдау, ақпараттың сенімділігін тексеру, бағалаулар мен болжамдарды фактілерден ажырату, өз ойлау процестерінің шектеулерін мойындау, белгісіздік пен тәуекелдерді тану, оңтайлы шешімдер қабылдау, мақсаттар қою және оларды тиімді жүзеге асыру жолдарын табу. Сыни тұрғыдан ойлау дағдылары дамыған адам еңбек нарығында сұранысқа ие маман болып табылады.

Зерттеу нәтижелері бойынша, педагогикалық және психологиялық әдебиетте шығармашылық қабілеттер педагогтарда көп жағдайда күш-жігерді шоғырландыру, батылдық, ой еркіндігі, тәуекелге бейімділік, оптимизм, жоғары өзін-өзі бағалау деңгейі ретінде сипатталады. Бұл факторлар шығармашылықтың ерекшеліктерін тікелей анықтамаса да, шығармашылық қызметке айтарлықтай әсер етеді.

Зерттеу нәтижелері бойынша, болашақ педагогтардың шығармашылық ойлау деңгейі бойынша респонденттердің 18%-ы жоғары деңгейде шығармашылық ойлауды көрсетті, 66%-ы орташа деңгейде, ал 16%-ы төмен деңгейде шығармашылық ойлауды көрсетті. Болашақ педагогтардың шығармашылық дағдыларының көрсеткіштері 5-суретте көрсетілген.



5 сурет – Шығармашылық ойлау дағдылары көрсеткіштері

Ақпараттық сауаттылық – болашақ педагогтардың кәсіби қызметінде жиі қолданылатын дағды. Ақпараттық сауаттылық – ақпаратты табу, талдау және пайдалану үшін қажетті трансверсалды дағды. XXI ғасыр ақпараттық ғасыр деп аталады, өйткені ақпарат көздерінің саны артты. Сондықтан ақпараттық сауаттылық дағдылары адамдарға өмір бойы тәуелсіз болуға көмектеседі.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, респонденттердің жартысынан көбі ақпараттық сауаттылықтың орташа деңгейіне (58%) ие, ал 18%-ы жоғары деңгейде екендігін көрсетті. Бұл олардың ақпаратты тиімді талдап, бағалауға, қажетті ақпаратты кәсіби және тиімді пайдалануға, оның сенімділігін тексеруге назар аударып, ақпаратты қауіпсіз сақтауға ерекше мән беретініне дәлел.

Сонымен қатар, 24% респонденттер ақпарат көздерінің сенімділігін тексермеу, оларды тиімді пайдаланбау сияқты қателіктер жіберетіні анықталды. Болашақ педагогтардың ақпараттық сауаттылық деңгейінің көрсеткіштері 6-суретте көрсетілген.



6 сурет – Студенттердің ақпараттық сауаттылық деңгейінің көрсеткіштері

Сонымен, зерттеу нәтижелерінің көрсеткіштеріне сүйене отырып, біз білім беру бағдарламаларында осы дағдыларды қалыптастыру қажеттілігін байқадық. Қазақстандағы жоғары оқу орындарының негізгі мақсаты – тек белгілі бір кәсіби біліктілікті меңгерген түлектерді дайындау ғана емес, сонымен қатар өз-өзін жетілдіру дағдыларын дамыту, бұл болашақ педагогтарға еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуға және тандалған кәсіби салада белсенді жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, болашақ педагогтар трансверсалды дағдыларға ие болып, бәсекеге қабілетті бола алады және келесі ұрпаққа үлгі бола алады деп айтуға болады. Ұстаздар үшін маңызды трансверсалды дағдыларға коммуникативтік және ұйымдастырушылық қабілеттер (коммуникативтік және жеке потенциалды жүзеге асыру), топтық жұмыс, мәселелерді шешу, ынтымақтастық, шығармашылық (мотивация, білім алу, рефлексия), сыни тұрғыдан және инновациялық ойлау, сондай-ақ ақпараттық сауаттылық (көрегендік, бейімделгіштік, икемділік) жатады. Бұл болашақ педагогтарды әлемдік еңбек нарығында өркендеуге қабілетті кәсіби мамандар ретінде даярлаудың мақсатты екендігін көрсетеді.

Талқылау. Бүгінгі таңда жоғары оқу орындарының негізгі мақсаты – тек қоғамды мамандармен қамтамасыз ету ғана емес, сондай-ақ, цифрлық технологияларды пайдалана алатын, еңбек нарығында икемділік пен креативтілікке ие, топта жұмыс істей алатын және өз бетінше шешім қабылдай алатын, өз кәсіби шеберлігі мен азаматтық мәдениетаралық танымдары арқылы қоғамға жаңаша серпін бере алатын мамандар даярлау болып табылады. Бұл мақсатқа жету барысында болашақ мамандардың трансверсалды дағдыларын дамыту маңызды рөл атқарады. Отандық тәжірибеде көптеген ғалымдар трансверсалды дағдыларды дамыту мәселесіне назар аударып, көптеген зерттеулер жүргізген. Мысалы, Т.Н.Отарова Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (40%) мен М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті (60%) педагогика және психология мамандықтарының оқытушыларына TRANSMOD (2014) жобасының сауалнамасы негізінде зерттеу жүргізді. Зерттеу нәтижелері бойынша респонденттердің 38%-ы жас мамандар болса, 10% еңбек өтілі 11-20 жылды

құрайтын оқытушылар, 21-30 жыл қызмет атқарған оқытушылар 27%, 31-40 жыл еңбек өтілі бар мамандар 19%, ал 41 жылдан астам ұстаздық тәжірибесі бар кәсіби мамандар 6%-ды құрады. Сауалнама нәтижесінде, екі жоғары оқу орнының оқытушылары арасындағы айырмашылыққа және аймақтық ерекшеліктерге қарамастан, зерттеуге қатысқан екі жоғары оқу орнындағы оқытушылардың жауаптары бір бағытта тоғысты. Зерттеу барысында анықталғандай, трансверсалды құзыреттіліктің көптеген құрылымдарының әлі де толық оқу жүйесіне кіріктірілмегендігі, сондай-ақ бұрыннан таныс кейбір құрылымдардың өте жақсы дамып келе жатқандығы байқалады. Бұл білім беру жүйесінің мамандарды дайындауда шығармашылық пен инновациялық ойлауға, жұмсақ және қатты дағдылардың дамуына, сондай-ақ әлемдік еңбек нарығын бағындыра алатын кәсіби мамандар дайындау бағытында құрылуы қажет екенін көрсетеді.

XXI ғасырдағы әлеуметтік-мәдени және экономикалық жағдайдағы өзгерістер тиімді маман мен оның құзыреттілігін түсінуде көптеген өзгерістерді тудырғанын атап өткен жөн. Технологиямен басқарылатын жылдам өзгеретін әлемде бәсекеге қабілетті болу үшін болашақ маман бір кәсіби контекстен екіншісіне ауысуға мүмкіндік беретін білім, дағдылар, икемділіктер мен құндылықтарды біріктіретін трансверсалды дағдыларға ие болуы керек. Трансверсалды дағдылар әдетте XXI ғасырдағы дағдылар ретінде қарастырылады және адамның технологиялық прогресс пен мәдениетаралық коммуникацияға қатысты мәселелерді шешу, жаңа идеялар мен ықтимал шешімдерді қалыптастыру, импровизациялау, тиімді өзара әрекеттесу, командада жұмыс істей білу, көшбасшы болу, эмоционалды интеллект, қарым-қатынас, алқалылық, эмпатия және т.б. тұлғааралық және тұлғаішілік дағдылар тиімді кәсіби қызметті іске асыру бағытында маңызды болып саналады.

Қорытынды. Трансверсалды дағдылар ғылыми-педагогикалық зерттеулерде негізгі дағдылар, негізгі құзыреттіліктер, жұмысқа орналасу дағдылары немесе XXI ғасырдағы дағдылар ретінде белгілі. Жоғарыда айтылғандай, трансверсалды дағдылар бірнеше негізгі компоненттерді қамтиды: проблемаларды бірлесіп шешу, цифрлық құзыреттілік, оқи білу және оқуды жалғастыра білу, бастамашылық және тәуелсіз ойлау, бейімделу, өміршеңдік, мәдени хабардарлық, өзін-өзі көрсету сияқты дағдыларды қамтиды (Whittemore A. H.); қарым-қатынас, топтық жұмыс, ынтымақтастық дағдылары, жоспарлау және ұйымдастыру, шығармашылық, есеп беру, үздіксіз оқуға ұмтылу (Біріккен Ұлттар Ұйымы); сыни тұрғыдан ойлау, ынтымақтастық дағдылары, коммуникативті дағдылар және инновация / шығармашылық (The Ontario Public Service). Бірақ ғылыми зерттеулерге сүйенетін болсақ, сыни ойлау, ынтымақтастық дағдылары, қарым-қатынас дағдылары және инновация/шығармашылық, транссауаттылық трансверсалды дағдылардың өзегі екенін көрсетеді.

Жаһандық технологиялар мен экономика ғасырының мәселелерін шешу үшін сыни тұрғыдан ойлау өмір бойы өте маңызды дағды болып табылады, бұл мәселелерді шешу қабілеті. Ынтымақтастықта жұмыс дағдыларын ортақ мақсатқа жету немесе ортақ мәселені шешу үшін бірлесіп алға жылжу мүмкіндігі ретінде қарастырады. Қарым-қатынас дағдылары ақпараттың әртүрлі түрлерін ұсынуды және алуды қамтиды, ал шығармашылық ойлау дағдылары – бұл мәселеге әр түрлі көзқараспен қарау және оны бағалау жоспарын жасау үшін қолданылатын әдістер. Транссауаттылық – бұл басқа адамдармен қарым-қатынастың сәттілігіне және коммуникативті кедергілерді жеңуге әсер ететін дағдылар.

Тұтастай алғанда, трансверсальды құзыреттер – бұл әртүрлі жағдаяттарда және жұмыс жағдайларында қолдануға болатын, оларды XXI ғасырда табысқа жету үшін қажет ететін ауыспалы және қайта қолданылатын дағдылар.

Ғылыми зерттеулерге негізделген мақала AP14870088 «Болашақ мұғалімдердің трансверсалды дағдыларын дамытудың инновациялық моделін әзірлеу және енгізу (Финляндия, Эстония тәжірибесі негізінде)» тақырыбындағы ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі, Ғылым комитетінің гранттық қаржыландыру жобасы аясында дайындалды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Кононова В.А. Трансверсальность: эволюция модуля терминов через призму корпусов и других контекстов [Электронный ресурс] / В.А. Кононова // Вестник Пермского университета. Российская академия наук и зарубежная академия филологии. – 2020. – Т. 12, вып. 2. – С. 34-42. DOI: <https://doi.org/10.17072/2073-6681-2020-2-34-42>.
- 2 Цветков С.В. Критерии прочности трансверсально-изотропного алюминиевого материала различных классов симметрии структуры [Текст] / С.В. Цветков // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серии "Машиностроение". – 2009. – № 1. – С. 86-99.
- 3 Welsch W. Unsere postmoderne Moderne [Der Text] / W. Welsch. – Berlin: Akademie Verlag GmbH, 2002. – 346 s.
- 4 Павлова О.Н. Трансверсальная личность и современная нарциссическая реальность [Текст] / О.Н. Павлова // Вестник РУДН. Серия "Философия". – 2010. – № 3. – С. 11-19.
- 5 Миннуллина Е.Б. Сущность объекта как объекта социального познания [Текст] / Е.Б. Миннуллина. – Казань: КГЭУ, 2005. – 153 с.

- 6 **Моаньон Б. Трансверсальный менеджмент: как выйти из организационных силосов** [Электронный ресурс] / Б. Моаньон. – 2017. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/transversal-management-how-break-out-organizational-silo-moineon> (дата обращения 10 ноября 2024).
- 7 **White Paper on the Future of Europe: Reflections and scenarios for the EU27 by 2025** [Text] / Brussels: European Commission. – 2017. – 32 p.
- 8 **European Commission. Report to the European Commission on Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions** [Electronic resource]. – 2013. URL: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/reports/modernisation_en.pdf (accessed 10 November 2024).
- 9 **ERI Net. Research framework for integrating non-cognitive/transversal competencies in education policy and practice (Phase III), Bangkok, UNESCO** [Electronic resource]. – 2015. URL: https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2020-07/246852eng_1.pdf (accessed 22 February 2025).
- 10 **CEDEFOP. Piloting a European employer survey on skill needs** [Electronic resource] / CEDEFOP. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. URL: https://www.cedefop.europa.eu/files/5536_en.pdf (accessed 22 February 2025).
- 11 **European Lifelong Guidance Policy Network Database, ELGPN Database** [Electronic resource]. URL: <https://www.elgpn.eu/elgpndb/view/251> (accessed 22 February 2025).
- 12 **ESCO. Towards a structured and consistent terminology on transversal skills and competences 3rd report to ESCO Member States Working Group on a terminology for transversal skills and competences (TSCs)** [Electronic resource]. – 2021. URL: <https://esco.ec.europa.eu/system/files/2022-05/MSWG%2014-04%20Report%20of%20the%20expert%20group%20on%20transversal%20skills%20and%20competences.pdf> (accessed 10 February 2025).
- 13 **UNESCO-UNEVOC. TVETipedia Glossary. Transversal skills** [Electronic resource]. URL: <https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia+Glossary/show=term/term=Transversal+skills#start> (accessed 22 February 2025).
- 14 **VISKA Project – Briefing paper on Transversal Skills** [Electronic resource]. URL: <https://ciencias.ulisboa.pt/sites/default/files/fcul/formacao/Briefing-paper-on-Transversal-Skills-Erasmus-e-VISKA-Visible-skills-of-adults.pdf> (accessed 10 February 2025).
- 15 **Voogt J., Roblin N.P. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competencies: Implications for national curriculum policies** [Text] / J. Voogt, N.P. Roblin // *Journal of Curriculum Studies*. – 2012. – Vol. 44, No. 3. – P. 299-321.
- 16 **Saavedra A.R., Opfer V.D. Teaching and Learning 21st Century Skills: Lessons from Learning Sciences** [Electronic resource] / A.R. Saavedra, V.D. Opfer. – New York, Asia Society and RAND Corporation, 2012. URL: <http://asiasociety.org/files/rand-1012report.pdf> (accessed 13 March 2025).
- 17 **Trier U.P. 12 countries contributing to DeSeCo: A summary report** [Electronic resource] / U.P. Trier // D.S. Rychen, L.H. Salganik, M.E. McLaughlin. Contributions to the Second DeSeCo Symposium. Neuchâtel, Switzerland: Federal Statistical Office, 2013. URL: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41529505.pdf> (accessed 13 March 2025).
- 18 **Hipkins R., Boyd S., Joyce C. Documenting learning of the key competencies: What are the issues? A discussion paper** [Text] / R. Hipkins, S. Boyd, C. Joyce. – Wellington: New Zealand Council for Educational Research, 2005.
- 19 **Осипова И.В. Современные условия транспрофессиональной подготовки специалистов на основе системно-деятельностного, кластерного подходов в профессиональном педагогическом вузе** [Текст] / И.В. Осипова, Н.Н. Ильина, Н.И. Уляшин // *Современное педагогическое образование*. – 2021. – № 2. – С. 104-107.
- 20 **ATS2020 – Assessment of Transversal Skills 2020** [Electronic resource]. URL: <https://www.ats2020.eu/deliverables> (accessed 13 March 2025).
- 21 **Transversal Skills in TVET: Policy Implications** [Electronic resource]. URL: <https://www.boostskills.eu/files/5-234738eng-compressed.pdf> (accessed 13 March 2025).
- 22 **New Tools for the Integration of Transversal Skills in Modern Teaching Practice (TRANSMOD) (Romania, Iceland, and Norway)** [Electronic resource]. URL: <https://www.boostskills.eu/files/5-transversal-skills-development-in-modern.pdf> (accessed 13 March 2025).
- 23 **Отарова Т.Н. Трансверсалды құзыреттілік: білім беру жүйесіндегі маңыздылығы** [Мәтін] / Т.Н. Отарова // *ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы*. – 2021. – Том 66. – № 1. – 20-27 бб. DOI: <https://doi.org/10.26577/JES.2021.v66.i1.02>.

REFERENCES:

- 1 **Kononova V.A. Kononova V.A. Transversal'nost': e'volyuciya modulya terminov cherez prizmu korpusov i drugih kontekstov** [Transversality: evolution of the term through the prism of corpora and other contexts]. *Vestnik Permskogo universiteta. Rossijskaya akademiya nauk i zarubezhnaya akademiya filologii*, 2020, vol. 12, iss. 2, pp.34-42. DOI: <https://doi.org/10.17072/2073-6681-2020-2-34-42>. (In Russian)

- 2 **Cvetkov S.V. Kriterii prochnosti transversal'no-izotropnogo alyuminievogo materiala razlichny'h klassov simmetrii struktury'** [Strength criteria for transversely isotropic aluminum material of various structural symmetry classes]. *Vestnik MGTU im. N.E. Bauman. Seriya "Mashinostroenie"*, 2009, no. 1, pp. 86-99. (In Russian)
- 3 **Welsch W. Unsere postmoderne Moderne.** Berlin, Akademie Verlag GmbH, 2002, 346 p. (In German)
- 4 **Pavlova O.N. Transversal'naya lichnost' i sovremennaya narcissicheskaya real'nost'** [Transversal personality and modern narcissistic reality]. *Vestnik RUDN. Seriya "Filosofiya"*, 2010, no. 3, pp. 11-19. (In Russian)
- 5 **Minnullina E.B. Sushhnost' ob"ekta kak ob"ekta social'nogo poznaniya** [The essence of an object as an object of social cognition]. Kazan, KGEU, 2005, 153 p. (In Russian)
- 6 **Moan'on B. Transversal'ny'j menedzhment: kak vy'jti iz organizacionny'h silosov** [Transversal management: how to break out of organizational silos]. 2017, available at: <https://www.linkedin.com/pulse/transversal-management-how-break-out-organizational-silo-moineon> (accessed 22 February 2025). (In Russian)
- 7 **White Paper on the Future of Europe: Reflections and scenarios for the EU27 by 2025.** Brussels, European Commission, 2017, 32 p.
- 8 **European Commission. Report to the European Commission on Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions.** 2013, available at: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/reports/modernisation_en.pdf (accessed 22 February 2025).
- 9 **ERI Net. Research framework for integrating non-cognitive/transversal competencies in education policy and practice (Phase III), Bangkok, UNESCO.** 2015, available at: https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2020-07/246852eng_1.pdf (accessed 22 February 2025).
- 10 **CEDEFOP. Piloting a European employer survey on skill needs.** 2013, Luxembourg, Publications Office of the European Union, available at: https://www.cedefop.europa.eu/files/5536_en.pdf (accessed 22 February 2025).
- 11 **European Lifelong Guidance Policy Network Database, ELGPN Database.** Available at: <https://www.elgpn.eu/elgpn/db/view/251> (accessed 22 February 2025).
- 12 **ESCO. Towards a structured and consistent terminology on transversal skills and competences 3rd report to ESCO Member States Working Group on a terminology for transversal skills and competences (TSCs).** 2021, available at: <https://esco.ec.europa.eu/system/files/2022-05/MSWG%2014-04%20Report%20of%20the%20expert%20group%20on%20transversal%20skills%20and%20competences.pdf> (accessed 22 February 2025).
- 13 **UNESCO-UNEVOC. TVETipedia Glossary. Transversal skills.** Available at: <https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia+Glossary/show=term/term=Transversal+skills#start> (accessed 22 February 2025).
- 14 **VISKA Project – Briefing paper on Transversal Skills.** Available at: <https://ciencias.ulisboa.pt/sites/default/files/fcul/formacao/Briefing-paper-on-Transversal-Skills-Erasmus-e-VISKA-Visible-skills-of-adults.pdf> (accessed 22 February 2025).
- 15 **Voogt J., Roblin N.P. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competencies: Implications for national curriculum policies.** *Journal of Curriculum Studies*, 2012, vol. 44, no. 3, pp. 299-321.
- 16 **Saavedra A.R., Opfer V.D. Teaching and Learning 21st Century Skills: Lessons from Learning Sciences.** 2012, New York, Asia Society and RAND Corporation, available at: <http://asiasociety.org/files/rand-1012report.pdf> (accessed 13 March 2025).
- 17 **Trier U.P. 12 countries contributing to DeSeCo: A summary report.** D.S. Rychen, L.H. Salganik and M.E. McLaughlin, Contributions to the Second DeSeCo Symposium, Neuchatel, Swiss Federal Statistical Office, 2013. Available at: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41529505.pdf> (accessed 13 March 2025).
- 18 **Hipkins R., Boyd S., Joyce C. Documenting learning of the key competencies: What are the issues? A discussion paper.** Wellington, New Zealand Council for Educational Research, 2005.
- 19 **Osipova I.V. Sovremennyye usloviya transprofessional'noj podgotovki specialistov na osnove sistema-deyatelnostnogo, klasternogo podhodov v professional'nom pedagogicheskom vuze** [Current conditions for transprofessional training of specialists based on system-activity and cluster approaches in pedagogical universities]. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*, 2021, no. 2, pp. 104-107. (In Russian)
- 20 **ATS2020 – Assessment of Transversal Skills.** 2020, available at: <https://www.ats2020.eu/deliverables> (accessed 13 March 2025).
- 21 **Transversal Skills in TVET: Policy Implications.** Available at: <https://www.boostskills.eu/files/5-234738eng-compressed.pdf> (accessed 13 March 2025).

22 **New Tools for the Integration of Transversal Skills in Modern Teaching Practice (TRANSMOD) (Romania, Iceland and Norway).** Available at: <https://www.boostskills.eu/files/5-transversal-skills-development-in-modern.pdf> (accessed 13 March 2025).

23 **Otarova T.N. Transversal'dy kuzyrettilik: bilim беру zhuesindegi manyzdylygy** [Transversality: its significance in the education system]. *QazUU Habarshysy. Pedagogikalyk gylymdar seriyasy*, 2021, vol. 66, no. 1, pp. 20-27. DOI: <https://doi.org/10.26577/JES.2021.v66.i1.02>. (In Kazakh)

Авторлар туралы мәліметтер:

Асылбекова Марзия Пазыловна – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010008 Астана қ., Сатпаев көш. 2, тел.: 87172709500, e-mail: marziya_asylbekova@mail.ru.

Санатбай Перизат Айбекқызы* – PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010008 Астана қ., Сатпаев көш. 2, тел.: 87474246746, e-mail: sanatbayperizat@mail.ru.

Батанасова Бақытгүл Ергалиқызы – PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010008 Астана қ., Сатпаев көш. 2, тел.: 87016532614, e-mail: b.ergalievna@mail.ru.

Асылбекова Марзия Пазыловна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010008 г. Астана, ул. Сатпаева 2, тел.: 87172709500, e-mail: marziya_asylbekova@mail.ru.

Санатбай Перизат Айбекқызы* – PhD докторант, Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010008 г. Астана, ул. Сатпаева 2, тел.: 87474246746, e-mail: sanatbayperizat@mail.ru.

Батанасова Бақытгүл Ергалиқызы – PhD докторант, Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010008 г. Астана, ул. Сатпаева 2, тел.: 87016532614, e-mail: b.ergalievna@mail.ru.

Assylbekova Marzia Pazylovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the L.N. Gumilyov Eurasian National University, 010008, Astana, 2 Satpayev Str., tel.: 87172709500, e-mail: marziya_asylbekova@mail.ru.

Sanatbay Perizat Aibekkyzy* – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 010008, Astana, 2 Satpayev Str., tel.: 87474246746, e-mail: sanatbayperizat@mail.ru.

Batanassova Bakytgul Yergalikyzy – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 010008, Astana, 2 Satpayev Str., tel.: 87016532614, e-mail: b.ergalievna@mail.ru.

XFTAP 14.01.21

ӨОЖ 303

<https://doi.org/10.52269/KGTD253247>

ЖОБАНЫ ОРЫНДАУ САПАСЫ: СТУДЕНТТЕР КӨЗІМЕН

Ахметова Г.Е.* – философия докторы, қауымдастырылған профессор, Қарағанды медицина университеті, Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы.

Әли М.Т. – профессордың ассистенті, Қарағанды медицина университеті, Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы.

Қазақстан тарихы және әлеуметтік-саяси пәндер кафедрасы, студенттердің оқу сапасын арттыру мақсатында әр түрлі оқыту әдістерін қолдануды жалғастырып келеді. Студенттердің жоба дайындау тәжірибесі, қиындықтар мен мүмкіндіктер аясында тақырыптар зерттеліп бас-талған. Осы тақырыпты одан әрі тереңдей зерттеу мақсатында студенттердің өз жобаларын өздері қалай бағалайтынын зерттегіміз келді. Олардың «біз жобаны жақсы орындап шықтық» деген пікірдің астында қандай сенімділік бар екенін; не болмаса «көңілден шықпады» деген пікір не себептен айтылатынын анықтауды жөн көрдік. Сол себептен, зерттеудің мақсаты, студенттердің өз жобасына берген бағасының негізі қандай сұрағына жауап іздедік. Зерттеу дизайны – аралас әдіс. 2020-2021 оқу жылында сауалнамаға қатысқан студенттер саны – 194. 2021-2022 оқу жылында студенттер арасында фокус группа негізінде үш сұхбат жүргізілді. Қатысушылар саны – 11. Сұхбат сұрақтары сауалнама жауаптарының негізінде құрастырылды. Зерттеу нәтижесі, студенттердің басым көпшілігі, яғни 92% (178) жобаны орындаудың ұнағанын пайымдаған. Фокус группа сұхбатында, топ болып мәселелерді бірігіп шешкендері, қосымша ақпарат іздеу жолдары, студенттер арасында сауалнама өткізу үрдісі қызықты әрі тез өткендігін баяндайды. Қалған 11%

(21) жоба дайындау көңілден шықпады, яғни қиыншылықтар болғанын көрсеткен. Себебін, фокус-группа сұхбатында студенттер арасында көп келіспеушіліктер болды, топ арасындағы студенттер ынтасы төмен болды, жұмысты жақсы атқару емес, бәсекелестік сезімі басым болғанын айтты.

Түйінді сөздер: өзіндік баға беру, жоба орындау, жұмыс сапасы, студенттер, студенттер тәжірибесі.

КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТОВ: ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ

Ахметова Г.Е.* – PhD, ассоциированный профессор, Карагандинский медицинский университет, г. Караганда, Республика Казахстан.

Али М.Т. – Ассистент профессора, Карагандинский медицинский университет, г. Караганда, Республика Казахстан.

Кафедра истории Казахстана и социально-политических дисциплин продолжает применять инновационные методы обучения для повышения качества обучения студентов. Авторы изучают опыт студентов, их трудности и возможности в рамках выполнения проектов. Для более глубокого исследования этой темы был поставлен вопрос, как студенты оценивают собственные проекты. Авторы решили выяснить причины их уверенности в умозаключении «мы хорошо выполнили проект» и причины заявления «я не удовлетворен проектом». Поэтому, целью исследования было найти ответ на вопрос, что лежит в основе оценки студентами своего проекта. Дизайн исследования – смешанный метод. В 2020-2021 учебном году 194 студента приняли участие в опросе. В 2021-2022 учебном году среди студентов было проведено три фокус-групп интервью. Количество участников – 11. Вопросы интервью формировались на основе ответов анкет. Результаты исследования показали, что подавляющее большинство студентов, 92% (178 человек), восприняли выполнение проекта позитивно. В групповом интервью студенты рассказали о том, как они работали вместе как команда и решали возникающие проблемы, как проводили поиск дополнительной информации, как интересно и быстро они проводили опрос среди студентов. Остальные 11% (21), восприняли выполнение проекта негативно, так как возникли трудности. Причина заключалась в том, что было много разногласий среди студентов, мотивация студентов в команде была низкой, а также преобладало чувство конкуренции между командами, что в свою очередь было помехой для качественного выполнения заданий.

Ключевые слова: самооценивание, выполнение проекта, качество работы, студенты, опыт студентов.

PROJECT WORK QUALITY: THROUGH STUDENTS' EYES

Akhmetova G.Y.* – PhD, Associate Professor, Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan.

Ali M.T. – Assistant to Professor, Karaganda Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan.

The Department of History of Kazakhstan and Social-Political Disciplines continues to employ a variety of innovative teaching methods to improve the quality of students' learning. The authors explore students' experiences, including the challenges they face and the opportunities available to them in the course of project work.

In order to examine this theme in depth, the study focused on students' own evaluation of their projects. Authors decided to explore the point behind the students' confident statement "we did a great job" or "we are unsatisfied." Thus, the aim of the study to scrutinize the meaning behind the students' assessment of their project. This is a qualitative study with mixed-methods design. The total number of survey participants in the 2020-2021 academic year – 194. In the 2021-2022 academic year, three focus group interviews were conducted among 11 students. Focus group interview questions were based on the survey responses. The survey responses have revealed that the majority of students, 92% (178), perceived the project work positively. The focus group interviews highlighted that students interested in a work that they did as a group, sought additional information, and conduct a survey among peers. The remaining 11% (21) perceived the project work negatively, due to some difficulties. There were a lot of disagreements among students, the motivation of the students within the groups was low, and the feeling of competition prevailed, rather than completing the tasks well.

Key words: self-assessment, project work, quality of a work, students, students' experiences.

Кіріспе. Болон үрдісінің параметрлерін жүзеге асыруға сәйкес Қарағанды медицина университеті студенттерді жұмысқа қажетті біліктіліктермен қамтамасыз ету бағытында оқытудың инновациялық тәсілдерін қолдануда. Жаңа әдістермен оқытудың нәтижелері, студенттердің ой-пікірлері, тәжірибеле-

рі, кездестірген қиындықтары жайлы бірнеше мақала жарияланған. Әрине, жаңа оқыту әдістері студенттерге ұнағанымен, оны әлі де болса толықтай меңгеріп, жергілікті студенттердің психологиясы мен оқу тәжірибесіне бейімдей білген жөн. Сол себептен, оқыту барысын зерттеу, жаңа оқыту әдістерінің студенттерге берген ықпалы, әкелген өзгерістері зерттелуге тиіс деп ойлаймыз.

Аталған мақала жоба дайындау арқылы білім беруді зерттеу тақырыбын жалғастырады. Алғашқы зерттеулерде, студенттердің басым көпшілігі жоба дайындауды қызықты және пайдалы деп пайымдаған. Дегенмен, «бәрі жақсы» немесе «бәрі ұнады» деген жауаптар күмән тудыратыны да шындық. Сондықтан, зерттеудің бағытын осы жалпылама айтылатын пайымдардың астарында не жатқанын анықтауға бет бұрдық.

Зерттеу мақсаты – студенттердің өз жобаларын өздері қалай бағалайтынын анықтау. Зерттеу сұрағы: *Студенттердің өз жобасына берген бағасының негізі қандай?*

Зерттеу міндеттері

- 1 Студенттердің сауалнама арқылы өз жобаларына берген бағасын анықтау;
- 2 Сауалнама нәтижесі бойынша туындаған сұрақтарға, фокус-группа сұхбатын жүргізу арқылы, «ұнады» не «ұнамады» сынды бір жақты жауаптарға жан-жақты жауап алу;
- 3 Зерттеу нәтижесі бойынша, келесі жылғы пәнді жүргізу бойынша тәжірибеге тиісті өзгерістер енгізу.

Зерттеу материалдары және әдістері. Бұл тақырыпты талқылау барысында студенттердің білім алу әдеттеріне не ықпал ететініне назар аударамыз.

Оқытушылар студенттер арасында терең оқытуды дәріптеу жолдарын көздейді. Оған апарар жол түрлі болғанымен, әр оқытушы өз амалын қолданады. Медицина студенттері арасында жүргізілген бір зерттеуде, жаңа оқыту тәсілін қолданғанмен, студенттер өздерінің қалыптасқан терең, стратегиялық және шала әдісінде қалған [1]. Алайда, авторлар, қосымша ықпал ететін факторлар қатарына студенттің қызығушылығы, бағаға деген ынтасы, оқу стратегиясы екенін айтады. Шынымен, баға қазіргі таңда Қазақстандық студенттердің бірінші талпындырғышы десек те артық болмас.

Студенттерді бағалау мен олардың білім алуы арасындағы байланыс терең. Себебі, білім сапасы мен бағалау студенттердің білімді болуына, тапсырманы мұқият орындауына, тиянақты әрі жинақы болуына, нәтижесінде олардың өз оқу тәсілін анықтауына ықпалын тигізеді [2]. Бағалау үрдісі ашық әрі түсінікті болса, студенттер өздерінің білім алу нәтижесін жоғарлатқан. Ал, ол өз кезегінде студенттердің терең білім алғандығын көрсетеді. Сонымен, студенттердің бағаға ұмтылысын пайдалана отырып, оларды терең білім алатын жолға жетелеуге болады.

Оқу тәсілдері студенттердің өз жұмыстарын нақты бағалауына да жол ашады. Зерттеушілер тобы, студенттердің өз жұмысын бағалауын да бақылаған. Стратегиялық бағытты таңдаған студенттер өз жұмыстарына нақты баға бере білсе, шала оқу жолын таңдаған студенттер өз жұмыстарын не аз бағалаған не болмаса тым асыра сілтеп мақтаған [3]. Сол себептен, студенттерге стратегиялық оқу барысында бағалаудың шарттары мен тапсырманы аяқтаудың жетістіктерін нақты айтып кеткен жөн.

Студенттерді талмай, ізденіп оқитын жолынан тайдыратын амалдар бар. Жоғары да көрсеткендей баға соның бірі. Мысалы, оқу тапсырмалары дұрыс пайдаланылмаса студенттерге зиянын тигізеді [4]. Студенттерге пән тапсырмасы нақты берілсе, олар тек сол бағытта жүріп, стратегиялық оқудан, шала оқу әдісіне оңай ауысатынын және оқу барысында жаңа әдістермен оқыту, студенттерге дер кезінде кері байланыс беру керектігін айқындаған [5]. Сол себептен, оқу бағытын айқындау жолында студенттердің шала оқу жолына ауысып кетпегенін қадағалаған жөн.

Оқытудың қай түрін дәріптеу студенттердің мамандығына байланысты. Мәселен, өмірдің күнделікті сипатында қолданылатын біліктіліктер терең білімге қарағанда тез арада қолдана алатын стратегиялық әдіс тиімді болуы мүмкін. Маркетинг мамандығы студенттерінің тәжірибесі көрсеткендей, стратегиялық білім алу тәсілі студенттердің өз біліміне қанағаттанғандығын көрсеткен, себебі, олар алған білімін бірден тәжірибеде пайдалана білген [6]. Дәл осы әдіс медицина студенттері арасында да қолдануға болады. Студенттер өз дәрігер оқытушыларына қарап, алған білімін тәжірибеде қолданып, шыңдалу қажет.

Қорыта келгенде, студенттердің оқу әдістері көп факторлармен байланысты. Олардың бұрынғы білім алу әдеттері, оқу ортасы, оқытушының қолданған жаңа әдістері, студенттердің қызығушылығы, олардың бағалау үрдісін нақты түсінуі. Аталған зерттеу, жергілікті студенттердің оқу әдісіне не ықпал еткенін анықтайды.

Зерттеу дизайны – аралас әдіс тәсілі. Бұл әдістің басымдылығы сандық және сапалық әдістердің құрамасынан тұрады. Ақпараттың негізі сауалнама сұрақтарының жауаптарынан тұрады. Сауалнама тоғыз ашық сұрақтан тұрды. Сауалнамаға жауап алынып болған соң, талдау жасалды. Жауаптар, негізделген теория әдісінің талдауына сәйкес бірінші ашық талдау жүргізілді. Оның негізінде тақырыптар анықталды. Табылған тақырыптар топталып, категорияларға жіктелді. Сонан соң, барлық тақырыптар мен категориялар негізінде, жоба дайындау бойынша жалпы ұғым қалыптастырылды. Талдау нәтижелеріне негізделіп сұхбат сұрақтары құрастырылды [7, 534-535 бб.].

Зерттеу 2020-2021 оқу жылының бірінші курс «Жалпы медицина» мамандығы студенттері арасында жүргізілді. Жалпы студенттер саны – 252, оның ішінде сауалнамаға өз еркімен жауап бергендер

саны – 194 (78%). Зерттеудің екінші бөлімі пандемия аяқталған соң 2021-2022 оқу жылында бірінші курс студенттері арасында жүргізілді. Зерттеу, бір пәннің аясында өткендіктен, сабақ үрдісі мен жоспары бірыңғай оқу бағдарламасына сәйкес болғандықтан, фокус группа сұхбатын ағымдағы жылда өткізгенді жөн көрдік. Фокус группа сұхбатына үш, шағын топқа бөлінген 11 студент қатысты. Сұхбатты жүргізбес бұрын студенттерге олардың зерттеуге қатысу жайлы құқықтары мен зерттеу жайлы ақпарат берілді. Студенттер зерттеуге қатысуға келісім формасына қолдарын қойды.

Зерттеудің шынайылығы, онда негізгі үш әдістің үндестігінде [8]. Яғни, сауалнама арқылы жалпы студенттердің көпшілігі не ойлағанын, жобаны қалай жүзеге асырғанын білдік. Ал, сұхбат жүргізу арқылы, олардың жалпылама берген жауаптарының мәнін зерттедік. Талдау барысында, оқытушының бақылау әдісін қолдана отырып, оқу барысында өткен және жоба қорғалып болған аралықтар студенттердің әрекеттері мен атқарған істері оқытушылардың талдауы мен талқылауынан өтіп отырды. Үш әдістің үйлесімділігі (triangulation), жалпы студенттердің оқу бағдарламасын қалай меңгергендігі, тәжірибелері, және қиыншылықтарын жан-жақты талдап, талқылап, анықтауға бағыттады.

Нәтижелер. Аталған тарауда негізгі үш сұрақтың талдауын көрсеттік. Себебі, сауалнама бойынша респонденттердің басым жауаптары осы сұрақтарда болды. Ол, жауаптарды фокус группа сұхбатының жауаптарымен толығырақ анықтап, мәнін ашуға тырыстық.

Жоба дайындау топтық жұмыста орындалатын болғандықтан, бұл үрдісті студенттер қалай сезінгендігін сұрадық. Сауалнама жауаптары көрсеткендей (Диаграмма 1, қараңыз) 92% респонденттер жоба дайындауды ұнатқанын көрсетеді.

1 диаграмма – Студенттердің жоба дайындау жайлы пікірлері

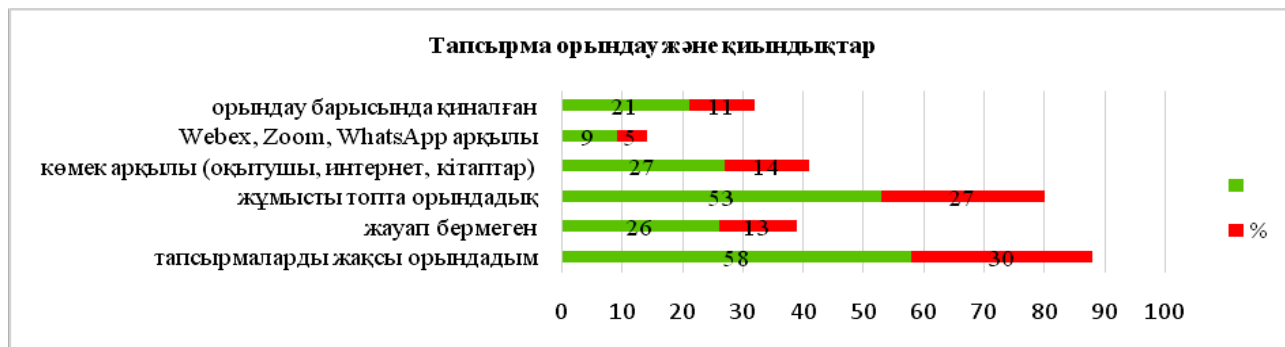


Фокус группа сұхбатында осы сұрақтың негізін толығырақ ашу мақсатында, «ұнады» деген қалай деп сұрадық. Жауаптар әр түрлі болды. Бірі «анкета деген не екенін түсіндік, балалық шақта ойнап толтыратын анкета ма десек, басқа екен, соны білдік (Фокус группа_1, студент_2, қыз бала)», тағы бір студент «бізде төрт группа болса, біздің ойымызда жеңіп кетейік деген ой болды (Фокус группа_1, студент_1, қыз бала)», «баяндамаларды қалай орындайтынын, оның құрылымын түсіндік, біз келгенде оны білмейтін едік (Фокус группа_1, студент_4, қыз бала)». Фокус группаның екінші тобы «анкетадағы адамдардың ойлары біздің ойлағанымыздан басқа болып шықты, сол қызықты болды (Фокус группа_2, студент_2, ер бала)», «таңдау өз еркімізде болды, ұнаған тақырыпты алдық, бұл біздің өмірдегі практикамыз десек те болады (Фокус группа_2, студент_3, ер бала)», «топтық жұмыста бір бірімізді толықтырып отырдық және бір бірімізді терең тани бастадық (Фокус группа_2, студент_2, ер бала)». Фокус группаның үшінші тобы «болжам жасадық, сол сенің нәтижең сол болжаммен сәйкес келе ма, келмей ме сол қызықты болды (Фокус группа_3, студент_2, қыз бала)», «ертең біз открытие жасасақ оны осындай формада, осындай түрде балаларға немесе өзімізге ашуға өте осындай пайдасын тигізеді деп ойлаймын (Фокус группа_3, студент_1, қыз бала)», «осы пәнде екі модуль бар, бірінші модульде бағам төмен болғандықтан, осы пән арқылы өз бағамды көтеріп алдым (Фокус группа_3, студент_3, ер бала)».

Көріп отырғанымыздай, жоба дайындау немесе зерттеу жүргізу «ұнады» деген пікірдің астында түрлі себептер жатыр. Ол қарапайым топта бір-бірін түсінуден бастап, адамдармен жұмыс жасау, пікірлерін талдау, одан қорытынды шығара білу және сол ақпаратты жинақтап құрылымды түрде қорғаудан, бағаны көтеруге дейін. Әрине, жұмыстың орындалу барысында бұл үрдіс мүлде кіршіксіз болып көрінбеді. Оқытушының бақылауы кезінде, топтар арасында болып жатқан кикілжіңдер байқалып, олар дер кезінде ретке келтірілді. Бұл форматтағы жұмыстың студенттерге ұнайтыны, басқа пәндер әлі де болса дәстүрлі түрде жүргізілуінде. Ол медицина саласының ағылшын тілінде *hard science*, яғни жаратылыстану ғылымдар саласында негізгі мағлұматты жаттап алу керек болғандықтан. Басқаша айтқанда, адамның дене құрылымын, қан құрамын және тағы да басқа адамды емдеу мүмкіндігіне шешім қабылдайтындай ақпараттарды нақты білу. Ал, осы пән арқылы студенттер өз ұнаған тақырыптарын зерттеп, топта пікір алмасып, сұхбат жүргізу арқылы бір еркіндікті сезінді. Сол себептен

болар, басым көпшілігіне жоба дайындау ұнаған. Жоба жасау ұнамаған студенттерге келетін болсақ, олар топтық жұмыстан гөрі жеке жұмыс орындау дұрыс деп көрсеткен. Бұл жауаптың сыры, келесі сұрағымыз, кездескен қиыншылықтармен байланысты. Жаңашыл түрде өткізілген оқу әдіс түрі қиыншылықсыз болмады. Сауалнама жауаптарына жүгінсек, 11% студенттер қиналғандықтарын білдірген. Амалын тауып, тапсырманы орындаған студенттердің жауаптарын екінші диаграммадан көріп тұрсыздар (Диаграмма 2, қараңыз). Фокус группа сұхбатында, студенттерден қандай жағдайлар қиыншылық тудырғанын сұрастырдық.

2 диаграмма – Студенттердің тапсырмаларды орындауы және қиындықта



Бірінші топ, «кейбір топта бір адам істесе, қалғандары сеніп қалады кейін «болды мен бұл пәнді істемей-ақ қояйын» деп отырған жағдайлар болды (Фокус группа_1, студент_1, қыз бала)», «қорғау кезінде, как-будто топпен жасаған жұмыс сияқты болып қалады да, ал бір-ақ адам істеген, ол оған да ауыр тиеді, неге мен ғана істедім, баға ортақ, аз балл алып қалады, ал басқалары ренжиді неге аз балл алдық деп, на самом деле, олар ол қандай еңбекпен істелінгенін білмейді (Фокус группа_1, студент_2, қыз бала)». Екінші топ, «төрт адамның арасында ұйымшылдықтың болуы арқасында біз жақсы жоба қорғай алдық (Фокус группа_2, студент_3, ер бала)», «бізде бір келіспегені тек уақыт, әр адамның күнделікті планы, шаруасы болады ғой, шаруасы болғанан кейін бізде уақыт келісе бермейді, сондай уақыт бойынша бір-біріміздің күнтізбеміз келіспегені болмаса, бәрі жақсы болды (Фокус группа_2, студент_3, ер бала)». Үшінші топ, «Наверное потому что, бізде еще басқа пәндер бар, на-пример, анатомия, физиология секілді и осындай, көбіне творческий сабақ дейді ғой бұны, и твор-ческий сабаққа сенің творчестваң жету керек те, ал анатомия, физиология, гистология деген сабақтар сенің энергияңды жеп қояды и мына сабаққа мен опустошенный болып келесің, и то аптасына бір рет (Фокус группа_3, студент_1, қыз бала)».

Қиыншылықтар тізбегі де түрлі, уақыт, қажетті пәндердің орны мен жеке бас жауапкершілігі. Үшінші себеп, шетел оқыту технологиялары сол орынның менталитетіне лайық екенін көрсетеді. Ал, жергілікті менталитет, басқа адамға ауыртпашылық түсірмеу дегенді әлі қолдана алмауда. Бұл әрине парадигманың ауысуымен тікелей байланысты. Оған уақыт қажет. Ол туралы студенттер де атап өтті, яғни, оқуды емес басқа шаруаларды алға қойып, басқа адамдар жайлы ойланбауда. Келесі себеп, ол медицина пәндері деп отыр, бұл тағы да оқу бағдарламасын тұтастай қабылдамай, тек медицинаға ғана бой бұру. Бұл жағдай сапалы және жан-жақты мамандар даярлаудың жолында тұрған тосқауыл. Яғни сапалы дәрігер, тек өз жұмысын ғана біліп қоймай, адамдармен қарым-қатынасын ғылым, саясат, әлеумет саясында да белсенді іске асырады. Әлі де зерттелмеген, сыры ашылмаған 13% жауабымыз бар, оған студенттер жауап бермеген, не себептен, қандай сыр жатқаны беймәлім.

Қиыншылықтар арқылы адам жаңа белестерді таниды, өз күшін түсінеді, жаңа бағдар алады. Жаңа жобалар қорғалып болған соң, бұл жолды абыроймен өткендіктен, студенттердің келесі жобасы қандай болар екен деген сұрақ туындады. Әдеттегідей, алғашқыда берілген сұрақтарды қалдырдық. Сауалнама нәтижесі бойынша 80% берілген тақырыптарды таңдаған, тек 15% жаңа тақырыптарды таңдаған (Диаграмма 3, қараңыз). Бұл әлі де болса, таңдау еркіндігін, шығармашылық түрде ойлау құзыретінің қалыптаса қоймағанын байқатады. Дегенмен, аз уақыт аралығында, не бары он кездесу барысында жоба жасап, қорғап шығу, әрине өте ауыр. Олардың тапсырмаларды ой елегінен өткізуге, өздігінен талдау жасауға, не үйрендім деп толғанатын уақыты болмайды. Әрине, орындалған жұмыс нәтижесі студенттерді жаңа оқу әдістерімен қамтамасыз етті деген ойдамыз.

Қорыта келгенде, сауалнама жауабы студенттердің басым көпшілігіне (92%) жоба дайындау ұнағанын көрсетті. Сұхбат нәтижелері, оның түрлі себептерін анықтады. Атап айтқанда, сауалнама жүргізу, болжам мен нәтиженің сәйкестігін бақылау, топтық жұмысты бірігіп атқару сынды. Дегенмен, респонденттердің аз бөлігіне (11%), топтық жұмыс ұнамаған, керісінше жеке жұмыс орындауды дұрыс көрген. Қиыншылықтар қатарына, күнтізбенің түрлілігі, медицина пәндерін жоғары қою, және студент-тің жоба дайындау барысындағы дара қосатын үлесі, яғни жауапкершілігі делінген. Жоба дайындау студенттерде түрлі құзыреттіліктерді қалыптастырады. Дегенмен, жаңа тақырып таңдауда, шығарма-шылық қабілет тек студенттердің аз бөлігінде (15%) байқалған.

3 диаграмма – Жаңа жобаның бағытын анықтау



Талқылау. Түрлі зерттеу нәтижелері көрсеткендей, студенттердің оқу әдісі түрлі факторлаға байланысты. Оған осы зерттеуде табылған бағаны жақсарту, тапсырманы орындап шығу жатады. Осылай бұл нәтижелер шетел зерттеушілерінің пікірімен сай келеді [2; 4].

Аталған зерттеуде студенттердің басым бөлігі жоба дайындауды ұнатқан. Осы зерттеу нәтижесі басқа зерттеушілердің үлгерімі жоғары студенттер оқу барысында аса белсенділік танытады, ал үлгерімі төмен студенттер жұмысты жеке дара орындағанды жөн көреді деген қорытындысымен сәйкес келеді.

Студенттер пән тапсырмаларын орындау барысында, медицина пәндерін оқуды жоғары қойған. Бұл әлі де болса, медицина студенттерінің бағдарламаны фрагмент арқылы қабылдайтынын, медицина саласын әлеуметтік саламен байланысын нақты түсіне қаймағанын көрсетеді. Әрине, шетел зерттеушілері медицина мен әлеуметтік саланың тығыз байланысына күмән тудырмайды, керісінше оны қолдайды. Аталған зерттеу нәтижесі бұл пікірге қарама қайшы болып отыр. Яғни, осы тарап бойынша студенттермен жұмыс жүргізу керек.

Оқу әдісінің ауыспағаны студенттердің бастапқы курстарды үлкен топтарда оқуына байланысты. Олар аз ғана топпен шектелгеніне қарамастан, жобаны үлкен топтың арасында қорғауға бағытталған. Сол себептен, үлкен топта орындалған жобада студенттер өзара бәсекелестікке ұмтылған, жоба аяқталған соң жаңа тақырып табуға қиналған. Шетел зерттеушілері, студенттердің оқу тактикасы егер тапсырма шағын топта орындалса өзгертетінін анықтаған.

Зерттеу нәтижесі арқылы алдағы оқу жылында студенттердің басынан кешкен қиыншылықтары ескеріліп, оқу барысына жаңа әдістер енгізілді. Атап айтсақ, бірінші күнен студенттер тақырыпты өздері ұсынады. Тақырып аясы, студенттер университет қабырғасында кездесін қиыншылықтары, яғни, кітапханада, жатақханада, оқу бағдарламасында қиындық тудыратын мәселелерді анықтайтын болады. Екінші күні, жоба жоспарын құру барысында, әр студент өзіне тиесілі тапсырмасын алады, яғни орындалатын тапсырма қатысушылар арасында тең үйлестіріледі. Мысалы, әдебиетке шолу жасау мақаласын әр студент жеке іздейді, жеке оқып, талдайды. Сол сияқты, сұхбат жүргізу, оны талдау, транскрип дайындау әр студентпен жеке орындалатын болады. Презентация жасау да, жобаның тарауларына сәйкес, әр студент бір бөлігіне жауапты болды, мысалы, кіріспе бөлімі, негізгі бөлім (тараулардан тұрады) және қорытынды. Осылайша, студенттерге тапсырманы нақты беру арқылы, олардың арасында туындаған өзара келіспеушілік пен бәсекелестік сезімін бәсеңдетуге әкеледі деген ойдамыз. Сондай-ақ, студенттер өз үлестерін, жобатапсырмаларын жеке орындау арқылы қоса отырып, топтық жұмыстың маңызын түсінеді.

Қорытынды. Қорытындылай келгенде, студенттер өз жобаларын жоғары деңгейде орындап шықтық деп санайды. Оларға ықпал еткен фактор оқытушы көмегі, интернет, кітаптар, топтық жұмыс пен тақырыптарына деген қызығушылықтары. Тежеуші факторларға кей студенттердің белсенділікті аз танытуы, не мүлде қатыспауы, күнтізбенің келіспеушілігі. Студенттерді әлеуметтік пәндердің медицина саласында жүргізілуі, пән арасында қандай тапсырманы бірінші орындау жөніндегі тандау медицина пәндеріне берілген.

Зерттеудің кемшілігіне, фокус группа сұхбатына студенттер санының аз болуы. Бұл жазғы сессияның басталуына байланысты, студенттердің басым бөлігі емтихан тапсырды. Дегенмен, келешекте, фокус группа сұхбатына студенттерің санын көбейтіп, олардың пікірін тереңнен талдауға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1 Ananth V., Narayanan S., Asokan A. Role of Learning Approach in Determining Learning Outcome During Active and Passive Learning Sessions in Pharmacology [Text] / V. Ananth, S.

Narayanan, A. Asokan // *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*. – 2021. – Vol. 55. – Iss. 2. – P. 379-384. DOI:10.5530/ijper.55.2s.109.

2 **Leeuwenkamp K., Brinke D., Kester L. Students' perceptions of assessment quality related to their learning approaches and learning outcomes** [Text] / K. Leeuwenkamp, D. Brinke, L. Kester // *Studies in Educational Evaluation*. – 2019. – Vol. 63. – P. 72-82. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.07.005>.

3 **Ohrstedt M., Lindfors P. First-semester students' capacity to predict academic achievement as related to approaches to learning** [Text] / M. Ohrstedt, P. Lindfors // *Journal of Further and Higher Education*. – 2019. – Vol. 43. – Iss. 10. – P. 1420-1432. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2018.1490950>.

4 **Barnard M., Whitt E., McDonald S. Learning objectives and their effects on learning and assessment preparation: insights from an undergraduate psychology course** [Text] / M. Barnard, E. Whitt, S. McDonald // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. – 2021. – Vol. 46, Iss. 5. – P. 673-684. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1822281>.

5 **Uiboleht K., Karm M., Postareff L. Relations between students' perceptions of the teaching-learning environment and teachers' approaches to teaching: a qualitative study** [Text] / K. Uiboleht, M. Karm, L. Postareff // *Journal of Further and Higher Education*. – 2019. – Vol. 43, Iss.10. – P. 1456-1475. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2018.1491958>.

6 **Faranda W.T., Clarke T.B., Clarke III I. Marketing Students Perceptions of Academic Program Quality and Relationships to Surface, Deep, and Strategic Learning Approaches** [Text] / W.T. Faranda, T.B. Clarke, I. Clarke III // *Journal of Marketing Education*. – 2021. – Vol. 43, Iss. 1. – P. 9-24. <https://doi.org/10.1177/0273475320939261>.

7 **Creswell J. Educational Research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4thEds.)** [Text] / J. Creswell. – Boston, MA: Pearson, 2012. – 673 p.

8 **Howell K.E. Reliability, Generalization and Reflexivity: Identifying Validity and Trustworthiness**. In K.E. Howell (Eds.). *An Introduction to the Philosophy of Methodology* [Text] / K.E. Howell. – Sage Publications Ltd., 2015. – P. 182-192 <https://dx.doi.org/10.4135/9781473957633>.

REFERENCES:

1 **Ananthy V., Narayanan S., Asokan A. Role of Learning Approach in Determining Learning Outcome During Active and Passive Learning Sessions in Pharmacology**. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*, 2021, vol. 55, no. 2, pp. 379-384. <https://DOI:10.5530/ijper.55.2s.109>.

2 **Leeuwenkamp K., Brinke D., Kester L. Students' perceptions of assessment quality related to their learning approaches and learning outcomes**. *Studies in Educational Evaluation*, 2019, vol. 63, pp.72-82. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.07.005>.

3 **Ohrstedt M., Lindfors P. First-semester students' capacity to predict academic achievement as related to approaches to learning**. *Journal of Further and Higher Education*, 2019, vol. 43, iss.10, pp.1420-1432. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2018.1490950>.

4 **Barnard M., Whitt E., McDonald S. Learning objectives and their effects on learning and assessment preparation: insights from an undergraduate psychology course**. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2021, vol. 46, iss. 5, pp. 673-684. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1822281>

5 **Uiboleht K., Karm M., Postareff L. Relations between students' perceptions of the teaching-learning environment and teachers' approaches to teaching: a qualitative study**. *Journal of Further and Higher Education*, 2019, vol. 43, iss. 10, pp. 1456-1475. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2018.1491958>.

6 **Faranda W.T., Clarke T.B., Clarke III I. Marketing Students Perceptions of Academic Program Quality and Relationships to Surface, Deep, and Strategic Learning Approaches**. *Journal of Marketing Education*, 2021, vol. 43, iss. 1, pp. 9-24. <https://doi.org/10.1177/0273475320939261>.

7 **Creswell J. Educational Research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research**. Boston, MA: Pearson, 2012, 673 p.

8 **Howell K.E. Reliability, Generalization and Reflexivity: Identifying Validity and Trustworthiness**. *An Introduction to the Philosophy of Methodology*. Sage Publications Ltd., 2015, pp. 182-192 <https://dx.doi.org/10.4135/9781473957633>.

Авторлар туралы мәліметтер:

Ахметова Гүлдана Егеубаевна* – PhD, қауымдастырылған профессоры, Қазақстан тарихы және әлеуметтік саяси пәндер кафедрасы, Қарағанды медицина университеті, Қазақстан Республикасы, 100008 Қарағанды қ., Гоголь көш. 40, тел.: 87778902811, e-mail: g.y.akhmetova@gmail.com.

Әли Меруерт Төлеуханқызы – ассистент профессоры, Қазақстан тарихы және әлеуметтік саяси пәндер кафедрасы, Қарағанды медицина университеті, Қазақстан Республикасы, 100008 Қарағанды қ., Гоголь көш. 40, тел.: 87076476497, e-mail: milyalieva@gmail.com.

Ахметова Гулдана Егеубаевна* – PhD, ассоциированный профессор, кафедра истории Казахстана и социально-политических дисциплин, Карагандинский Медицинский Университет, Республика Казахстан, 100008, г. Караганда, ул. Гоголя 40, тел.: 87778902811, e-mail: g.y.akhmetova@gmail.com.

Али Меруерт Толеухановна – ассистент профессора, кафедра истории Казахстана и социально-политических дисциплин, Карагандинский Медицинский Университет, Республика Казахстан, 100008, г. Караганда, ул. Гоголя 40, тел.: 87076476497, e-mail: milyalieva@gmail.com.

Akhmetova Guldana Yegeubayevna* – PhD, Associate Professor of the Department of History of Kazakhstan and Social Political Disciplines, Karaganda Medical University, Republic of Kazakhstan, 100008, Karaganda, 40 Gogol Str., tel.: 87778902811, e-mail: g.y.akhmetova@gmail.com.

Ali Meruert Toleukhankyzy – Assistant Professor of the Department of History of Kazakhstan and Social Political Disciplines, Karaganda Medical University, Republic of Kazakhstan, 100008, Karaganda, 40 Gogol Str., tel.: 87076476497, e-mail: milyalieva@gmail.com.

XFTAP 14.35.09

ӨОЖ 378.147:004.85

<https://doi.org/10.52269/KGTD253254>

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ФАСИЛИТАТОРЛАРДЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУҒА ДАЯРЛАУ

Әмірбеков А.А.* – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Әмірбекұлы А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, математика кафедрасының доценті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада заманауи мектептегі оқу процесін, мектеп түлегі кез-келген дағдарыстық жағдайдан шығуға қабілетті интеллектуалды полисубъект болып қалыптасатындай етіп жетілдіру, мемлекеттің, зерттеушілердің және практиктердің назар аударуын талап ететін жаңа, әрі белсенді дами бастаған мәселе болып табылатындығы атап өтілген. Білім жүйесіне “интеллектуалды полисубъект”, “педагог-фасилитатор” ұғымдарының енгізілуі, мамандар даярлау мәселесіне жаңа көзқараспен қарауды, оқыту процесіне жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын енгізуді талап етеді. Алайда, қазіргі кезде ChatGPT және Copilot технологияларын қолдану мен болашақ педагогтарды даярлау нәтижелері арасындағы байланыс назардан тыс қалуда. Осыған байланысты болашақ педагог-фасилитаторды педагогикалық мәселелерді шешуде жасанды интеллект технологиясын қолдануға дайындау проблемаға айналып отыр. Мақалада педагог-фасилитаторларды педагогикалық мәселелерді шешуге ChatGPT және Copilot технологияларын пайдаланып шешуге даярлаудың құралдары мен әдістері сипатталған. ChatGPT және Copilot-ты пайдаланудың негізгі идеясы педагог-фасилитаторларды даярлау процесін тиімді іске асыру үшін қажетті ақпаратты жинау болып табылады. Бұл мектеп математикасының проблемалық-танымдық тақырыптарын терең түсіну және құрылымдау негізінде, оқытудың күтілетін нәтижелерінен міндетті нәтижелеріне көшуге мүмкіндік береді. Осылайша болашақ педагог-фасилитаторды даярлау сапасы айтарлықтай артады.

Түйінді сөздер: педагог, фасилитатор, педагогикалық мәселе, өзара әрекеттесу, жасанды интеллект, ChatGPT, Copilot, фасилитатор даярлау.

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА-ФАСИЛИТАТОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РЕШЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Амирбеков А.А.* – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Амирбекулы А. – кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

В статье отмечено, что совершенствование учебного процесса в современной школе построено таким образом, чтобы выпускник школы формировался интеллектуальным полисубъектом, способным выйти из любой кризисной ситуации, что является новой и активно развивающейся проблемой, требующей внимания государства, исследователей и практиков. Внедрение в систему образования понятий “интеллектуальный полисубъект”, “педагог-фасилитатор” требует нового

подхода к вопросу подготовки специалистов, внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процесс обучения. Однако в настоящее время взаимосвязь между использованием технологий ChatGPT и Copilot с результатами подготовки будущих педагогов также остается без должного внимания. В связи с этим, подготовка будущего педагога-фасилитатора к использованию технологии искусственного интеллекта в решении педагогических задач становится проблемой. Статья посвящена разработке инструментов и методов подготовки будущих педагогов-фасилитаторов к использованию технологий ChatGPT и Copilot в решении педагогических проблем. Основная идея использования ChatGPT и Copilot заключается в сборе необходимой информации для эффективной реализации процесса подготовки педагогов-фасилитаторов. Это позволяет перейти от ожидаемых результатов к обязательным результатам на основе глубокого понимания и структурирования проблемно-познавательных тем школьной математики. Таким образом значительно повышается качество подготовки будущего педагога-фасилитатора.

Ключевые слова: педагог, фасилитатор, педагогическая задача, взаимодействие, искусственный интеллект, ChatGPT, Copilot, подготовка фасилитатора.

PREPARATION OF A FUTURE TEACHER-FACILITATOR FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY IN SOLVING PEDAGOGICAL TASKS

Amirbekov A.A.* – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Amirbekuly A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of mathematics, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

The article highlights that improving the educational process in modern schools in such a way that graduates are formed as intellectual poly-subjects – capable of navigating any crisis situation – is an emerging and increasingly relevant issue. This challenge demands attention from the state, researchers, and practitioners alike. The integration of the concepts of “intellectual poly-subject” and “teacher-facilitator” into the educational system necessitates a new approach to specialist training, including the incorporation of artificial intelligence (AI) technologies into the learning process. However, the relationship between the use of technologies such as ChatGPT and Copilot and the outcomes of teacher training remains largely overlooked. Consequently, preparing future teacher-facilitators to utilize AI technologies in addressing pedagogical tasks has become a pressing issue. This article is devoted to the development of tools and methods for training future teacher-facilitators to apply ChatGPT and Copilot technologies in solving pedagogical problems. The core idea behind using ChatGPT and Copilot lies in gathering essential information to effectively implement the training process for teacher-facilitators. This approach enables a shift from expected outcomes to mandatory results, grounded in a deep understanding and structured exploration of problem-based and cognitive themes in school mathematics. As a result, the quality of teacher-facilitator preparation is significantly enhanced.

Key words: teacher, facilitator, pedagogical task, interaction, artificial intelligence, ChatGPT, Copilot, facilitator training.

Кіріспе. Кәсіби қызметтің түрлі салалары үшін мамандар даярлау сапасы заманауи ЖОО үшін негізгі мәселе екендігі түсінікті.

Заманауи ЖОО үшін мамандар даярлау сапасын арттырудың ең маңызды жолдарының бірі – студенттердің ғылыми білімді барынша игеруі ғана емес, сонымен қатар олардың кәсіби қабілеттерін тиісті деңгейде қалыптастыру, өз қызметін дербес ұйымдастыруға, нәтижелі ойлауға және білімді жаңартуға деген ұмтылысы мен қабілетін дамыту болып табылады.

Осыған байланысты, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 249 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында келесі тұжырымдар жасалған [1, 32 б.]:

- Білім беру ұйымдарында адамның білімділік деңгейін көтеріп қана қоймай, сонымен қатар өз өмірлік мүдделеріне, қазақстандық қоғамның мүдделерінде де шығармашылық әлеуетін серпінді әлеуметтік-экономикалық жағдайларда іске асыруға қабілетті түлектің түйінді құзыреттеріне ие, адамгершілігі жоғары және жан-жақты дамыған жеке тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін атмосфераны қалыптастыру білім беру жүйесінің таяудағы жеті жылға арналған негізгі бағдарына айналуға тиіс.

- 2023 – 2029 жылдарға арналған білім беруді дамытудың жаңа траекториялары білім алушыға педагогикалық қолдау көрсету үлгісіне негізделетін болады, мұнда педагог-фасилитатор ретінде балаға әлемді өздігінен тануға, өз мүмкіндіктерін ашуға және жеке қызығушылықтары мен қажеттіліктерін ескере отырып білім алуға мүмкіндік береді.

Бұл тұжырымдар білім жүйесіне жаңа дәуір – ақпараттың ағын сипатты арту, жылдам өзгерістер мен белгісіздік, көптеген дағдарыстар, дәуірі келгенін көрсетеді. Жаңа дәуірге, кез-келген өмірлік және кәсіби ашық мәселелерді, қоршаған ортамен әрекеттесе отырып шешу негізінде, дағдарыстық жағдайдан шығуға қабілетті адам – интеллектуалды полисубъект қажет. Олай болса, интеллектуалды полисубъект мектеп түлегінің портреті болуы тиіс.

Ал фасилитатор – өз өмірін мектепте оқушыны интеллектуалды полисубъект болуға баулуға арнаған педагог. Педагог-фасилитатор педагогикалық ЖОО бітіруші түлек портреті болуы тиіс.

Білім жүйесіне “интеллектуалды полисубъект”, “педагог-фасилитатор” ұғымдарының енгізілуі, мамандар даярлау мәселесіне жаңа көзқараспен қарауды, яғни оқыту процесіне интеллектуалдық-ақпараттық технологияларды енгізуді талап етеді. Білім жүйесінде интеллектуалдық-ақпараттық технологияларды енгізудің негізгі бағыттарының бірі – жасанды интеллект (ЖИ) технологияларына негізделген сараптамалық оқыту жүйелерін пайдалану болып табылады.

ЖИ технологияларына негізделген сараптамалық оқыту жүйелерін пайдалану, оқыту процесін интеллектуалдандыру идеялары мен принциптері жүзеге асыратын бағдарламалық кешендермен болашақ педагог-фасилитаторларды ЖИ-ні педагогикалық мәселелерді шешуге даярлаудың ғылыми негізделген әдістемелік жүйесін жасақтаудың өзектілігін көрсетеді.

Болашақ педагог-фасилитаторларды даярлауда ЖИ технологияларын қолданудың өзектілігі келесі қарама-қайшылықтардың болуына байланысты:

1. Қазіргі қоғамның жоғары білікті педагог-фасилитаторларға мұқтаждығы және олардың даярлық деңгейінің жеткіліксіздігі;

2. Білім берудегі интеллектуалдық-ақпараттық технологиялар саласының бірі ретінде ЖИ технологияларының маңыздылығы мен жоғарылап келе жатқан рөлі және ЖОО оқу процесінде осы маңыздылық пен рөлді айқындаудың жеткіліксіздігі;

3. Болашақ педагог-фасилитаторларды ЖИ технологияларын қолдануға дайындаудың оңтайлы және нақты моделінің жасақталынбауы.

Болашақ педагог-фасилитаторларға қойылатын талаптар, ЖИ технологияларының педагог-фасилитаторлар даярлаудағы маңыздылығы, ЖИ технологиялары негізінде сараптамалық оқыту жүйелерін оқыту процесіне енгізудің болашағы, фундаментальді ғылыми зерттеулерді қажет етеді.

Бұл жағдай, ұсынылып отырған “Болашақ педагог-фасилитаторларды педагогикалық мәселелерді шешуде жасанды интеллект технологиясын қолдануға даярлау” тақырыбының өзектілігін анықтайды.

Материалдар мен әдістер. Жасанды интеллект технологияларын педагогикалық ЖОО-ларда қолдануға көптеген жұмыстар арналған.

Г.Ф. Гусейнованың еңбегінде [2, 4 б.], педагогикалық процестегі ЖИ жайлы заманауи көзқарас сипатталынған.

I. Fischer, S. Sweeney, M. Lucas, N. Gupta авторлығымен жарық көрген жұмыста [3, 11б.] студенттердің және оқытушылардың ChatGPT және Copilot сияқты ЖИ технологиялары тапсырмалар орындауда қалай пайдаланатындығы және мұны қалай бағалайтындығы қарастырылып, келесі ұсыныстар берілген:

- университеттер генеративті жасанды интеллектіні оқу процесіне кіріктіру стратегияларын әзірлеуі керек.

- студенттерде сыни ойлауды, рефлексия қабылеттерін және академиялық жазуды дамытуға ерекше назар аудару керек.

- оқытушылар оқу тәжірибесі мен бағалау әдістерін жақсарту үшін өздерінің ұжымдық тәжірибелеріне мән беруі қажет.

Davy Tsz Kit Ng, Eagle Kai Chi Chan, Chung Kwan Lo авторлығымен жарық көрген еңбекте [4, 10б.], ЖИ технологиясын мектепте пайдаланудың мүмкіндіктері, қиындықтары және стратегиясы қарастырылған. Жұмыс, ЖИ технологияларын оқытуда пайдалануды қол жетімді және тиімді ететін көзқарастар қалыптастыруда пайдасын тигізеді.

S. Salih, O. Husain, M. Hamdan, S. Abdelsalam, H. Elshafie, A. Motwakel авторлығымен жарық көрген жұмыста [5, 22б.] ChatGPT және Copilot сияқты технологияларды академиялық жазу, сабақтарды жоспарлау, студенттердің білімін бағалау және мұғалімдердің кәсіби дамуы сияқты салаларда қолдануға жұмыс тиімділігі мен белсенділікті айтарлықтай арттыратындығы, алайда оларға шамадан тыс тәуелділікті болдырмау үшін мұқият басқаруды қажет ететіндігі көрсетілген.

ChatGPT және Copilot технологиялары адаммен диалогты имитациялай отырып, ашық міндеттерді шешуде қолдануға болады, осылайша әріптес сұрағын немесе түсініктемесін түсінуге, жауаптың жауапты сөйлесу мәнерінде болуына ықпал етеді. Ашық мәселелерді ұжымдық түрде шешкен кезде субъектінің шығармашылық әлеуетін ашуға, өнімділік пен қабілет деңгейін арттыруға көмектеседі.

Ал Thomas K. F. Chiu еңбегінде [6] – ChatGPT ЖИ технологиясының, көптеген үш зерттеу университеті студенттерінің пікірлерін сапалық зерттеу нәтижелері ретінде, жоғары білімге әсері баяндалады. Жұмыста ChatGPT және Copilot технологиядары оқу процесінің ажырамас бөлігіне айналатын

жағдайларда студенттерді оларды пайдалануға даярлау үшін жоғары білім беру стратегиясын өзгерту қажеттілігі көрсетілген.

А.Ковари еңбегінің [7, 86.] мақсаты – педагогтар мен саясаткерлерге, оқыту нәтижелерін жақсарту үшін, ЖИ-ні оқыту практикасында пайдаланудың ағымдық бағыттары мен болашағын түсінуге көмектесу. Жұмыста оқытуды дербестендіру, студенттерді өз бетінше оқуға жұмылдыру, топтық оқытуды ұйымдастыру сияқты негізгі аспектілері қарастырылған.

S. Sweeney еңбегінде [8, 56.], академиялық жұмыстарды дайындау үшін эссе және ChatGPT сияқты жасанды интеллект құралдарын қолдану, білім беру бағаларының сенімділігіне нұқсан келтірмеуі үшін, бағалау тапсырмаларын құрудың жаңа тәсілдері, бақылауды жақсарту, студенттерге ЖИ қолдану шекаралары туралы білім беру және ашық стратегияларын әзірлеу қажеттігі көрсетілген.

Эссенің не екендігі және оны қалай жазу керектігі [9] еңбекте қарастырылса, Г. Г. Исаева өзінің п.ғ.к. ғылыми атағын алу үшін жазған диссертациясында [10, 516.] болашақ педагогты кәсіби оқытуда ЖИ элементтерін пайдалануға даярлауды «Информатика, есептеу техникасы және компьютерлік технология» саласы мысалдары негізінде қарастырған.

Келесі жұмыстар болашақ педагогты даярлау мәселелеріне арналған. Муллина Э. Р. [11, 86.] бакалавриат студенттерін кәсіби даярлау жүйесіндегі белсенді және интербелсенді оқыту технологиясын қарастырса, А. Әмірбекұлы, А. Ибашова [12] субъект-бағдарлы конструктивті оқыту мәселелерін, ал А. Әмірбекұлы [13, 56.] мектеп математикасын ұжымдық конструктивті оқытудағы қиындықтарды және оларды жою жолдарын айқындаған.

А.А. Әмірбеков және А.Б. Ибашованың еңбегінде [14] болашақ педагог-информатикті оқытуда жасанды интеллект технологияларын қолдануға дайындауға арналған жұмыстарға шолу жасалынса, А.А.Әмірбеков, К.М.Беркимбаев, А.Б.Ибашованың педагог-информатикті ЖИ-ді пайдалануға даярлаудың мәселе-бағдарлы әдісіне арналған еңбегінде [15, 126.], оқыту процесі, білімгерлерге дайын білім тасымалдау емес, ол оқушылардың дүниетанымын қалыптастыратын және қоғамдағы және жалпы әлемдегі өзгерістерге жедел жауап беретін ЖИ технологиясын қолдана отырып, ашық мәселелерді шешуге үйрету кезінде барлық білім субъектілерінің өзара әрекеттесуінің шығармашылық процесі деп тұжырымдалады. Онда, “білімгерлер оқыту процесінен шынайы ләззат алуы, әрі өмірлік мәселелерді шешуге дайын болуы үшін, педагог-фасилитаторға нені және қалай оқыту керек?” деген негізгі педагогикалық сұрақ қойылады [15, 480 б.].

Ұсынылып отырған жұмыс осы сұраққа жауап беруге бағытталған. Жұмыстың мақсаты педагог-фасилитаторды өзінің кәсіби қызметінде ЖИ технологиясын қолдануға даярлау болғандықтан, даярлау шарттарын, ұжымдық конструктивті оқытудағы педагог-фасилитатордың рөлін және педагог-фасилитатор шешуі тиіс педагогикалық мәселелерді анықтау қажет.

Нәтижелер. Болашақ педагог-фасилитатор даярлауға қатысты келтірілген және басқа да әдебиеттермен танысу мен оларды талдау, қазіргі заманғы мектеп практикасы, жалпы алғанда, мектеп педагогтарында білім берудегі құзыреттілік технологиялар құралдарының ұйымдастырушылық, дидактикалық және әдістемелік әлеуеті туралы жүйелі түсініктер жоқ екенін көрсеті.

Көптеген мұғалімдер құзыреттілік технологияларының мүмкіндіктерінің тұтас бейнесін жасай алмайтын нақты пәндерді оқытудағы кәсіби қызметімен тікелей байланысты сегменттік білімге ие. Сондықтан, мектеп мұғалімдерінің көпшілігі өзінің педагогикалық қызметінде құзыреттілік технологияларының құралдарын пайдалануға бейтарап көзқарасты немесе дайындықты білдіреді.

Педагогикалық процесте құзыреттілік технологиясының құралдарын практикалық қолдану тәжірибесі пәндердің нақты аспектілерін оқытуда нақты білім беру технологияларын қолданудың аз жағдайларымен шектеледі.

Құзыреттілік технологиялары құралдарының қарқынды дамуы жағдайында, мұндай технологияларды қолдануға байланысты дайын оқу ақпараты өзектілігін тез жоғалтады. Осыған байланысты, негізінен мұндай ақпаратты болашақ мұғалімдерге беру олардың кәсіби дайындығының тиімділігін едәуір төмендетеді. Бұл студенттердің зерттеу қызметінің сипатын күшейту арқылы репродуктивті оқыту түрінен шығармашылыққа көшуге мүмкіндік беретін оқыту тәсілдері мен әдістерін қолдану қажеттілігіне алып келеді.

Конструктивті оқыту алгоритмге немесе үлгіге сәйкес стандартты шешімі жоқ проблемалық есептерді қолдануға негізделген, олар ең алдымен ізденіс мәселелері болып табылады. Конструктивті оқыту, мәселе бағдарлы оқытуға негізделі отырып, білімгердің дербес қызметке дайындығын дамытуға қол жеткізіледі.

Мәселе бағдарлы конструктивті оқыту ерекшелігі – студенттің де, педагогтың да алдын-ала белгісіз нәтижеге қол жеткізуі. Оқыту нәтижелері алдын-ала болжануы мүмкін, мақсатқа жету үшін көптеген эксперименттер қажет болуы мүмкін. Бұл мәселе бағдарлы конструктивті оқытуды мәселе іске асырудың табиғи сипатын көрсетеді.

Олай болса, педагог-фасилитатордың мәселе бағдарлы конструктивті оқытуды іске асырудағы ролі айқындалуы қажет.

Педагог-фасилитатордың мәселе бағдарлы конструктивті оқытуды іске асырудағы ролі:

- сабақтарда анықталмағандық жағдайын жасау;

- педагог пен студент, студенттер арасында сенім ахуалын қалыптастыру, оларды ашық мәселелерді шешу бойынша жұмысқа тарту;
 - әр студенттің пікірін тыңдау және бұрыннан бар білімді, олардың интеллектуалдылығын дамыту қабілетін пайдалану;
 - мұқият таңдалған тапсырмалар мен қызмет түрлері арқылы студенттердің танымдық, қарым-қатынас қабілеттерін дамыту;
 - студенттер бойында сенімділікті, жауапкершілікті, белсенділікті қалыптастыру және оларды өзін-өзі көрсетуге, танымдық және коммуникативтік қызметке бағыттау;
 - проблема қою және оны студенттер түсініп шешетін жолды анықтау;
 - студенттің білім алу мақсаттарына сәйкес берілетін тапсырмаларға сәйкес жоспарланған сабақтарды тиімді өткізуі үшін, жұмыстың материалдарды, ресурстар мен ақпаратты тиімді пайдаланатын дербес және ұжымдық (ауысымдық құрамның жұптары мен шағын топтары) нысандарын жоспарлау, ұйымдастыру және басқару;
 - студенттерге проблеманы шешу идеяларын түсінуге мүмкіндік беретін, нұсқаулар мен кеңестерді қолдану, оларды оқуға мүдделендіру үшін қарапайым, түсінікті тілді қолдану;
 - студенттердің танымдық және коммуникативтік іс-әрекеттерін, олардың нәтижелерін бағалау арқылы қолдау;
 - студенттерді ашық мәселелерді шешуге негізделген интерактивті зерттеу қызметіне ынталандыру;
 - студенттердің сыни ойлау қабілетін дамыту;
 - өзін-өзі дамытудың жеке траекториясына әкелетін өзін-өзі бағалауда және дамытуда студенттерге қолайлы жағдайлар жасау;
 - студенттердің жеке ерекшеліктері мен қажеттіліктеріне сай, ашық мәселелер құрастыру;
 - студенттерді бақылау және олармен кері байланыс беру.
- Мұндай рөл педагог-фасилитаторларға мәселе бағдарлы конструктивті оқыту процесінде келесі педагогикалық ашық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Педагогикалық мәселелер

1. Студенттерді өзін-өзі реттейтін және дербес оқытудың субъектілері ретінде дамыту.

Алайда, іс жүзінде бұл болмауы мүмкін, яғни студент оқығысы келмейді. Яғни, сабақты зерттеу және студенттерді ынталандыру қажет.

2. Сабақты зерттеу. Сабақты зерттеу жасампаздықты да, ғылыми қатаңдықты да қамтиды.

Ол сабақты жоспарлаудың, сабақ барысын бақылаудың, негізгі элементтерін, және бақылау нәтижелерін, сабақты жүзеге асырудың педагогикалық тәсілін жетілдіретін және жақсартатын бірқатар іс-шараларды бірлесіп талдаудан тұрады.

3. Студенттерді ынталандыру. Студенттің оқу іс-әрекетінің сәтсіздігі көбінесе сәтсіз әрекеттің немесе педагогтың оны ынталандырудан бас тартуының салдары болып табылады, ал бірқатар сәтсіздіктер тіпті қабілетті студенттерді де тақырыптан алшақтатуы мүмкін.

Студенттерді ынталандыру тәсілдері көбінесе сыртқы немесе ішкі болып жіктеледі. Сыртқы ынталандыру бихевиоризм принциптеріне және кері байланысты (соның ішінде мақтау немесе сөгіс) қолдануға негізделген. Алайда, сыртқы ынталандыруды жиі қолдану ішкі ынталануды міндетті түрде төмендетеді. Студенттің ішкі мотивациясы жойылған кезде оны қайта ынталандыру қиын міндет.

Ішкі ынталандыруды сыртқы ынталандыруға қарағанда мейірімді және табысты деп қарастыруға болады. Ішкі ынталанудың нәтижесі мен белгісі студенттердің оқу процесінде өзара әрекеттесуге қатысқысы келетіндігі, яғни пәнге деген қызығушылық пайда болады.

Студенттерді бақылау және кері байланыс орнату сұрақтары. Сабақты зерттеу келесі сұрақтарға жауап беру арқылы оны өткізуден бұрын басталады:

- Менің сабағымның мақсаты қандай? Сабақтың әр бөлігі студенттердің осы мақсатқа жетуіне ықпал ете ме?
 - Студенттер шынымен не істейді? Мен оларға не істеу керектігін және қандай нәтиже алу керектігін қалай түсіндіремін?
 - Оқытудың сәтті өткенін қайдан білемін?
 - Сабақ кезінде студент болу нені білдіреді? Ол көмек және/немесе сенімділік ала алады ма?
 - Сабақ жоспары қаншалықты икемді? Ол көптеген түсіндірулерді қажет ететін студенттің қызықты сұрағы, аудиовизуалды мәселелер, басқа біреудің қысқа кері байланысы сияқты күтпеген оқиғаларды жеңе ала ма?
 - Студенттерден қандай кері байланыс (сұрақ) ести аламын? Мен бұл мәселені қалай ұйымдастырамын, жазамын және талқылаймын?
- Шағын топ мүшелері сабақтан кейін тиімділікті талқылау және келесі сұрақтарға жауап бере отырып, талқылау қорытындыларын ескере отырып, сабаққа өзгерістер енгізу үшін жиналады.
- Студенттер жаңа нәрсені үйренді ме?
 - Сабақ стратегиясы сәтті болды ма? Сабақты тиімдірек ету үшін оны қалай басқаша құруға болады?

- Сабақта ерекше нәрсе болды ма? Олай болса, студенттер нақты неге көңіл бөлді?
- Сабақ студенттердің біліміне, тәжірибесіне және қызығушылықтарына қаншалықты сүйенді?

Мұны қалай жақсартуға болады?

- Педагог сабақ барысын студенттердің жауаптарына және олардың мінез-құлқына қаншалықты икемді бейімдеді?
- Студенттер сабақта бірге жасаған істеріне қалай қарады? Олар сабақтан қандай сезімдермен кетті? Оларға сабақта ыңғайлы болды ма?
- Педагог сыныпта тәртіпті меңгере алды ма? Сабақта тәртіпті сақтау үшін оның қандай әдістері жақсы, ал қайсысы нашар жұмыс істеді? Неліктен? Басқаша не істеу керек еді?
- Педагог және студенттер сабақ бойы өздерінің эмоционалдық күйлерін басқара алды ма? Егер жоқ болса, неге? Болашаққа нені ескеру керек?
- Сабақта маған не қиын болды? Менен не ерекше күш жұмсауды талап етті? Неліктен? Мұндай жағдайда келесі жолы не істеу керек?
- Педагогтың оқыту әдістері тиімді болды ма? Сабақтың қай жағына үлкен мән беру керек: мазмұнды, әдістемелік, эмоционалды?
- Педагог ішкі ынталануды ескерді ме, әлде негізінен сыртқы ынталандыруды тартты ма? Оларды оқуға және жетістікке тағы қалай ынталандыруға болады?
- Педагог студенттерге өзінің оқу қызметін өз бетінше басқаруға мүмкіндік берді ме? Олай болса, дәл не? Олай болмаса, неге және қалай істеу керек еді?
- Осы сабақтың нәтижесінде білім беру өнерінде жаңа білім алушы нені түсінді және ұғынды? Өзіңізді және осы сабақты талдай отырып, өзіме қандай пайдалы тәжірибе жинадым? Табысты фасилитатор болу үшін студент не істеуі керек?

Жетістіктерге жете отырып, болашақ педагог-фасилитаторлар сабақты мұндай ұзақ-сонар талдаудан біртіндеп бас тартады. Олар өздігінен автоматты түрде жұмыс істей бастайды. Бұл олардың кәсіби қызметке дайындығының жоғарылағандығының белгісі.

Әрине, бұл сұрақтарға жауап беру үшін, мәселе бағдарлы конструктивті оқыту процесінде келесі шарттар орыналуы тиіс екендігін түсінікті.

1. Оқу іс-әрекетінің зерттеу сипатын күшейту арқылы оқыту түрінің бағытын репродуктивтіден шығармашылыққа өзгертуге мүмкіндік беретін және мәселе бағдарлы конструктивтік және ұжымдық оқытуды интеграциялау.

2. Оқыту мазмұнының сипатын тұжырымдамалық сипаттан технологиялық сипатқа өзгерту, конструктивтік технологияларды дамытудың қазіргі заманғы бағыттарын зерделеу және мазмұнға оны іске асырудың қазіргі құралдары туралы материалдарды қосу.

3. Оқытудың конструктивтік технологисын іске асыруда ЖИ технологиясы құралдарын пайдалану. Бұл білімгерлердің құзыреттілік технологияларын неғұрлым тиімді қолдануда ЖИ технологиясымен жұмыс істеу қабілетін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

4. Оқытушыға студенттерді онлайн және офлайн режимде педагогикалық сүйемелдеуді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін аралас оқыту арқылы білімгерлердің өзіндік жұмысын қамтамасыз ету.

5. Студенттерді оқыту нәтижелерін ағымдық бақылауды жазбаша (эссе) түрде іске асыру.

6. Студенттен өзара әрекеттесуді арнайы ұйымдастыруды және жоғары ішкі мотивацияны талап ететін сөздік және бейсөздік тілдерді пайдалану. Конструктивті және мәселе бағдарлы оқытудың интеграциясы жағдайында сөздік және бейсөздік тілдерін қолдану, педагогтың өзі үшін студенттерді басқару үшін қажетті дайындықтың ең жоғары сатысы болып табылады.

Әрине, болашақ педагог-фасилитаторларды даярлауда келтірілген шарттардың орындалуы маңызды. Өйткені олар келесі:

1. “Болашақ педагог-фасилитатор кәсіби қызметін ЖИ технологияларын пайдаланып жүзеге асыра ала ма?” немесе Болашақ педагог-фасилитатордың ЖИ технологияларымен жұмыс істеу қабілеті бар ма?”;

2. “Болашақ педагог-фасилитатор даярлық барысында ЖИ технологиясын қолдануға үйренгендері бойынша кәсіби қызметті іске асыра ала ма?” немесе “Болашақ педагог-фасилитатордың ЖИ технологиясына байланысты білімді, қабілетті игеруі барысындағы студенттің оқу қызметін ұйымдастыру қабілеті қандай?”;

3. “Болашақ педагог-фасилитатор ЖИ технологиясын педагогикалық құрал ретінде пайдалана ала ма?” немесе “Болашақ педагог-фасилитатор ЖИ технологиясын педагогикалық құрал ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін қабілеттері қандай деңгейде қалыптасқан?”; түріндегі сұрақтарға оң жауап беруге мүмкіндік жасай отырып, педагог-фасилитаторлардың кәсіби қызметінде ЖИ технологияларын қолдануға дайындығының жоғарылап келе жатқанын көруге мүмкіндік береді.

Алайда, олар, дайындықтың қай деңгейде екендігін көрсете алмайды. Оқыту процесінде ЖИ технологияларын пайдалануға дайындық деңгейін анықтау үшін, дайындық ахуалын сипаттайтын көрсеткіштер, қабылеттер жүйесі қажет. Бұлар:

- технологиялық – ЖИ технологиясы құралдарымен жұмыс жасау қабылеті;
- ұйымдастырушылық – оқу тапсырмалары мен оқу жағдайларын жасақтау қабылеттері;

- когнитивтілік – ЖИ технологияларының жұмыс істеу негіздері мен оны қолдану мүмкіндіктері туралы білім жүйесін қалыптастыру, себеп-салдарлық байланыстарды түсіну, заңдылықтарды анықтау қабылеттері;

- қызметтік – педагогикалық мәселелерді шешу кезінде дербестік қалыптастыру қабылеттері;

- коммуникативтік – ақпаратты ЖИ технологияларын пайдаланып ауызша және жазбаша түрде ұсыну және өз ұстанымын дәлелдеу қабылеттері;

- мүдделелілік – оқу және болашақ кәсіби педагогикалық қызметке ішкі мүдденің болуы, ЖИ технологияласын пайдалану саласында өзін-өзі тәрбиелеуге ұмтылу қабылеті.

Келтірілген критерийлерге сәйкес кәсіби даярлықтың келесі деңгейлері анықталды:

- технологиялық және ұйымдастырушылық критерийлер үшін; репродуктивті, өнімді және шығармашылық;

- коммуникативті, мотивациялық, когнитивті және қызметтік критерийлері үшін: төмен, орташа және жоғары.

Сипатталған критерийлер мен деңгейлер болашақ педагог-фасилитатордың критерийлер топтары бойынша сараланған ЖИ технологияларын пайдалануға дайындық деңгейлерін диагностикалауға және бағалауға мүмкіндік берді.

Талқылау. Болашақ педагог-фасилитаторларды педагогикалық мәселелерді шешуде жасанды интеллект технологиясын қолдануға даярлаудың жұмыста жасақталған шарттары мен құралдарының тиімділігі, Қазақстан Республикасы, Шымкент қаласындағы Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің физика-математика факультетінде «Ғылыми зерттеу әдістері және академиялық жазу», «Заманауи бағалау технологиялары» пәндерінің ашық мәселелерін, ChatGPT және Copilot жасанды интеллект технологияларын пайдаланып шешуге квазиэксперимент әдістерін пайдаланып оқыту барысында, сынақтан өтті.

Себебі педагогикадағы квазиэксперименттің табиғи экспериментке қарағанда бірнеше артықшылығы бар:

1). Нақты экспериментте қатысушылар бақылау және экспериментальдық топтарға кездейсоқ бөлінеді. Бұл қатысушыларға жасалған бейэтикалық әсер деп қарастырылады. Квазиэкспериментте қатысушылар бақылау және экспериментальдық топтарға бөлінбейді.

2). Квазиэксперимент оқыту процесіне сүйенеді, оқу топтарын пайдаланады және бұрын жиналған деректерді талдай алады, бұл оларды үнемді етеді және деректерді толық талдауды мүмкін етеді.

3). Нақты жағдайларда жүргізілетін квазиэксперимент нәтижелеріннің "стерильді" жағдайларда жүргізілетін зертханалық эксперимент нәтижелерінен айырмашылығы, оларды нақты жағдайларға жалпылауға болады және уақыт қатарларын пайдалану сияқты ішкі жарамдылықты арттыру үшін қосымша шараларды қолдануға мүмкіндік береді.

Міне осылайша, квазиэксперимент зерттеушілерге нақты жағдайдағы себеп-салдарлық байланыстарды зерттеуге мүмкіндік беретіндіктен, педагогикалық ғылыми ізденісте маңызды рөл атқарады.

Сабақтар жұптық және шағын топтық нысандарда, зерттеудің проблемалық-танымдық тақырыптары ретінде қабылдаған негізгі ұғымдарды зерделеу кезінде коучинг, менторинг және шағын оқыту түрінде өткізілді.

Студенттер проблемалық-танымдық тақырыптардың санына байланысты, ауыспалы шағын топтарға бөлінді. Топтың бір мүшесі фасилитатор рөлінде минисабақ өткізді. Екінші және үшінші мүшелері – минисабақты бақылаушы рөлін атқарды. Топтың басқа мүшелері білімгерлер ретінде жұмыс жасады.

Минисабақ біткен соң бірден, сабақ өткізген студент миинисабақтың өтілу жоспарының, не нәтиже жоспарланғаны, сабақтың жоспарға сай болғаны немесе болмағаны жайлы хабарлама жасады. Сабақтың жетістіктері мен кемшіліктері жайлы да мәліметтер берілді. Білімгерлер мәліметтерді талқылап, бағалады.

Міне осылайша, әрбір минисабақ алдын-ала және біткен соң зерттеуден өтті. Комиссия келген кезде педагогтың өзін қалай сезінетінін минисабақ жүргізген студенттер білді. Сабақ өткізудің, оны бақылаудың, бағалаудың қаншалықты қиын екендігін әрбір студент нақты сезінді. Талдау мен бағалаудың объективті болу талабы, студенттердің өз іс-әрекетіне жауаптылық деңгейін жоғарылатты.

Сабақты зерттеу, ол өткізілгенге дейін және өткізілген соң, жоғарыда келтірілген сұрақтарға берілген жауаптарды талқылау арқылы іске асырылды.

Пән бөлімі сабақтары өтіліп біткен соң, студенттер:

1. “Болашақ педагог-фасилитатор кәсіби қызметін ЖИ технологияларын пайдаланып жүзеге асыра ала ма?” Болашақ педагог-фасилитатордың ЖИ технологияларымен жұмыс істеу қабілеті бар ма?”;

2. “Болашақ педагог-фасилитатор даярлық барысында ЖИ технологиясын қолдануға үйренгендері бойынша кәсіби қызметті іске асыра ала ма?” “Болашақ педагог-фасилитатордың ЖИ технологиясына байланысты білімді, қабілетті игеруі барысындағы студенттің оқу қызметін ұйымдастыру қабілеті қандай?”;

3. “Болашақ педагог-фасилитатор ЖИ технологиясын педагогикалық құрал ретінде пайдалана ала ма?” “Болашақ педагог-фасилитатор ЖИ технологиясын педагогикалық құрал ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін қабілеттері қандай деңгейде қалыптасқан?”; түріндегі сұрақтарға төменде келтірілген

дайындық ахуалын сипаттайтын технологиялық, ұйымдастырушылық, когнитивтілік, қызметтік, коммуникативтік, мүдделелілік, қабылеттер жүйесі элементтерінің репродуктивті, продуктивті және шығармашылық (төмен, орташа және жоғары) деңгейлердің бірінде қалыптасқанын көрсете отырып жауап беру қажет болды.

Блум таксономиясына негізделген эссе жазды. Әрбір студент жазған эссені оның өзі және кездейсоқ тағайындалған басқа студент тексеріп, бағалады.

Кімнің минисабақ өткізетіні, кімнің бақылаушы болатындығы, студенттерге алдын-ала айтылған жоқ. Олардың барлығы сабаққа, ChatGPT және Copilotпен, оларға бақылау және кері байланыс орнату сұрақтарын қоя отырып диалог жүргізу арқылы, өз бетінше даярлады. Бағалардың объективтілігін ChatGPT және Copilot технологиялары, студенттермен эссе жазуға қойылатын талаптарға жөне эссе мазмұнының Блум таксономиясына сәйкес сұрақтар қою арқылы диалог жүргізе отырып бағалады.

Бұл кездегі ұнамды фактор, студенттердің ChatGPT және Copilot технологияларын пайдалуда қиналмағандығы, оларды тез үйреніп алғандығы болды.

Минисабаққа өз бетінше даярлық, талдау мен бағалаудың объективті болу талабы, студенттердің өз іс-әрекетіне жауаптылық деңгейін жоғарылатты.

Педагог студенттердің мәселе бағдарлы ұжымдық конструктивті оқуына қолайлы жағдай жасаудың тиімді жолдарын анықтап, пайдалануға мүмкіндік алды.

Осылайша, жоғарыда көрсетілген пәндер бойынша жүргізілген сабақтар, студенттердің педагогикалық мәселелерді ChatGPT және Copilot Жи технологияларын пайдаланып ұжымдық белсенді шешудің пәндік жаңа фактілерді ашудағы, сол арқылы түсінікті білім игерудегі, рөлін айқын көрсетті.

Квазиэксперимент педагог-фасилитаторды даярлауда ChatGPT және Copilot-ты пайдалану әдістемесінің тиімділігін айқын көрсетті. Өйткені бұл әдістеме:

- студенттердің пәнді оқуға деген қызығушылығын, өз бетінше шығармашылық жұмыс жасау мүмкіндіктерін дамытады;
- педагогикалық ашық мәселелерді шешу, шағын сабақтарды жоспарлау және өткізу кезінде өзіндік рефлексияны пайдалана отырып, өзін-өзі басқаруға, сыни ойлауға жол ашылады;
- студенттердің пәнді ғана емес, бір-бірін түсінуіне, өздері мен педагогтың әріптестігіне оң ықпал етеді.

Квазиэксперименттің ең маңызды жетістігі, студенттердің педагог-фасилитаторларды педагогикалық ЖОО-да пәндік даярлау барысында, кәсіби шеберлікке пәндік проблемадық-танымдық тақырыптарды игеру барысында қол жеткізуге болатындығын түсінуі болды.

Ең қызықтысы және өте маңыздысы олардың «педагогикалық ашық мәселелерді конструктивті ұжымдық шешу оңай емес, өте нәзік және оғар қол жеткізу қиын болса да, сабақтар барысында қарастырылғандай ашық тапсырмаларды орта мектептерде қолдануға болады» деген пікірі.

Квазиэксперименттің ең басты жетістіктерінің бірі, ChatGPT және Copilot технологияларының болашақ педагог-фасилитатордың кәсіби қызметке дайындық деңгейін объективті бағалау үшін пайдаланылуы. Ол үшін, фасилитатордық қызметтің сапалық көрсеткіштері ретінде, студенттің педагогикалық мәселені шешуге қажетті білімдік ресурсы, J-тапсырманың педагогикалық мәселелерді шешудегі құндылығы, студенттің педагогикалық мәселені шешу мүмкіндігі мен оған қызығушылығы, дұрыс шешім қабылдау қажеттілігі, шешім таңдау еркіндігі, шешім таңдаудағы белсенділік пен сана, бейімделу – қажеттіліктер мен мүмкіндіктердің үйлесімділік дәрежесі, пайдаланылды.

Шешімді таңдау еркіндігі, шешімді таңдаудағы белсенділік пен сана, бейімделу – қажеттіліктер мен мүмкіндіктердің таралу дәрежесі сияқты сапалық көрсеткіштердің дисперсиясы болашақ педагог-фасилитатордың сабақты ұйымдастыру дәрежесін білдіретін әмбебап сапалық сипаттама болып табылады. Бұл ретте дисперсия сабақ компоненттерінің сапалық сипаттамалар тұрғысынан біртектілігі түсініледі. Егер дисперсия мәні нөлге жуық болса, болса сабақ компоненттері шашыраңқы емес, сабақ жоғары деңгейде ұйымдастырылған, яғни болашақ педагог-фасилитатордың кәсіби қызметке даярлық деңгейі доғары. Өйтпесе, сабақ компоненттері шашыраңқы, ол төмен деңгейде ұйымдастырған. Яғни болашақ педагог-фасилитатордың кәсіби қызметке дайындық деңгейі әлі төмен.

Төменде болашақ педагог-фасилитатордың педагогикалық мәселелерді шешуде жасанды интеллект технологиясын қолдануға даярлық деңгейін анықтауда пайдаланылған критерийлер келтірілген [16, 61 б.].

Реттік нөмірі	Дисперсия мәндерінің жіктеліну аралықтары	БПФ-дың даярлық деңгейі
I	(0; 0,357]	Өте төмен
II	(0,357; 0,457]	Төмен
III	(0,457; 0,543]	Орташа
IV	(0,543; 0,64]	Жеткілікті
V	(0,643; 1]	Жоғары

Педагог-фасилитаторды даярлау бойынша зерттеу нәтижелерінің практикалық маңыздылығы.

Ұжымдық конструктивті оқытуда коучингті, менторингті, микрооқытуды қолдану:

1) болашақ педагогтарды мектепте оқу тәжірибесімен таныстыру және сенім ахуалын қалыптастыру;

2) тексерудің сабақ өткізу технологиясына әсерін зерделеу, ол, сайып келгенде, студентті педагог-фасилитаторға айналдырады.

3) білім ортасы және білім бағдарламаларын, қазіргі заманғы шындықтың талабына сәйкес оқытуда ЖИ технологияларын пайдалану әдістерін одан әрі жетілдіруге; оқытудың міндетті нәтижелері негізінде ұжымдық конструктивті оқыту технологиясын дайындау сапасы мен тиімділігін арттыру үшін қолайлы жағдайлар жасауға мүмкіндік береді.

Қорытынды. ChatGPT және Copilot-ты пайдаланудың негізгі идеясы – педагог-фасилитаторларды даярлау процесін тиімді іске асыру үшін қажетті ақпаратты жинау болып табылады, барлық оқу пәндерін қамтиды және ерекше қызығушылық тудырады. Себебі:

Біріншіден, бұл прогрессивті. Онда дәстүрлі оқыту әдістері мен тәсілдерінен бас тарту, жоғарыда аталған әлеуметтік немесе экономикалық жүйеге, соның ішінде білім жүйесіне негізделген жаңа шешімдерді іздеу бар, өйткені олардың өмірлік белсенділігі проблемалар мен ашық мәселелердің әртүрлі сипатын шешумен өзара байланысты, сол сияқты, ең алдымен, оларды көру, анықтау, зерттеу, бұрын кездескендермен салыстыру маңызды.

Екіншіден, мектеп математикасының проблемалық-танымдық тақырыптарын, ChatGPT және Copilot қолдану оқу іс-әрекетінің өзін тереңірек түсінуге және құрылымдауға көмектеседі. Осылайша, күтілетін нәтижелерден міндетті нәтижелерге көшуге мүмкіндік береді. Болашақ педагог-фасилитаторды даярлау сапасы және сол арқылы қазіргі заманғы педагогикалық білім сапасы айтарлықтай артады.

Өзірленген әдістеме білім процесіне енгізілген жағдайда, педагогикалық жоғары оқу орындары таза оқу орындарынан саналы, өмірлік және білім мәселелерін шешуге қабілетті, басқалармен кәсіби және рухани қарым-қатынасты сақтай алатын, өз іс-әрекеттерінің ерекшеліктерін, педагогты, яғни ұжымдық қызметтің интеллектуалдық полисубъектісін даярлай алатын мекемелерге айналады.

Қаржыландыру туралы ақпарат. Мақала AP19678229 «Ұжымдық конструктивті оқытудың міндетті нәтижелері негізінде педагог-математиктерді даярлау сапасын арттыру» гранттық жобасының қаражатына орындалды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. **Мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы.** Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 249 қаулысымен бекітілген. [Электрондық ресурc] URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249> (жүгінген күні 08.03.2025).

2. **Гусейнова Г.Ф. Искусственный интеллект в педагогическом процессе: современный взгляд** [Текст] / Г.Ф.Гусейнова // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12.- №4А. – С. 190-195.

3. **Fischer I., Sweeney S., Lucas M., Gupta N.. Making sense of generative AI for assessments: Contrasting student claims and assessor evaluations.** [Text] / I. Fischer, S. Sweeney, M. Lucas, N. Gupta // The International Journal of Management Education. – 2024. – Volume 22. Issue 3. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101081>.

4. **Davy Tsz Kit Ng, Eagle Kai Chi Chan, Chung Kwan Lo. Opportunities, challenges and school strategies for integrating generative AI in education.** [Text] / Davy Tsz Kit Ng, Eagle Kai Chi Chan, Chung Kwan Lo // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2025. – Volume 8. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100373>.

5. **Salih S., Husain O., Hamdan M., Abdelsalam S., Elshafie H., Motwakel A. Transforming education with AI: A systematic review of ChatGPT's role in learning, academic practices, and institutional adoption.** [Text] / S. Salih, O. Husain, M. Hamdan, S. Abdelsalam, H. Elshafie, A. Motwakel // Results in Engineering. – 2025. – Volume 25. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.103837>.

6. **Thomas K., Chiu F. Future research recommendations for transforming higher education with generative AI.** [Text] / K.Thomas, F. Chiu // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2024. – Volume 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197>.

7. **Kovari A. A systematic review of AI-powered collaborative learning in higher education: Trends and outcomes from the last decade.** [Text] / A. Kovari // Social Sciences & Humanities Open. – 2025. – Volume 11. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101335>.

8. **Sweeney S.. Who wrote this? Essay mills and assessment – Considerations regarding contract cheating and AI in higher education.** [Text] / S. Sweeney. // The International Journal of Management Education. – 2023. – Volume 21. Issue 2. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100818>.

9. **Что такое эссе и как его писать?** [Электрондық ресурc] URL: <https://www.work5.ru/article/esse> (жүгінген күні 08.03.2025).

10. Исаева Г.Г. Подготовка будущего педагога профессионального обучения к использованию элементов искусственного интеллекта: на примере отрасли «Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии» [Текст] / Г.Г.Исаева // автореф. дисс. канд. пед. наук / – Махачкала: 2013. – 28 с.
11. Муллина Э.Р. Технология активного и интерактивного обучения в системе профессиональной подготовки студентов бакалавриата [Текст] / Э.Р.Муллина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 12 (6). – С.1057-1061.
12. Амирбекулы А., Ибашова А. Субъективно-ориентированное конструктивное образование. [Текст] / А. Амирбекулы, А.Ибашова // Монография. – 2024. Шымкент. Типография ЮКПУ. – 126 стр.
13. Амирбекулы А. Трудности коллективного конструктивного обучения школьной математике и пути их устранения. [Текст] / А. Амирбекулы // Журнал Труд устаза. – 2023. – №11 (308). – 38 стр.
14. Әмірбеков А.А., Ибашова А.Б. Болашақ педагог-информатикті оқытуда жасанды интеллект технологияларын қолдануға дайындау: шолу. [Мәтін] / А.А.Әмірбеков, А.Б.Ибашова // Атырау университетінің хабаршысы. – 2024. – № 4 (75). <https://doi.org/10.47649/vau.24.v75.i4.09>.
15. Амирбеков А.А., Беркимбаев К.М., Ибашова А.Б. Задача-ориентированный метод подготовки педагога-информатика к использованию искусственного интеллекта. [Текст] / А.А.Амирбеков, К.М.Беркимбаев, А.Б.Ибашова // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2024. – №4 (134). – 475-488 б. <https://doi.org/10.47526/2024-4/2664-0686.136>.
16. Амирбекулы А., Кадирбаева Р.И. Формирование профессиональной компетентности будущих учителей посредством разработки информационно-коммуникационных предметных сред. [Текст] / А.Амирбекулы, Р.И.Кадирбаева // Монография. – 2020. Шымкент. Типография ЮКПУ. – 203 стр.

REFERENCES:

1. Mektepke dejingi, orta, tehnikalyk zhane kasiptik bilim berudi damytudyn 2023 – 2029 zhyldarga arналган tuzhyrymdamasy [The concept for the development of preschool, general secondary, technical, and vocational education for 2023–2029]. Approved by Order No. 249 of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 28, 2023. Available at: adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249 (accessed 08 March 2025). (In Kazakh)
2. Gusejnova G.F. Iskusstvenny'j intellekt v pedagogicheskom processe: sovremenny'j vzglyad [Artificial intelligence in the educational process: a modern perspective]. *Pedagogicheskij zhurnal*, 2022, vol.12, pp.190–195. (In Russian)
3. Fischer I, Sweeney S., Lucas M., Gupta N. Making sense of generative AI for assessments: Contrasting student claims and assessor evaluations. *The International Journal of Management Education*, 2024, vol. 22, iss. 3, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101081>.
4. Davy Tsz Kit Ng, Eagle Kai Chi Chan, Chung Kwan Lo. Opportunities, challenges and school strategies for integrating generative AI in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2025, vol. 8, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100373>.
5. Salih S., Husain O., Hamdan M., Abdelsalam S., Elshafie H., Motwakel A. Transforming education with AI: A systematic review of ChatGPT's role in learning, academic practices, and institutional adoption. *Results in Engineering*, 2025, vol. 25, <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.103837>.
6. Thomas K., Chiu F. Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2024, vol. 6, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197>.
7. Kovari A. A systematic review of AI-powered collaborative learning in higher education: Trends and outcomes from the last decade. *Social Sciences & Humanities Open*, 2025, vol. 11, <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101335>.
8. Sweeney S. Who wrote this? Essay mills and assessment – Considerations regarding contract cheating and AI in higher education. *The International Journal of Management Education*, 2023, vol. 21, iss. 2, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100818>.
9. Chto takoe e'sse i kak ego pisat'? [What is an essay and how to write it?]. Available at: www.work5.ru/article/esse (accessed 08 March 2025). (In Russian)
10. Isaeva G.G. Podgotovka budushhego pedagoga professional'nogo obucheniya k ispol'zovaniyu e'lementov iskusstvennogo intellekta: na primere otrasli «Informatika, vy'chislitel'naya tehnika i komp'yuternye tehnologii» [Preparation of future professional educators for using artificial intelligence elements: a case study in the field of "Informatics, Computing Technology, and Computer Science"]. Abstract from PhD thesis, Mahachkala, 2013, 194 p. (In Russian)
11. Mullina E.R. Tehnologiya aktivnogo i interaktivnogo obucheniya v sisteme professional'noj podgotovki studentov bakalavriata [The technology of active and interactive learning in the system of

professional training for undergraduate students]. *Mezhdunarodny'j zhurnal prikladny'h i fundamental'ny'h issledovaniy*, 2016, no.12, vol. 6, pp.1057-1061. (In Russian)

12. **Amirbekuly A., Ibashova A. Sub"ektivno-orientirovannoe konstruktivnoe obrazovanie** [Subject-oriented constructive education]. Shymkent, Tipografiya YuKPU, 2024, 126p. (In Russian)

13. **Amirbekuly A. Trudnosti kollektivnogo konstruktivnogo obucheniya shkol'noj matematike i puti ih ustraneniya** [Difficulties of collective constructive teaching school mathematics and ways to overcome them]. *Zhurnal Trud Ustaza*, 2023, no.11 (308), 38 p. (In Russian)

14. **Amirbekov A.A., Ibashova A.B. Bolashak pedagog-informatikti okytuda zhasandy intellektologiyalaryn koldanuga dajyndau: sholu** [Preparing future informatics teachers for the use of artificial intelligence technologies in education: a review]. *Atyrau universitetinin habarshysy*, 2024, no.4 (75), <https://doi.org/10.47649/vau.24.v75.i4.09>. (In Kazakh)

15. **Amirbekov A.A., Berkimbaev K.M., Ibashova A.B. Zadacha-orientirovanny'j metod podgotovki pedagoga-informatika k ispol'zovaniyu iskusstvennogo intellekta** [Task-oriented method for preparing informatics teachers for using of artificial intelligence]. *Yasau universitetinin habarshysy*, 2024, No.4 (134), pp. 475-488. <https://doi.org/10.47526/2024-4/2664-0686.136>. (In Russian)

16. **Amirbekuly A., Kadirbaeva R.I. Formirovanie professional'noj kompetentnosti budushhih uchitelej posredstvom razrabotki informacionno-kommunikacionny'h predmetny'h sred** [The formation of professional competence of future teachers through the development of information and communication subject environments]. Shymkent, Tipografiya YuKPU, 2020, 203 p. (In Russian).

Авторлар туралы мәліметтер:

Әмірбеков Абзал Алданазарұлы* – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, Шымкент қ., Тұран мөлтек ауданы, Х.Бекқожин көш., 7, тел.: +7-747-751-71-31, e-mail: pamprk@mail.ru.

Әмірбекулы Алданазар – педагогика ғылымдарының кандидаты, математика кафедрасының доценті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, Шымкент қ., Тұран мөлтек ауданы, Х.Бекқожин көш., 7, тел.: +7-707-551-71-31, e-mail: amirbekuly@inbox.ru.

Амирбеков Абзал Алданазарұлы* – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, микрорайон Туран, ул. Х.Бекхожин, 7, тел.: +7-747-751-71-31, e-mail: pamprk@mail.ru.

Амирбекулы Алданазар – кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, микрорайон Туран, ул. Х.Бекхожин, 7, тел.: +7-707-551-71-31, e-mail: amirbekuly@inbox.ru.

Amirbekov Abzal Aldanazaruly* – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, Turan micro district, 7 Kh.Bekkhoshin Str., tel.: +7-747-751-71-31, e-mail: pamprk@mail.ru.

Amirbekuly Aldanazar – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of mathematics, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, Turan micro district, 7 Kh.Bekkhoshin Str., tel.: +7-707-551-71-31, e-mail: amirbekuly@inbox.ru.

XFTAP 14.25.09

ӨОЖ 371.322.9

<https://doi.org/10.52269/KGTD253264>

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ДӘСТҮРЛІ ЖӘНЕ АРАЛАС ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

Әтірбек Қ.Е.* – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Шенол Дост – профессор, Хаджеттепе университеті, Анкара, Туркия.

Теңізбаев Е.Ж. – техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Орталық Азия Инновациялық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқыту әдістерін жетілдіру мен жаңарту маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Осы тұрғыда дәстүрлі және аралас оқыту әдістерінің тиімділігі мен ерекшеліктерін зерттеу өзекті мәселеге айналады. Білім беру үдерісін цифрлық трансформациялау

аясында аралас оқыту әдістерін енгізу оқытудың икемділігі мен тиімділігін арттырудың бірден-бір жолы ретінде қарастырылады. Зерттеудің негізгі мақсаты – дәстүрлі және аралас оқыту әдістерінің білім алушылардың академиялық жетістіктеріне, мотивациясына және өз бетімен білім алу дағдыларына әсерін талдау. Бұл мақсатқа жету үшін оқыту әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін жүйелі түрде салыстырып, олардың білім беру процесіндегі рөлін анықтау көзделді. Зерттеу барысында 2019-2024 жылдар аралығындағы ғылыми жарияланымдарға талдау жасалып, сапалық және сандық контент-талдау, жүйелі және контексттік талдау, аналитикалық топтау әдістері қолданылды. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарының студенттері арасында сауалнама жүргізіліп, алынған деректер негізінде оқыту әдістерінің тиімділігі бағаланды. Алынған нәтижелер аралас оқыту әдістерінің білім беру процесін икемді әрі жекелендірілген етіп ұйымдастыруға мүмкіндік беретінін көрсетті. Бұл әдіс оқытудың интерактивтілігін арттырып, студенттердің өз бетінше білім алу дағдыларын дамытатыны анықталды. Зерттеу жұмысының практикалық маңыздылығы – алынған нәтижелерді педагогикалық практикада пайдалану арқылы білім беру сапасын жақсарту мүмкіндігі.

Түйінді сөздер: педагогика, білім беру, аралас оқыту әдісі, дәстүрлі оқыту әдісі, салыстырмалы талдау, болашақ мұғалімдер, ғылыми басылымдар.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ И СМЕШАННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Атирбек К.Е.* – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Шенол Дост – профессор, Университет Хаджеттепе, Анкара, Турция.

Тенизбаев Е.Ж. – кандидат технических наук, доцент, Центрально-Азиатский Инновационный университет, г. Шымкент, Республика Казахстан.

В современной системе образования совершенствование и обновление методов обучения является одной из важных задач. В этом контексте изучение эффективности и особенностей традиционных и смешанных методов обучения становится актуальной проблемой. В условиях цифровой трансформации образовательного процесса внедрение смешанных методов обучения рассматривается как единственный способ повышения гибкости и эффективности обучения. Основная цель исследования – анализ влияния традиционных и смешанных методов обучения на академические достижения, мотивацию и навыки самостоятельного обучения учащихся. Для достижения этой цели была поставлена задача систематического сравнения преимуществ и недостатков методов обучения с целью определения их роли в образовательном процессе. В ходе исследования был проведен анализ научных публикаций за 2019-2024 годы, применены методы качественного и количественного контент-анализа, системного и контекстного анализа, а также аналитической группировки. Кроме того, среди студентов высших учебных заведений был проведен опрос, на основе полученных данных была оценена эффективность методов обучения. Полученные результаты показали, что смешанные методы обучения позволяют организовать образовательный процесс более гибко и индивидуализированно. Данный метод способствует повышению интерактивности обучения и развитию навыков самостоятельного усвоения знаний у студентов. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в педагогической практике для улучшения качества образования.

Ключевые слова: педагогика, образование, смешанный метод обучения, традиционный метод обучения, сравнительный анализ, будущие учителя, научные публикации.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONVENTIONAL AND BLENDED LEARNING METHODS IN PEDAGOGICAL EDUCATION

Atirbek K.Y.* – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Şenol Dost – Professor, Hacettepe University, Ankara, Türkiye.

Tenizbayev Y.Z. – Candidate of technical sciences, Associate Professor, Central Asian Innovative University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

In the modern education system, improving and updating teaching methods is one of the key tasks. In this context, studying the effectiveness and characteristics of conventional and blended learning methods has become a relevant issue. In the context of the digital transformation of the educational process, the implementation of blended learning methods is considered the only way to enhance the flexibility and efficiency of learning. The main research purpose is to analyze the impact of traditional and blended learning methods on students' academic performance, motivation, and independent learning skills. To achieve this

purpose, the task was set to systematically compare the advantages and disadvantages of teaching methods to determine their role in the educational process. During the study, an analysis of scientific publications from 2019 to 2024 was conducted, and qualitative and quantitative content analysis methods, as well as systematic and contextual analysis and analytical grouping methods, were applied. Additionally, a survey was conducted among university students, and based on the collected data, the effectiveness of teaching methods was assessed. The obtained results showed that blended learning methods allow for a more flexible and personalized organization of the educational process. This method enhances the interactivity of learning and helps students develop independent knowledge acquisition skills. The practical significance of the study lies in the possibility of using the obtained results in pedagogical practice to improve the quality of education.

Key words: pedagogy, education, blended learning method, traditional learning method, comparative analysis, future teachers, scientific publications.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде оқыту әдістерін жетілдіру – маңызды міндеттердің бірі. Бүгінгі таңда білім беру технологияларының дамуымен бірге дәстүрлі оқыту әдістерін цифрлық мүмкіндіктермен ұштастыру қажеттілігі туындап отыр. Осы тұрғыда аралас оқыту (Blended learning) әдісі – білім алушылардың жеке оқу қарқыны мен қажеттіліктеріне бейімделуге мүмкіндік беретін инновациялық тәсіл ретінде кеңінен қарастырылуда.

Аралас оқыту дәстүрлі сыныптық оқытуды электронды ортадағы білім алумен үйлестіреді, бұл оқушыларға оқу процесінің уақыты мен орнын таңдауға, білім алу қарқынын реттеуге мүмкіндік береді. Алайда, бұл әдісті тек компьютер немесе планшет қолдану ретінде қарастыру жеткіліксіз. Ол оқушының белсенді субъект ретінде оқу процесіне қатысуын талап етеді. Білім беру тәжірибесінде «Төңкерілген сынып», «Станцияларды айналдыру» секілді аралас оқыту модельдері жоғары нәтижелер көрсетіп, оқытуды дербестендіруге және білім алушының жауапкершілігін арттыруға ықпал ететіні анықталған.

Ғалымдар аралас оқыту технологиясының бірқатар артықшылықтарын атап өтеді. Біріншіден, бұл әдіс оқу процесін даралауға және білім алушының жеке ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік береді. Екіншіден, ол студенттердің өздігінен білім алу дағдыларын дамытуға, командалық жұмыс істеу қабілеттерін арттыруға ықпал етеді. Үшіншіден, оқу үдерісін икемді етіп, оны заманауи талаптарға сәйкестендіруге мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқыту әдісі көбінесе теориялық білім беруге негізделсе, аралас оқыту білім алушылардың практикалық дағдыларын жетілдіруге және олардың оқуға деген ынтасын арттыруға бағытталған.

Осыған байланысты **зерттеу жұмысының мақсаты** – аралас оқыту технологиясының дәстүрлі әдістермен салыстырмалы тиімділігін талдау, оның білім алушыларға әсерін бағалау және оқу үдерісіндегі рөлін айқындау. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін төмендегідей міндеттерді орындау қажет:

1. Аралас оқыту технологиясының артықшылықтары мен шектеулерін анықтау.
2. Дәстүрлі және аралас оқыту әдістерінің тиімділігін салыстырмалы түрде зерттеу.
3. Білім алушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Осы зерттеу аралас оқыту технологиясының білім беру жүйесіне ықпалын жан-жақты талдауға және оны оқу процесіне тиімді енгізу жолдарын қарастыруға негізделеді.

Зерттеу әдістері мен материалдары. Бүгінде көптеген зерттеушілер аралас оқытудың қолданыстағы теориялық тәсілдері мен модельдеріне зерттеу жүргізуде. Солардың ішіндегі ҚР БҒМ БҒССҚК ұсынған рецензияланған ғылыми басылымдар тізіміне енгізілген басылымдарда 2019 жылдан 2024 жылға дейінгі кезеңде аралас оқытудың териясы мен практикасына негізделген 18 ғылыми мақала жарық көрген. Бұл отандық жарияланымдарды талдау барысында аралас оқытудың элементтері мектептерде де, жоғары оқу орындарында да кеңінен қолданылатынын [7], аралас оқытуды қолдану тек жоғары оқу орындарындағы білім беру процесін оңтайландыруға ғана емес, сонымен қатар бұл үдеріске заманауи жоғары оқу орындарының білім беруді дамытуға инновациялық бағыт беретінін аңғаруға болады [8;9]. Сонымен қатар, аралас оқыту процессінде ЖОО оқытушысының университеттегі академиялық ұстанымды сақтауға және сол уақытта білім алушылардың құзыреттілігін игеру әдістерін таңдауда шығармашылық тәсілді қолдануға мүмкіндігі бар екендігі, бұл өз кезегінде олардың еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін арттыратындығы [10;11] көрінеді. Жарияланымдарда шетелдік және отандық зерттеулердің аралас оқытуға арналған нәтижелері талданып қана қоймай, цифрлық оқыту технологияларының әлеуеті нақты айқындалған. Ал, С.М.Бахышеваның [12] еңбегіне сүйенсек, жоғары білім беруді трансформациялау жағдайында аралас оқытудың әдіснамалық тұжырымдамасы жоғары оқу орнының аралас оқытуды басқарудың технологиялық жүйелерінің интеграцияланған моделін дамыту негізінде өзекті болып отыр. Осыған ұқсас, А.С.Изотова мен Б.А.Жетписбаеваның жұмысында [13] аралас оқытудың мәнін талдау, оның болашағы мен әлеуеті туралы пікірталастар қамтылса, М.А.Серебрянникованың еңбегінде [14] аралас оқытудың эволюциясын, қазіргі жай-күйін және өміршеңдігін, мәселелері мен келешегін анықтау мақсатында теориялық және эмпирикалық зерттеулерге талдау жасалып, цифрлық технологияларды интеграциялау арқылы аралас оқытуды енгізудің алғышарттары мен мүмкіндіктері туралы ғылыми пікірталастар сипатталған. Сонымен бірге, соңғы 20 жыл

ішінде американдық және еуропалық білім беру жүйесінде қолданылып келе жатқан аралас оқыту әдісін теориялық тұрғыдан зерделеу бойынша бірнеше сараптамалық тәжірибелер қарастырылған.

Қазақстан да аралас оқытуды енгізу бойынша озық тәжірибені меңгеруге және осы әдістің отандық білім беру жүйесіндегі мүмкіндіктерін ұсынуға тырысуда екені Р.И.Кадирбаева, Б.Б.Шағраева, А.Амренованың еңбектерінде аңғарылады [15;16;17]. Бұл зерттеулердің әрқайсысында дәстүрлі оқыту мен аралас оқытудың ара-жігі нақтылана отырып, олардың білім беру сапасына, білім алушылардың жеке қажеттіліктерін қанағаттандыру деңгейіне және кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға тигізетін әсері жан-жақты қарастырылған.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей [18;19], технологиялық және педагогикалық принциптерді біріктіретін аралас оқытудың дидактикалық табиғаты туралы идея ғылыми әдебиетте тұрақты болып қалыптасты. Аралас оқыту жоғары сапалы және алуан түрлі мазмұнды қамтитын, жеке оқу траекториясын қалыптастыра алатын, жеке виртуалды білім беру кеңістігін қамтамасыз ететін, сондай-ақ студенттердің оқу жетістіктерін бақылау және тіркеуді қамтамасыз ететін дамыған электронды ақпараттық ортаны талап етеді. Мұғалімнің дидактикалық рөлі де өзгеруде [20;21], ол ақпараттық технологиялар саласындағы сенімді құзыреттерсіз жұмыс істей алмайды. Ол оқу бағдарламасының мазмұнын қалыптастыруға, оқытуға жеке көзқарасты күшейтуге және оқу процесін жоспарлауды басқаруға жауапты. Аралас оқыту модельдерін жіктеуге жасалған әрекеттер, әдетте, толық емес және модельдеу критерийлерінің жиынтығын анықтауға бағытталған. Мысал ретінде дидактикалық шарттарды модельдеу және саралау мәселесін оңтайлы шешудің мысалдары келтірілген, олардың мұғалімнің рөліне және цифрлық білім беру ортасына қойылатын талаптарға әсері көрсетілген [22;23].

Отандық ғылыми басылымдарда эмпирикалық зерттеулер басым екендігі анықталды, олар тәжірибелік-эксперименттік жұмыс элементтерімен қоса жүргізіледі және білім беру процесін ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлерінде дәстүрлі және цифрлық білім беру технологияларының ең тиімді үйлесімдерін анықтауға бағытталған. Мұндай интеграцияның ең танымал әдістері: дәстүрлі және цифрлық білім беру орталарында оқу қызметінің формалары мен түрлерін өзгерту, онлайн курс оқуды басқару жүйесі негізінде цифрлық және дәстүрлі білім беру технологияларын біріктіру, сондай-ақ білім беру процесіне электрондық оқыту формалары мен құралдарын енгізу. Зерттеушілер аралас білім беру технологиялары модельдерін жүйелеу және олардың тиімділігін бағалау қажеттілігінің өткір екенін атап көрсете отырып, бұл модельдерді енгізу процесі теориялық және эмпирикалық тұрғыдан негізделуі керек екенін баса айтады. Мұндай негіздеме білім беру қатынастарының барлық қатысушыларына және білім беру процесінің түпкілікті нәтижелеріне ықтимал теріс салдарларды болдырмау үшін қажет.

Талқылау мен нәтижелер. Зерттеу нәтижесінің сенімділігін арттыру мақсатында аралас оқыту теориясы мен практикасына қатысты отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерге шолу жасалды. Бұл талдау аралас оқытудың негізгі ұғымдық, әдістемелік және технологиялық аспектілерін анықтауға мүмкіндік берді.

Бірінші бағыт – ұғымдық-терминологиялық өрісті айқындау. Ғалымдар «аралас оқыту», «гибридтік оқыту», «қашықтықтан оқыту» сияқты ұқсас ұғымдар арасындағы айырмашылықты және өзара байланысын нақтылап, ортақ ғылыми тіл қалыптастыру қажеттігін атап өтеді. Шетелдік зерттеулер көбінесе аралас оқытудың атрибутивті белгілерін – онлайн мен дәстүрлі оқыту арасындағы пропорция, оқу процесіне бақылау деңгейі сияқты сипаттамаларды зерттейді. Ал отандық ғалымдар бұл ұғымды түрліше анықтап, оны оқыту стратегиясы, ұйымдастыру моделі, технологиясы, дидактикалық жүйе ретінде қарастырады [24]. Салыстыру үшін Воронеж мемлекеттік педагогикалық университетінде В.Ф. Гревцева мен Л.Н. Солодовченко жүргізген зерттеу нәтижелері [25] келтіріледі: оқытушылардың 87,5%-ы онлайн-лекцияны нақты уақыт режимінде өткізсе, тек 20,8%-ы жазылған видеоларды немесе оқу материалдарын жеке кабинетке жүктеген. Аралас оқытудың артықшылықтары ретінде олар оқытушы-студент өзара әрекеттесуінің жоғарылауын (83%), цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану мүмкіндігін (79%) және оқу ақпаратының мультимедиялық берілуін (64%) атаған.

Эмпирикалық зерттеу нәтижелері. Осыған ұқсас сауалнама Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің Физика-математика факультетінде жүргізілді. Сауалнамаға 296 білім алушы (бакалавриат, магистратура және докторантура студенттері) қатысты.

Сауалнама құрылымы мен мазмұны:

Сауалнама 3 блоктан тұрды:

1. Респонденттер туралы жалпы ақпарат (жынысы, оқу деңгейі, оқу формасы);
2. Аралас оқыту тәжірибесі мен платформалар (қолданылған жүйелер: Zoom, Moodle, т.б.);
3. Көзқарас пен бағалау (Ликерт шкаласы арқылы бағалау: 1–5 балл).

Сандық талдау нәтижелері. Аралас оқытудың тиімділігіне орташа баға: 4.2 (стандартты ауытқу: ± 0.8); Көбіне қолданылған платформа: Moodle (68%), Zoom (54%), Google Meet (36%); Басты артықшылықтар ретінде таңдалғандар: уақытты тиімді басқару – 81%, цифрлық материалдарға еркін қолжетімділік – 76%, оқу үлгерімінің артуы – 62%, мультимедиялық мазмұн арқылы қызығушылық артуы – 59%.

Қосымша статистикалық өңдеу: Курстар арасындағы айырмашылық бір факторлы дисперсиялық талдау (ANOVA) арқылы тексерілді; Нәтижесінде, бакалавр, магистр және докторанттар арасында статистикалық тұрғыда мәнді айырмашылық байқалмады ($p > 0.05$).

Зерттеу барысында жүргізілген сауалнамаға 296 білім алушы (бакалавриат, магистратура және докторантура студенттері) қатысты. Олардың үлестік қатынасы 1-диаграммада көрсетілген. Бұл диаграмма зерттеуге қатысқан студенттердің контингентін – яғни оқу деңгейлері бойынша бөлінісін (бакалавр, магистр, докторант) сипаттайды. Мұндай әртүрлілік алынған мәліметтердің ауқымын кеңейтіп, зерттеу нәтижелерінің объективтілігі мен жалпыламалығын қамтамасыз етеді.

1-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білім алушылар контингенті



Сауалнама барысында білім алушылардың деңгейін анықтап алған соң, оларға қойылған «Дәстүрлі оқыту әдістерін қолданған кезде оқу материалын түсіну оңай болды ма?» деген сұраққа білімгерлердің 70,9 %-ы, яғни 210 студент «Иә» деп жауап берсе, 27 %-ы, 80 студент «Кейде», 2 %-ы, 6 студент «Жоқ» деп жауап берген. Келесі қойылған «Аралас оқыту әдістерін қолданған кезде оқу материалын түсіну оңай болды ма?» деген сұраққа білімгерлердің 72,3 %-ы, яғни 214 студент «Иә» деп жауап берсе, 25 %-ы, 74 студент «Кейде», 2,7 %-ы, 8 студент «Жоқ» деп жауап берген. Бұл нәтижелерден дәстүрлі және аралас оқыту әдістері арасында оқу материалын түсінудің тиімділігі бойынша айтарлықтай айырмашылықтың жоқ екенін байқауға болады. Дегенмен, аралас оқыту әдісін қолданған кезде «Иә» деп жауап берген студенттердің үлесі сәл жоғары болғаны байқалады, бұл аралас оқытудың материалды меңгеруде қолайлырақ екенін көрсете алады. Сонымен қатар, «Кейде» және «Жоқ» деп жауап бергендердің үлесі дәстүрлі және аралас әдістерде шамамен бірдей болғандықтан, оқыту әдістерінің тиімділігі көбінесе жеке студенттердің қажеттіліктері мен бейімділіктеріне байланысты екенін аңғартады (2-диаграмма):

2-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



Келесі «Сіздің ойыңызша, дәстүрлі оқыту әдістерінің басты артықшылықтары қандай?» деген сұраққа сауалнама қатысушыларының 76,4 %-ы, яғни 226 студент «Тікелей қарым-қатынас» деп жауап берсе, 22,3 %-ы, 60 студент «Оқытушының бақылауы», ал қалған қатысушылар, яғни 1,3 %-ы, 4 студент түрлі жауаптар берген. Мысалы: бір қатысушы «Дәстүрлілігінде, ұзақ уақыт бойы тәжірибеде қолданылуы» десе, басқа қатысушы «Оқытушының сабақ өту әдісі» деп жауап берген. Бұл нәтижелерден дәстүрлі оқыту әдісінің басты артықшылығы ретінде студенттер «Тікелей қарым-қатынас» мүмкіндігін жоғары бағалайтынын көруге болады. Бұл оқытушы мен білім алушы арасындағы өзара

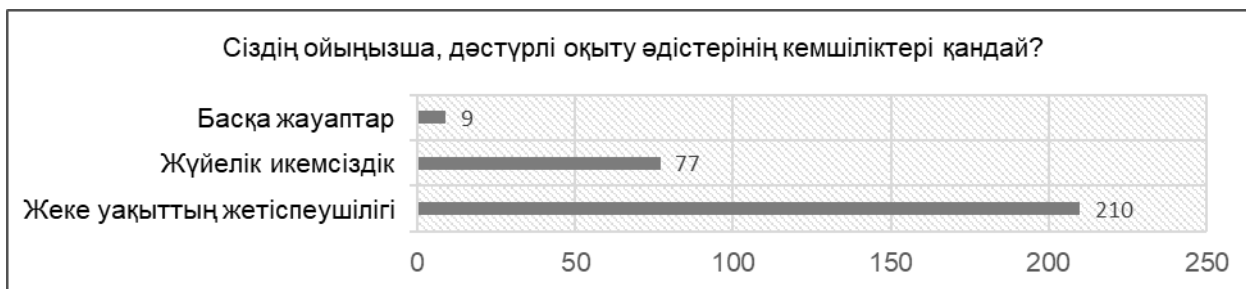
байланысқа негізделген оқыту әдісінің тиімділігін айғақтайды. Сонымен қатар, «Оқытушының бақылауы» деп жауап бергендердің үлесі де айтарлықтай жоғары, бұл дәстүрлі оқытудың білім алушылардың оқу процесіне белсенді қатысуын және тәртіптілігін қамтамасыз ететінін көрсетеді. Аз ғана үлеске ие болған ерекше жауаптар дәстүрлі әдістің уақыт сынынан өткендігін және кейбір білім алушылар үшін оның басқа да жеке артықшылықтарын білдіретінін көрсетеді (3-диаграмма):

3-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



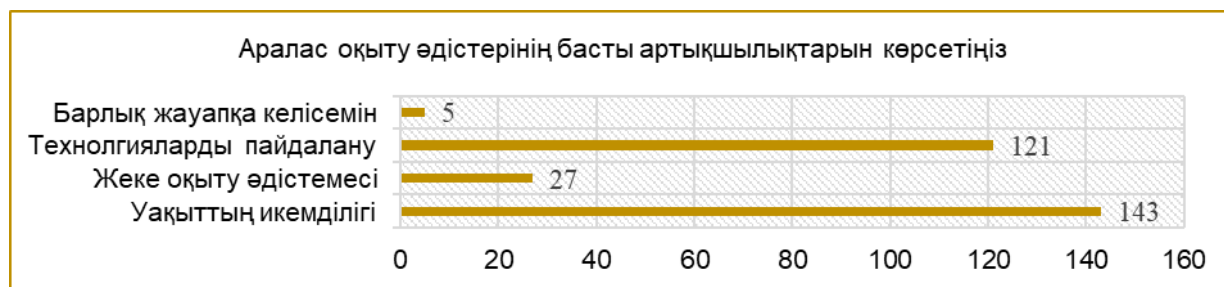
Кезекті «Сіздің ойыңызша, дәстүрлі оқыту әдістерінің кемшіліктері қандай?» деген сұраққа сауалнама қатысушыларының 70,9 %-ы, яғни 210 студент «Жеке уақыттың жетіспеушілігі» деп жауап берсе, 26 %-ы, 77 студент «Жүйелік икемсіздік», ал қалған қатысушылар, яғни 3,1 %-ы, 9 студент түрлі жауаптар берген. Мысалы: бір қатысушы «Белгілі бір ақпаратпен ғана қамтылып, көбіне жаттанды форматта тапсырмалар жасалады. Оқушының, үйренушінің критикалық ойлауы мен жеке ойымен бөлісу дағдысы дамымай қалып кетеді» десе, басқа қатысушы «Әдіс – керекшіліктен шығатын нәрсе (А.Байтұрсынұлы). Кез келген әдістің кемшілігі орынды жұмсалмауында болуы әбден мүмкін.» деп жауап берген. Бұл нәтижелер дәстүрлі оқыту әдісінің негізгі кемшілігі ретінде білім алушылардың жеке уақытын тиімді пайдалану мүмкіндігінің шектеулі екенін көрсетеді. Сонымен қатар, «Жүйелік икемсіздік» деп жауап бергендердің үлесі де едәуір жоғары, бұл дәстүрлі әдістің оқу процесін жекелеңдіруге жеткілікті икемділік таныта алмайтынын аңғартады. Ерекше жауаптар дәстүрлі оқыту әдістерінің көбінесе стандартталған форматқа негізделіп, сыни ойлау мен шығармашылық қабілеттерді дамытуға аз мүмкіндік беретінін және кез келген әдісті дұрыс пайдаланбау оның тиімсіздігіне әкелуі мүмкін екенін айтады. Бұл пікірлер дәстүрлі әдістің артықшылықтарына қарамастан, заманауи талаптарға сай бейімделуі керектігін және оқу процесін жаңғыртудың маңыздылығын көрсетеді (4-диаграмма).

4-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



«Аралас оқыту әдістерінің басты артықшылықтарын көрсетіңіз» деген сауалға 48,3 %-ы, яғни 143 студент «Уақыттың икемділігі» деген нұсқаны таңдаса, ал 40,9 %-ы, 121 қатысушы «Технологияларды пайдалану» деген нұсқаны таңдап, 9,1 %-ы, 27 қатысушы «Жеке оқыту әдістемесі» деп жауап берсе, қалған қатысушылардың 1,7 %-ы, 5 білім алушы «Барлық жауап дұрыс» деген нұсқаны таңдады. Бұл нәтижелер аралас оқыту әдісінің ең басты артықшылығы ретінде білім алушылардың көпшілігі «Уақыттың икемділігі» мүмкіндігін бағалайтынын көрсетеді. Бұл әдістің студенттерге оқу кестесін өз қажеттіліктеріне сәйкес реттеуге жағдай жасайтынын көрсетеді. Сонымен қатар, «Технологияларды пайдалану» жауабын таңдағандардың үлесі де жоғары, бұл қазіргі заманғы цифрлық құралдардың оқу процесін жетілдірудегі маңызын айқындайды. «Жеке оқыту әдістемесі» нұсқасын таңдағандар аралас оқытудың білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделу мүмкіндігін ерекше атап өткен. Ал «Барлық жауап дұрыс» деп жауап бергендер әдістің барлық артықшылықтарын бірдей маңызды деп бағалайтынын білдіреді. Бұл нәтижелер аралас оқыту әдісінің әртүрлі аспектілері арқылы білім беру сапасын арттыруға мүмкіндік беретін әмбебап әдіс екенін айқындайды (5-диаграмма).

5-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



Осы секілді «Аралас оқыту әдістерінің кемшіліктері қандай?» деген сұраққа сауалнама қатысушыларының 56,6 %-ы, яғни 168 студент «Технологияларға тәуелділік» деп жауап берсе, 37,4 %-ы, 110 студент «Жеке мотивацияның жетіспеушілігі» деп, ал қалған қатысушылар, яғни 6 %-ы, 18 студент түрлі жауаптар берген. Мысалы: бір қатысушы «ауылды жерлерде интернет желісінің нашар болуы» десе, басқа қатысушы «оқушының сабаққа немқұрайлы қарауы» деп жауап берген. Қалған 16 студент «Ешқандай кемшілігі жоқ» деп жауап берді. Алынған нәтижелер аралас оқыту әдісінің негізгі кемшіліктерінің бірі ретінде білім алушылардың көпшілігі «Технологияларға тәуелділікті» атап көрсететінін байқатады. Бұл, әсіресе, интернетке қолжетімділігі шектеулі немесе техникалық жабдықтар жеткіліксіз аймақтарда үлкен қиындық тудыратынын білдіреді. «Жеке мотивацияның жетіспеушілігі» деп жауап бергендердің жоғары пайызы да бұл әдістің өзіндік білім алуға талап қоятынын және студенттердің жауапкершілік деңгейіне тәуелділігін көрсетеді. Ерекше жауаптар аралас оқытудың аймақтық инфрақұрылымдық мәселелерге тәуелді екенін және білім алушылардың белсенділігін қамтамасыз етудегі қиындықтарды айқындайды. Сонымен қатар, «Ешқандай кемшілігі жоқ» деп жауап берген студенттердің болуы, бұл әдістің артықшылықтары мен ыңғайлылығы белгілі бір білім алушылар үшін толық сәйкес келетінін дәлелдейді. Бұл нәтижелер аралас оқыту әдісінің тиімділігін арттыру үшін инфрақұрылымды жақсарту мен мотивацияны көтеруге бағытталған шаралар қажет екенін көрсетеді (6-диаграмма).

6-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



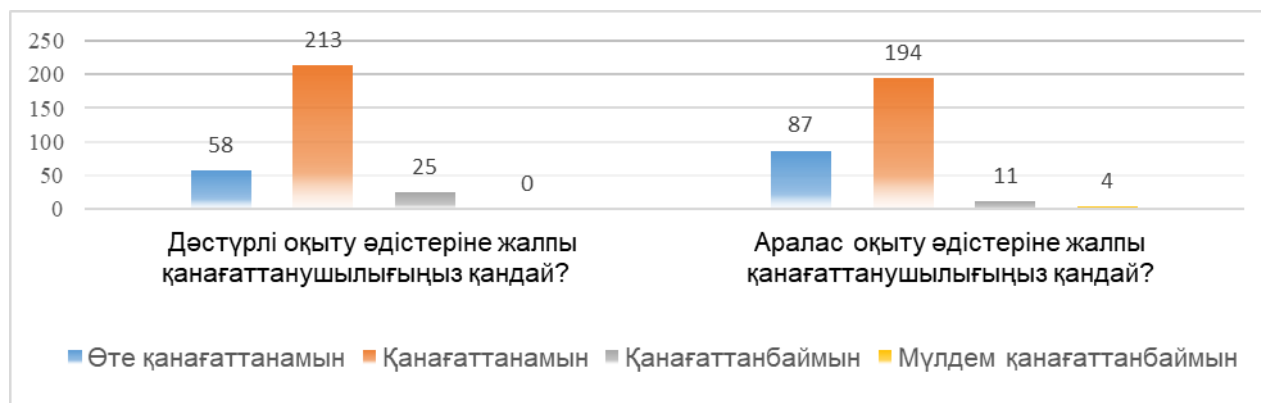
Сауалнаманы нәтижелі бекіту мақсатында сауалнама қатысушыларына екі түрлі сұрақ қойылды:

1) «Дәстүрлі оқыту әдістеріне жалпы қанағаттанушылығыңыз қандай?»;

2) «Аралас оқыту әдістеріне жалпы қанағаттанушылығыңыз қандай?».

Бірінші сұраққа 58 қатысушы «Өте қанағаттанамын», 213 «Қанағаттанамын», 25 «Қанағаттанбаймын» деп жауап берсе, екінші сұраққа 87 қатысушы «Өте қанағаттанамын», 194 «Қанағаттанамын», 11 «Қанағаттанбаймын», 4 қатысушы «мүлдем қанағаттанбаймын» деп жауап берді. Соңғы қойылған екі сұрақтың нәтижесінен «Өте қанағаттанамын» нұсқасын таңдағандар аралас оқыту форматында көбірек екені байқалады. Осы нәтижелерден аралас оқыту әдісіне қатысты жалпы қанағаттанушылық деңгейінің дәстүрлі оқыту әдісіне қарағанда жоғары екенін көруге болады. Әсіресе, «Өте қанағаттанамын» деп жауап бергендердің саны аралас оқытуда едәуір көп болуы, оның студенттерге ыңғайлы және заманауи білім беру талаптарына жауап беретін әдіс екенін көрсетеді. Сонымен қатар, «Қанағаттанамын» нұсқасын таңдағандардың саны да екі әдіс үшін шамалас болғанымен, аралас оқыту әдісі сәл басымдыққа ие. Бұл аралас оқытудың студенттердің қажеттіліктерін дәстүрлі әдіске қарағанда жақсырақ қанағаттандыратынын аңғартады. Дегенмен, «Қанағаттанбаймын» және «Мүлдем қанағаттанбаймын» деп жауап бергендердің аралас оқыту әдісінде де бар болуы, оның барлық студенттер үшін бірдей тиімді болмауы мүмкін екенін көрсетеді. Осы деректер оқу үдерісін одан әрі жетілдіру үшін студенттердің пікірлерін ескере отырып, екі әдістің артықшылықтарын үйлестіру қажеттілігін көрсетеді (7-диаграмма).

7-диаграмма – Сауалнамаға қатысқан білімгерлердің жауаптары



Біздің зерттеу нәтижелері Воронеж мемлекеттік педагогикалық университетінде В.Ф. Гревцева мен Л.Н. Солодовченко жүргізген зерттеумен салыстырылды. Аталған зерттеуде оқытушылардың 87,5%-ы онлайн-лекцияларды нақты уақыт режимінде өткізуді таңдаса, тек 20,8%-ы бейнежазбаларды алдын ала ұсынған. Оқытушылардың пікірінше, аралас оқытудың артықшылықтары ретінде оқытушы мен студенттің тығыз әрекеттесуі (83%), цифрлық ресурстарды кеңінен пайдалану (79%) және мультимедиялық мазмұн (64%) атап көрсетілген.

Біздің зерттеуімізде студенттердің 81%-ы уақытты тиімді басқаруды, 76%-ы цифрлық материалдарға еркін қолжетімділікті, 62%-ы оқу үлгерімінің артуын, 59%-ы мультимедиялық мазмұн арқылы қызығушылықтың артқанын тиімді аспектілер ретінде көрсетті. Осы деректер шетелдік зерттеу нәтижелерімен параллель сипатта үндесіп, аралас оқытудың артықшылықтары оқытушылар мен білім алушылар тарапынан ұқсас бағаланатынын дәлелдейді.

Кемшіліктерге келсек, біздің зерттеуде студенттердің 56,6%-ы технологияларға тәуелділікті, ал 37,4%-ы жеке мотивацияның жетіспеушілігін атап өткен. Воронеж зерттеуінде бұл бағыттағы нақты пайыздық деректер берілмегенімен, технологиялық тәуелділік пен материалды меңгеруде өзіндік жауапкершілік деңгейінің қажеттілігі әдеби сипаттама ретінде көрсетілген. Бұл айырмашылық зерттеу фокусының әртүрлілігімен түсіндіріледі: бізде – студенттер, ал шетелдік жұмыста – оқытушылар көзқарасы зерттелген. Осылайша, аралас оқытудың тиімділігі мен кемшіліктеріне қатысты отандық және шетелдік тәжірибелер арасында мазмұндық жағынан ұқсастықтар байқалады, әрі кейбір аспектілер бойынша параллель жүргізуге мүмкіндік туады. Дегенмен, бағалау деңгейі мен акценттерде айырмашылықтар да бар екені көрінеді.

Студенттердің білім алу тәсілдері жылдар бойы өзгеріп, дамып келеді. Қазіргі заманғы технологиялардың дамуы білім беру саласына да ықпал етті, бұл жаңа оқыту әдістерін енгізуге мүмкіндік берді. Екі негізгі тәсіл бар: дәстүрлі және аралас оқыту. Дәстүрлі оқыту ұзақ уақыт бойы қолданыста болып, студенттер мен оқытушылар арасында бетпе-бет кездесулерге негізделген. Ал, аралас оқыту оқытудың дәстүрлі және онлайн әдістерін біріктіріп, білім алушыларға икемді және ыңғайлы оқу мүмкіндіктерін ұсынады. Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артық және кем тұстары 1,2-кестеде көрсетілген:

1-кесте – Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артық және кем тұстары

Дәстүрлі оқыту			
Артық тұстары	Бетпе-бет өзара әрекеттестік: Дәстүрлі оқыту оқытушылар мен студенттер арасында тікелей байланыс орнатады. Бұл байланыс оқыту процесін жақсартуға, студенттердің сұрақтарына жедел жауап алуға және оқу материалын тереңірек түсінуге көмектеседі.	Кем тұстары	Уақыт пен орынның шектеулілігі: Дәстүрлі оқыту белгілі бір уақыт пен орында өтетіндіктен, студенттердің икемділігі төмендейді. Бұл әсіресе жұмыс істейтін немесе отбасы міндеттері бар студенттер үшін қиындық туғызады.
	Қоғамдық дағдыларды дамыту: Дәстүрлі оқыту студенттердің әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Студенттер топтық жұмыстарға, пікірталастарға қатыса отырып, коммуникациялық және ынтымақтастық қабілеттерін арттырады.		Жеке оқу қарқынына икемсіздік: Дәстүрлі оқыту барлық студенттерге бірдей материалды бірдей уақытта үйретуді көздейді. Бұл әр студенттің жеке оқу қарқынын ескермейді, нәтижесінде кейбір студенттер материалды жақсы меңгермей қалуы мүмкін.

1-кестенің жалғасы

	Тәртіп пен жауапкершілік: Дәстүрлі сабақтарда студенттер белгілі бір уақытта аудиторияда болуға міндетті, бұл олардың тәртібі мен жауапкершілігін арттырады.		Шығындардың көптігі: Дәстүрлі оқыту әдісі көбінесе жоғары шығындармен байланысты, өйткені аудиторияларды жалға алу, оқытушылардың еңбекақысын төлеу және басқа да инфрақұрылымдық шығындар қажет.
	Оқыту ресурстарының қолжетімділігі: Дәстүрлі оқу әдісімен оқытын студенттерге кітапхана, зертханалар және басқа да оқу ресурстары оңай қолжетімді болады.		

2-кесте – Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артық және кем тұстары

Дәстүрлі оқыту			
Артық тұстары	Икемділік: Аралас оқыту студенттерге оқу уақытын өз бетімен жоспарлауға мүмкіндік береді. Олар онлайн дерістерді кез келген уақытта тыңдай алады, бұл әсіресе жұмыс істейтін студенттер үшін ыңғайлы.	Кем тұстары	Өзін-өзі басқару: Аралас оқыту студенттерден жоғары деңгейдегі өзін-өзі басқаруды талап етеді. Оқудың икемділігі кейде студенттердің оқу процесіне салғырт қарауына әкелуі мүмкін.
	Жеке оқу қарқыны: Студенттер оқу материалын өздеріне ыңғайлы қарқынмен меңгереді. Бұл олардың оқу процесіне белсенді қатысуына және материалды жақсы түсінуіне ықпал етеді.		Техникалық мәселелер: Онлайн оқытуда техникалық ақаулар болуы мүмкін. Интернет байланысының тұрақсыздығы немесе техникалық құрылғылардың жетіспеушілігі студенттердің оқуына кедергі келтіруі мүмкін.
	Қашықтықтан оқыту мүмкіндігі: Аралас оқыту географиялық шектеулерді жояды. Студенттер әлемнің кез келген жерінен білім ала алады, бұл халықаралық білім алмасуды жеңілдетеді.		Әлеуметтік өзара әрекеттестіктің аздығы: Аралас оқытуда бетпе-бет өзара әрекеттестік азаяды, бұл студенттердің әлеуметтік дағдыларын дамытуға кері әсерін тигізуі мүмкін.
	Қаржылық тиімділік: Онлайн оқыту шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. Университеттер аудиторияларды жалға алу мен инфрақұрылымдық шығындарды үнемдейді, ал студенттер жол шығындарынан босатылады.		Оқытушылардың дайындық деңгейі: Аралас оқыту әдісін тиімді пайдалану үшін оқытушылардың жоғары деңгейдегі дайындықтары қажет. Кейбір оқытушыларға жаңа технологияларды меңгеру қиын болуы мүмкін.
	Цифрлық дағдыларды дамыту: Аралас оқыту студенттердің цифрлық технологияларды пайдалану дағдыларын дамытады, бұл қазіргі заманғы еңбек нарығында маңызды.		

Дәстүрлі және аралас оқытудың студенттер үшін артықшылықтары мен кемшіліктерін қарастыра отырып, олардың әрқайсысының өзіне тән ерекшеліктері бар екенін 3-кестеден көреміз.

3-кесте – Дәстүрлі және аралас оқытудың ерекшеліктері

Икемділік пен қолжетімділік:	Аралас оқыту икемділік пен қолжетімділік тұрғысынан алда. Студенттер кез келген уақытта және кез келген жерде білім ала алады, бұл олардың жеке кестелеріне икемделуге мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқытуда мұндай икемділік жоқ, өйткені сабақтар нақты уақыт пен орында өтеді.
Әлеуметтік өзара әрекеттестік:	Дәстүрлі оқыту студенттерге топтық жұмыстарға, пікірталастарға және басқа да әлеуметтік іс-шараларға қатысу арқылы әлеуметтік дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді. Аралас оқытуда бұл аспект шектеулі болуы мүмкін, өйткені онлайн сабақтарда бетпе-бет кездесулер аз болады.
Қаржылық тиімділік:	Аралас оқыту қаржылық жағынан тиімдірек болуы мүмкін. Онлайн оқыту шығындарды азайтуға мүмкіндік береді, өйткені университеттерге аудиторияларды жалға алу мен инфрақұрылымдық шығындар қажет емес. Дәстүрлі оқытуда бұл шығындар жоғары болуы мүмкін.

Оқу материалын меңгеру:	Аралас оқыту студенттерге оқу материалын өздеріне ыңғайлы қарқынмен меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл олардың оқу процесіне белсенді қатысуына және материалды жақсы түсінуіне ықпал етеді. Дәстүрлі оқытуда барлық студенттер бірдей қарқынмен оқуға мәжбүр болады, бұл кейбір студенттердің материалды жақсы меңгере алмауына әкелуі мүмкін.
Цифрлық дағдыларды дамыту:	Аралас оқыту студенттердің цифрлық технологияларды пайдалану дағдыларын дамытады, бұл қазіргі заманғы еңбек нарығында маңызды. Дәстүрлі оқытуда мұндай мүмкіндіктер аз болады.
Өзін-өзі басқару:	Аралас оқыту студенттерден жоғары деңгейдегі өзін-өзі басқаруды талап етеді. Оқудың икемділігі кейде студенттердің оқу процесіне салғырт қарауына әкелуі мүмкін. Дәстүрлі оқытуда студенттер белгілі бір уақытта аудиторияда болуға міндетті, бұл олардың тәртібі мен жауапкершілігін арттырады.
Техникалық мәселелер:	Аралас оқытуда техникалық ақаулар болуы мүмкін. Интернет байланысының тұрақсыздығы немесе техникалық құрылғылардың жетіспеушілігі студенттердің оқуына кедергі келтіруі мүмкін. Дәстүрлі оқытуда мұндай мәселелер сирек кездеседі.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері аралас оқыту технологиясының жоғары білім беру жүйесінде тиімділігі артып келе жатқанын және бұл модель студенттер тарапынан оң қабылданатынын көрсетті. Аралас формат дәстүрлі және цифрлық оқыту тәсілдерін үйлестіре отырып, оқу процесінің икемділігі мен бейімделгіштігін қамтамасыз етеді. Зерттеу барысында алынған мәліметтер студенттердің бұл форматтағы оқытуда уақытты тиімді пайдалану, цифрлық материалдарға еркін қол жеткізу, оқу үлгерімін арттыру және мультимедиялық мазмұн арқылы қызығушылықтың өсуі сияқты артықшылықтарды жоғары бағалайтынын көрсетті. Сонымен қатар, технологияларға тәуелділік пен жеке мотивацияның жеткіліксіздігі секілді бірқатар қиындықтар да анықталды.

Аталған нәтижелерге сүйене отырып, аралас оқыту моделін тиімді енгізу мен жүзеге асыру үшін келесі практикалық бағыттағы ұсыныстар берілді. Біріншіден, жоғары оқу орындары оқыту үдерісінде цифрлық инфрақұрылымды тұрақты жетілдіріп, оқу жүктемесін онлайн және офлайн форматтар арасында теңгерімді бөлуге назар аударуы тиіс. Сонымен қатар, цифрлық білім беру ресурстарын жүйелендіріп ұсыну және оқытушылар мен студенттерге арналған құзыреттілікті арттыру тренингтерін ұйымдастыру қажет.

Екіншіден, оқытушылар аралас форматтағы сабақтарды интерактивті әдістермен (мультимедиа, форум, практикалық кейстер) байытып, студенттермен тұрақты кері байланыс орнатуы және жекелендірілген оқу траекторияларын ұсынуы маңызды. Сонымен қатар, оқу мазмұнын шамадан тыс ақпараттық жүктемеге ұшыратпай, цифрлық құралдарды мақсатты түрде қолдануы қажет.

Үшіншіден, білім алушыларға уақытты тиімді басқару, өзіндік білім алу, белсенді қатысу және цифрлық платформаларды саналы пайдалану дағдыларын дамыту ұсынылады. Сондай-ақ, оқу барысында туындайтын мәселелер бойынша оқытушымен уақтылы және нәтижелі байланыс орнату оқу сапасына оң ықпал етеді. Осылайша, аралас оқыту форматының табысты жүзеге асуы білім беру үдерісіне қатысушы барлық тараптың – жоғары оқу орнының, оқытушының және білім алушының – белсенді, үйлесімді іс-әрекеттеріне тікелей байланысты. Жоғарыда берілген практикалық ұсыныстарды жүйелі түрде жүзеге асыру аралас оқыту моделінің әлеуетін толық ашуға және оның тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Трусей И.В., Казакевич Н.Н., Адольф В.А. Электронные информационные ресурсы для реализации смешанного обучения по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» [Текст] / И.В. Трусей, Н.Н. Казакевич, В.А. Адольф // Сибирский педагогический журнал. – 2021. – № 6. С. 74-81. DOI:10.15293/1813-4718.2106.08.
2. Хорн М., Стейкер Х. Смешанное обучение. Использование прорывных инноваций для улучшения школьного образования [Текст] / М. Хорн, Х. Стейкер // Jossey-Bass, 2015. – С. 343.
3. Gandhi P. d'Arsonval medal: addressing some bioelectromagnetics research at the University of Utah: acceptance speech on the occasion of receiving the d'Arsonval medal [Text] / P. Gandhi // Bioelectromagnetics, – 1996. – № 1(17). – P. 3-9.
4. Кучма В.Р., Поленова М.А., Степанова М.И. Информатизация образования: медико-социальные проблемы, технологии обеспечения гигиенической безопасности обучающихся [Текст] / В.Р. Кучма, М.А. Поленова, М.И. Степанова // Гигиена и санитария. – 2021. – № 9(100). – С. 903-909. DOI: 10.47470/0016-9900-2021-100-9-903-909.
5. Назаров В.Л., Жердев Д.В., Авербух Н.В. Шоковая цифровизация образования: восприятие участников образовательного процесса [Текст] / В.Л. Назаров, Д.В. Жердев, Н.В.

Авербух // Образование и наука. – 2021. – № 1(23). – С. 156-201. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-156-201.

6. Santos L.S.B. dos, Benevides R.G., Amorim C.R.N., Santos R.M.F., Oliveira S.S. de, Granjeiro É.M. Innovation in the teaching of human physiology at university and school: pedagogical process based on interdisciplinarity and learning station rotation [Text] / L.S.B. Santos et. al. // Adv Physiol Educ. – 2021. – 45 (3). – P. 541-546. doi: 10.1152/advan.00154.2020. PMID: 34280041.

7. Болысханова М.Ж., Зулпыхар Ж.Е. Аралас оқытуда мобильді бұлтты технологияларды қолдана отырып студенттерге бағытталған тәсілді енгізу [Текст] / М.Ж. Болысханова, Ж.Е. Зулпыхар // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки». – 2023. – № 4(80). – С. 99-114.

8. Kopzhasarova U.I., Zhetpisbayeva B.A., Izotova A.S. Introduction of blended learning in teaching a foreign language at the university [Text] / U.I. Kopzhasarova, B.A. Zhetpisbayeva, A.S. Izotova // Bulletin of KazNPU named after Abai, series «Pedagogical sciences». – 2024. – № 1(80). – С. 16-24.

9. Шарипов Б.Ж., Джусубалиева Д.М. Реализация модели смешанного обучения в ВУЗе [Текст] / Б.Ж. Шарипов, Д.М. Джусубалиева // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки». – 2023. – 4(79) – С. 15-25.

10. Болысханова М.Ж., Черикбаева Л.Ш. Аралас оқыту әдісіндегі бұлтты платформа рөлі [Текст] / М.Ж. Болысханова, Л.Ш. Черикбаева // Хабаршы. Серия: Педагогикалық ғылымдар. – 2023. – Т. 69. – № 2. <https://doi.org/10.48371/PEDS.2023.69.2.019>.

11. Битибаева Ж.М., Лебедева Л.А., Жексенбаева Г.А. Формирование навыков самостоятельной работы студентов в процессе смешанного (онлайн и оффлайн) обучения в педагогическом ВУЗе [Текст] / Ж. М. Битибаева, Л.А. Лебедева, Г.А. Жексенбаева // Известия. Серия: Педагогические науки. – 2022. – Т. 67. – № 4.

12. Bakhisheva S.M. et al. Blended learning: modern trends, experience and technological capabilities [Text] / S.M. Bakhisheva et al. // Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology series. – 2022. – Т. 141. – № 4. – С. 57-69.

13. Изотова А.С., Жетписбаева Б.А., Дьяков Д.В. Теоретические представления зарубежных исследователей о смешанном обучении (Blended learning) [Текст] / А.С. Изотова, Б.А. Жетписбаева, Д.В. Дьяков // Известия. Серия: Педагогические науки. – 2022. – Т. 65. – № 2.

14. Serebryanikova M.A. Methodological and organizational conditions for implementing blended learning a foreign language at a university [Text] / M.A. Serebryanikova // Bulletin of the L. N.N. Gumilyov Eurasian National University. Series: Pedagogy. psychology. Sociology. – 2022. – Т. 139. – № 2.

15. Кадирбаева Р.И. Мектеп математика курсының «теңдеулер мен теңсіздіктер» мазмұндық желісін оқып-үйренуде аралас оқыту технологиясын қолдану [Текст] / Р.И. Кадирбаева // "ҚР ҰҒА хабаршысы" ғылыми журналы. – 2023. – Т. 406. – №. 6. – Б. 169-184.

16. Шағраева Б. Б. Химия сабақтарында аралас оқыту технологияларын қолдану арқылы білімгерлердің жеке қасиеттерін қалыптастыру [Текст] / Б. Б. Шағраева // Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Педагогика. Психология. Социология сериясы. – 2023. – 143(2). – Б. 294-305.

17. Amrenova A. et al. Pedagogical Potential of Web 2.0 Tools in EFL Blended Learning Environment [Text] / A. Amrenova et al. // Scientific journal "Bulletin of the NAS of the RK". – 2022. – № 4. – P. 215-235.

18. Tugayeva D.B., Nurzhanova Z.D., Dukembay G.N. Introducing Blended Learning in foreign language teaching [Text] / D. B. Tugayeva, Z. D. Nurzhanova, G. N. Dukembay // BULLETIN of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series. 2021. – № 2(135). – P. 23-31.

19. Mazhit Z. Effectiveness of blended learning in higher education. Case of Astana IT University [Text] / Z. Mazhit // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2023. – Т. 111. – № 3. – P. 180-185.

20. Zhetpisbaeva B.A. The problem of understanding blended learning models and related didactic conditions [Text] / B.A. Zhetpisbaeva // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2022. – Т. 108. – № 4. – С. 14-21.

21. Shelestova T.Y. The developing potential of Web 2.0 tools for teachers of blended learning in foreign language education: myth or reality [Text] / T.Y. Shelestova // Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series. – 2021. – Т. 103. – № 3. – С. 163-175.

22. Кадирбаева Р.И., Бедебаева М.Е. Онлайн білім беру платформалары арқылы аралас оқыту технологиясын қолдану [Текст] / Р.И. Кадирбаева, М.Е. Бедебаева // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2022. – Т. 3. – № 125. – Б. 127-140.

23. Nailatul I. et al. Development of blended learning model based on jepara's local wisdom to increase student's concept understanding [Text] / I. Nailatul et al. // Bulletin of the University of Yasavi. – 2022. – Т. 2. – № 124. – P. 119-130.

24. Бордовская Н.В. и др. Смешанные образовательные технологии в высшем образовании: систематический обзор отечественных публикаций [Текст]/ Н.В. Бордовская и др. // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31. – № 8-9. – С. 58-78.
25. Гревцева В.Ф., Солодовченко Л.Н. Использование дистанционных образовательных технологий на лингвистическом факультете в условиях пандемии [Текст] / В.Ф. Гревцева, Л.Н. Солодовченко // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2020. – № 3. – С. 98-103.

REFERENCES:

1. Trusej I.V., Kazakevich N.N., Adolf V.A. E'lektronny'e informacionny'e resursy' dlya realizacii smeshannogo obucheniya po predmetu «Osnovy' bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti» [Electronic information resources for implementing blended learning in the subject "fundamentals of life safety"]. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal*, 2021, № 6. pp. 74-81. DOI: 10.15293/1813-4718.2106.08 (In Russian)
2. Horn M., Stejker H. Smeshannoe obuchenie. Ispol'zovanie proryvny'h innovacij dlya uluchsheniya shkol'nogo obrazovaniya [Blended: using disruptive innovation to improve schools]. Jossey-Bass, 2015, p. 343 (In Russian)
3. Gandhi P. d'Arsonval medal: addressing some bioelectromagnetics research at the University of Utah: acceptance speech on the occasion of receiving the d'Arsonval medal. *Bioelectromagnetics*, 1996, vol. 17, no 1, pp. 3-9.
4. Kuchma V.R., Polenova M.A., Stepanova M.I. Informatizaciya obrazovaniya: mediko-social'ny'e problemy', tehnologii obespecheniya gigenicheskoy bezopasnosti obuchayushhihsya [Informatization of education: medical and social issues, technologies for ensuring hygienic safety of students]. *Gigiena i sanitariya*, 2021, vol. 100, no. 9. pp. 903-909. DOI: 10.47470/0016-9900-2021-100-9-903-909 (In Russian)
5. Nazarov V.L., Zherdev D.V., Averbuh N.V. Shokovaya cifrovizaciya obrazovaniya: vospriyatie uchastnikov obrazovatel'nogo processa [Shock digitalization of education: perception of educational process participants]. *Obrazovanie i nauka*, 2021, vol. 23, no. 1. pp. 156-201. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-156-201 (In Russian)
6. Santos L.S.B. dos, Benevides R.G., Amorim C.R.N., Santos R.M.F., Oliveira S.S. de, Granjeiro É.M. Innovation in the teaching of human physiology at university and school: pedagogical process based on interdisciplinarity and learning station rotation. *Adv Physiol Educ.*, 2021, 45 (3), pp. 541-546. DOI: 10.1152/advan.00154.2020. PMID: 34280041.
7. Bolyshanova M.J., Zulpyhar J.E. Aralas okytuda mobildk bultty tehnologialardy koldana otyryp studentterge bagytalghan tasildi engizu [Implementing a student-centered approach in blended learning using mobile cloud technologies]. *Vestnik KazNPU «Pedagogicheskie nauki»*, 2023, vol. 80, no. 4. pp. 99-114. (In Kazakh)
8. Kopzhasarova U.I., Zhetpisbaeva B.A., Izotova A. S. Introduction of blended learning in teaching a foreign language at the university. *Bulletin of KazNPU named after Abai, series «Pedagogical sciences»*, 2024, vol. 1, no. 80, pp. 16-24.
9. Sharipov B.Zh., Dzhusubaliyeva D.M. Realizaciya modeli smeshannogo obucheniya v VUZe [Implementation of the blended learning model in higher education institutions]. *Vestnik KazNPU imeni Abaja, seriya «Pedagogicheskie nauki»*, 2023, vol. 4, no. 79. pp. 15-25. (In Russian)
10. Bolyshanova M.Zh., Cherikbaeva L.Sh. Aralas okytu adisindegi bultty platforma roli [The role of the cloud platform in the blended learning method]. *Khabarshy. Seriya: Pedagogikalyk gylymdar*, 2023, vol. 69, no. 2. (In Kazakh)
11. Bitibaeva Zh.M., Lebedeva L.A., Zheksenbaeva G.A. Formirovanie navy'kov samostoyatel'noj raboty' studentov v processe smeshannogo (onlajn i offlajn) obucheniya v pedagogicheskom VUZe [Development of students' independent work skills in the process of blended (online and offline) learning in a pedagogical university]. *Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2022, vol. 67, no. 4. (In Russian)
12. Bakhisheva S.M. et al. Blended learning: modern trends, experience and technological capabilities. *Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology series*, 2022, vol. 141, no. 4, pp. 57-69.
13. Izotova A.S., Zhetpisbaeva B.A., Dyakov D.V. Teoreticheskie predstavleniya zarubezhny'h issledovatelej o smeshannom obuchenii (Blended learning) [Theoretical perspectives of foreign researchers on blended learning]. *Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2022, vol. 65, no. 2. (In Russian)
14. Serebryanikova M.A. Methodological and organizational conditions for implementing blended learning a foreign language at a university. *Bulletin of the L. N.N. Gumilyov Eurasian National University. Series: Pedagogy. psychology. Sociology*, 2022, vol. 139, no. 2.
15. Kadirbaeva R.I. et al. Mektep matematika kursynyn «tendeuler men tensizdikter» mazmundyk zhelisin okyp-ujrenude aralas okytu tehnologiasyn koldanu [Application of blended

learning technology in studying the "equations and inequalities" content line of the school mathematics course]. *Nauchny'i jurnal «Vestnik NAN RK»*, 2023, vol. 406, no. 6, pp. 169-184. (In Kazakh)

16. **Şağraeva B.B. et al. Himiya sabaktarynda aralas okytu tehnologiyalaryn koldanu arkyly bilimlerlerdin zheke kasiyterin kalypastyru** [Formation of students' personal qualities through the use of blended learning technologies in chemistry lessons]. *Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series*, 2023, 143(2), pp. 294–305. (In Kazakh)

17. **Amrenova A. et al. Pedagogical Potential of Web 2.0 Tools in EFL Blended Learning Environment.** *Scientific journal "Bulletin of the NAS of the RK"*, 2022, no. 4, pp. 215-235.

18. **Tugayeva D.B., Nurzhanova Z. D., Dukembay G. N. Introducing Blended Learning in foreign language teaching.** *Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series*, 2021, no. 2(135), pp. 23-31.

19. **Mazhit Z. Effectiveness of blended learning in higher education. Case of Astana IT University.** *Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series*, 2023, vol. 111, no. 3, pp. 180-185.

20. **Zhetpisbaeva B.A. The problem of understanding blended learning models and related didactic conditions.** *Bulletin of the Karaganda university, Pedagogy series*, 2022, vol. 108, no. 4, pp. 14-21.

21. **Shelestova T.Y. The developing potential of Web 2.0 tools for teachers of blended learning in foreign language education: myth or reality.** *Bulletin of the Karaganda university Pedagogy series*, 2021, vol. 103, no. 3, pp. 163-175.

22. **Kadirbaeva R.I., Bedebaeva M.E. Onlajn bilim beru platformalary arkyly aralas okytu tehnologiyasyn koldanu** [Implementation of blended learning technology through online educational platforms]. *Yasaui universitetinin habarshysy*, 2022, vol. 3, no. 125, pp. 127-140. (In Kazakh)

23. **Najlatul I. et al. Development of blended learning model based on jepara's local wisdom to increase student's concept understanding.** *Bulletin of the University of Yasavi*, 2022, vol. 2, no. 124, pp. 119-130.

24. **Bordovskaya N.V. et al. Smeshanny'e obrazovatel'ny'e tehnologii v vy'sshem obrazovanii: sistematicheskij obzor otechestvenny'h publikacij** [Mixed educational technologies in higher education: a systematic review of domestic publications]. *Vy'sshee obrazovanie v Rossii*, 2022, vol. 31, no. 8-9, pp. 58-78. (In Russian)

25. **Grevceva V.F., Solodovchenko L. N. Ispol'zovanie distancionny'h obrazovatel'ny'h tehnologii na lingvisticheskom fakul'tete v usloviyah pandemii** [The use of distance learning technologies at the linguistic faculty in the context of a pandemic]. *Izvestiya Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2020, no. 3, pp. 98-103. (In Russian).

Авторлар туралы мәліметтер:

Әтірбек Құралай Ерболқызы* – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160000, Шымкент қ., Ш.Уалиханов көш. 186 А., тел: +7-747-224-52-87, e-mail: atirbek979797@gmail.com.

Шенол Дост – профессор, Хаджеттепе университеті, Анкара, Түркия, тел: +90 312 297 6104, e-mail: dost@hacettepe.edu.tr.

Тенізбаев Егемберді Жансейітұлы – Техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Орталық Азия Инновациялық университеті, Қазақстан Республикасы, 160000, Шымкент қ., Восточная көш. 67, тел: +7-702-710-48-67, e-mail: ukgi.olip@mail.ru.

Атирбек Куралай Ерболовна* – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, ул. Ш. Уалиханова, 186 А, тел: +7-747-224-52-87, e-mail: atirbek979797@gmail.com.

Шенол Дост – профессор, Университет Хаджеттепе, Анкара, Турция, тел: +90 312 297 6104, e-mail: dost@hacettepe.edu.tr.

Тенизбаев Егемберди Жансейтович – кандидат технических наук, доцент, Центрально-Азиатский инновационный университет, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, ул. Восточная, 67, тел: +7-702-710-48-67, e-mail: ukgi.olip@mail.ru.

Atirbek Kuralay Yerbolovna* – PhD student, Ozbékali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, 186A Sh. Ualikhanov Str., tel: +7-747-224-52-87, e-mail: atirbek979797@gmail.com.

Şenol Dost – Professor, Hacettepe University, Ankara, Türkiye, tel: +90 312 297 6104, e-mail: dost@hacettepe.edu.tr.

Tenizbayev Yegemberdi Zhanseytovich – Candidate Of Technical Sciences, Associate Professor, Central Asian Innovative university, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, 67 Vostochnaya Str., tel: +7-702-710-48-67, e-mail: ukgi.olip@mail.ru.

ХҒТАР 14.01.11

ӨОЖ 372.854

<https://doi.org/10.52269/KGTD253277>

CLIL НЕГІЗІНДЕ ХИМИЯ МАМАНДЫҒЫ БІЛІМгерлерінің шет тілдік кәсіби-коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру

Битемирова А.Е. – химия ғылымдарының кандидаты, химия кафедрасының доценті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Шертаева Н.Т. – химия ғылымдарының кандидаты, химия кафедрасының доценті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Кенже Ә.Б.* – PhD докторанты, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Досбенбетова А.Ш. – педагогика ғылымдарының докторы, педагогика кафедрасының профессоры, Жұмабек Ахметұлы Тәшенев атындағы университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Зерттеу жұмысының мақсаты – кәсіби-коммуникативті тілдік бағытты ұстанатын, өзіндік сыни ойлау дағдысы қалыптасқан және шығармашылық потенциалы бар мамандарды даярлауда кіріктірілген оқыту тәсілінің тиімділігін зерттеу болып табылады. Ғылыми мақалада, қазіргі заманғы маманның кәсіби құзыреттілігінің құрамдас бөлігі шет тілі коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастырудың маңызы, тілдік емес жоғарғы оқу орындарындағы білім алушылардың шет тілі кәсіби коммуникативті құзыреттілікті (ШТККҚ) қалыптастыру мәселелері қарастырылған. «Коммуникативті құзыреттілік» ұғымының анықтамалары және ШТККҚ дамытуда кіріктірілген оқытудың тиімділігі сипатталған. Кіріктірілген оқытуда CLIL (Content and Language Integrated Learning) тәсілі таңдалынып, теориялық алғышарттары сипатталған. CLIL–ШТККҚ қалыптастырудың тиімді әдісі, өйткені CLIL шеңберіндегі шет тілі функцияларының бірі – нақты қарым-қатынас мәселелерін шешу болып табылады. Сондай-ақ, мақалада ШТККҚ негізгі компоненттері анықталып, кәсіби салада шет тілінде еркін қарым-қатынас жасау дағдыларын дамытуға бағыттала отырып даярланған жаттығулар жинағының құрылымы сипатталып, үлгісі ұсынылған. Зерттеу жұмысында эксперименттік жұмыстың нәтижелері көрсетіліп, аналитикалық талдау жасалынған. Кіріктірілген оқыту технологиясы арқылы пәнді ағылшын тілінде оқыта отырып, кәсіби коммуникативті дағдылары мен біліктіліктерін арттыру мақсатында даярланған жаттығулар жинағын қолданудың студенттер үшін қажеттілігі және маңызды екендігін анықтауға және кәсіби құзыреттілікті ғана қалыптастырып қоймай, пәндік-лингвистикалық білім деңгейін жетілдіруге көмектесті. Ғылыми зерттеу жұмысының мәліметтері химияны ағылшын тілінде кіріктіре оқытатын оқытушыларға практикалық сабақтарда CLIL-ді тиімді пайдалануға және CLIL шеңберіндегі мәселелерді зерттеушілерге пайдасы тиюі мүмкін.

Түйінді сөздер: құзыреттілік, кіріктірілген оқыту, кәсіби коммуникативтік құзыреттілік, CLIL технологиясы, шет тілі құзыреттілігі, тілдік емес мамандықтар.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-ХИМИКОВ НА ОСНОВЕ CLIL

Битемирова А.Е. – кандидат химических наук, доцент кафедры химии, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Шертаева Н.Т. – кандидат химических наук, доцент кафедры химии, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Кенже Ә.Б.* – PhD докторант кафедры химии, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Досбенбетова А.Ш. – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики, Университет имени Жумабека Ахметұлы Ташенев, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Целью научно-исследовательской работы является изучение эффективности интегрированного метода обучения в подготовке специалистов, придерживающихся профессионально-коммуникативной языковой направленности, обладающих развитыми навыками критического мышления и творческим потенциалом. В научной статье рассматриваются важность формирования иноязычной коммуникативной компетенции, составляющей профессиональной компетенции современного специалиста, и проблемы формирования иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции (ИПКК) студентов неязыкового вуза. Описаны определения понятия «комму-

никативная компетенция» и «эффективность интегрированного обучения в развитии ИПКК». Из методик интегрированного обучения был выбран подход CLIL (контентно-языковое интегрированное обучение) и были описаны его теоретические предпосылки. Также в статье определены основные компоненты ИПКК, описана структура комплекса упражнений, подготовленных с целью развития навыков свободного общения на иностранном языке в профессиональной сфере и представлен пример упражнений. В исследовательской работе показаны результаты экспериментальной работы и сделан аналитический анализ. Это помогло определить необходимость и важность использования студентами комплекса упражнений, подготовленных для повышения их профессиональных коммуникативных навыков и квалификации при преподавании предмета на английском языке с помощью интегрированной технологии обучения, которые не только формировали профессиональную компетентность, но и способствовали повышению уровня предметно-языковых знаний. Материалы исследования могут быть полезны учителям, преподающим химию на английском языке, для эффективного использования CLIL на своих практических занятиях и исследователям изучающим вопросы в рамках CLIL.

Ключевые слова: компетенция, интегрированное обучение, профессиональная коммуникативная компетенция, технология CLIL, иноязычная компетенция, неязыковые специальности.

FORMATION OF CLIL-BASED FOREIGN LANGUAGE PROFESSIONAL AND COMMUNICATIVE COMPETENCE OF CHEMISTRY STUDENTS

Bitemirova A.Y. – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of Department of chemistry, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Shertayeva N.T. – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of Department of chemistry, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

*Kenzhe A.B. * – PhD student of the Department of chemistry, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.*

Dosbenbetova A.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of pedagogy, Tashenev University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

The aim of this study is to examine the effectiveness of the integrated teaching method in preparing specialists with a strong professional and communicative language focus, well-developed critical thinking skills, and creative potential. This article discusses the importance of forming a foreign language communicative competence, which is a component of the professional competence of a modern specialist, and the issues of forming a foreign language professional communicative competence (FLPCC) of non-linguistic university students. The definitions of the concept of "communicative competence" and "effectiveness of integrated learning in the development of FLPCC" have been described. From integrated learning, the CLIL approach (Content and Language Integrated Learning) was chosen, and its theoretical background was described. Moreover, the article defines the main components of the FLPCC, outlines the structure of a set of exercises designed to develop foreign language speaking skills for fluent communication in a professional context, and provides an example of such exercises. The research work shows the results of experimental work and analysis. This helped to determine the necessity and importance of using a set of exercises aimed at enhancing students' professional communication skills and qualifications in teaching their subject in English through integrated instruction. These exercises not only contributed to the development of professional competence, but also promoted the improvement of subject-specific language proficiency. The research materials may be useful for teachers teaching chemistry in English to effectively use CLIL in practice and for researchers studying issues within the framework of CLIL.

Keywords: competence, integrated learning, professional communicative competence, CLIL, foreign language competence, non-linguistic specialties.

Қысқашты. Қазақстанның әлемдік білім кеңістігіне кіруі шет мемлекеттердің өкілдерімен кәсіби байланысты дамытуды қажет етеді. Осыған сәйкес, Қазақстан Республикасында жоғары білім берудің мақсаты – шет тілдік кәсіби-коммуникативті тілдік бағытты ұстанатын, өзіндік сыни ойлау дағдысы қалыптасқан және шығармашылық потенциалы бар мамандарды даярлау. Білім беру жүйесі – адам әлеуетінің сапасын арттыруда шешуші рөл атқарады. Сондай-ақ, қазіргі қоғамның талабына сәйкес, ағылшын тілін меңгермей, Қазақстан ұлттық өрлеуге жете алмайтыны белгілі. Сол себепті, елімізде ағылшын тілінің дамуына ерекше көңіл бөлінген болатын.

Осыған орай, үш тілді оқытуға ауысу үшін жаратылыстану-математикалық бағытындағы 4 пән анықталып, 2019 жылдан бастап химия, физика, биология, информатика сабақтары ағылшын тілінде жүргізілуде [1].

Ал 2021 жылы 21 қазанда Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев Қазақстан халқы Ассамблеясы Кеңесінің кеңейтілген отырысында Білім және ғылым министрлігіне дүние жүзіндегі көптілділік тәжірибелерді зерттеп, оны отандық білім беру жүйесіне енгізуді тапсырды [2]. Ел басшысы

балаларды тек бір тілмен шектемеу керек деп есептейді.

Білім беру жүйесіндегі тіл саясатының өзгеруіне байланысты университет түлектеріне қойылатын талаптар да өзгерді. Жаңа талаптардың қатарында кәсіби және психологиялық бейімделген, кәсіби мәселелерді шешу үшін білім, білік және дағдыларды игеріп, қолдана алатын, шет тілінде кәсіби-коммуникативтік құзыретті болуы қажет.

Болашақ химия мұғалімдерінің кіріктірілген білім беру негізінде шет тілдік коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі тек кәсіби тұрғыда мамандық бойынша жоғары білім деңгейімен ғана емес, сонымен қатар шетелдік мамандармен байланыс орнату және қарым-қатынас жасау қабілетімен де байланысты деп айтуға болады. Сондай-ақ, шет тілдік коммуникативтік құзыреттіліктерді қалыптастыруға арналған химия пәнінен кітаптардың аздығы да осы ғылыми зерттеу жұмысының маңызды бір себебі болып табылады. Себебі, тілдік емес университеттердің көпшілігіндегі оқулықтардың сапасына келсек, шет тілін оқытуды ұйымдастырудың негізгі құралы және мәтіндік материалдың көзі жалпы-ғылыми мәтіндермен сипатталған, сөздер мен сөз тіркестерінің аудармасы бар жаттығулар және грамматикалық түсініктемелер, өте сирек аудиоматериалдармен қамтылған дәстүрлі оқулық болып табылады. Тілдік емес ЖОО-ға арналған шет тілі бойынша заманауи оқулық студенттердің нақты контингентінің қажеттіліктерін көрсетуі, сөйлеу әрекетінің бірнеше түрлерінде күшті дағдылар мен біліктілікті қалыптастыруды қамтамасыз ететін жаттығулардың жеткілікті санын қамтуы қажет.

Осылайша, ғылыми жұмыстың **мақсаты** – CLIL негізінде химия мамандығы білімгерлерінің шет тілдік кәсіби-коммуникативтік құзыреттілігін (ШТККК) дамыту. Зерттеу мақсатына жету үшін келесі **міндеттер** қойылды:

- студенттердің ШТККК қалыптастырудың маңыздылығын анықтау;
- ШТККК дағдыларын дамытуда мазмұнды-тілдік кіріктірілген оқытудың тиімділігін зерттеу;
- CLIL аясында ШТККК дамыту әдістемесін даярлау.

Материалдар мен зерттеу әдістері

Көптеген ғалымдарды құзырет (компетенция) және құзыреттілік (компетентность) терминдерінің негізгі айырмашылықтары біраздан бері толғандырып келеді. Әдістемелік ғылыми жұмыстарда «құзырет (компетенция)» ұғымы әртүрлі түсіндіріледі. Кейбір зерттеушілер бұл ұғымға білімді, білік пен дағдыны, тәжірибені тиімді пайдалануды, әдіс-тәсілдерді, кәсіби деңгейін жатқызады.

Мысалы, А.М. Лукашенко [3] зерттеу жұмысында «құзырет» ұғымына – жеке тұлға жақсы білетін және іс-әрекетті орындауға дайындығын көрсетететін пәндік сала, ал «құзыреттілікке» – білім алушының белгілі бір салаларда іс-әрекеттерді орындау үшін дайындық нәтижесі ретінде орын алатын тұлғалық қасиеттердің біріктірілген сипаттамасы деп анықтама береді.

А.В.Хуторскийдің [4] пікірінше, құзырет (компетенция) дегеніміз тұлғаның белгілі бір жағдайда пайдалы іс-әрекет үшін білімін, дағдысын және сыртқы ресурстарын жұмылдыруға дайындығы, құзыреттілік (құзыреттілік) – бұл белгілі бір пән саласында сәтті жұмыс үшін қажетті білім мен тәжірибенің болуы, құзыреттер жиынтығы.

И.А. Зимняя [5] құзыреттіліктің іргетасын одан әрі қалайтын құзыреттердің үш негізгі тобын анықтайды. Құзыреттердің бірінші тобына тұлғаның өзіне, қызмет субъектісіне, қарым-қатынасқа қатысты құзыреттерді жатқызады. Бұларға, денсаулықты сақтауға қатысты біліктіліктің мәні, әлемдегі құндылықты-маңыздылық бағдары, азаматтық, өзін-өзі жетілдіру, өзін-өзі реттеу, өзін-өзі дамыту, тұлғалық және пәндік рефлекс жатады. Екінші топқа адам іс-әрекетімен тікелей байланысты құзыреттер, яғни, танымдық іс-әрекет, қызмет және ақпараттық технологиялар құзыреттері жатады. Ал соңғы топқа адамның және әлеуметтік саланың өзара әрекеттестігіне байланысты құзыреттер кіреді. И.А. Зимняя пікірінше оларға монолог, ауызша және жазбаша қарым-қатынас, мәтінді қалыптастыру, диалог және дәстүрлерді біліп қана қоймай сақтау, этикет, мәдениетаралық қарым-қатынас, іс қағаздарын жүргізу, шет тіліндегі қарым-қатынас, коммуникативті міндеттер және т.б. жатады.

Ж.К. Салханова құзыретті белгілі бір іс-әрекет шарттарына бейімделген білім, дағды және мінез-құлық үлгілерінің жиынтығы деп түсінеді. Ғалымның пікірінше, құзырет – тәжірибеде білім мен адамның іс-әрекеті арасында болатын қатынастар саласы [6]. Ал, А.Б. Туманова құзыреттілікті жеке тұлғаның практикалық іс-әрекет жағдайында өз білімін жүзеге асыруға дайындығы мен қабілеті деп анықтайды [7].

Сонымен, құзырет дегеніміз – белгілі бір салада жұмысты орындау үшін қажетті білім, білік, дағдылар мен құндылықтардың жиынтығы. Бұл адамға кәсіби міндеттерді орындау үшін қажетті нәрсе. Мысалы, оқытушының құзыретіне пәндік білімі, сабақты жүргізе алуы, студенттерді басқарып, олармен тіл табыса білуі және т.б. жатады. Ал, құзыреттілік – адамның өз құзыреттерін тәжірибеде сәтті қолдана білуі. Яғни, нақты жағдайда өзінің білімі мен дағдысын сәтті жүзеге асыруға мүмкіндік беретін адамның нақты қабілеті. Мысалы, оқытушының оқыту барысын әртүрлі жағдаяттарға бейімдей алып, жоғарыда сипатталған оқытушыға міндетті құзыреттерді орындай алу қабілеттерінің жиынтығы.

Коммуникативтік құзыреттілік туралы алғаш рет Н.Хомский [8] айтып өткен, ол өз еңбектерінде «грамматикалық құзыреттілік» пен «лингвистикалық заңдылықтарды іс жүзінде жүзеге асырудың» айырмашылығын және ерекшелігін зерттеген. Бірінші ұғымды ол идеалды ана тілінде сөйлеушінің тілдік білімі және адамға тілді құрайтын грамматикалық дұрыс мәлімдемелердің шексіз сериясын

жасауға мүмкіндік беретін мидың биологиялық қызметі ретінде анықтайды. Ал, екіншісі – нақты жағдайларда тілдің нақты қолданылуы. Сонымен қатар, коммуникативті құзыреттілік ұғымын американдық лингвист D. Hymes [9] вербальды қарым-қатынас үшін тек тілдік білімнің болуы немесе грамматикалық ережелерді білу жеткіліксіз деп тұжырымдайды. Ол «мәдени және әлеуметтік маңызды жағдайларды» білуді де талап етеді. D.Hymes коммуникативті құзыреттілікті әртүрлі құрамдас бөліктерді қамтитын интегративті білім ретінде қарастырды. Білім алушы айтылым туралы білімді тек грамматикалық тұрғыдан ғана емес, сонымен бірге берілген айтылымның өзектілігі тұрғысынан да алады. Ол қашан сөйлесетінін, қай кезде сөйлеспейтінін, немен, кіммен, қай жерде және қалай сөйлесетінін білуі керек.

М.С. Ажигулова [10] қазіргі заманғы білім беруде, зерттеу объектісі – білім беру жүйесінің барлық буындары мен олардың қоғаммен және адамдармен өзара әрекеттесуі болып табылатын кіріктірілген үрдістерге негізделген жаңа әдістемені әзірлеу қажеттігін айтады. Осындай оқыту түрлерінің бірі STEM және CLIL әдістері болып табылады, мұнда шет тілі басқа пәндерді оқу құралы ретінде әрекет етеді. Оның ойынша, бұл жағдайда тіл – үйрену объектісі емес, оның құралы болады. Тіл жалпы білім беретін оқу бағдарламасына кіріктіріліп, тілді білу оқу пәнінің мазмұнын меңгеру құралына айналады. Бұл студенттердің тақырыпқа қызығушылық танытқан кезде тілді контекстте қолдануға деген ынтасын арттырады. Тіл белгілі бір қарым-қатынас мәселелерін шешу үшін қолданылатындықтан, тілді үйрену көбірек мақсатты бағытталған болып есептеледі.

Е.К. Иванов [11] өз жұмысында Ресейдің жоғары оқу орындарында, кейбір оқытушылар ортасында пәндік-тілдік кіріктіріп оқыту технологиясын тәжірибеде бұрыннан қолданылып келе жатқан деген пікір барын атап өтті. Ол бұл мәлімдемені қате деп санайды, өйткені оқытушылар CLIL технологиясына ұқсас көрінетін LSP технологиясымен (Language for Specific Purposes) шатастыратынын айтып өткен.

CLIL технологиясын әрі қарай қарастыру үшін LSP және CLIL әдістерін салыстырмалы түрде талдау үшін T. Dudley-E. [12] және T. Hutchinson [13] сынды ғалымдардың ғылыми жұмыстарына тоқталып өтсек. Зерттеушілер өз еңбектерінде LSP арнайы пәндерді оқытуға арналғанын атап өтті, шет тілін оқытудың маңызды шарты студенттердің қажеттіліктерін есепке алу болып табылатынын, LSP бойынша одан әрі білім алу үшін студенттердің шет тілін меңгеру деңгейі CEFR шкаласы бойынша орта (intermediate) немесе жоғары (advanced) деңгейде болуы керек екендігін және белгілі бір жағдайларда кәсіби қарым-қатынас мәселелерін шешу үшін қажетті грамматикалық құрылымдарды іріктеп алу жүзеге асырылатынын сипаттап өтті. Демек, T. Dudley-E. мен T. Hutchinson ғалымдарының пікірінше LSP оқытушысы тіл саласындағы маман болып табылады және негізгі пәнді жанама түсінеді. Сондай-ақ, LSP технологиясы бойынша шет тілін оқыту кезінде тілдік аспект, яғни грамматиканы, кәсіби терминологияны қаншалықты білгені, оқытылатын тақырыптар аясында қарым-қатынас жасай білуі бағаланады деп тұжырымдайды.

G.T. Benavent [14] сипаттамасына сүйенсек, «ESP және CLIL арасындағы байланысты оңай орнатуға болады, өйткені екеуі жиі ойлағаннан да тығыз байланысты. Дегенмен, CLIL ESP-ге қарағанда мазмұнға көбірек көңіл бөлетіні анық, өйткені бұл жағдайда мұғалімдерде ESP тәжірибешілеріне әдетте жетіспейтін мазмұн мен тіл туралы жалпы білім бар. Сол себепті де, ғылыми еңбектерді зерделей келе әртүрлі тәсілдердің ішінен, болашақ химия мұғалімдерінің шет тілі кәсіби-коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру үшін ең тиімдісі және қолайлысы пәндік-тілдік кіріктірілген технология (CLIL – Content-Language Integrated Learning) болып табылады деген тұжырымға келдік.

Еуропада «CLIL» терминінің енгізілуі 1994 жылы орын алды, бұл тәсіл мазмұн мен тіл біріктірілген түрде бірге оқытылатын қос фокусты әдістеме ретінде сипатталады [15]. D. Marsh [16] CLIL-ге «жалпы термин» ретінде сілтеме жасайды және оны «көптеген тәсілдерді қамтитын тақырыпқа да, оқыту тіліне де назар аударылатын екі бағдарлы білім беруге әкелетін әртүрлі әдістемелер қолданылатын білім беру тәсілі» ретінде сипаттайды.

D.Coyle [17] CLIL-дің бастапқы әлеуметтік-саяси ниеттерін көрсете отырып, тіл – оқыту мақсаты ретінде «мазмұнмен» бір деңгейде орналасатынын анықтады. Бұл «мазмұн» мен «тіл» ұзақ уақыт бойы әртүрлі оқу мақсаттары, сондай-ақ кәсіби білім мен сәйкестіктің бөлек салалары ретінде қарастырылатын көптеген контексттердегі маңызды жаңалықты білдіреді. Сонымен қатар, зерттеушілер CLIL педагогикасының іргелі элементтерін біртұтас көзқараспен бағыттау үшін CLIL әдістемесінің негізгі сипаттамаларының бірі «төрт C» (4Cs Framework) тұжырымдамасын әзірледі. 4 Cs Framework мәдени контекстке (a cultural context) енгізілген content-мазмұнның, cognition-танымның және communication- қарым-қатынастың өзара байланысты элементтерін қамтиды.

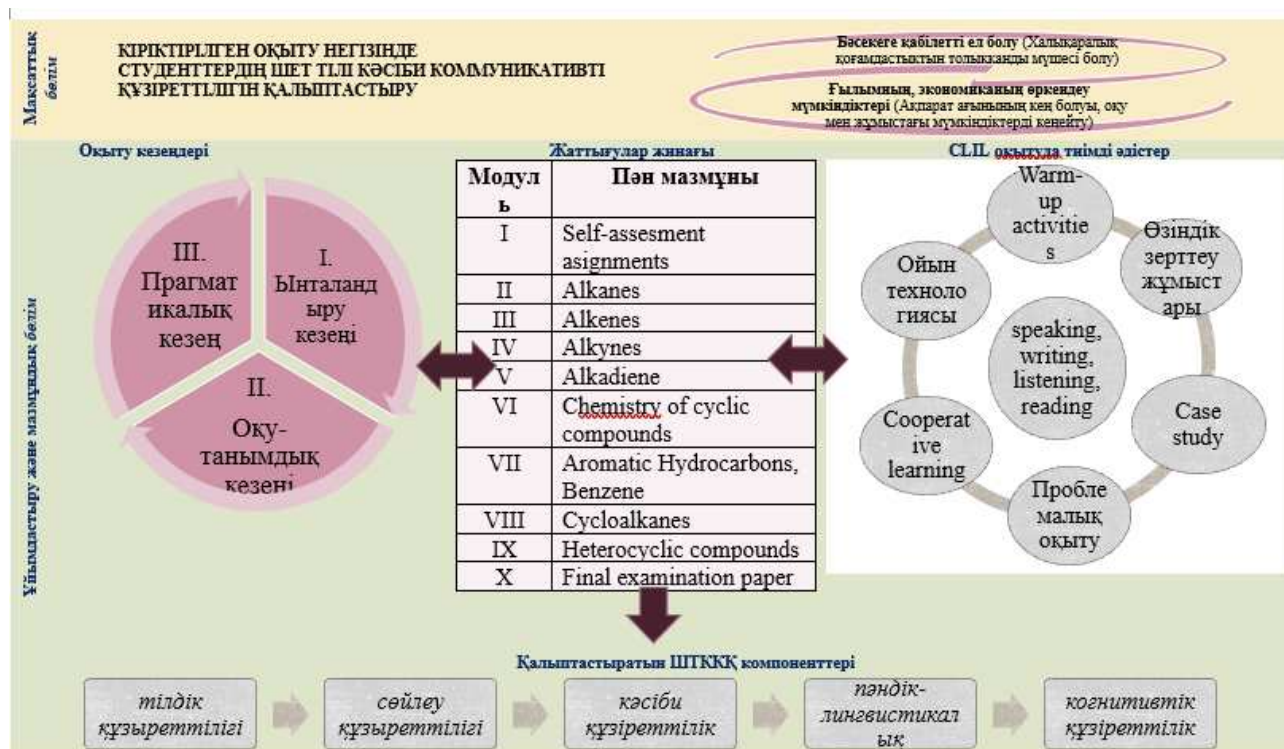
Е. Kovacicova [18] пікірінше мазмұнды-тілді кіріктірілген оқыту философия ретінде танылады, сонымен қатар тіл мен тілдік емес пәндердің мазмұнының арақатынасы тұрғысынан көптеген мақсаттарды көздейтін және сол арқылы білімге кеңістікті қамтамасыз ететін әдістеме болып табылады. CLIL әдістемесі сонымен қатар студенттердің дербестігіне бағытталған шынайы (аутентичный) материалдарды, белсенді оқытуды және тірек техникасын қолдануға ықпал етеді.

U. Smit [19] анықтамасына сәйкес CLIL жаһандану мен ұтқырлықтың көптілі талаптарының арқасында еуропалық мектеп жүйелерінің көпшілігінің ажырамас құрамдас бөлігі болды. Ол биология,

тарих немесе математика сияқты мазмұндық пәндерді ағылшын тілінде немесе кейде мұғалімдер мен студенттердің бірінші тілі болып табылмайтын басқа тілде оқытуды бейімдеуді қамтиды.

C.A. Huertas-Abril [20] Қазақстандағы CLIL және CLIL емес нұсқаушыларға бағытталған ашық сұрақтар арқылы CLIL технологиясын енгізуді қабылдауды бағалау үшін SWOT талдау қолданды. Нәтижелер CLIL студенттердің белсенділігін арттырып, тапсырмаларды құрастыруда әртүрлілікке ынталандыратыны, студенттерге бір уақытта тілдік құзыреттілік пен пәндік білім алуға мүмкіндік беретіні сияқты күшті жақтарын анықтады. Мүмкіндіктердің ішінде ғалымдар CLIL білім сапасын жақсартатынын, CLIL тәсілін одан әрі дамытуға ықпал ететінін атап өтеді. Әлсіз жақтары ретінде олар студенттердің тілді меңгеру деңгейінің төмендігі олардың пән мазмұнын түсіну қабілетіне кедергі келтіруі мүмкін екенін және оқытушыларға мақсатты тілде сабақтарды дайындау үшін көп уақытты қажет ететінін сипаттады. Сонымен қатар, қауіп-қатер себептерін олар арнайы оқу ресурстарының жоқтығы мен оқу материалдарының жеткіліксіз қолжетімділігі деп санады.

Теориялық талдау нәтижесінде химия пәнін CLIL технологиясы негізінде оқытуда студенттердің кәсіби коммуникативті құзыреттілігін арттыру мақсатында ШТКҚҚ дамыту моделдеуі (1-сурет) даярланды.



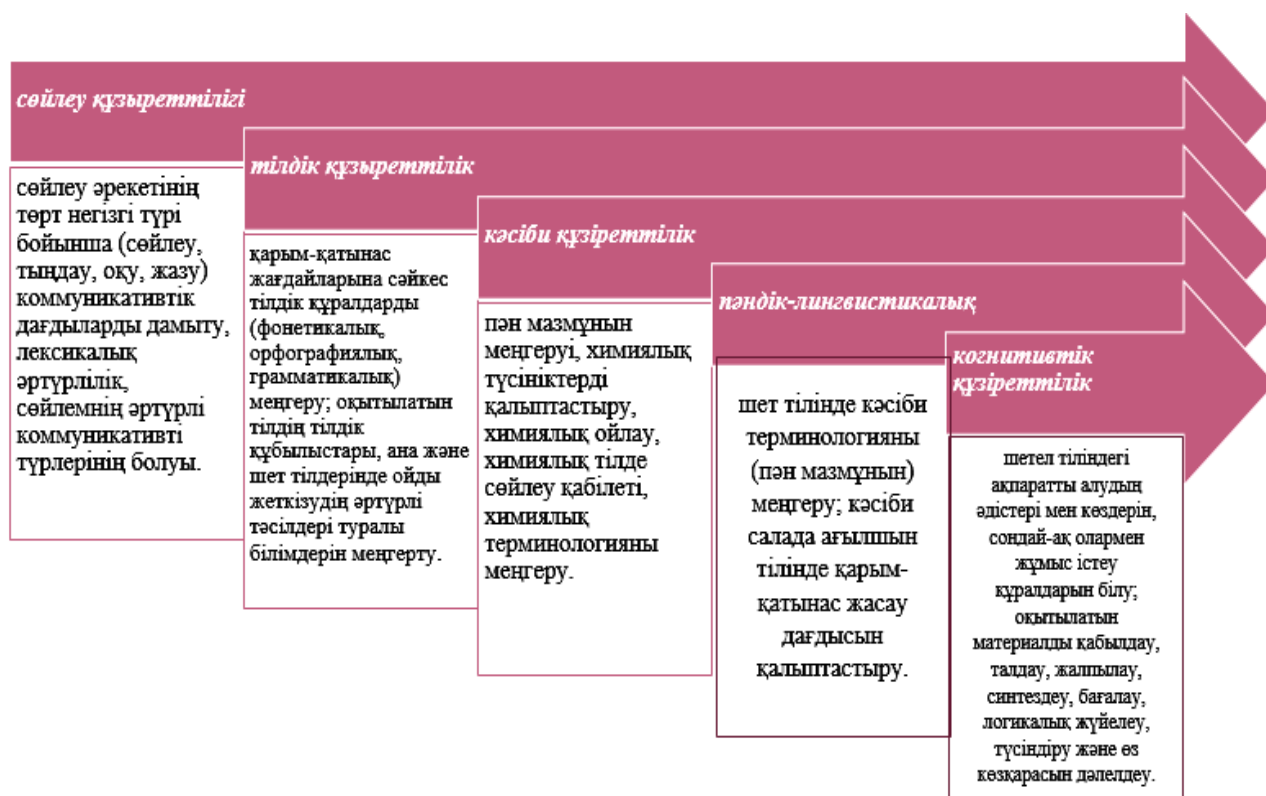
1 сурет – Химия мамандығы студенттерінің ШТКҚҚ қалыптастыру моделдеуі

Модельдеу төменде сипатталған екі компонентті қамтиды.

Мақсатты бөлім екі біртұтас мақсатты анықтайды: халықаралық қоғамдастықтың толыққанды мүшесі болу және оқу мен жұмыс істеу мүмкіндіктерін кеңейту мақсатында студенттердің шет тілін және кәсіби біліктілігін дамыту. Студенттер оқу барысында тақырыпты, сонымен қатар кәсіби терминдерді ағылшын тілінде меңгеріп, коммуникативті қабілеттерін арттырады.

Мазмұндық-ұйымдастыру бөлімінің негізгі элементі – жоғарыда сипатталған мақсатқа сәйкес тіл маманы мен пән мұғалімінің сабақтағы нұсқау әрекеттерін біріктіру арқылы білім алушыларды тандемді оқыту. Сондықтан пән мұғалімінен шет тілі бойынша жоғары кәсіби біліктілік талап етіледі, яғни олар химияны ағылшын тілінде жүргізе білуі керек. Модельдеудің бұл компоненті кіріктірілген оқыту негізінде сабақты ұйымдастыруда қолданылатын оқытудың тиімді әдістерін қарастырады. Ұсынылған модельдеудің ұйымдастыру бөлімінде «Органикалық химия» пәні бойынша студенттің ғылыми білімін арттыруға бағытталған кезеңдік жаттығулар кешенінің мазмұны және сол тақырыптарды оқыту кезеңдері, сонымен қатар әдіс-тәсілдері көрсетілген.

Сонымен қатар, зерттеу жұмысының нәтижесінде оқыту мазмұнының (Органикалық химия) пәндік-тілдік интеграциясы CLIL әдістемесінің концептуалды негізінде құрылғаны және келесі құрамдас бөліктерді (2-сурет) қамтитыны анықталды:



2 сурет – Химия мамандығы студенттерінің қалыптастыратын ШТККҚ компоненттері және көрсеткіштері

Моделдеуде көрсетілгендей «Органикалық химия» пәнінен кезеңдік жаттығулар кешені төмендегі көрсетілген кезеңдерді іске асыруды қамтиды.

- I Ынталандыру
- II Оқу-танымдық кезеңі;
- III Прагматикалық кезең;

1-кезеңде оқытушылардың міндеттері ағылшын тілінде кәсіби шеңберде қарым-қатынас жасауға ынталандыру, оқу-танымдық іс-әрекетін жүзеге асыруға жігерлендіру, қиындықсыз қарым-қатынас жасау үшін ыңғайлы тілдік ортаны құру. Сол себепті, бұл кезеңнің мақсаты, тақырып аясында білімдерін және шет тілінде мазмұнға сәйкес терминдерді еске түсіріп, миды қыздыру.

2-кезеңдегі мақсат – кәсіби-коммуникативтік міндеттерді қою арқылы тыңдалым, оқылым, айтылым және жазылым аясында ШТККҚ қалыптастыру, яғни, мәтін арқылы жаңа ақпарат алып тақырып мазмұнын меңгеріп қана қоймай шет тілінде кәсіби терминологиялық қорын дамытып, таңдалған тиімді әдіс тәсілдерді қолданумен даярланған жаттығулар арқылы лексикалық сөздігін арттырып, тыңдалым арқылы тыңдау дағдысын қалыптастырады.

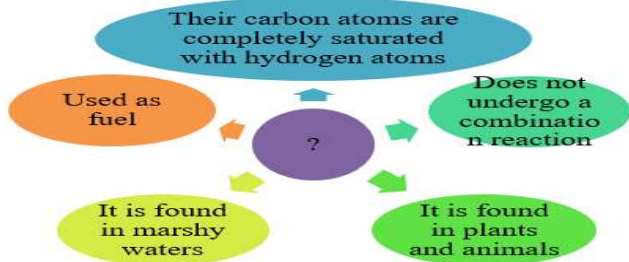
3-кезеңнің мақсаты қарым-қатынас жасауды іске асыру мақсатында алған білімдерін қорытындылап, қарым-қатынас жағдайларында пайдалана білуге дағдыландыру.

Сондай-ақ, жаттығулар жинағы шет тілінде сөйлеу қабілетін арттыру үшін тіл үйренудің 4 аспектісін дамытуға арналған айтылым, жазылым, тыңдалым, оқылым жаттығуларымен қамтылды. Оған қоса, жаттығуларды құрастыру барысында төмендегі әдіс-тәсілдер қолданылды.

- Warm-up activities («миға шабуыл» жаттығулары)
- Интербелсенді әдіс
- СТО элементтері
- Case study әдісі (ситуациялық (жағдай), проблемалық сұрақтар)
- Ойын технологиясы
- Өзіндік зерттеу жұмыстары

Мысал ретінде төменде 1-кестеде «Органикалық химия» пәнінен Алкан тақырыбы бойынша жаттығулар жинағынан әр кезең бойынша тапсырмалар үлгісі ұсынылады.

1 кесте – «Органикалық химия» пәнінен Алкан тақырыбы бойынша жаттығулар үлгісі

№		I Ынталандыру кезеңінің жаттығуларынан үзінді	
1	Warming-up Look at the information in the diagram below and find out what is being talked about?	   You have found today's topic for discussion	
II Оқу-танымдық кезеңінің жаттығуларынан үзінді			
1	✓ Read the text inside yourself, write new words in your dictionary notebooks and translate them; ✓ Read the text aloud with emotion and translate it; ✓ Write down the questions from the text that are interesting or unclear to you in your notebook. Мәтін.....		
2		❖ Write 2 true and 1 false sentences (information) according to the above text; ❖ Read your own sentences. Other students have to find which information is true and which is false.	
3	Students create a dialogue in pairs using questions in columns A and B below.		
	 A •What are the first four alkanes? •Can you give the molecular formula for an alkane with nine carbon atoms? •What is nomenclature? •What was IUPAC responsible for? •What can you tell me about uses of Alkanes? •Can you explain the first 2 steps of naming alkanes by systematic nomenclature?	 B •What are saturated hydrocarbons/alkanes? •What do the names of these compounds usually end with? •What does IUPAC stand for? •What is the first step in naming an alkane? •Can you draw the structural isomers for C₆H₁₄. •Can you explain the last 2 steps of naming alkanes by systematic nomenclature? Активация Чтобы активир	
III Прагматикалық кезеңінің жаттығуларынан үзінді			
1	CASE STUDY There was an explosion in an apartment building in Taraz. After the explosion, emergency workers arrived and extinguished the fire. As a result of the accident, six residents were taken to the hospital with various injuries. Two of them are in serious condition, one child ...text... Tasks 1. What caused the explosion? 2. What to do if there is a smell of gas in the apartment? 3. What is the composition of natural gas? 4. Consider the dependence of changes in the physical properties of the homologous series of saturated hydrocarbons. 5. Give information about the use of natural gas and its saturated hydrocarbons. 6. Can you suggest ways to prevent these tragedies?		

Органикалық химия пәнін CLIL әдісі арқылы оқытудың тиімділігі – сабақ барысында тілді қолданудың шынайылығы жоғары. Себебі, жалпы шет тілін оқытуда тілді ерікті түрде пайдалануға болады. Ал CLIL аудиторияларында тақырыптар оқу бағдарламасымен анықталады, ал шет тілі қарым-қатынас құралы қызметін атқарады. Сонымен қатар, мазмұнды тілді біріктірілген оқыту (CLIL) – тілді меңгеріп, ұзақ уақыт есте сақтауға әкелетін әдістеме. Химия саласы аясында шет тілінде кәсіби

қарым-қатынас жасау құзыреттілігін қалыптастырады, яғни, химиялық терминологияны меңгеріп, шет тілінде еркін сөйлеуге дағдыланады.

Құрастырылған жаттығулар кешені Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінде «Жаратылыстану» факультетінің 6В01504-«Химия мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламасы 3 курс студенттері арасында сынақтан өтілді. Қатысушылардың саны эксперименттік топта (ЭТ) 20, бақылау тобында (БТ) 20 білім алушыны құрайды.

Жаттығулардың тиімділігін және қарым-қатынастағы қиындықтарды бағалау үшін студенттерге сауалнама жүргізілді. Сауалнамада негізгі тұстарын ашуға мүмкіндік беретін «Open-ended (Ашық)», «Closed (Жабық)» және «Semi-closed (жартылай жабық)» сұрақтар қолданылды. Респондент мәлімдемелері келісу келіспеуіне қарай бағалау үшін жабық типтегі сұрақтар түрінен «Likert scale», яғни Лайкерт шкаласы таңдалды және олардың қанағаттану деңгейін анықтау үшін «Rating scale» әдісі қолданылды. «Likert scale» бойынша 9 сұрақ қойылып, «Rating scale» бойынша бағалау шкаласы 1–5 сандарды құрайтын және респонденттерге әртүрлі элементтерді бағалауға мүмкіндік беретін сұрақтар ұсынылды. Алайда жабық сұрақтар респонденттердің сұраққа жауаптарын шектейді. Сол себепті, жоғарыда айтылғандай, ұсынылған жауаптардың ешқайсысы респонденттердің көзқарастарына сәйкес келмесе, өз нұсқасын енгізуге мүмкіндік беретін жартылай жабық сұрақтар берілді. Сондай-ақ, еркін жауап беруге мүмкіндік беретін ашық сұрақтар қойылды. Ашық сұрақтар жабық сұрақтарға қарағанда ұзақ жауаптарды қажет етеді және талдау қиынырақ болады. Дегенмен, ашық сұрақтар мәселені тереңірек зерттеуге және түсінуге айтарлықтай үлес қосады. Сауалнама нәтижелері төменде қарастырылады. Сауалнама екі бөлімнен тұрады. Бірінші бөлім қарым-қатынастағы қиындықтар мен олардың себептерін тексеруге бағытталғандықтан бақылау және эксперименттік топтан алынды. Ал, екінші бөлім жаттығулардың тиімділігін бағалауға арналған сұрақтармен қамтылғандықтан, тек эксперименттік топтан алынды.

Нәтижелер. 2-кестеде көрсетілгендей «Лайкерт шкаласы» бойынша бірінші бөлімнің диагностикалық нәтижелері студенттердің көпшілігі сыныптастарымен ағылшын тілінде сөйлескенде және мұғалімнің сұрақтарына жауап бергенде өздеріне сенімді емес екенін көрсетті. Сондай-ақ, олар өз пікірлерін еркін және дұрыс жеткізуде қиналады.

2 кесте – Лайкерт шкаласы бойынша қарым-қатынастағы қиындықтарды анықтауға бағытталған сауалнама нәтижесі

Қарым-қатынаста өз-өзіне күмәндану себептері		Мүлдем келіспеймін (%)		Біраз келіспеймін (%)		Бейтарап (%)		Біраз келісемін (%)		Толығымен келісу (%)	
		БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ
1	Мен керекті сөздерді әрең таба аламын, сөйлемдердің дұрыс құрастырылуына сенімді емеспін.	2,5	2,5	10	5	12,5	7,5	12,5	17,5	15	15
2	Менің сөздік қорым жеткілікті, грамматикалық білімім бар, бірақ оны талқылау барысында еркін қалай пайдалану керектігін білмеймін.	0	5	7,5	7,5	5	5	17,5	22,5	20	10
3	Ауызша жауаптар мені келеке етуден қорқытады.	7,5	2,5	5	5	7,5	12,5	15	15	12,5	17,5
4	Баяу қарқынмен айтылған сұрақтарға ғана сәтті жауап беремін, бірақ әңгіменің жылдам қарқыны мені есеңгіретіп жібереді, мен сөйлесуді тоқтатамын.	0	0	10	0	5	5	10	20	20	30
5	Өзімнен деңгейі жоғары адамдармен шет тілінде сөйлесуге ұяламын.	0	0	5	5	7,5	2,5	10	10	30	30

Студенттердің көпшілігі коммуникативті сөйлеу тәжірибесінің шектеулі болуына байланысты қарым-қатынаста қиындықтарға тап болады екен. Сауалнама нәтижелері студенттердің 80% баяу қарқынмен берілген сұрақтарға тиімді жауап бере алатынын анықтады, ал 60% ауызша жауап бергенде келемежге ұшыраудан қорқады. Бұл қорқыныш студенттердің 80% сөйлемдерді дұрыс құруға, әсіресе ағылшын тілін жоғары деңгейде меңгерген адамдармен қарым-қатынас жасауда сенімсіздігінен туындады.

Сонымен қатар, сауалнама нәтижелері студенттердің Лайкерт шкаласы бойынша өлшенетін әртүрлі жағдайларда өздерінің коммуникациялық қабілеттерін өзін-өзі бағалауы туралы түсінік берді (3-кесте). Студенттердің 50%-ы оқытушының қойған сұрақтарына жауап беруге сенімсіздік танытса, 50%-ы топтағы жолдастарымен қарым-қатынаста осындай сезімде болғаны байқалды.

Сондай-ақ, студенттердің айтарлықтай пайызы, атап айтқанда, 60% сабақ тақырыбына қатысты топтық пікірталастарға қатысу қабілеттеріне сенімсіздік білдірді. Студенттердің 70%-ы өз пікірлерін білдіру, ақпаратты талдау және берілген тақырып бойынша ғана емес, сонымен қатар осы тақырып аясындағы байланысты мәселелер бойынша түсініктеме беру дағдыларына сенімсіз болды.

3 кесте – Шет тілінде қарым-қатынастың әртүрлі ситуациядағы студенттердің жағдайын анықтауға арналған сауалнаманың нәтижесі

Химия сабақтарында шетел тілінде қарым-қатынас жасаудың әртүрлі жағдайларындағы сіздің жағдайыңыз		Иә(%)		Жоқ(%)		Жауап беру қиын(%)	
		БТ	ЭТ	БТ	ЭТ	БТ	ЭТ
1	Оқытушының сұрақтарына сеніммен жауап бересіз бе?	12,5	7,5	25	25	20	10
2	Группаластарыңыздың сұрақтарына сенімді түрде жауап бере аласыз ба?	5	5	22,5	27,5	20	20
3	Сабақ тақырыбы бойынша сауатты сөйлеуге сенімдісіз бе?	12,5	7,5	20	40	10	10
4	Топтық талқылауға (мәселе бойынша өз көзқарасыңызды білдіру, оны қолдау, түсіндіру, сендіру, т.б.) қатысуға сенімдісіз бе?	5	5	30	40	12,5	17,5

Сауалнама үшін Кронбах альфасы 0,85 болды, бұл ішкі үйлесімділіктің жоғары деңгейін көрсетеді. Бұл мән әдетте сенімділік тұрғысынан күшті жарамдылықты көрсетеді деп саналады. Сауалнаманы барлығы 40 студент толтырды.

Жаттығулар кешенінің тиімділігін бағалау үшін эксперименттік топтан алынған «Rating» шкаласы негізіндегі қорытынды сауалнама нәтижелері 4-кестеде берілген.

4 кесте – «Rating» шкаласына негізделген эксперименттен кейінгі сауалнама нәтижелері

1 мен 5 аралығында бағалаңыз	1 Өте төмен	2 Төмен	3 Қанағаттан арлық	4 Жақсы	5 Өте жақсы
1. Сөздік қорыңызды қаншалықты кеңейттіңіз (ағылшын тілінде химиялық терминологияны түсіну, оқу және сөйлеу дағдыларын арттыру)?	0	0	15	20	65
2. Жаттығуды құруда қолданылған қадамдық әдісті қаншалықты бағалайсыз?	0	0	10	50	40

Екінші бөлімнің нәтижелерін талдау студенттердің 65%-ы сөздік қорын едәуір кеңейтіп, оқу мен сөйлеу дағдыларын арттырғанын көрсетеді. Жаттығулар жинағын құрудың қадамдық әдісіне келетін болсақ, білімгерлердің 90%-ы жаттығуларды жоғары дәрежеде бағалап, 10%-ы бұл әдісті қанағаттанарлық деп тапты.

Эксперименттен кейін респонденттерге 1 мен 5 аралығындағы «Rating» шкаласы бойынша сауалнамаға ұсынылған екі сұрақ бойынша жасалынған корреляциялық талдау нәтижесі (Спирмен әдісі бойынша): Корреляция коэффициенті (ρ): 0.698 ал p -мәні: < 0.0001 . Бұл көрсеткіштер екі айнымалы арасында айтарлықтай күшті оң бағыттағы монотонды байланыс бар екенін дәлелдейді. Яғни, респонденттердің сөздік қорын кеңейту деңгейін жоғары бағалауы олардың қадамдық әдісті де тиімді деп бағалауымен тікелей байланысты. p -мәнінің 0.05 деңгейінен әлдеқайда төмен болуы бұл байланыстың статистикалық тұрғыдан маңыздылығын растайды. Жасалатын қорытынды жаттығуды

қадамдық әдіспен ұйымдастыру студенттердің тілдік және пәндік дағдыларының артуына оң ықпал еткенін статистикалық түрде дәлелдейді.

Жартылай жабық сұрақтардың қорытындысына келетін болсақ (5-кестеге қараңыз) эксперимент барысында қатысушылардың 20%-ы пікір-талас немесе талқылауға арналған жаттығуларды ұнатса, 80%-ы жаттығулардың барлық түрлері ұнағанын, олардың әрқайсысының артықшылықтары мен ерекшеліктері бар екенін атап өтті. Сондай-ақ, білімгерлердің 75%-ы ең қызықты деп бүкіл оқу үдерісін тандап, 25%-ы жаттығулардың әртүрлілігіне қызығушылық танытты.

5 кесте – Жартылай жабық сұрақтар

Сұрақтар	Жауап нұсқалары
1. Тәжірибе кезінде қандай жаттығулар түрі ұнады?	а) Ситуациялық сұрақтар (CASE STUDY) ә) Проблемалық тапсырмалар в) Бейне тапсырмалар г) Талқылауға арналған жаттығулар д) Грамматикалық тапсырмалар е) Жазу тапсырмалары ж) Миға шабуыл з) Басқа _____
1. Мен үшін ең қызық ...	а) Химия пәнінің мазмұны туралы мәлімет б) Барлық оқу процесі в) Жаттығулар түрі г) Оқытудың кезеңдік әдісі е) басқа _____

Студенттерге «Мен үшін ... қиын болды; Менің ойымша, оның себебі ...; Бұл мен үшін жаңа ақпарат...» сынды ашық сұрақтар берілді. Бұл ашық сұрақтарды талдау қиын болғанына қарамастан, олардың пікірлерінің маңыздылығын ескере отырып, сапалы мазмұнды талдау арқылы, құнды ойлар анықталды. Студенттердің шамамен 25%-ы ситуациялық және проблемалық тапсырмаларды орындауда қиындыққа тап болып, 35%-ы химиялық терминологияны шектеулі түсінетінін көрсетті. Сонымен қатар, 40% студентке ағылшын тілінде химияның мазмұнына қатысты қарым-қатынас жасау күрделі болды. Сонымен қатар, жаңа ақпаратты сұраған кезде қатысушылардың 30%-ы органикалық химия пәнінен алған түсініктерін атап өтсе, 70%-ы органикалық химиядан сабақты ұйымдастырудың ерекшеліктері мен жаттығулардың түрлерін көрсетті. Оқыту барысын бақылай отырып, бұл жаттығулар студенттер үшін жаңа және қызықты болды және ұсынылған моделдеу арқылы оқыту білім алушылардың шет тілі кәсіби коммуникативті құзыреттілігін дамытуда тиімді әдіс деген тұжырымға келдік. Негізінен дәстүрлі сабақ коммуникацияға емес, көп жағдайда химиялық есептерді шешуге бағытталғандықтан, студенттер өз пікірлерін еркін білдіру және оқытушының сұрақтарына сенімді жауап беру үшін қиындықтарға тап болады деп қорытынды жасауға болады.

Талқылау. А. В. Арунова [21] және R. N. Nurdillayeva [22] зерттеулерінен, яғни Қазақстандағы ЖОО арналған CLIL тәжірибелерінен елімізде әдістемелік ресурстардың айтарлықтай жетіспеушілігін байқауға болады. Сонымен қатар, химиядан CLIL сабақтарында жүргізілген эксперименттерде 4C (мазмұн, коммуникация, таным және мәдениет) шеңберіне сәйкес әзірленген тапсырмалар пайдаланылған. Бұл тапсырмалар пәндік және тілдік құзіреттілігіне сәйкес ағылшын тілінде пән мазмұны бойынша оқу, қарым-қатынас жасау, танымдық дағдылары қамтылғанымен, тілдік құзіреттіліктің негізгі компоненттері, жазылым және тыңдалым дағдыларын дамытуға көп назар аудармаған деуге де болады.

М. Ramiro [23] ғылыми еңбегінде, жазу – бұл білім беру және кәсіби контексттегі маңыздылығына байланысты, әсіресе жоғары оқу орындарында жетілдіруді қажет ететін дағды екендігін тұжырымдаған. Сол себепті, ғалым Испания университетінде химия мамандығында оқитын студенттердің жазу дағдыларын жетілдіру үшін CLIL әдісін қолданып, мәтін жанрларын түсіну мүмкіндігін зерттеген. Бұл, жан-жақты қамту ұзақ уақытты талап ету себебінен, уақыт жетіспеушілігінен болуы мүмкін деген тұжырымға келдік.

Сонымен қатар, зерттеулер CLIL әдісін химиядан мазмұн тақырыптарына енгізу үшін жеткілікті әдістердің дайын емес екендігін көрсетті. Біздің зерттеуімізде, келесі зерттеу міндетімізге сәйкес, CLIL, яғни 4C (мазмұн, коммуникация, таным, мәдениет) негізінде өз әдістемеміз (моделдеу) даярланды. Соның негізінде, «Органикалық химия» пәні бойынша сабақты кезеңдік ұйымдастыруға сәйкес, пән мазмұнын меңгеруі, ағылшын тілінде мазмұн бойынша оқылым, жазылым, тыңдалым, қарым-қатынас жасау, сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған жаттығулар жинағы әзірленді. Жаттығулар жинағы эксперимент барысында сынақтан өтіп, сауалнама нәтижесі арқылы тиімділігі анықталды.

Толығырақ талдайтын болсақ, сауалнаманың бірінші бөлімінің нәтижесі бойынша эксперименттік топ пен бақылау тобы студенттеріндегі шет тілінде қарым-қатынас жасауға байланысты туындайтын қиындықтар мен психологиялық стресс деңгейінің шамасында айтарлықтай айырмашылық жоқ. Дегенмен, эксперименттік топта жылдам қарқынмен сөйлеуде қиналатын (2-кесте, 4-сұрақ) және химия мазмұнына сәйкес ағылшын тілінде қарым-қатынас жасауда сауаттылығына сенімсіз (3-кесте, 3-сұрақ) студенттердің саны бақылау тобынан 20%-ға артық көрсеткішті көрсетіп, аздаған айырмашылықты анықтады. Демек, студенттер өз пікірлерін еркін білдіруде және мұғалімнің сұрақтарына сенімді жауап беруде қиындықтарға тап болды.

Эксперимент топтан жаттығулар жинағының тиімділігін анықтауға арналып алынған сауалнама нәтижелеріне сәйкес, студенттердің көпшілігі (65%) сөздік қорының кеңеюін және оқу мен сөйлеу дағдыларының айтарлықтай дамуын көрсетті. Бұл орындалған жаттығулардың олардың тілдік өсуі мен сауаттылығына тиімді ықпал еткенін көрсетеді.

Сонымен қатар, жаттығулар жинағын құруда қолданылған сабақты ұйымдастырудың қадамдық әдістемесіне білім алушылардың 90%-ы қанағаттанғанын білдіріп, жоғары деңгейде бағалады. Зерттеу нәтижелерін талқылау барысында «Органикалық химия» пәні бойынша дайындалған жаттығулар жинағы ШТКҚ дамуына тиімді ықпал еткені анықталды. Бұл жаттығулар тақырыпты жан-жақты түсінуге, талдауға және ұзақ уақыт есте сақтауға көмектесті.

Қорытынды. Болашақ химия мамандығы оқытушыларының шет тілі кәсіби-коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруда кіріктірілген оқыту технологиясының мүмкіндіктерін зерделей келе, болашақ химия мұғалімдерінің шет тілі кәсіби-коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру мәселесін шешудің мүмкін жолдарының бірі CLIL технологиясы – пәндік-тілді кіріктіріп оқытуға үндеу болуы мүмкін. Себебі, болашақ химия мұғалімдеріне шет тілін оқытуда CLIL технологиясын қолданудың артықшылығы бірден екі нәтижеге қол жеткізуге ықпал ете алады: шет тілін меңгеру және кәсіби білімді қатар арттыру.

Ғылыми жұмыстың студенттердің ШТКҚ қалыптастырудың маңыздылығын анықтау міндетіне сәйкес құзырет, құзыреттілік және коммуникативтік құзыреттілік ұғымдарының мағынасы зерттеліп, шет тілі коммуникативтік құзыреттілікті дамытудың қажеттілігі және оның құрамдас бөліктері анықталды.

Сондай-ақ, зерттеудің келесі міндетіне байланысты ШТКҚ дағдыларын дамытуда мазмұнды-тілдік кіріктірілген оқытудың тиімділігі зерттеліп, CLIL-дің әртүрлі әдістердің теориялық және практикалық аспектілерін бойына сіңірген технология екені анықталды. D. Marsh пен A. Maljers ұсынған CLIL идеялық негізі барлық тәсілдерге ортақ, мұнда оқытудағы шет тілі тілдік емес пәннің мазмұнын зерттеу құралы ретінде әрекет етеді.

Мақаланың CLIL аясында ШТКҚ дамыту әдістемесін даярлау міндетіне орай, химия мамандығы студенттерінің ШТКҚ қалыптастыру моделдеуі құрастырылып, моделдеу негізінде сабақты тиімді ұйымдастыру мақсатында әр тақырыбы 3 кезеңді қамтитын «Органикалық химия» пәнінен 10 модульдік жаттығулар жинағы даярланды. Сонымен қатар, екі бөлімнен тұратын сауалнама нәтижелеріне сәйкес, бұл жинақтың білімгерлер үшін қажеттілігі және студенттердің шет тілі кәсіби коммуникативтік құзыреттілігін арттырудың қаншалықты маңызды екендігі анықталды. Себебі, жоғарыда қарастырып өткендей, студенттердің ағылшын тілін жақсы білгенімен, химия сабағында химиялық терминдерге ағылшын тілінде анықтама бере алуы және тақырып аясында сөйлеп, қарым-қатынас жасай білуі біршама қиындық туғызады.

Бұл зерттеудің нәтижелері Content and Language Integrated Learning (CLIL) әдістемесін қолданып университет оқытушылары үшін, сондай-ақ осы зерттеу саласын зерттейтін болашақ мамандар мен зерттеушілер үшін пайдалы.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Нурсеитова Т. Трехязычное обучение в Казахстане внедряется поэтапно / Т. Нурсеитова [Электронный ресурс] URL: <https://www.zakon.kz/4891234-trehyazychnoe-obuchenie-v-kazahstane.html> (дата обращения: 08.04.2024)
- 2 Совет Ассамблеи народа Казахстана [Электронный ресурс] URL: <https://24.kz/ru/news/top-news/item/505587-ne-nado-ogranichivat-detej-izucheniem-odnogo-yazyka-prezident-rk> (дата обращения: 05.04.2024)
- 3 Лукашенко А.М. Профессиональные компетенции руководителя / А.М. Лукашенко // Современная конкуренция. – [Электронный ресурс] URL: <https://www.cfin.ru/management/strategy/competit/ksao.shtml> (дата обращения: 05.09.2024)
- 4 Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Текст] / А.В. Хуторской // Эйдос. Народное образование. – 2002. – № 2. – С. 58-64.
- 5 Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании: авторская версия [Текст]: труды методологического семинара / И.А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.

- 6 **Салханова Ж.Х. Компетентность и компетенции** [Текст]: монография / Ж.Х. Салханова. – Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013. – 178 с.
- 7 **Туманова А.Б. Актуализация понятий «компетенция», «компетентность», «компетентный подход» в условиях интеграции науки и образования** [Текст] / А.Б. Туманова // Неофилология. – 2015. – Т. 1, № 1. – С. 39-45.
- 8 **Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса** [Текст]: книга / Н. Хомский; под общ. ред. В. А. Звегинцева. – М.: Изд-во Московского университета, 1972. – 233 с. – (Серия переводов; вып. 1).
- 9 **Hymes D. On communicative competence** [Text] / D. Hymes, eds. J.B. Pride, J. Holmes // Sociolinguistics. – Harmondsworth: Penguin, 1972. – Vol. 1. – P. 269-293.
- 10 **Ажигулова М.С. Методические рекомендации по разработке и ведению занятий по предметам «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика» на английском языке** / М.С. Ажигулова. – Атырау: АО НЦПК «Өрлеу» ИПК по Атырауской области, 2017. – 61 с. – [Электронный ресурс] URL: <https://akmol-orleu.kz/wp-content/uploads/2021/09/Методические-рекомендации-по-разработке-и-ведению-занятий-по-предметам-Физика-Химия-Биология-Информатика-на-английском-язык.pdf> (дата обращения: 08.04.2024)
- 11 **Иванов Е.К. Формирование иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции будущих учителей истории на основе технологии** [Текст]: дис. ... магистра / Е. К. Иванов; науч. рук. М. Г. Заседателева. – Челябинск, 2017. – 98 с.
- 12 **Dudley-Evans T., St John M.J. Developments in English for Specific Purposes: a multi-disciplinary approach** [Text]: a book / T. Dudley-Evans, M.J. St John. – Cambridge: Cambridge University Press, 1998. – 301 p.
- 13 **Hutchinson T., Waters A. English for specific purposes: a learning centered approach** [Text] / T. Hutchinson, A. Waters // Studies in Second Language Acquisition. – 1987. – Vol. 11 – Issue 1. – P. 111-113. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511733031>.
- 14 **Benavent G.T., Peñamaría S. Sánchez-R. Use of authentic materials in the ESP classroom** [Text] / G.T. Benavent, S. Sánchez-R. Peñamaría // Encuentro. – 2011. – Issue 20. – P. 89-94.
- 15 **Marsh D., Maljers A., Hartiala A.K. Profiling European CLIL Classrooms: Languages Open Doors** [Text]: a book / D. Marsh, A. Maljers, A.K. Hartiala. – Finland: University of Jyväskylä; The Netherlands: European Platform for Dutch Education, 2001. – 253 p.
- 16 **Marsh D. Language awareness and CLIL** [Text] / D. Marsh // In: Cenoz J., Hornberger N.H. (eds.). Encyclopedia of Language and Education. 2nd ed. – Vol. 6. – 2008. – P. 233-246.
- 17 **Coyle D., Hood P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning** [Text] / D. Coyle, P. Hood, D. Marsh. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010. – 370 p.
- 18 **Kovacikova E. Development of speaking at primary schools through CLIL** [Text] / E. Kovacikova // Xlinguae. – 2019. – Vol. 12. – Iss. 2. – P. 17-26. DOI: <https://doi.org/10.18355/XL.2019.12.02.02>.
- 19 **Smit U., Finker T. Topicalizing language in CLIL teaching at technical colleges: A micro-level analysis of language-related episodes (LREs)** [Text] / U. Smit, T. Finker // English for Specific Purposes. – 2022. – Vol. 68. – Iss. 6. – P. 102-115. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esp.2022.07.004>.
- 20 **Huertas-Abril C.A., Shashken A. Exploring the potential of CLIL in Kazakhstan: A qualitative study** [Text] / C.A. Huertas-Abril, A. Shashken // Revista Complutense de Educación. – 2021. – Vol. 32. – Iss. 2. – P. 261-271. DOI: <https://doi.org/10.5209/rced.68345>.
- 21 **Arynova A.B., Kasymbekova D.A., Korganbayeva Z.K. Presenting lecture materials in English using CLIL technologies** [Text] / A.B. Arynova, D.A. Kasymbekova, Z.K. Korganbayeva // Bulletin of the Karaganda University. Chemistry Series. – 2020. – Vol. 98. – Iss. 2. – P. 105-112. DOI: <https://doi.org/10.31489/2020Ch2/105-112>.
- 22 **Nurdillayeva R.N., Zhuman G.O. Application of the CLIL method in the classes of Inorganic Chemistry** [Text] / R.N. Nurdillayeva, G.O. Zhuman // Bulletin of the Karaganda University. Chemistry Series. – 2021. – Vol. 102. – Iss. 2. – P. 96-104. DOI: <https://doi.org/10.31489/2021Ch2/96-104>.
- 23 **Ramiro M. The use of text genres to improve the quality of writing performance in CLIL university settings** [Text] / M. Ramiro // Proceedings of the 4th International Conference on Applied Social Science. – 2014. – P. 381-386.

REFERENCES:

- 1 **Nurseitova T. Trekh'yazychnoe obuchenie v Kazakhstane vnedryaetsya po etapno** [Trilingual education in Kazakhstan is being introduced in stages]. Available at: <https://www.zakon.kz/4891234-trehyazychnoe-obuchenie-v-kazakhstane.html> (accessed 08 April 2025). (In Russian)
- 2 **Sovet Assamblej naroda Kazakhstana** [Council of the Assembly of the People of Kazakhstan]. Available at: <https://24.kz/ru/news/top-news/item/505587-ne-nado-ogranichivat-detej-izucheniem-odnogo-yazyka-prezident-rk> (accessed 05 April 2025). (In Russian)

- 3 **Lukashenko A.M. Professional'ny'e kompetencii rukovoditelya** [Professional competencies of the manager]. *Sovremennaya konkurenciya*, available at: <https://www.cfin.ru/management/strategy/competit/ksao.shtml> (accessed 05 December 2024). (In Russian)
- 4 **Hutorskoj A.V. Klyuchevy'e kompetencii i obrazovatel'ny'e standarty'** [Key competencies and educational standards]. *Eidos. Narodnoe obrazovanie*, 2002, iss 2, pp. 58-64. (In Russian)
- 5 **Zimnyaya I.A. Klyuchevy'e kompetentnosti kak rezul'tativno-celevaya osnova kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii: avtorskaya versiya** [Key competencies as a result-target basis of the competence-based approach in education: author's version]. Moscow, Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov, 2004, 40 p. (In Russian)
- 6 **Salhanova Zh.H. Kompetentnost' i kompetencii** [Competency and competencies]. Almaty, Kazahskij nacional'nyj universitet im. al'-Farabi, 2013, 178 p. (In Russian)
- 7 **Tumanova A.B. Aktualizaciya ponyatij «kompetenciya», «kompetentnost'», «kompetentnostnyj podhod» v usloviyah integracii nauki i obrazovaniya** [Updating the concepts of "competence", "competency", "competence-based approach" in the context of the integration of science and education]. *Neofilologiya*, 2015, vol. 1, iss 1, pp. 39-45. (In Russian)
- 8 **Homskij N. Aspekty' teorii sintaksisa** [Aspects of the theory of syntax]. Moscow, Izd-vo Moskovskogo universiteta, 1972, iss.1, 233 p. (In Russian)
- 9 **Hymes D. On communicative competence**, *Sociolinguistics*, Harmondsworth, Penguin, 1972, vol. 1. pp. 269-293.
- 10 **Azhigulova M.S. Metodicheskie rekomendacii po razrabotke i vedeniyu zanyatij po predmetam «Fizika», «Himiya», «Biologiya», «Informatika» na anglijskom yazyke** [Guidelines for the development and conduct of classes in the subjects "Physics", "Chemistry", "Biology", "Computer Science" in English]. Atyrau, AO NCPK «Orleu» IPK po Atyrauskoj oblasti, 2017, 61 p. Available at: <https://akmol-orleu.kz/wp-content/uploads/2021/09/Методические-рекомендации-по-разработке-и-ведению-занятий-по-предметам-Физика-Химия-Биология-Информатика-на-английском-язык.pdf> (accessed 08 April 2025). (In Russian)
- 11 **Ivanov E.K. Formirovanie inoyazychnoj professional'no-kommunikativnoj kompetencii budushchih uchitelej istorii na osnove tehnologii** [Formirovanie inoyazychnoj professional'no-kommunikativnoj kompetencii budushchih uchitelej istorii na osnove tekhnologii]. Master's thesis, Chelyabinsk, 2017, 98 p. (In Russian)
- 12 **Dudley-Evans T., St John M. J. Developments in English for Specific Purposes: a multi-disciplinary approach**. Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 301 p.
- 13 **Hutchinson T., Waters A. English for specific purposes: a learning centered approach**. *Studies in Second Language Acquisition*, 1987, vol. 11, iss 1, pp. 111-113.
- 14 **Benavent G.T., Peñamaría S. Sánchez-R. Use of authentic materials in the ESP classroom**. *Encuentro*, 2011, iss 20, pp 89-94.
- 15 **Marsh D., Maljers A., Hartiala A. K. Profiling European CLIL Classrooms: Languages Open Doors**. Finland, University of Jyväskylä, The Netherlands, European Platform for Dutch Education, 2001, 253 p.
- 16 **Marsh D. Language awareness and CLIL**. *Encyclopedia of Language and Education*, 2nd ed., vol. 6, 2008, pp. 233-246.
- 17 **Coyle D., Hood P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning**. Cambridge, Cambridge University Press, 2010, 370 p.
- 18 **Kovacikova E. Development of speaking at primary schools through CLIL**. *Xlinguae*, 2019, vol. 12, iss 2, pp. 17-26.
- 19 **Smit U., Finker T. Topicalizing language in CLIL teaching at technical colleges: A micro-level analysis of language-related episodes (LREs)**. *English for Specific Purposes*, 2022, vol. 68, iss 6, pp. 102-115. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esp.2022.07.004>.
- 20 **Huertas-Abril C. A., Shashken A. Exploring the potential of CLIL in Kazakhstan: A qualitative study**. *Revista Complutense de Educación*, 2021, vol. 32, iss 2, pp. 261-271. DOI: 10.5209/iced.68345.
- 21 **Arynova A.B., Kasymbekova D.A., Korganbayeva Z.K. Presenting lecture materials in English using CLIL technologies**. *Bulletin of the Karaganda University. Chemistry Series*, 2020, vol. 98, iss 2, pp. 105-112. DOI: 10.31489/2020Ch2/105-112.
- 22 **Nurdillayeva R.N., Zhuman G.O. Application of the CLIL method in the classes of Inorganic Chemistry**. *Bulletin of the Karaganda University. Chemistry Series*, 2021, vol. 102, iss 2, pp. 96-104. DOI: 10.31489/2021Ch2/96-104.
- 23 **Ramiro M. The use of text genres to improve the quality of writing performance in CLIL university settings**. *Proceedings of the 4th International Conference on Applied Social Science*, 2014, pp. 381-386.

Авторлар туралы мәліметтер:

Битемирова Алия Еркегуловна – химия ғылымдарының кандидаты, химия кафедрасының доценті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160023 Шымкент қ., Нұрсәт ш/а 145-14, тел.: 87015490762, e-mail: bitemirova1960@mail.ru.

Шертаева Найля Турдығалиевна – химия ғылымдарының кандидаты, химия кафедрасының доценті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160019 Шымкент қ., Айбергенов көш. 5В, тел.: 87712863617, e-mail: nailyaximik@mail.ru.

Кенже Әзиза Балтабекқызы – PhD докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160023 Шымкент қ., Нұрсәт ш/а 147-12, тел.: 87022769344, e-mail: azi_93missfunny@mail.ru.*

Досбенбетова Анар Шаймахановна – педагогика ғылымдарының докторы, педагогика кафедрасының профессоры, Жұмабек Ахметұлы Тәшенев атындағы университеті, Қазақстан Республикасы, 160000 Шымкент қ., Қарасу ш/а 67-21, e-mail: anarados56@mail.ru.

Битемирова Алия Еркегуловна – кандидат химических наук, доцент кафедры химии, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160023, г. Шымкент, микр. Нурсат 145-14, тел.: 87015490762, e-mail: bitemirova1960@mail.ru.

Шертаева Найля Турдығалиевна – кандидат химических наук, доцент кафедры химии, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160019, г. Шымкент, ул. Айбергенова 5В, тел.: 87712863617, e-mail: nailyaximik@mail.ru.

Кенже Азиза Балабековна – PhD докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160023, г. Шымкент, микр. Нурсат 147-12, тел.: 87022769344, e-mail: azi_93missfunny@mail.ru.*

Досбенбетова Анар Шаймахановна – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики, Университет имени Жумабека Ахметулы Ташенева, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, микр. Карасу 67-21, e-mail: .anarados56@mail.ru.

Bitemirova Aliya Yerkegulovna – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of chemistry, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160023, Shymkent, 145 Nursat micro district, apt.14, tel.: 87015490762, e-mail: bitemirova1960@mail.ru.

Shertayeva Nailya Turdygaliyevna – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of chemistry, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160019, Shymkent, 5V Aibergenov Ave., tel.: 87712863617, e-mail: nailyaximik@mail.ru.

Kenzhe Aziza Balabekkyzy – PhD student, Department of chemistry, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160023, Shymkent, 147 Nursat micro district, apt.12, tel.: 87022769344, e-mail: azi_93missfunny@mail.ru.*

Dosbenbetova Anara Shaimakhanovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of pedagogy, Tashenev University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, 67 Karassu micro district, apt. 21, e-mail: anarados56@mail.ru.

МРНТИ 14.25.01

УДК 378

<https://doi.org/10.52269/KGTD253290>

**ЭКСКУРСИОННО-ПОЛЕВОЙ ОПЫТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ**

Брагина Т.М. – доктор биологических наук, профессор кафедры естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан; главный научный сотрудник Азово-Черноморского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»), г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация.*

Бородулина О.В. – кандидат биологических наук, ассоциированный профессор кафедры естественнонаучных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

В данной статье рассмотрены актуальные вопросы учебной практики студентов педагогических вузов естественнонаучного направления. Цель работы – обоснование исследовательского подхода при проведении экскурсионно-полевых работ как средства формирования современного

учителя биологии. В поставленные задачи входил анализ значимости учебной полевой практики при формировании компетенций учителей биологии и исследовательской деятельности учащихся, самостоятельности и ответственности учащихся при освоении педагогической профессии. Методология проведения работы включала аналитический обзор имеющихся теорий и подходов и эмпирическое изучение результатов полевых практик при сравнении результатов опроса учащихся до и после проведения учебных практик с элементами экскурсионно-полевого опыта. Научная значимость работы заключается в уточнении роли исследовательского подхода и познавательной деятельности при проведении полевых исследований. Практическое значение работы состоит в обосновании необходимости сохранения базовых элементов экскурсионно-полевых работ для повышения эффективности инновационных образовательных стратегий. Показано, что исследовательский подход с элементами традиционного экскурсионно-полевого опыта способствует повышению мотивации учащихся в освоении дисциплин естественнонаучного цикла, приобретению навыков работы с учащимися в природных условиях, формированию базовых компетенций учителей биологии, что является ценным в педагогической теории и практике современного образования.

Ключевые слова: исследовательский подход, педагогический процесс, элементы экскурсионно-полевого опыта, учитель биологии, компетенции.

БИОЛОГИЯ МҒАЛІМДЕРІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ЭКСКУРСИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ДАЛАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ

Брагина Т.М.* – биология ғылымдарының докторы, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы; Азов-Қара теңіз филиалының бас ғылыми қызметкері, Жалпыресейлік балық шаруашылығы және мұхиттану ҒЗИ, Ростов-на-Дону қ. Ресей Федерациясы.

Бородулина О.В. – биология ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада жаратылыстану ғылымдары бойынша мамандандырылған педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің оқу тәжірибесінің өзекті мәселелері қарастырылған. Жұмыстың мақсаты қазіргі заманғы биология мұғалімін дамыту құралы ретінде экскурсиялық және далалық жұмыстарды жүргізудегі зерттеу тәсілін негіздеу. Қойылған міндеттерге биология пәні мұғалімдерінің құзыреттілігін қалыптастырудағы және студенттердің ғылыми-зерттеу іс-әрекетіндегі білім беру саласындағы практиканың маңыздылығын, студенттердің педагогикалық мамандықты игерудегі дербестігі мен жауапкершілігін талдау кірді. Жұмыстың әдіснамасына қолданыстағы теориялар мен тәсілдерге аналитикалық шолу және далалық практиканың нәтижелерін эмпирикалық зерттеу, оқу практикасына дейінгі және одан кейінгі студенттердің сауалнамасының нәтижелерін далалық тәжірибе элементтерімен салыстыру кірді. Жұмыстың ғылыми маңыздылығы далалық зерттеулерді жүргізудегі зерттеу тәсілі мен танымдық іс-әрекеттің рөлін нақтылауда жатыр. Жұмыстың практикалық маңыздылығы инновациялық білім беру стратегияларының тиімділігін арттыру үшін экскурсиялардың негізгі элементтерін сақтау қажеттілігін негіздеуде жатыр. "Зерттеу элементтері бар дәстүрлі экскурсиялық-далалық тәжірибені қолдану табиғи-ғылыми цикл пәндерін меңгеруде оқушылардың ынтасын арттыруға, табиғи ортада жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға, биология пәні мұғалімдерінің базалық құзыреттіліктерін дамытуға ықпал ететіні көрсетілді. Бұл қазіргі білім беру жүйесінің педагогикалық теориясы мен тәжірибесі үшін маңызды болып табылады.

Түйінді сөздер: зерттеу тәсілі, педагогикалық процесс, экскурсиялық және далалық тәжірибе элементтері, биология пәнінің мұғалімі, құзыреттілік.

EXCURSION AND FIELD EXPERIENCE IN THE FORMATION OF COMPETENCES OF BIOLOGY TEACHERS

Bragina T.M.* – Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan; Chief Researcher, Azov-Black Sea Branch of the FSBSI «VNIRO» («AzNIIRKH»), Rostov-on-Don, Russian Federation.

Borodulina O.V. – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Natural Sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

This article examines current issues of the educational practice of students of pedagogical universities majoring in natural sciences. The study purpose is to substantiate the research approach in conducting excursion and field work as a means of developing a model of a modern biology teacher. The objectives

included an analysis of the significance of educational field practice in forming the competencies of biology teachers and research activities of students, independence and responsibility of students in mastering the teaching profession. The methodology included an analytical review of existing theories and approaches and an empirical study of the results of field practices when comparing the results of a survey of students before and after educational practices with elements of field trip experience. The scientific relevance of the paper lies in clarifying the role of the research approach and cognitive activity in conducting field research. The practical relevance lies in substantiating the need to preserve the basic elements of field trips to improve the effectiveness of innovative educational strategies. The study revealed that the research approach with elements of traditional excursion and field experience helps to increase students' motivation in mastering natural science disciplines, acquiring skills in interacting with students in natural conditions, and developing basic competencies of biology teachers, which is valuable in the pedagogical theory and practice of modern education.

Key words: research approach, pedagogical process, elements of excursion and field experience, biology teacher, competencies.

Введение. В современном образовании информационные технологии, технические средства обучения, искусственный интеллект (AI) приобретают ведущее значение, включая дисциплины естественнонаучного цикла [1, с.9; 2, с.21]. В то же время при проведении работ непосредственно в лабораторных и природных условиях обучающиеся приобретают необходимые практические навыки, изучают правила поведения и получают опыт работы в группе, который крайне необходим учителю биологии при экскурсионной работе со школьниками [3, с.352]. Правильно спланированные и проведенные должным образом экскурсионно-полевые работы могут иметь высокое значение в будущей карьере студентов, положительно влияя на их когнитивные функции, способствуя глубокому обучению и социальной интеграции. Многие авторы отмечают, что примером высоко экспериментального обучения выступают полевые исследования, предлагая студентам возможность развивать предметно-специфические навыки. В то же время, возрастает объем занятий по изучению теоретических педагогических методик, часто за счет сокращения объема полевых экскурсионно-познавательных исследований в учебных программах естественнонаучного цикла. Отмечая эту тенденцию, подчеркивается, что полевое образование особенно важно для биологических наук, обеспечивая фундаментальную подготовку по ключевым дисциплинам, таким как экология, эволюция, систематика, науки о сохранении биоразнообразия, проектная и исследовательская деятельность обучающихся [3-10].

В Постановлении Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2019 года № 645 определено, что педагог «имеет право на осуществление научной, исследовательской, творческой, экспериментальной деятельности, внедрение новых методик и технологий в педагогическую практику». В последние годы международным сообществом были предприняты большие усилия для разработки концептуальных рамок, которые учитывают важность и особенности естественнонаучного подхода в образовании. Для обоснования полевых исследований была проведена «разработка концептуальных рамок, учитывающих, как учащиеся осознают сходства и различия внутри и между живыми системами по мере их продвижения по пути онтогенеза и формального образования, что будет способствовать эпистемической стабильности и дисциплинарной унификации для биологического образования» [11, с.18]. Сокращение полевых исследований может привести к тому, что последующие поколения биологов будут все больше отрываться от первичной естественной среды, в которой происходят изучаемые ими явления [12, с.558]. После длительных дискуссий было принято, что «полевые исследования лежат в основе биологических дисциплин и необходимы для обеспечения их здорового роста, продуктивного контакта живого мира с основными концепциями учебной программы по биологии таким образом, чтобы учителя биологии научились преподавать, используя естественную историю, полевую биологию и изучение живых организмов» [13, с.1739]. На уровне специальных тематических исследований было показано, как чрезмерное увлечение новыми педагогическими методиками как таковыми «отвлекли внимание от прямых встреч с живой природой и переместили его на абстрактные модели жизни. Напротив, наблюдаемое возобновленное внимание учителей биологии к местным полевым исследованиям может помочь школьной биологии в раскрытии преобразующего потенциала биологического образования, широкому распространению в обществе биологической грамотности» [13, с.1739-1740; 14]. В связи с этим актуальны новые исследовательские подходы к процессу обучения с сохранением экскурсионно-полевых работ для получения практического опыта при использовании традиционных методов обучения на основе инновационных технологий.

Цель исследования. Целью работы является обоснование исследовательского подхода к циклу экскурсионно-полевых работ как средству формирования современного учителя биологического направления.

Задачи исследования: провести анализ значимости учебной полевой практики естественнонаучного цикла при формировании компетенций учителей биологии и исследовательской деятельности учащихся.

Материалы и методы. В работе использованы современные понятия, лежащие в основе методики преподавания биологии, теоретические и эмпирические методы исследования. В настоящей работе используется понятие «педагогический процесс», который, по определению современных исследователей [15], представляет собой целостный учебно-воспитательный цикл в единстве и взаимосвязи воспитания и обучения через совместную деятельность, сотрудничество, сотворчество его субъектов с определенным содержанием и методами освоения, способствующими наиболее полному развитию и самореализации личности для достижения целей образования. В работе обосновывается исследовательский подход в качестве одной из основных форм обучения [16, с. 240] и формирование исследовательской культуры будущего учителя через метакомпетентностный подход [17, с. 134]. Оцениваются методы активизации учебного процесса, развивающий анализ, рефлексия над процессом анализа и прогностического планирования для организации процесса обучения в период полевой практики для формирования компетенций учителей биологии.

Материалы для данной статьи собраны в 2023 г. и в 2025 г. при проведении учебных практик, включающих элементы полевых исследований в природных условиях для студентов первого курса биологического направления. Всего приняли участие в исследованиях в 2023 году 12 студентов, в 2025 году – 9 студентов. Для реализации поставленных задач применялись следующие методы исследования: теоретические (анализ проблемы на основе изучения психологической, педагогической, методической, учебной литературы); эмпирические (наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование, интервьюирование); статистические (обработка результатов исследования).

Результаты и обсуждение. Для повышения результативности экскурсионно-полевых работ была проведена предварительная подготовка к полевым исследованиям. Подготовка проводилась в течение семестра в период самостоятельных работ студентов согласно разработанному учебному пособию [18] и Syllabus с контролем на семинарских занятиях. Подготовительный период включал выбор темы индивидуальных исследований для глубокого изучения одной из групп беспозвоночных на уровне «полевого эксперта», подбор индивидуальных инструментов, ёмкостей для сбора материала, фиксирующих препаратов, предварительное знакомство с природными особенностями мест проведения практики, размещенных в пособии. Студенты готовили индивидуальные рефераты и защищали их на семинарских занятиях. В период защиты рефератов и на практических полевых экскурсиях к «полевому эксперту» могли обращаться другие студенты за консультациями. Все эти действия повышают самооценку студентов, познавательный интерес, формируют исследовательский подход к циклу экскурсионно-полевых работ, развивают критическое мышление, активизируют и оживляют учебный процесс.

Перед экскурсионно-полевыми исследованиями было проведено анкетирование, которое включало три вопроса:

1 Считаете ли вы необходимым проведение полевых учебных практик?

2 Можно ли полностью заменить проведение экскурсионно-полевых работ в учебном процессе виртуальными данными с помощью AI?

3 Можно ли внедрять инновационные технологии, включая помощь искусственного интеллекта (AI), в экскурсионно-полевые исследования? Если да, приведите примеры.

На первый вопрос в обеих группах был получен ответ «да» (100%), на второй вопрос 100% пришлось на ответ «нет». На третий вопрос первая группа (2023 год) предложила более разнообразные ответы (принято за 100 %), чем в группе 2025 года (83,3 %). Так, в ответах по третьему вопросу по применению технологий искусственного интеллекта (AI) в период проведения полевой практики студенты перечислили применение нейронных сетей для предварительной идентификации видов по фотографиям, сделанным с помощью фотокамер телефонов; Chat Gpt 4 для получения общей характеристики видов, их систематического положения; применение электронных носителей для описания среды обитания в период экскурсий (погодные условия, время, географические координаты, определение маршрута и стационарных точек на GIS картах и др.).

Перед полевыми экскурсиями студенты были ознакомлены с правилами техники безопасности с записью в «Журнале по технике безопасности», оказанием первой медицинской помощи, освоили основы правильной экипировки в период экскурсий в природных условиях.

Важным элементом организации полевой экскурсии является построение группы и соблюдение дисциплины. Например, на каждую экскурсию выбирался лидер группы. В его функции делегировалось много вопросов – от подсчета участников до помощи преподавателю в контроле уровня освоения полевых методов сбора. Не менее важными функциями наделялись два участника группы, которые замыкали группу. Они следили за тем, чтобы в период движения никто не отстал, не ушел в сторону, правильно перешел трассу, не нарушал правила экипировки, например, не снимал головной убор в жаркий день во избежание солнечного удара. Лидеры и замыкающие менялись. Это воспитывает лидерские качества и ответственность, позволяет проявить свои личностные качества, развивает взаимопомощь, повышает эмоциональный фон. Таким образом, учитывая все нюансы и тонкости экскурсионно-полевой работы, формируются компетенции учителя биологии, который будет свободно и безопасно осуществлять экскурсии со школьниками, в совместном творческом процессе выбирать темы для проектных работ учащихся.

Анкетирование и интервьюирование студентов ($n = 21$) после проведения работ экскурсионно-полевого блока дало следующие ответы на поставленный вопрос «Что лично вам дала учебная практика с элементами экскурсионно-полевых работ?» (рис. 1).

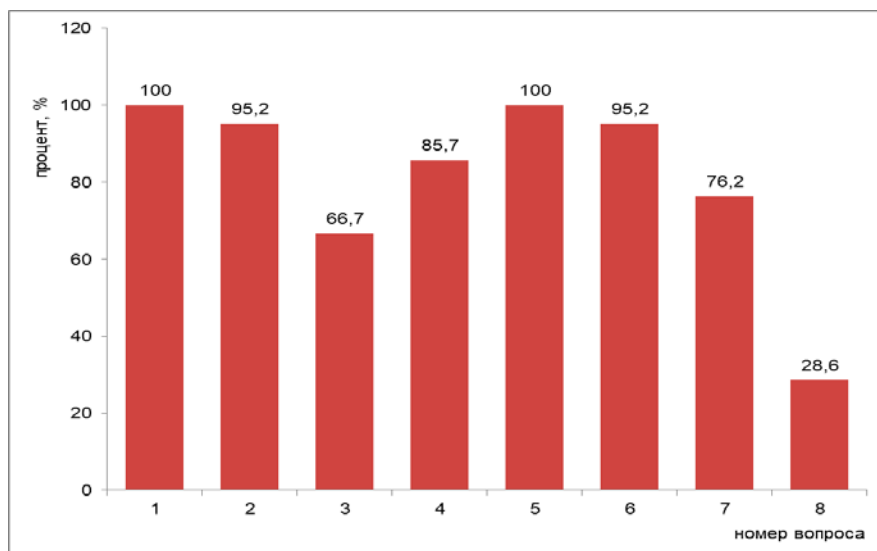


Рисунок 1 – Результаты анкетирования и интервьюирования студентов ($n = 21$) после проведения работ экскурсионно-полевого блока (в %% от общего числа положительных ответов на каждый из приведенных в примечании утверждений)

Примечание (использованы следующие утверждения): 1. Интересная форма обучения. 2. Получил практические навыки биолога-исследователя. 3. Оценил свои силы. 4. Убедился в правильности выбора профессии. 5. Получил новые знания. 6. Интересно работать с руководителем во внеаудиторных условиях. 7. Научился применять специальные программы на гаджетах в учебных целях. 8. Избавился от своих комплексов

В результате проведенного анкетирования все студенты оценили проведение экскурсионно-полевого блока положительно, получили новый опыт и знания для практического использования в дальнейшем обучении, использовании в педагогической деятельности учителя и развитии научно-исследовательской деятельности.

При камеральной обработке собранного материала в лабораторных условиях были получены практические навыки, в том числе по определению беспозвоночных животных, изготовлению наглядных пособий для учебных целей, хранению материалов. Важным моментом обучения студентов был критический анализ полученных результатов при использовании инновационных технологий в учебных целях. На практических примерах были выявлены неточности и ошибки нейронных сетей в определении некоторых видов насекомых, обсуждены возможные риски и ограничения при использовании искусственного интеллекта и инновационных технологий для обработки полевых материалов.

Оценивание результатов экскурсионно-полевой практики имеет множество аспектов, включая развитие критического мышления как одной из основ исследовательской деятельности будущих педагогов. Оно активизирует умственные действия для проверки на практике соответствия усвоенных теоретических знаний к полученным фактическим данным, формирует познавательную компетентность. Совместная работа студентов для подготовки индивидуальных и итогового отчетов, презентаций, видеоролика способствовало выявлению индивидуальных качеств студентов, дисциплинированности, взаимопомощи, умению самостоятельно распределить обязанности для получения итогового результата.

Природные исследования имеют положительный эмоциональный фон (рис. 2), способствуют повышению ответственности будущих учителей биологии за сохранение природы.

Многие авторы отмечают важность учебно-полевых исследований и их положительное влияние на формирование личности и приобретение необходимых компетенций учителя биологии, приобретение практических навыков при непосредственном контакте с живыми природными объектами [19, с.146]. Согласно доказательным исследованиям Е. Easton & A. Gilburn [20], полевые курсы способствовали улучшению академической успеваемости и когнитивного обучения у студентов-биологов бакалавриата. Полевые условия и работа в группах расширяют возможности взаимообучения студентов, укрепляют сотрудничество, стимулируют познавательный интерес к изучению природы региона. В то же время отмечается, что использование возможностей нейронных сетей, средств искусственного интеллекта повышает интерес учащихся к изучению биологических дисциплин, способствует развитию научно-исследовательских навыков, творческому развитию учащихся [19, 21-22], но для снижения рисков и ошибок при использовании данных электронных носителей требуется критическая переработка полученных данных.



Рисунок 2 – Экскурсионно-полевой компонент в учебной практике студентов-биологов Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Педагогический институт им. У. Султангазина. Экскурсионно-полевая практика при подготовке учителей биологии. Окрестности Памятника природы «Урочище Каменное озеро», 2023 и 2025 годы

Заключение. В результате проведенного исследования и обобщения данных показано, что важнейшим результатом современного образования является развитие способности учащихся реализовывать на практике приобретенные компетенции для продуктивного выполнения своей профессиональной деятельности. Рассмотрены вопросы формирования базовых компетенций при подготовке учителей биологии, где большую роль играет исследовательский подход к обучению, включающий инновационные подходы к обучению, в том числе использование возможностей нейронных сетей и искусственного интеллекта с учетом рисков при их применении, и базовые элементы традиционного экскурсионно-полевого опыта в период учебной практики студентов. Показано, что учебно-полевой опыт способствует повышению мотивации учащихся в освоении дисциплин естественнонаучного цикла, приобретению навыков работы с учащимися во внеаудиторной среде, стимулирует готовность к непрерывному образованию, формирует дополнительные знания, умения, опыт, самостоятельность, исследовательскую культуру педагога, способствует развитию межличностных навыков, познавательной компетентности на основе проблемного обучения, что является ценным направлением в педагогической теории и практике современного образования.

ЛИТЕРАТУРА:

- 1 **Yaşar O. Teaching science through computation** [Text] / O. Yaşar // International Journal of Science. Technology and Society. – 2013. – Vol. 1. – № 1. – P. 9-18.
- 2 **Папуткова Г.А. Инновационные условия сетевой реализации практики бакалавров в Мининском университете** [Текст] / Г.А. Папуткова // Вестник Мининского университета. – 2015. – № 2. – С. 20-25.
- 3 **Брагина Т.М. Значение полевых практик и зоологических коллекций в научной и образовательной деятельности при обучении биологическим специальностям** [Текст] / Т.М. Брагина // Проблемы и новые ориентиры интеграции педагогического вуза и школы в совершенствовании качества образования: Материалы научно-практической конференции, Алтынсаринские чтения, Костанай, 31 января 2020 года. – Костанай: КГПИ им. У. Султангазина, 2020. – С. 352-355.
- 4 **Eisner T. For love of nature: Exploration and discovery at biological field stations** [Text] / T. Eisner // BioScience. – 1982. – Vol. 32. – № 5. – P. 321-326. <https://doi.org/10.2307/1308848>.

- 5 Wilson E.O. The importance of biological field stations [Text] / E.O. Wilson // BioScience. – 1982. – Vol. 32. – P. 320.
- 6 Fleischner T.L. Natural history and the deep roots of resource management [Text] / T.L. Fleischner // Natural Resources Journal. – 2005. – Vol. 45. – P. 1-13.
- 7 Easton E., Gilburn A. The field course effect: Gains in cognitive learning in undergraduate biology students following a field course [Text] / E. Easton, A. Gilburn // Journal of Biological Education. – 2012. – Vol. 46. – P. 29-35.
- 8 Bragina T.M., Kosanova A.U. Comparative analysis of mini-project activities of students of general educational schools and schools of innovative education [Text] / T.M. Bragina, A.U. Kosanova // 3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация. – 2021. – № 3. – P. 30-37. https://doi.org/10.52269/22266070_2021_3_30.
- 9 Аниськина М.В., Захарова Н.Ю. Полевые практики как обязательные составляющие экологического образования [Текст] / М.В. Аниськина, Н.Ю. Захарова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 5 (131). – С. 1-3. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.42>.
- 10 Брагина Т.М., Байтемиров М.К. Применение практического метода в преподавании биологии в условиях обновленной системы образования Казахстана [Текст] / Т.М. Брагина, М.К. Байтемиров // Педагогическая наука и практика. – 2023. – № 2 (40). – С. 34-40.
- 11 Nehm R.H. Biology education research: building integrative frameworks for teaching and learning about living systems [Text] / R.H. Nehm // Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research. – 2019. – Vol. 1. – № 15. – P. 1-18. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0017-6>.
- 12 Fleischner Th.L. et al. Teaching Biology in the Field: Importance, Challenges, and Solutions [Text] / Th.L. Fleischner, R.E. Espinoza, G.A. Gerrish, H.W. Greene, R. Wallkimmerer, E.A. Lacey, S. Pace, J.K. Parrish., H.M. Swain, S.C. Trombulak, S. Weisberg, D.W. Winkler, L. Zander // BioScience. – 2017. – Vol. 67. – Iss. 6. – P. 558-567. <https://doi.org/10.1093/biosci/bix036>.
- 13 Entress C. The Disappearance of Natural History, Fieldwork, and Live Organism Study from American Biology Teacher Education [Text] / C. Entress // Science & Education. – 2023. – Vol. 32. – P. 1739–1759. <https://doi.org/10.1007/s11191-022-00351-1>.
- 14 Miller J.D., Scott E.C., Ackerman M.S., Laspra B., Branch G., Polino C. & Huffaker J.S. Public acceptance of evolution in the United States, 1985–2020. [Text] / J.D. Miller, E.C. Scott, M.S. Ackerman, B. Laspra, G. Branch, C. Polino & J.S. Huffaker // Public Understanding of Science. – 2022. – Vol. 31. – Iss. 2. – P. 223-238. <https://doi.org/10.1177/09636625211035919>.
- 15 Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования [Текст] / Г.М. Коджаспирова. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 352 с.
- 16 Мусайбеков Р.К. Теоретические основы исследовательского подхода и способы его применения в обучении [Текст] / Р.К. Мусайбеков // Педагогический журнал. – 2021. – Т. 11. – № 6 А. – 581 с.
- 17 Бектурганова Р.Ч., Наурызбаева Э.К., Бежина В.В. Формирование исследовательской культуры будущего учителя: метакомпетентностный подход [Текст] / Р.Ч. Бектурганова, Э.К. Наурызбаева, В.В. Бежина // 3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация. – 2023. – № 4. – С. 132-142. https://doi.org/10.52269/22266070_2023_4_132.
- 18 Брагина Т.М., Рулёва М.М. Учебно-полевая практика по зоологии беспозвоночных. Учебное пособие [Текст] / Т.М. Брагина, М.М. Рулёва. – Костанай: КГПИ, 2012. – 188 с.
- 19 Байбол Л., Жаксыбаев М. & Рамазанова А. Использование средств искусственного интеллекта при построении методической системы обучения кадастрам животных в образовательной практике [Текст] / Л. Байбол, М. Жаксыбаев, & А. Рамазанова // Вестник НАН РК. – 2024. – 410(4). – С. 146-157. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.794>.
- 20 Easton E., Gilburn A. The field course effect: Gains in cognitive learning in undergraduate biology students following a field course [Text] / E. Easton, A. Gilburn // Journal of Biological Education. 2012. – Vol. 46. – Iss. 1. – P. 29-35. <https://doi.org/10.1080/00219266.2011.568063>.
- 21 Деркачев П.В., Варакина Ж.Л., Гусева Н.С., Клишевич Н.С. Субъективная оценка преподавателями вузов влияния эффективного контракта на повышение показателей их научно-исследовательской работы [Текст] / П.В. Деркачев, Ж.Л. Варакина, Н.С. Гусева, Н.С. Клишевич // Университетское управление: практика и анализ. – 2022. – Т. 26. – № 1. – С. 54-67. <https://doi.org/10.15826/umpa.2022.01.004>.
- 22 Турдубаева Ж.А., Арыкбаев И.М. Применение искусственного интеллекта в сфере образования [Текст] / Ж.А. Турдубаева, И.М. Арыкбаев // Бюллетень науки и практики. – 2024. – Т. 10. – № 2. – С. 517-521. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/99/56>.

REFERENCES:

- 1 Yaşar O. Teaching science through computation. *International Journal of Science. Technology and Society*, 2013, vol. 1, no. 1, pp. 9-18.

- 2 Paputkova G.A. **Innovacionny'e usloviya setevoy realizacii praktiki bakalavrov v Mininskom universitete** [Innovative conditions for the network implementation of bachelor's practices at the Minin University]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 2(10), pp. 20-25. (In Russian)
- 3 Bragina T.M. **Znachenie polevy'h praktik i zoologicheskikh kolekcij v nauchnoj i obrazovatel'noj deyatel'nosti pri obuchenii biologicheskimi special'nostyami** [The importance of field practices and zoological collections in scientific and educational activities in teaching biological specialties]. *Problemy i novy'e orientiry' integracii pedagogicheskogo vuza i shkoly' v sovershenstvovanii kachestva obrazovaniya: Materialy' nauchno-prakticheskoy konferencii Alty'nsarinskije chteniya, Kostanaj*, 31.01.2020, Kostanay, KGPI im. U. Sultangazina, 2020, pp. 352-355. (In Russian)
- 4 Eisner T. **For love of nature: Exploration and discovery at biological field stations**. *BioScience*, 1982, vol. 32, no. 5, pp. 321-326. <https://doi.org/10.2307/1308848>.
- 5 Wilson E.O. **The importance of biological field stations**. *BioScience*, 1982, vol. 32, no. 5, 320 p. <https://doi.org/10.2307/1308847>.
- 6 Fleischer T.L. **Natural history and the deep roots of resource management**. *Natural Resources Journal*, 2005, vol. 45, pp. 1-13.
- 7 Easton E., Gilburn A. **The field course effect: Gains in cognitive learning in undergraduate biology students following a field course**. *Journal of Biological Education*, 2012, vol. 46, pp. 29-35.
- 8 Bragina T.M., Kosanova A.U. **Comparative analysis of mini-project activities of students of general educational schools and schools of innovative education**. *3i: intellect, idea, innovation*, 2021, no. 3, pp. 30-37. https://doi.org/10.52269/22266070_2021_3_30.
- 9 Aniskina M.V., Zaharova N.Yu. **Polevy'e praktiki kak obyazatel'ny'e sostavlyayushhie e'kologicheskogo obrazovaniya** [Field practices as mandatory components of environmental education]. *Mezhdunarodny'j nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, 2023, no 5 (131), pp. 1-3. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.42>. (In Russian)
- 10 Bragina T.M., Bajtemirov M.K. **Primenenie prakticheskogo metoda v prepodavanii biologii v usloviyah obnovlennoj sistemy' obrazovaniya Kazahstana** [Application of the practical method in teaching biology in the context of the updated education system of Kazakhstan]. *Pedagogicheskaya nauka i praktika*, 2023, no. 2 (40), pp. 34-40. (In Russian)
- 11 Nehm R.H. **Biology education research: building integrative frameworks for teaching and learning about living systems**. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 2019, vol. 1, no 15, pp. 1-18. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0017-6>.
- 12 Fleischner Th.L. et al. **Teaching Biology in the Field: Importance, Challenges, and Solutions**. *BioScience*, 2017, vol. 67, no. 6, pp. 558-567. <https://doi.org/10.1093/biosci/bix036>.
- 13 Entress C. **The Disappearance of Natural History, Fieldwork, and Live Organism Study from American Biology Teacher Education**. *Science & Education*, 2023, vol. 32, pp. 1739-1759. <https://doi.org/10.1007/s11191-022-00351-1>.
- 14 Miller J.D., Scott E.C., Ackerman M.S., Laspra B., Branch G., Polino C. & Huffaker J.S. **Public acceptance of evolution in the United States, 1985–2020**. *Public Understanding of Science*, 2022, vol. 31, Iss. 2, pp. 223-238. <https://doi.org/10.1177/09636625211035919>.
- 15 Kodzhaspirova G.M. **Pedagogika** [Pedagogy]. Moscow, Gumanitar. izd. centr VLADOS, 2004, 352 p. (In Russian)
- 16 Musajbekov R.K. **Teoreticheskie osnovy' issledovatel'skogo podhoda i sposoby' ego primeneniya v obuchenii** [Theoretical foundations of the research approach and ways of its application in teaching]. *Pedagogicheskij zhurnal*, 2021, vol. 11, no. 6A, 581 p. (In Russian)
- 17 Bekturganova R.Ch., Nauryzbaeva E.K., Bezhina V.V. **Formirovanie issledovatel'skoj kul'tury' budushhego uchitelya: metakompetentnostny'j podhod** [Forming research culture of the future teacher: meta-competence based approach]. *3i: intellect, idea, innovation*. 2023, no. 4, pp. 132-142. https://doi.org/10.52269/22266070_2023_4_132. (In Russian)
- 18 Bragina T.M., Rulyova M.M. **Uchebno-polevaya praktika po zoologii bespozvonochny'h** [Educational field practice in invertebrate zoology], Kostanaj, KGPI, 2012, 188 p. (In Russian)
- 19 Bajbol L., Zhaksybaev M., Ramazanova A. **Ispol'zovanie sredstv iskusstvennogo intellekta pri postroenii metodicheskoy sistemy' obucheniya kadastram zhivotny'h v obrazovatel'noj praktike** [Using artificial intelligence tools to build a methodological system for teaching animal cadastres in educational practice]. *Vestnik NAN RK*, 2024, 410(4), pp. 146-157. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.794>. (In Russian)
- 20 Easton E., Gilburn A. **The field course effect: Gains in cognitive learning in undergraduate biology students following a field course**. *Journal of Biological Education*, 2012, vol. 46, iss. 1, pp. 29-35. <https://doi.org/10.1080/00219266.2011.568063>.
- 21 Derkachev P.V., Varakina Zh.L., Guseva N.S., Klishevich N.S. **Sub'ektivnaya ocenka prepodavatelyami vuzov vliyaniya e'ffektivnogo kontrakta na povы'shenie pokazatelej ih nauchno-issledovatel'skoj raboty** [Subjective assessment of the effective contract impact in universities on

improving the indicators of lectures research work]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2022, vol. 26. no 1, pp. 54-67. <https://doi.org/10.15826/umpa.2022.01.004>. (In Russian)

22 **Turdubaeva Zh.A., Arykbaev I.M. Primenenie iskusstvennogo intellekta v sfere obrazovaniya** [Applications of artificial intelligence in education]. *Bulleten' nauki i praktiki*, 2024, vol. 10, no 2, pp. 517-521. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/99/56>. (In Russian).

Сведения об авторах:

Брагина Татьяна Михайловна* – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры естественно-научных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, 118; главный научный сотрудник Азово-Черноморского филиала ГНЦ ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»), Российская Федерация, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 21в, тел.: 87017279388, e-mail: tm_bragina@mail.ru.

Бородулина Ольга Викторовна – кандидат биологических наук, ассоциированный профессор кафедры естественнонаучных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110007 г. Костанай, ул. О. Дощанова 137, кв. 66, тел.: 87752105255, e-mail: jury63@mail.ru.

Брагина Татьяна Михайловна* – биология ғылымдарының докторы, профессор, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Тәуелсіздік көш. 118; Азов-Қара теңіз филиалының бас ғылыми қызметкері, Жалпыресейлік балық шаруашылығы және океанография ФЗИ, Ресей Федерациясы, 344002 Ростов-на-Дону қ., тел.: 87017279388, e-mail: tm_bragina@mail.ru.

Бородулина Ольга Викторовна – биология ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану пәндері кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110007 Қостанай қ., О.Дощанов көш. 137 үй, 66 пәт., тел.: 87752105255, e-mail: jury63@mail.ru.

Bragina Tatyana Mikhailovna* – Doctor of Biological Sciences, Professor, Professor of the Department of natural sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 118 Tauelsizdik Str.; Chief Researcher, Azov-Black Sea Branch of the FSBSI “VNIRO” (“AzNIIRKH”), Russian Federation, 3440002, Rostov-on-Don, tel.: 87017279388, e-mail: tm_bragina@mail.ru.

Borodulina Olga Viktorovna – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Natural Sciences, Akhmet Baytursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110007, Kostanay, 137 O. Doschanova Str., apt. 66, tel.: 87752105255, e-mail: jury63@mail.ru.

IRSTI 14.25.07

UDC 373.33

<https://doi.org/10.52269/KGTD253298>

USING PICTURE BOOKS TO PROSPER INTELLECTUAL DEVELOPMENT IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Daribayeva Zh.A.* – PhD student, “Pedagogy and methods of primary education” EP, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan.

Zhailauova M.K. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan.

Makasheva A.P. – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan.

Zhamanova G.Y. – Master of Pedagogical Sciences, Teacher of the S. Alzhikov Secondary School No. 144, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan.

This article presents the results of a study conducted among fourth-grade students. The research examined the impact of using picture books in the educational process on the development of students' cognitive skills. Drawing on Sylvia Pantaleo's theoretical framework and Vygotsky's sociocultural theory, the research emphasizes the role of social interaction and structured visual art instruction in developing students' comprehension of visual art and design elements. Over four months, illustrated books by David Wiesner were studied with primary school students in general education schools. Through classroom discussion and analysis of the content, students were taught to interpret and use visual elements such as color, line, and shape. Data was collected through written responses and interviews, pre- and post-experiment revealing that

the use of multimodal texts significantly improved primary school students' ability to describe, evaluate, and interpret visual content. The study proved that picture books serve as effective tools for fostering visual literacy and imaginative thinking, confirming the importance of incorporating multimodal literacy into primary education. The results highlight the need for tailored instructional strategies and suggest approaches for future research on the integration of visual art and design with literacy practices.

Key words: picture books, intellectual development, critical thinking, creative thinking, visual art education, Pantaleo's theoretical framework, Vygotsky's theory.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ДАМУЫН ЖАҚСARTУ ҮШІН СУРЕТТЕРІ БАР КІТАПТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

Дарибаева Ж.А.* – PhD докторант, «Бастауыш оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» ББ, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы.

Жайлауова М.К. – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы.

Макашева А.П. – педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы.

Жаманова Г.Е. – педагогика ғылымдарының магистрі, С.Әлжіков атындағы №144 орта мектебінің мұғалімі, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада 4-сынып оқушыларына жасалынған зерттеу жұмысының нәтижесі берілді. Білім беру үрдісінде иллюстрацияланған кітаптарды қолдану оқушылардың интеллектуалды даму дағдыларын жақсартуға әсері зерттелінді. Сильвия Панталеоның теориялық негіздері мен Выготскийдің әлеуметтік-мәдени теориясына сүйене отырып, зерттеу жұмысы оқушылардың бейнелеу өнері мен дизайн элементтерін түсінуін дамытудағы бейнелеу өнерінің әлеуметтік өзара әрекеттесуі мен құрылымдық оқытуының ролін көрсетеді. Жалпы білім беретін орта мектептердің бастауыш сынып оқушыларымен Дэвид Визнердің иллюстрацияланған кітаптары төрт ай бойы оқылды. Оқушылармен бірге сыныпта иллюстрацияланған кітап мазмұнын талқылап, талдай отырып, оқушылар түс, сызық және пішін сияқты визуалды элементтерді қолдану жолдарын үйренді. Деректер жазбаша жауаптар мен сұхбаттар, мультимодальды мәтіндерді қолдану бастауыш сынып оқушыларының визуалды мазмұнды сипаттау, бағалау және түсіндіру қабілетін айтарлықтай жақсартқанын көрсетті. Деректер эксперимент басында және соңында оқушылардан алынған сауалнама арқылы жиналды. Зерттеу жұмысы иллюстрацияланған кітаптар оқушылардың визуалды сауаттылығы мен бейнелі ойлауын дамытуда тиімді құрал екенін көрсетті. Бұл бастауыш білім беру үрдісіне мультимодальды сауаттылықты енгізудің маңыздылығын растайды. Алынған нәтижелер болашақ зерттеулерге жеке оқыту стратегияларын әзірлеу қажеттілігін және бейнелеу өнері мен визуалды сауаттылықты оқыту қажеттілігін көрсетті.

Түйінді сөздер: суреттері бар кітаптар, интеллектуалды даму, сыни ойлау, шығармашылық ойлау, бейнелеу өнері, Панталеоның теориялық негіздері, Выготский теориясы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КНИЖЕК С КАРТИНКАМИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Дарибаева Ж.А.* – PhD докторант, ОП «Педагогика и методика начального обучения, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Республика Казахстан.

Жайлауова М.К. – кандидат педагогических наук, доцент, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Республика Казахстан.

Макашева А.П. – кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Республика Казахстан.

Жаманова Г.Е. – магистр педагогических наук, учитель средней школы №144 имени С.Альжикова, г. Кызылорда, Республика Казахстан.

В данной статье представлены результаты исследования, проведенного с учащимися 4-го класса. Изучалось влияние использования иллюстрированных книг в образовательном процессе на улучшение навыков интеллектуального развития учащихся. На основе теоретических положений Сильвии Панталео и социокультурной теории Выготского исследование демонстрирует роль визуального искусства в развитии понимания учащимися элементов изобразительного искусства и дизайна через социальное взаимодействие и структурированное обучение. В общеобразовательных средних школах с учащимися начальных классов в течение четырех месяцев изучались иллюстрированные книги Дэвида Визнера. В ходе обсуждения и анализа содержания иллюстрированных книг в классе учащиеся обучались использованию визуальных элементов, таких как цвет, линия и форма. Данные, собранные посредством письменных ответов и интервью, показали, что

использование мультимодальных текстов значительно улучшило способности учащихся начальных классов к описанию, оценке и интерпретации визуального содержания. Данные были собраны с помощью анкетирования, проведенного в начале и в конце эксперимента. Исследование подтвердило, что иллюстрированные книги являются эффективным инструментом для развития визуальной грамотности и образного мышления учащихся. Эти результаты подчеркивают важность интеграции мультимодальной грамотности в процесс начального образования. Полученные данные указывают на необходимость разработки индивидуальных образовательных стратегий и обучения визуальному искусству и визуальной грамотности в будущих исследованиях.

Ключевые слова: книги с картинками, интеллектуальное развитие, критическое мышление, креативное мышление, изобразительное искусство, теоретические основы Панталео, теория Выготского.

Introduction. The growth of education is significantly influenced by the fundamental intellectual norms of critical and creative thinking. These mental operations are not only related but also essential to the development of flexible, intelligent individuals. The process of coming up with fresh concepts and inventive solutions is known as creativity, but critical thinking entails carefully assessing and analyzing these concepts to ascertain their viability and relevance. Paul claimed that intellectual work is essential to the creation of an intellectual product, and that work, that is, production, involves the correct application of intellectual standards, in other words, creativity and criticality [1, p. 34]. This implies that thoughtful evaluation of complex communication is necessary in addition to producing ideas for productive thought processes.

Intellectual development constitutes a complex phenomenon involving the enhancement of cognitive functions essential for critical and creative reasoning. Within the framework of developmental psychology, this process is explicated by Jean Piaget's cognitive development theory, which identifies four sequential stages sensorimotor, preoperational, concrete operational, and formal operational, each characterized by progressively sophisticated cognitive abilities [2, p. 55]. For children of school age, predominantly situated in the concrete operational phase (approximately 6–10 years old), intellectual growth is characterized by the emergence of logical reasoning skills and the capacity to systematically organize and manipulate information. From the perspective of cognitive pedagogy, intellectual development is further influenced by pedagogical approaches that encourage active learner engagement with subject matter, such as inquiry-based and problem-based learning methodologies, which facilitate the advancement of both analytical thinking and creative problem-solving competencies [3, p. 235]. This dynamic interplay holds significant implications for contemporary education, where the cultivation of well-rounded cognitive capabilities is a central objective.

Lev Vygotsky's socio-cultural theory provides a complementary viewpoint by highlighting the fundamental role of social interactions and cultural tools in cognitive advancement [4, p. 136]. Specifically, for children, interaction with cultural artifacts such as picture books functions as a cognitive scaffold, supporting the internalization of complex thinking processes, including critical and creative thought, through mediated social engagement. This theoretical stance emphasizes the critical influence of environmental and contextual variables in the development of intellectual capacities, particularly within educational contexts that utilize collaborative and culturally enriched resources.

Picture books are an effective instrument for helping elementary school students enhance their intellectual skills. Picture books' multimodal format, which combines text and visuals to convey meaning, encourages students to participate in a process known as transduction, which entails transferring and changing ideas into many forms of expression. According to Kress, this process offers a rich basis for the concurrent development of critical and creative thinking since it necessitates cognitive and affective involvement [5, p. 49]. Students are encouraged to develop new meanings and critically assess the efficacy of these interpretations through the interpretation of textual and visual materials, thereby refining their critical and creative thinking skills.

Furthermore, picture books give pupils a fun and affordable way to study difficult concepts in the classroom. Picture books provide "very complex visual aesthetic" experiences, according to Sipe, which greatly aid in the growth of students' critical thinking and aesthetic knowledge. Students who work with these texts are expected to comprehend the plot as well as evaluate the visual components, considering how each one adds to the story's overall meaning. Through this approach, they learn to critically evaluate the efficacy of various element combinations and cultivate creative thinking about how to mix them to convey concepts [6, p. 336].

Picture books are very important in helping primary school students develop these critical thinking abilities. They give young students a venue to interact meaningfully and pleasurably with difficult subjects. Consequently, educators carry a great deal of responsibility for helping students through this process. Paul (1993) underlined how crucial it is for instructors to support their students' thorough engagement with the subject matter, questioning, and exploring of many viewpoints. Teachers may foster a culture of critical and creative thinking in their pupils by utilizing picture books as a teaching tool. This will help students build a solid foundation for lifelong learning.

Recent studies have expanded on these foundational theories, exploring how specific educational interventions can enhance both intellectual development and critical and creative thinking skills. For example, programs that emphasize problem-based learning, inquiry-based learning, and collaborative projects have been shown to significantly improve students' intellectual and cognitive abilities [3, p. 237]. These educational approaches not only foster intellectual growth but also promote the development of critical and creative thinking by encouraging students to engage deeply with content and collaborate with peers.

This research draws on Pantaleo's theoretical framework, which employs specific elements of visual art and design, including picture books, to cultivate students' critical and creative thinking abilities. Pantaleo's work is grounded in Vygotsky's concept of "cognition transfer from the social to the individual", guiding elementary students in creating visual compositions as artwork. As per Vygotsky's thesis on the social construction of cognition, language is acquired by children through social interactions as they "grow into the intellectual life of those around them".

From this theoretical perspective, it is evident that engaging students in meaningful discussions about picture book artwork is vital to deepen their comprehension of the complex metalanguage related to visual art and design elements and to foster advanced thinking skills. Using sociocultural theory to frame students' reading, writing, oral discourse, and artwork as socially situated practices recognizes the influence of their participation in specific classroom communities, as individuals construct knowledge within these social settings.

This approach effectively showcased the development of critical and creative thinking through multimodal literacy. Teaching, assessing, and researching multimodal literacies in all subjects requires an appreciation for and dedication to the critical and creative thinking skills embedded in students' daily work. It is believed that students' multimodal compositions, oral and written discourse, and critical thinking demonstrated their capacity to expand and enhance their knowledge [7, p. 23].

The goals of certain "textual practices" (Dyson, 2001) in the primary classrooms, along with the "ideologies demonstrated and valued" (Rowe, 2008), shaped how students engaged with, discussed, and produced writings related to picture books and graphic novels [8, p. 379; 9, p. 66]. Students examined various interpretations of these texts and approached them from an artistic perspective [10, p. 48]. Authors noted that the literacy and discursive techniques employed in the research positioned students as capable and engaged members of the classroom community. Adopting a situated learning perspective acknowledges how students' engagement with the activities influenced their understanding of the visual components of art and design, the composition of their multimodal artifacts, and their ability to discuss the focus literature and other texts, including their own.

Primary students were given opportunities to learn about specific visual characteristics of art and design through activities such as reading, discussing, and writing about various picture books and graphic novels, and engaging in exercises focused on individual visual features. Picture books and graphic novels are examples of multimodal texts, where visual and textual modes are integrated to create meaning [11, p. 139]. To understand how sign-makers choose and coordinate meaning potentials, both semiotic modes should be considered independently and in combination [12, p. 28].

Students need to develop the skills to describe, evaluate, understand, and appreciate visual imagery. Picture books are excellent tools for fostering "visual aesthetic understanding" as they are art objects [13, 238]. Some research shows that students, regardless of age, academic level, or cultural or language background, have provided insightful interpretations of picture book artwork [14, p. 391; 15, p. 211]. Similarly, when reading picture books, students must "consider visual elements like color, shading, typography, and perspective" [16, p.58]. A study with primary school students demonstrated that even a brief introduction to visual components and associated metalanguage increased their awareness and understanding of the complexity in creating and interpreting visuals in picture books [17, p. 58].

A review of literature on children's responses to multimodal texts (Arizpe, 2015) emphasizes that "providing or expanding the terms or metalanguage to discuss visual aspects is crucial for developing better student understanding of the texts" [14, p.391]. Walsh, Asha, and Spranger (2007) found that students began using metalanguage and became "more aware of the constructedness of texts" when they received direct teaching on specific visual grammar aspects, even though their focus was on digital texts [18, p. 211]. Pantaleo (2017) and other researchers examining students' composition of print and digital multimodal texts stress the need for explicit vocabulary instruction to describe and analyze these texts' features and designs [19, p. 152]. Understanding the affordances and meaning potential of various semiotic resources in images can impact students' perception, comprehension, appreciation, critique, and design of multimodal objects. Working with picture books can improve readers' inferential and critical text comprehension skills. These books can teach interpretive techniques, visual literacy, and critical thinking skills while providing enjoyable aesthetic reading experiences. The research gap lies in the limited exploration of strategies to foster critical and creative thinking with picture books in primary education, particularly within the context of Central Asia, with a specific focus on Kazakhstan. There is a notable absence of documented experiences or empirical studies addressing this approach in the region.

Goal and objectives. The objective of the study is to examine the effectiveness of integrating picture books into art education to enhance critical and creative thinking skills among fourth-grade students within the context of Kazakhstan.

To reach the goal, the following objectives are set:

1. To improve students' understanding of visual art principles through systematic analysis and interpretation of picture books.
2. To assess students' critical thinking abilities using written evaluations focused on the narratives and visual elements of picture books.
3. To explore the impact of picture books on students' cognitive development through in-depth, individual interviews.

Materials and methods. This study investigates the effect of engagement with visual arts, specifically through the use of picture books, on the intellectual development of elementary school students, with a particular focus on advancing critical and creative thinking abilities. The research was carried out in a public school in Kyzylorda, Kazakhstan, targeting fourth-grade pupils aged 9 to 10 years. The methodology was organized into three phases, rooted in the principles of age-related psychology and cognitive pedagogy, as delineated by Jean Piaget's theory of cognitive development [2, p.55] and Lev Vygotsky's socio-cultural theory [4, p. 136]. The principal aim was to cultivate students' critical and creative thinking through the incorporation of picture books within art instruction, in alignment with Kazakhstan's national educational objectives, emphasizing holistic cognitive growth. The empirical investigation involved a total of 50 students equally distributed between two classes and was conducted over four months, from September to December 2023. Instructional sessions were held twice weekly, each lasting 90 minutes. This structured approach aimed to systematically enhance the creative and critical thinking capacities of the participants through the integration of culturally and pedagogically relevant visual art resources.

The study utilized two wordless picture books by David Wiesner, *Flotsam* and *Mr. Wuffles*, selected for their intricate visual narratives and appropriateness for young learners. To substantiate this selection, Wiesner's works were compared with other esteemed picture books, including Shaun Tan's *The Arrival* and Chris Van Allsburg's *The Mysteries of Harris Burdick*. While Tan's work explores cross-cultural themes pertinent to Kazakhstan's multicultural context and Van Allsburg's book stimulates inquiry through elements of mystery, Wiesner's picture books uniquely combine accessibility with narrative complexity. This balance makes them very good for helping students think deeply, such as understanding hidden meanings in pictures and using their creativity to make up stories based only on images. Also, using wordless picture books allowed all students, no matter how well they spoke Kazakh or Russian, to take part equally and feel included.

First, students work in pairs to analyze and discuss the picture book; in the second phase they present their conclusions and articulate their viewpoints regarding the book to the class. In the third phase, students provided written responses to the picture books, critically evaluating the artistic elements and offering suggestions for potential modifications. This exercise aimed to assess their comprehension, cognitive development, and ability to engage with visual narratives creatively. The final phase involved individual interviews with select students, who were identified as particularly active and insightful during group discussions. These interviews were conducted to further explore the impact of picture books on their cognitive and critical thinking skills, with a focus on their interpretation of visual and textual elements within the books. Throughout the study, data were collected through pre- and post-tests, written assignments, and recorded interviews, allowing for a comprehensive analysis of the effectiveness of using picture books as a pedagogical tool in primary education.

Results and discussion. During the study, specially designed learning opportunities focused on key elements of visual art and design in picture books, including color, form, line, shape, space, and texture. Students engaged in whole-class and small-group activities, where they discussed these elements, enhancing their understanding through dialogue and the use of relevant metalanguage.

The concept of framing was also expanded beyond traditional paintings. Students analyzed images that demonstrated powerful framing techniques, discussing how lines, shapes, colors, and the placement of text contribute to visual framing and meaning. These activities helped students reflect on the purpose and impact of framing in visual art.

Using problem-based learning and inquiry-based learning with picture books and graphic novels greatly improved the critical and creative thinking skills of Grade 4 students in primary school. The study provided carefully designed activities that focused on analyzing important visual art elements like color, form, line, shape, space, and texture, helping students engage deeply with texts that combine images and words. Through whole-class and small-group discussions, students learned to express their observations using specific art-related language, which helped them think critically about the visual stories. These tasks encouraged them to question and interpret how different visual elements work together, strengthening their analytical abilities.

Studying framing techniques further developed students' critical thinking by asking them to consider how lines, shapes, colors, and the placement of text affect the meaning of visual art. By examining how framing is used powerfully in picture books, students became more aware of the intentional choices artists

make and how these influence the viewer. Problem-based learning helped students approach this analysis as solving a problem, while inquiry-based learning encouraged them to explore with curiosity and come up with creative ideas about the images.

Qualitative data from interviews with three students, including Asem, provided further evidence of these outcomes. Asem's engagement with *Flotsam* illustrated how wordless picture books stimulated imaginative thinking. Her description of the main character's discovery of a film reel as a "treasure" sparking "magical adventures" highlighted her ability to construct narratives from visual cues, a hallmark of creative thinking. Her active participation in discussions and confident articulation of ideas underscored the efficacy of problem-based learning (PBL) and inquiry-based learning (IBL) in fostering critical reflection and imaginative expression.



Picture 1. A drawing of the student Asem

She painted a wave and a blue sky because this artwork represented her experience. She explains that the entire story happened at sea, which is why she chose this painting. We can also see that she was in a rush while drawing the lines are not precise, and the overall picture appears messy.

Nurislam draws with great care and skill in the group, using visual elements like line, color, and shape in a harmonious way. However, he was not very involved in the group discussion. This is Nurislam's perspective on the book:

The pictures in the book are really important because they show us what's happening in the story. They help us see the adventures and figure out what's going on without needing any words. The pictures make me feel lots of different things like happy, surprised, or curious. They show what the characters are doing and how they're feeling, which helps us understand the story better.

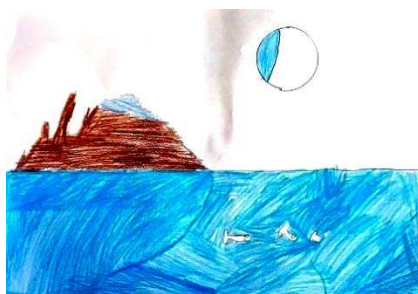


Picture 2. A drawing of the student Nurislam

The data shows that students are getting better at thinking carefully by noticing and asking questions about the starfish being shown much bigger than whales, which is not true in real life. At the same time, they use their imagination by enjoying the mix of real things and make-believe things in the story, which makes them curious and excited to learn more. This shows that they are improving both their critical thinking and creative thinking by reading and looking at the picture book.

Dimash's curious questions and thoughtful reflections during discussions show his growing ability to think critically about the purpose and meaning of illustrated books. His enjoyment of the imaginative underwater scenes and creative interpretation of unusual elements like mechanical fish and giant starfish demonstrate his expanding creative thinking. Together, these behaviors reveal how engaging with picture books is helping Dimash develop both his critical analysis and creative imagination. He reported:

It is an amazing book that tells its story through pictures instead of words. The most I like is the pictures telling the story. I love how the book uses only pictures to tell the story. The drawings are very detailed and colorful, which makes it fun to look at and figure out what's happening. The best part I remembered most is the underwater scenes. They are really cool and make you think of all sorts of amazing things that could be under the sea. There are mechanical fish and giant starfish, which are so different from real life and make you imagine new worlds.



Picture 3. A drawing of the student Dimash

Students analyzed different visual resources and used lines, colors, typography, and framing to convey information about the characters' actions, personalities, and emotional states, as well as plot events, settings, and the mood or atmosphere of the scenes. Overall, the students' opinions of the book were vivid and informative. They discussed not only the story's development and main idea but also the book's challenge to its readers. This demonstrated that the students were developing their creative and critical thinking skills.

Research with picture books conducted mostly in the United States has shown that multimodal texts like picture books are effective in improving visual literacy and cognitive skills in primary students. Pantaleo's theoretical approach emphasizes the importance of explicit teaching in visual grammar, focusing on semiotic elements such as color, line, shape, and framing, to assist students in interpreting complex visual stories. This method supports the goal of enhancing students' abilities to analyze multimodal texts, which is increasingly important in modern education. Although studies in Central Asia, especially in Kazakhstan, where most of the population is Kazakhs, are scarce, applying Pantaleo's ideas provides a valuable framework for fostering critical and creative thinking through targeted visual language instruction in picture book reading.

The pre-survey results indicated that while a majority of students enjoyed reading picture books, with 72% expressing positive attitudes, their engagement in critical and creative thinking activities was moderate. For instance, only 34% of students reported frequently thinking about the story after reading, and just 28% often asked questions about the pictures or the narrative. The primary survey questions are shown in Figure 1.

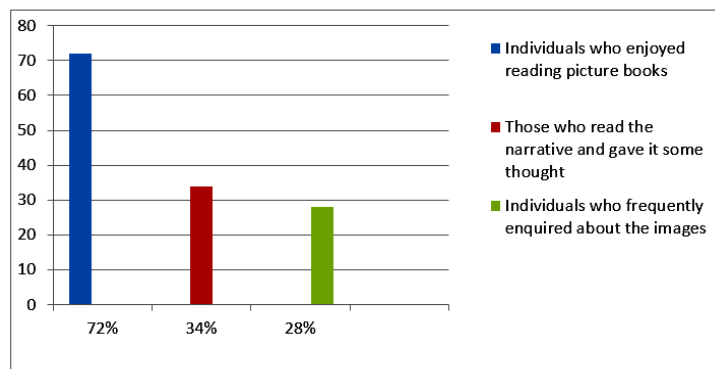


Figure 1. The main questions in the survey

The results of the surveys conducted before and after the implementation of the picture book reading program show significant changes in students' attitudes and cognitive engagement. Before the program, 72% of students expressed that they enjoyed reading picture books. After the program, this figure increased to 84%, indicating a heightened interest in this literary form.

There were significant improvements in students' ability to think deeply about the stories they read. Before the program, only 34% of students said they thought about the story after finishing it. After the program, this number increased to 62%, showing that more students became better at reflecting on and understanding the material.

Additionally, before the program, only 28% of students frequently asked questions about the pictures. After the program, this proportion grew to 58%, reflecting an increased level of student engagement in actively interpreting and questioning the visual content of picture books.

Thematic analysis identified three principal themes: (1) Enhanced Visual Literacy: Participants demonstrated an understanding of how semiotic resources, including color and framing, functioned to convey narrative components such as emotions and plot progression. (2) Critical Reflection: Students exhibited the ability to relate visual material to real-world contexts, indicating a depth of analytical thinking. (3) Creative Expression: Collaborative activities encouraged the development of imaginative narrative constructions. These results corroborate Pantaleo's framework on visual grammar instruction and align with Vygotsky's sociocultural theory of learning, thereby substantiating the cognitive developmental role of picture books.

#	The primary survey questions	Pre survey (%)	Post survey (%)
1	Individuals who enjoyed reading picture books	72	84
2	Those who read the narrative and gave it some thought	34	62
3	Individuals who frequently enquired about the images	28	58

Table 1. The results of pre- and post-surveys

Notably, the improvements observed in the survey outcomes reinforce existing evidence regarding the efficacy of picture books in enhancing visual literacy skills. The successful implementation of the intervention within a Kazakhstani educational context addresses a prevailing Western-centric bias in the literature, underscoring its applicability in multilingual environments. Employing a mixed-methods design afforded a more comprehensive understanding than relying solely on quantitative data, particularly by capturing emotional and creative engagement. Nonetheless, the study's exclusive focus on wordless picture books limits the generalizability of findings to text-based multimodal materials, indicating the need for further investigation in this domain.

The findings indicate that using problem-based learning and inquiry-based learning in picture book reading fosters an interactive learning setting that nurtures both critical and creative thinking. The focus on problem-solving helped students treat picture books as intricate texts that require careful analysis, while inquiry-based learning encouraged them to investigate different viewpoints and come up with original ideas. Together, these methods promoted deeper engagement with the content, as students actively questioned both the stories and illustrations, resulting in better cognitive development. This research underscores the value of picture books as a flexible tool for developing advanced thinking skills in primary education, especially in regions like Kazakhstan, where such teaching methods are less common.

Conclusion. Using pictures and images in creative activities through problem-based and inquiry-based learning got students excited about exploring and understanding the material. Problem-based learning helped students look closely at visual details and figure out challenges in the story, which improved their critical thinking by making them think carefully about complex images. Inquiry-based learning encouraged students to ask questions, explore different ideas, and come up with their own creative thoughts based on the pictures, boosting their imagination. Interviews with students showed that these methods helped them feel connected to the stories, think deeply, and get excited about the imaginative parts of the books. These responses show how visual stories, combined with problem-solving and questioning, spark both smart thinking and creativity.

In summary, using picture books and graphic novels with problem-based and inquiry-based learning greatly enhances Grade 4 students' ability to think critically and creatively. By encouraging teamwork, discussion, and active engagement with visual texts, teachers can help students improve their understanding of visuals and grow their thinking skills, setting them up for success in school and personal development.

REFERENCES:

- 1 Elder L., Paul R. **The thinker's guide to intellectual standards: The words that name them and the criteria that define them.** Bloomsbury Publishing PLC, 2019, 72 p.
- 2 Pakpahan F.H., Saragih M. **Theory of Cognitive Development by Jean Piaget.** *Journal of Applied Linguistics*, 2022, vol. 2(1), pp. 55-60. DOI: <https://doi.org/10.52622/joal.v2i2.79>.
- 3 Hmelo-Silver C.E. **Problem-based learning: What and how do students learn?** *Educational Psychology Review*, 2004, vol. 16(3), pp. 235-266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>.
- 4 Leontyeva A.A. **L.S Vygotsky in the 21st century: Impact on psychology of emotion.** *Cultural-Historical Psychology*, 2022, vol. 18(2), pp. 136-144. DOI:10.17759/chp.2022180215.
- 5 Edwards-Groves C.J. **The multimodal writing process: Changing practices in contemporary classrooms.** *Language and education*, 2011, vol. 25, iss. 1, pp. 49-64. <https://doi.org/10.1080/09500782.2010.523468>.
- 6 Sipes R.C. **The importance of critical thinking dispositions to success in athletic training education.** Illinois State University, 2009, 107 p.
- 7 Pantaleo S. **The meaning-making in kindergarten children's visual narrative compositions.** *Journal of Early Childhood Literacy*, 2023, vol. 25, iss. 2, pp. 336-366. <https://doi.org/10.1177/14687984231161114>.
- 8 Dyson A.H. **Introduction . . . and a warning.** *Elementary School Journal*, 2001, vol. 101(4), pp. 379-383.

- 9 **Rowe D. Social contracts for writing: Negotiating shared understandings about text in the preschool years.** *Reading Research Quarterly*, 2008, vol. 43(1), pp. 66-95. <https://doi.org/10.1598/RRQ.43.1.5>.
- 10 **Rosenblatt L.M. The reader, the text, the poem: The transactional theory of literary work.** SIU Press, 1994, 210 p.
- 11 **Kress G., Bezemer J. Multimodal discourse analysis.** In *The Routledge handbook of discourse analysis*. Routledge, 2023, pp. 139-155.
- 12 **Jewitt C. Different approaches to multimodality.** *The Routledge handbook of multimodal analysis*. London, England: Routledge, 2009, 562 p.
- 13 **Sipe L.R. The art of the picture book.** In *Handbook of research on children's and young adult literature*. Routledge, 2011, pp. 238-252.
- 14 **Arizpe E. A critical review of research into children's responses to multimodal texts.** *Handbook of Research on Teaching Literacy Through the Communicative and Visual Arts*, 2015, vol. II, pp. 391-402.
- 15 **Walsh M. Multimodal literacy: What does it mean for classroom practice?** *The Australian Journal of Language and Literacy*, 2010, vol. 33(3), pp. 211-239. <https://doi.org/10.1007/BF03651836>.
- 16 **Schwarz G. Expanding Literacies through Graphic Novels.** *English Journal*, 2006, vol. 95(6), pp. 58-64. <https://doi.org/10.2307/30046629>.
- 17 **Pantaleo S. Elementary students' engagement in transduction and creative and critical thinking.** *Literacy*, 2024, vol. 58, iss. 1, pp. 58-71. <https://doi.org/10.1111/lit.12350>.
- 18 **Walsh M., Asha J., Spranger N. Reading visual and multimodal texts: how is 'reading' different?** *Australian Journal of Language and Literacy*, 2007, vol. 30(3), pp. 211-226.
- 19 **Pantaleo S. Critical thinking and young children's exploration of picture book artwork.** *Language and Education*, 2017, vol. 31, iss. 2, pp. 152-168. <https://doi.org/10.1080/09500782.2016.1242599>.

Information about the authors:

*Daribayeva Zhadyra Anafiyayevna** – PhD student, “8D01303 Pedagogy and methods of primary education” educational program, Korkyt Ata Kyzylorda University, Republic of Kazakhstan, 120012, Kyzylorda, 29A Aiteke bi Str., tel.: 87769363628, e-mail: zhadyra.anafia@mail.ru.

Zhailauova Manat Kenessovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Korkyt Ata Kyzylorda University, Republic of Kazakhstan, 120000, Kyzylorda, 29A Aiteke bi Str., tel.: 87755169313, e-mail: mzhailauova@mail.ru.

Makasheva Aizhan Prmaganbetovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Korkyt Ata Kyzylorda University, Republic of Kazakhstan, 120012, Kyzylorda, 29A Aiteke bi Str., tel.: 87051666252, e-mail: aizhan_mak@mail.ru.

Zhamanova Gulzhaz Yelubayevna – Master of Pedagogical Sciences, Teacher of the S. Alzhikov Secondary School No. 144, Republic of Kazakhstan, 120000, Kyzylorda, Kyzylzharma, 9th street, bld. 32, tel.: 87757082150, e-mail: z.gulzhaz@gmail.com.

*Дарибаева Жадыра Анафияевна** – 8D01303 Бастауыш оқыту педагогикасы мен әдістемесі ББ PhD докторанты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы, 120012 Қызылорда қ., Әйтеке би көш. 29А, тел.: 87769363628, e-mail: zhadyra.anafia@mail.ru.

Жайлауова Манат Кенесовна – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы, 120000 Қызылорда қ., Әйтеке би көш. 29А, тел.: 87755169313, e-mail: mzhailauova@mail.ru.

Макашева Айжан Прмаганбетовна – педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы, 120012 Қызылорда қ., Әйтеке би көш. 29А, тел.: 87051666252, e-mail: aizhan_mak@mail.ru.

Жаманова Гулжаз Елубаевна – педагогика ғылымдарының магистрі, С.Әлжіков атындағы №144 орта мектебінің мұғалімі, Қазақстан Республикасы, 120000 Қызылорда қ., Кызылжарма, 9-көш, 32-ғимарат, тел.: 87757082150, e-mail: z.gulzhaz@gmail.com.

*Дарибаева Жадыра Анафияевна** – PhD докторант ОП 8D01303 – Педагогика и методика начального обучения, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Республика Казахстан, 120012 г. Кызылорда, ул. Айтеке би 29А, тел.: 87769363628, e-mail: zhadyra.anafia@mail.ru.

Жайлауова Манат Кенесовна – кандидат педагогических наук, доцент, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Республика Казахстан, 120000 г. Кызылорда, ул. Айтеке би 29А, тел.: 87755169313, e-mail: mzhailauova@mail.ru.

Макашева Айжан Прмаганбетовна – кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Республика Казахстан, 120012 г. Кызылорда, ул. Айтеке би 29А, тел.: 87051666252, e-mail: aizhan_mak@mail.ru.

Жаманова Гулжаз Елубаевна – магистр педагогических наук, учитель средней школы №144 имени С.Альжикова, Республика Казахстан, 120000 г. Кызылорда, Кызылжарма, 9-улица, здание 32, тел.: 87757082150, e-mail: z.gulzhaz@gmail.com.

XFTAP 14.15.01

ӨОЖ 371.2

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532107>

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНДА АҒЫМДАҒЫ КЕЗЕҢГЕ КАДРЛАР ДАЯРЛАУ БОЙЫНША БІЛІМ БЕРУ ҚЫЗМЕТТЕРІ НАРЫҒЫН ТАЛДАУ

Егенисова А.Қ.* – педагогика ғылымдарының кандидаты, Педагогика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан Республикасы.

Жарылгасова П.Е. – магистр, Педагогика кафедрасының аға оқытушысы, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан Республикасы.

Шарипова А.Б. – докторант, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан Республикасы.

Карленов Д. – магистр, Дене тәрбиесі және спорт кафедрасының оқытушысы, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада Маңғыстау облысында ағымдағы кезеңге кадрлар даярлау бойынша білім беру қызметтері нарығын талдау мәселелері қарастырылады. Қазақстанның батысында орналасқан Маңғыстау облысы әлеуметтік-экономикалық даму тұрғысынан елдің негізгі өңірлерінің бірі болып табылады. Демек, аймақтың әлеуметтік-экономикалық және білім беру саласының жай күйін талдау, білім алушыларды жаһандық бәсекеге қабілеттілігін ашу, ерте жастан бастап кәсіптік бағдар беру жұмысын жүргізу, аймақтағы білім беру ұйымдарының кадрлармен қамтамасыз етілу жағдайы, оларды қайта даярлау бағдарламаларының іскі асырылуы, өлкеміздің білім беру жүйесінің қазіргі заманғы ұлттық және халықаралық талаптарға жауап беретін, жоғары зияткерлік және жалпы мәдени дәрежелері бар бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау проблемалары қарастырылады. Сонымен қатар, бүгінгі таңда Skills Technology Foresight әдісі негізінде Маңғыстау облысының жаңа мамандықтар мен құзыреттер атласын әзірлеу өзекті болып отырғандығы, бұл мақаладағы зерттеулер мен талдаулар осы жаңа атласты дайындаудың бастамасы болып табылады және қазіргі әлемдегі технологиялық және цифрлық трансформация еңбек нарығының құрылымын түбегейлі өзгертіп, жаңа мамандықтардың пайда болуына және дәстүрлі кәсіптердің трансформациясына алып келетіндігін байқатты. Осыған орай, еңбек нарығында жаңа талаптардың пайда болуы қазіргі заманғы жұмыс берушілер қызметкерлерден тек кәсіби дағдыларды ғана емес, сондай-ақ цифрлық сауаттылық, проблемаларды шешу қабілеті, креативтілік және бейімделгіштік сияқты құзыреттерді талап ететіндігі белгілі. Осы туындаған мәселерді зерттеп, зерделеу үшін қолданылған форсайт әдістеріне және форсайтта қолданылатын әдістер жиынтығы: сапалық, сандық, синтетикалық әдістер т.б. түрлеріне сипаттама беріледі.

Түйінді сөздер: Маңғыстау аймағы, атлас, кадр, кәсіп, форсайт, әдіс, зерттеу.

АНАЛИЗ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ НА ТЕКУЩИЙ ПЕРИОД В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Егенисова А.К.* – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры педагогики, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, г. Актау, Республика Казахстан.

Жарылгасова П.Е. – магистр, старший преподаватель кафедры педагогики, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, г. Актау, Республика Казахстан.

Шарипова А.Б. – докторант, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, г. Актау, Республика Казахстан.

Карленов Д. – магистр, преподаватель кафедры физической культуры и спорта, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, г. Актау, Республика Казахстан.

В данной статье рассматриваются вопросы анализа рынка образовательных услуг по подготовке кадров на текущий период в Мангистауской области. Мангистауская область, расположенная на западе Казахстана, является одним из основных регионов страны с точки зрения социально-экономического развития. Таким образом, анализ состояния социально-экономической и

образовательной сферы региона, раскрытие глобальной конкурентоспособности обучающихся, проведение профориентационной работы с раннего возраста, состояние кадровой обеспеченности организаций образования региона, реализация программ их переподготовки, высокий уровень образования, отвечающий современным национальным и международным требованиям системы образования нашего края рассматриваются в качестве проблем подготовки конкурентоспособных специалистов с интеллектуальными и общекультурными степенями. Вместе с тем, на сегодняшний день актуальной становится разработка Атласа новых специальностей и компетенций Мангистауской области на основе метода *Skills Technology Foresight*. Исследования и анализы в этой статье являются началом подготовки этого нового атласа и свидетельствуют о том, что технологическая и цифровая трансформация в современном мире кардинально меняет структуру рынка труда, ведет к появлению новых специальностей и трансформации традиционных профессий. В связи с этим известно, что появляются новые требования на рынке труда от современных работодателей, заключающиеся во владении не только профессиональными навыками, но и такими компетенциями, как цифровая грамотность, способность решать проблемы, креативность и адаптивность. Дается характеристика форсайт-методов, применяемых для изучения этих возникающих проблем, и типов применяемых в форсайте методов: качественных, количественных, синтетических и др.

Ключевые слова: Мангистауская область, атлас, кадр, профессия, форсайт, метод, исследование.

ANALYSIS OF THE MARKET OF EDUCATIONAL SERVICES FOR PERSONNEL TRAINING IN THE CURRENT PERIOD IN THE MANGYSTAU REGION

Yegenissova A.K. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of pedagogy, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Aktau, Republic of Kazakhstan.*

Zharylgassova. P.Y. – Master, Senior Lecturer of the Department of pedagogy, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Aktau, Republic of Kazakhstan.

Sharipova A.B. – PhD, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Aktau, Republic of Kazakhstan.

Karlenov D. – Master, Lecturer of the Department of physical education and sport, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Aktau, Republic of Kazakhstan.

This article discusses the analysis of the educational services market for personnel training for the current period in Mangystau region. Mangystau region, located in the west of Kazakhstan, is one of the main regions of the country in terms of socio-economic development. Thus, the analysis covers the socio-economic and educational development of the region, the global competitiveness of students, early career guidance, the staffing of educational institutions and their retraining programs, as well as the overall quality of education in line with national and international standards. Particular attention is given to the challenges of training competitive specialists with strong intellectual and cultural competencies. At the same time, the development of an Atlas of new specialties and competencies in the Mangystau region based on the Skills Technology Foresight method is becoming relevant today. The research and analysis in this article are the beginning of the preparation of this new atlas and indicate that technological and digital transformation in the modern world is radically changing the structure of the labor market, leading to the emergence of new specialties. and the transformation of traditional professions. In this context, it is widely recognized that the evolving labor market demands from employees not only professional expertise, but also competencies such as digital literacy, problem-solving skills, creativity, and adaptability. The article outlines the foresight methods applied to examine these emerging challenges, including qualitative, quantitative, and synthetic approaches, etc.

Key words: Mangystau region, atlas, staffing, profession, foresight, method, research.

Қысқашы. Қазақстан қазіргі жағдайда жаһандық экономикалық ортаға байланысты бірқатар міндеттерге тап болып отыр. Әлемдік экономика жаңа технологиялық құрылымға көшуде, соның нәтижесінде елдің экономикалық жүйесінің барлық құрамдас бөліктеріне жаңа талаптар туындауда. Сондықтан еліміздің әлемдік аренадағы бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін жаңа экономикалық құрылымның даму бағыттарын дұрыс анықтап, кадр даярлаудың барабар тетіктерін табу міндеті тұр.

Қазақстанның батысында орналасқан Маңғыстау облысы әлеуметтік-экономикалық даму тұрғысынан елдің негізгі өңірлерінің бірі болып табылады. Соңғы жылдары Маңғыстау облысында өңірдің дамуына елеулі әсер еткен бірнеше негізгі оқиғалар мен өзгерістер болды.

Маңғыстау облысының білім беру жүйесі оң үрдістерді көрсетіп, елеулі әлеуетке ие болғанымен, қазіргі уақытта мамандардың саны мен сапасы бойынша өңірдің кадрлық қажеттіліктерін толық қанағаттандырмайды. Бұған қол жеткізу үшін білім беру мекемелері, мемлекеттік органдар мен бизнес арасындағы белсенді өзара іс-қимылды жалғастыру, сондай-ақ білім беру бағдарламаларын жаңғыртуға және мамандар үшін әлеуметтік жағдайларды жақсартуға инвестициялау қажет деп ойлаймыз.

Қазіргі қоғам ақпараттың тез ескіруімен сипатталады, соның нәтижесінде арнайы кәсіби білімнің құнсыздануы байқалуда. Технологиялық дамыған салаларда қолданбалы және көптеген жолдармен негізгі кәсіптік білімді жаңартуға қажетті орташа уақыт 3-5 жылды құрайды, бұл уақыт ішінде қызметкердің арнайы білімінің үштен біріне дейін құнсызданады [1,20076.].

Студенттің 1-курста алған білімі жоғары оқу орнын бітіргенше шамамен 50% ескіреді. Сонымен қатар, соңғы онжылдықта қоғам орасан зор парадокспен бетпе-бет келді – білім мен кәсіптік даярлық алатын адамдар санының артуы кәсіби қабілетсіздіктің өсуімен (ғылыми-техникалық революция талаптарына сәйкес келмеу ретінде) қатар жүрді [2, 1516.].

Осы өзгерістерге сәйкес келу және аймақтың тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін жаңа мамандықтар мен құзыреттер атласын жасау өте маңызды. Маңғыстау облысының жаңа мамандықтар мен құзыреттер атласын жасақтау – аймақтың болашақ еңбек нарығын қалыптастыруға бағытталған стратегиялық қадам. Бұл өңір экономикасын әртараптандыруға, халықтың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және жаңа жұмыс орындарын құруға ықпал етеді [3,316.].

Сондықтан да бұл зерттеу еңбек нарығының болашақ талаптарын анықтауға, Маңғыстау облысында ағымдағы кезеңге кадрлар даярлау бойынша білім беру қызметтері нарығын талдауға бағытталған. Аймақта білім беру ісінің тұрақты дамуы үшін, білім беру қызметтерінің жай күйін Skills Technology Foresight әдісі арқылы зерделеу, зерттеу жұмысының өзектілігін құрайды.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері:

– аймақтың әлеуметтік-экономикалық және білім беру саласының жай күйін талдау, білім алушылардың эмоционалдық, рухани, физикалық; өмір бойы оқыту дағдыларын игеру; функционалдық сауаттылықты дамыту; оқушының жаһандық бәсекеге қабілеттілігін ашу; тұлғалық тәрбие және тұлғаға деген көзқарас; ерте жастан бастап кәсіптік бағдар беру жұмысын жүргізілуі;

– Маңғыстау облысының 2030 жылға дейінгі білім беруді дамыту стратегиясы әзірленуі мен аймақтағы білім беру ұйымдарының кадрлармен қамтамасыз етілу жағдайы, оларды қайта даярлау бағдарламаларының іскі асырылуы;

– өлкеміздің білім беру жүйесінің қазіргі заманғы ұлттық және халықаралық талаптарға жауап беретін, жоғары зияткерлік және жалпы мәдени дәрежелері бар бәсекеге қабілетті өңірлік білім беру жүйесін дамыту болып табылады.

Бүгінгі таңда Skills Technology Foresight әдісі негізінде Маңғыстау облысының жаңа мамандықтар мен құзыреттер атласын әзірлеу өзекті болып табылады. Технологиялық және цифрлық трансформацияның ықпалы күшеюде. Қазіргі әлемдегі технологиялық және цифрлық трансформация еңбек нарығының құрылымын түбегейлі өзгертіп, жаңа мамандықтардың пайда болуына және дәстүрлі кәсіптердің трансформациясына алып келуде. Еңбек нарығында жаңа талаптардың пайда болуы қазіргі заманғы жұмыс берушілер қызметкерлерден тек кәсіби дағдыларды ғана емес, сондай-ақ цифрлық сауаттылық, проблемаларды шешу қабілеті, креативтілік және бейімделгіштік сияқты құзыреттерді талап етеді. Маңғыстау облысында білім беру жүйесі мен кадрларды дайындау бағдарламаларының еңбек нарығындағы жаңа талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ету де маңызды [3,396.].

Қазақстанның 2050 жылға дейінгі даму стратегиясында экономиканы инновациялық және цифрлық жолмен әртараптандыру міндеті қойылған. Осы мақсатқа жету үшін аймақтық деңгейде жаңа мамандықтар мен құзыреттерді қалыптастыру қажет. Skills Technology Foresight әдісі осы міндеттерді шешуде ғылыми негізделген болжамдар мен нақты ұсыныстар жасауға мүмкіндік береді.

Мемлекеттің ғылыми-техникалық және инновациялық стратегиясын әзірлеуде форсайт (Foresight) әдісі арқылы ғылыми-техникалық дамудың басымдықтарын анықтаудың жаңа тәжірибесі ерекше орын алады [4,146.].

Форсайт технологиясы (ағылш. «Foresight» – болашаққа көзқарас, алдын ала көру) ұзақ мерзімді болжау үшін кеңінен қолданылады және келісілген, салмақты болашақ бейнесін құру әдісі болып табылады. Форсайтты сипаттағанда көбінесе американдық профессор Бен Мартиннің анықтамасы қолданылады, ол оны «ғылымның, технологияның, экономиканың және қоғамның ұзақ мерзімді перспективаларын бағалауға бағытталған жүйелі талпыныстар, стратегиялық зерттеу бағыттары мен ең үлкен әлеуметтік-экономикалық пайда әкелетін жаңа технологияларды анықтау» деп қарастырады [5,16.].

Онда форсайттың табиғаты зерттеулердің ең маңызды бағыттарын және қоғам үшін аса маңызды технологиялар пайда болуы мүмкін салаларды болжаудың ерекше формасы ретінде қарастырылатыны атап өтіледі. Бұл технологиялардың маңыздылығы олардың шешетін мәселелерінің ауқымы мен маңыздылығына байланысты анықталады.

Сонымен қатар, форсайттың өзара толықтыратын, кейде бір-біріне қайшы келетін көптеген анықтамалары бар. Форсайт – болашақты ой елегінен өткізуге, талқылауға және айқындауға бағытталған әрекеттер жиынтығы. Технологияларды болжау, бағалау, болашақты зерттеу және форсайттың басқа да түрлері – ұзақ мерзімді трендтерді анықтап, солар негізінде шешім қабылдауды үйлестіруге талпыныс [6, 76.]. Форсайт – қабылданатын шешімдердің сапасын арттыру мен бірлескен әрекеттерді жеделдетуге бағытталған жүйелі, ортақ болашақ көрінісін қалыптастыру процесі [3].

Жылдам форсайт – болашақ әлеуетті әзірлемелерді анықтау үшін стратегиялық жоспарлау мен сценарийді талдау элементтерін біріктіретін алға ойлау тәсілі. Бұл әсіресе өзгеріс тез және күтпеген

динамикалық орталарда пайдалы. Білім беру жағдайында болжау әдісі институттарға білім беру қажеттіліктерінің, технологиялық жетістіктердің және қоғамдық тенденциялардың ауысуын болжауға мүмкіндік береді, бұл оларға өз бағдарламалары мен стратегияларын сәйкесінше бейімдеуге мүмкіндік береді [7]. Форсайт әдістері стратегиялық жоспарлаудың құрылымдық тәсілін қамтамасыз етеді. Осы әдістерді қолдану арқылы жоғары оқу орындары өз мақсаттарын дамып келе жатқан тұрақтылық тенденцияларымен жақсырақ сәйкестендіре алады, бұл олардың стратегияларының реактивті емес, белсенді болуын қамтамасыз етеді [8].

Материалдар мен әдістер. Форсайтта қолданылатын тәсілдер жиынтығы үнемі кеңейіп, ондаған әртүрлі әдістерді қамтиды: [9, 11 б.]

– Сапалық әдістер – сұхбат, морфологиялық талдау, әдеби шолу, «мақсаттар ағашы» әдісі, сценарийлік әдіс, рөлдік ойындар және т.б.;

– Сандық әдістер – экстраполяция әдісі, индикаторларды талдау және болжау, модельдеу және т.б.;

– Синтетикалық әдістер – жол картасын әзірлеу, Дельфи әдісі, сыни технологиялар, ойын модельдеуі, патенттік талдау және т.б. [8, 856].

Форсайтты сәтті қолданудың басты шарты – тартылған сарапшылардың тиімді жұмысын қамтамасыз ететін әдістерді пайдалану. Кез келген форсайт бағдарламасы қолданылатын әдістердің комбинациясын және ақпарат көздерін анықтауды талап етеді. Сондықтан ең тиімді әдістер тобын таңдау – әрдайым өзекті мәселе.

1. *Сарапшылар панелі әдісі* – форсайт жобаларында кеңінен қолданылатын негізгі тәсілдердің бірі. Бұл әдіс аясында 12-20 сарапшыдан тұратын топ бірнеше ай бойы белгілі бір тақырып бойынша болашақтың ықтимал нұсқаларын талқылайды. Олар жаңа аналитикалық және ақпараттық материалдарды, сондай-ақ жаңа әзірлемелерді пайдалана отырып, стратегиялық болжамдар жасайды.

Бұл әдіс форсайт процестеріне жүздеген адамды тартуға мүмкіндік береді және барлық кезеңдерде сарапшылардың қатысуын қамтамасыз етеді [8, 856].

2. *Сценарийлік жоспарлау әдісі* (Scenario Planning Method)

Сценарийлер әдісі – болашақтың әртүрлі даму бағыттарын болжау үшін ең кең таралған құралдардың бірі. Маңыздысы: Бұл әдіс болашақты болжауға емес, ықтимал дағдарыстарға дайындалуға арналған. Ол даму сценарийлерін жасау арқылы белгісіздік жағдайында шешім қабылдауға көмектеседі.

Жол картасы (Roadmap). *Жол картасы* – белгілі бір өнімнің, технологияның, бизнестің немесе саланың даму сценарийін кезең-кезеңімен бейнелеу әдісі.

Осылайша, бірнеше әдісті ғана талдау олардың қолданылуындағы кең артықшылықтар мен кемшіліктер ауқымын айқындауға мүмкіндік берді. Бұл Форсайт-зерттеулерді жүргізу әдістерін таңдаудың және оларды үйлестірудің әлі де ұзақ уақыт бойы осы болжамдау технологиясын зерттеудегі негізгі мәселелердің бірі болып қалатынын растайды. Технологиялар саласындағы форсайт – еліміздің болашақ экономикасының кадрларға деген қажеттілігін анықтаудың тамаша тәсілі. Бұл еліміздің дамыған елдер тобында қалуына мүмкіндік береді.

Жоғарыда аталған әдістерді қолдана отырып Маңғыстау облысында ағымдағы кезеңге кадрлар даярлау бойынша білім беру қызметтерінің нарығына талдаулар жасалды.

Бүгінде, Маңғыстау облысында 2021-2025 жылдарға арналған «Білімді ұлт» ұлттық жобасы, ҚР білім беруді дамытудың 2022-2026 жылдарға арналған тұжырымдамасы негізінде жергілікті атқарушы органдар орталық мемлекеттік органдармен бірлесіп оқушыларды оқыту үшін қолайлы жағдайлар жасау бойынша жүйелі жұмыс жүргізуде. Атап айтқанда, білім беру сапасын диагностикалау, сапаны бағалаудың жаңа рейтингтік формулаларын енгізу арқылы жан-жақты білімді, өмір сүруге бейім, сауатты ұрпақты тәрбиелеу мақсатында бірнеше жоба енгізілді. Бұл жобалар білім беру сапасын дамыту аясында атқарылған жұмыстардың бір бөлігі болып табылады. Жобалар арқылы білім беру ұйымдарының жұмысы жаңа бағытта өзгеретіні байқалады, бұл сапаның жақсаруына әсер етеді [9, 4-56].

Аймақтық білім беру жүйесінің миссиясы қазіргі заманғы ұлттық және халықаралық талаптарға жауап беретін, жоғары зияткерлік және жалпы мәдени дәрежелері бар бәсекеге қабілетті өңірлік білім беру жүйесін дамыту болып табылады.

Маңғыстау облысының 2030 жылға дейінгі білім беруді дамыту стратегиясы әзірленді. Педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру мақсатында бірнеше жоба іске асырылуда.

Стратегия білім беру саласын басқару мен дамытудағы және өңіріміздің әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктеріне сәйкес озық әлемдік тәжірибені саралай отырып әзірленді. Күтілетін нәтиже – әрбір оқушының, әрбір мұғалімнің, әрбір көшбасшының және әрбір мектептің 2030 жылға дейін елдегі ең үздік өңірлік білім беру жүйелерінің ондығына кіруі – оқыту, білім беру және көшбасшылықтың үш саласын – жыл сайынғы жақсартумен дамыту арқылы.

Білім беру – өңірдің маңызды басымдықтарының бірі. Онда ұлттық кодекс сияқты құндылықтар насихатталады; әр оқушының құндылығы; сенім мен сапа; даму; денсаулық және әл-ауқат.

Сондай-ақ, біздің еліміз орындауға міндетті Біріккен Ұлттар Ұйымының 2030 жылға дейінгі Орнықты даму бағдарламасының басым бағыты төртінші – «Сапалы білім» болып табылатыны белгілі.

Оның негізгі қағидаты-элеуметтік мәртебесіне, денсаулығына, мүмкіндіктеріне, шығу тегіне қарамастан, ешкімді қоспағанда, білім берудің барлық деңгейлерінде тең, сапалы білім алуға қол жеткізуді қамтамасыз ету.

Орта білім берудің ғылыми дәлелденген саласының негізгі бағыттары: IQ, EQ – интеллекттің 4 түрін дамыту: эмоционалдық, рухани, физикалық; өмір бойы оқыту дағдыларын игеру; функционалдық сауаттылықты дамыту; оқушының жаһандық бәсекеге қабілеттілігін ашу; тұлғалық тәрбие және тұлғаға деген көзқарас; ерте жаста кәсіптік бағдар беру жұмысын жүргізу болып табылады.

Нәтижелер мен талқылау. Осыған орай, Маңғыстау облысы бойынша білім саласына тоқталсақ, облыста 183 жалпы білім беретін мектеп жұмыс істейді, оның ішінде 144 күндізгі мемлекеттік мектеп (қазақ тілінде – 123, орыс тілінде – 5, аралас тілде – 16), 4 кешкі, 30 жекеменшік, 5 түзету мектебі [7].

Маңғыстау облысында табиғи өсу көрсеткіші бойынша балалар санының өсуі республикадағы ең жоғары көрсеткіштердің бірі болып табылады және мигранттар ағыны жоғары өңірлердің қатарына кіреді. Соңғы 5 жылда мектептердегі оқушылар саны 137 мыңнан 175 мың балаға дейін өсті (38 мың балаға өсті) [10,286.].

Жаңа оқу жылында облыс бойынша 1 сыныпқа 20 100 оқушы қабылданды (2021-2022 жж. – 18550). Орта білім беру саласындағы өзекті мәселелердің бірі-үшжақты оқыту. Облыстың 15 мектебінде үшінші ауысымда 4235 оқушы оқиды. Оқушы орындарының тапшылығы 10251 орынды құрайды [10,36.].

Осы мәселені шешу мақсатында Ақтау қаласы мен Мұнайлы ауданында 4800 оқушыға арналған 4 мектептің құрылысы жүргізілуде. «Ауыл – ел бесігі» бағдарламасы бойынша 625 орындық 3 мектепке қосымша құрылыс жүргізілуде [11,236.].

«Жайлымектеп» ұлттық жобасы аясында 21 мектептің (22000 орын) құрылысы пайдалануға берілді:

- 2024 жылы 13 мектеп салу, яғни (Ақтау-6, Жаңаөзен-1, Бейнеу-2, Мұнайлы – 3, Маңғыстау-1),
- 2025 жылы 8 мектеп салу (Мұнайлы – 3, Ақтау – 2, Жаңаөзен – 2, Маңғыстау-1).

Сонымен қатар, биылғы оқу жылында 4570 орындық 11 жекеменшік мектеп ашылды. Білім беру сапасындағы алшақтық мәселесін шешу мақсатында ауылдық және қалалық мектептерде мынадай іс шаралар өткізіледі:

- Маңғыстау облысының 2030 жылға дейінгі білім беруді дамыту стратегиясы әзірленді;
- 30 мектепті жаңа бағыт бойынша трансформациялауды көздейтін» Маңғыстау облысының ауылдық және қалалық мектептері арасындағы алшақтықты қысқарту « жобасы іске асырылуда;
- Маңғыстау облысының білім сапасын арттыру бойынша жол картасы бекітілді;
- тәжірибе алмасу мақсатында пән мұғалімдері қауымдастығының жұмыс жоспары бекітілді.

Бүгінгі таңда білім беру сапасы мен деңгейін жан-жақты дамытатын, жаңаша ойлайтын, күнделікті жұмысында оқыту мен тәрбиелеудің жаңа технологияларын қолдана алатын мұғалімдер арасынан көріну – бұл әр мұғалімге жүктелген жауапкершілік.

Педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру мақсатында бірнеше жоба іске асырылуда. Атап айтқанда, мектептерде білім беру сапасын және оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру, педагогтарға әдістемелік қолдау көрсету, Ақтау қ., Мұнайлы, Маңғыстау, Қарақия аудандарының жекелеген мектептерінде мектепті басқару жұмысының тиімділігін арттыру мақсатында «Өрлеу» біліктілікті арттыру институтын, Назарбаев Зияткерлік мектебін, Ш. Есенов университетін және Маңғыстау гуманитарлық колледжінің әдістемелік-практикалық қолдау алаңдары жұмыс істейді [11,426.].

16 пән мұғалімдері қауымдастығының, үздік педагогтар қауымдастығының, «математикалық прогрессия», «күніне бір шот» жобалары жүйелі түрде жүргізілуде; Жаңаөзен қаласының 6 мектебінде «Білім және инновация» лицейінің тәжірибесін тарату жобасы енгізілді; «әріптестік топтарды дамыту стратегиясын қалыптастыру: ауылдық және қалалық мектептер» тәлімгерлік жобасы аясында Даму стратегиясы әзірленді 30 мектеп. «Қазақстан халқына» Қоғамдық Қоры 2025 жылға дейін 50 мектепті жаңғырту бағдарламасын іске қосты.

Білімді ұрпақ-елдің болашағы. Бұл бағытта оқушылар білім сапасын арттыру үшін облыс әкімдігі тарапынан қолдау алады. Маңғыстау облысының жаңа мамандықтары мен құзыреттерінің атласы әзірленді. Оқушылар үшін кәсіптік бағдар беру платформасы әзірленді. Осы платформада жұмыс істеу үшін мектептердің кәсіптік бағдар берушілерін оқыту жүргізіледі; оқушылар арасында дарынды балаларды анықтау және қолдау мақсатында Маңғыстау облысының білім басқармасы Маңғыстау телеарнасымен бірлесіп «Жүзден жүрек» зияткерлік ойын тележобасын өткізу туралы Меморандумға қол қойды. Жергілікті «Маңғыстау» телеарнасында 11-сынып оқушыларына арналған «Жүзден жүрек» зияткерлік байқауы өткізіледі [9,36.].

Білім беру ұйымдарында ұлттық бірыңғай тестілеу нәтижелеріне мониторинг жүргізілді, сапасы төмен оқушыларды даярлау және қолдау бойынша жаңа жоба іске қосылды. ҰБТ дайындау мақсатында 4300 оқушыны қамтитын жеделдетілген онлайн курс ұйымдастырылды [9,76.].

«ҚазМұнайГаз» ұлттық компаниясының қолдауымен Жаңаөзен қаласында «Жарқын болашақ» әлеуметтік жобасы іске асырылуда. Жоба аясында Бурабайдағы IQanat High School of Burabai мектеп-интернатының 188 студенті мен 50 оқушысы еліміздің колледждеріне қабылданды [9,36].

2023 жылдың қорытындысы бойынша Бекі ауылында 100 оқушыға және С. Шапағатов ауылында 1200 оқушыға мектеп құрылысы жүргізілуде. 2025 жылға дейін 103 ауылдық мектепті қайта жаңарту жоспарлануда. Өңірдің барлық білім беру ұйымдары бейнебақылау жүйелерімен, дабыл түймелерімен қамтамасыз етілген, жедел басқару Орталығына қосылған. Осы жылдан бастап 1-4 сыныптардың 70 мыңға жуық оқушысы және аз қамтылған отбасылардан 5-11 сыныптардың 20 мың оқушысы ыстық тамақпен қамтамасыз етіледі [11,356].

Әлемде болып жатқан серпінді өзгерістер елдегі білім беру жүйесін қайта қарау қажеттігін көрсетті. Облыстық білім басқармасы осы тұрғыда 2030 жылға дейін білім беру жүйесін дамытудың өңірлік стратегиясын әзірледі. Стратегияға сәйкес білім беру жүйесін дамытудың мақсаты білім беру сапасын диагностикалау, сапаны бағалаудың жаңа рейтингтік формулаларын енгізу арқылы жан-жақты білімді, өмір сүруге бейім, сауатты ұрпақты тәрбиелеу болып табылады.

Стратегия білім беру саласын басқару мен дамытудағы және өңіріміздің әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктеріне сәйкес озық әлемдік тәжірибені саралай отырып әзірленді.

Стратегияда білім беру жүйесін дамытудың сегіз бағыты (мектепке дейінгі тәрбие мен оқыту; орта білім беру; қосымша білім беру; арнайы білім беру; техникалық және кәсіптік білім беру; адами капитал; білім беру саласындағы басқарудың жаңа форматы; Инфрақұрылым) басым болып табылады.

Ағымдағы жылы облыс бойынша 5 мектептің спорт алаңдары жаңғыртылды, 20 мектептің жөндеу жұмыстары аяқталды. 20 мектепте 60 кабинет (физика, химия және биология) сатып алынды қазіргі уақытта 54 кабинет толық орнатылды, 6 кабинет бойынша орнату жұмыстары жүргізілуде. 13 мектепте физика, химия, биология, робототехника, STEM зертханасының 19 кабинеті сатып алынады [10,56].

Облыс бойынша 77 білім беру ұйымы үшін 2399 қосымша бейнебақылау жүйесі сатып алынды. Облыс бойынша ағымдағы жылы 61 білім беру ұйымдарында 100 мб/с төмен емес интернетпен қамтамасыз етілді. 2023-2024 оқу жылында 624 жас маман жұмысқа қабылданды. Олардың көпшілігі-қазақ тілінде оқытатын мамандар.

Мұғалімдер тапшылығы бар өңірлерге үздік педагогтарды тарту мақсатында Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 13 маусымдағы №390 қаулысымен «қолдау шараларының тиісті пакетімен мұғалімдер тапшылығы бар өңірлерге үздік педагогтарды тарту қағидаларын бекіту туралы» арнайы бағдарлама әзірленді. Арнайы бағдарлама бойынша 2022-2023 оқу жылында Маңғыстау облысына 9 педагог жұмысқа орналастырылды (Ақтау қ. – 7, Жаңаөзен қ. – 1, Түпқараған ауданы – 1) [11,156].

Маңғыстау облысы бойынша жалпы білім беретін мектептер мен мектепке дейінгі білім беру ұйымдары педагогтерінің саны – 20523

2023 жылы 4989 педагог біліктілігін арттыру курстарынан өтті. Оның ішінде: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығында 794 педагог; Маңғыстау облысы «Өрлеу» БАҰО АҚ филиалының кәсіптік даму институтында 2400 педагог; «Адамның үйлесімді дамуы Ұлттық институтында» 382 педагог; «Арнайы және инклюзивті білім беруді дамытудың Ұлттық ғылыми-практикалық орталығында» 15 педагог; ҚР БҒМ Республикалық қосымша білім беру оқу-әдістемелік орталығында 156 қосымша білім беру педагогы; Ұлттық дене тәрбиесі ғылыми-практикалық орталығында 536 педагог; 250 педагог балаларды ерте дамыту институтында біліктілік курстарынан өтті (1-кесте).

1-кесте – 2023 жылы біліктілігін арттырған педагогтер бойынша ұйымдар бөлінісі

Ұйым атауы	Педагогтер саны
«НЗМ» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы	794
«Өрлеу» БАҰО АҚ Маңғыстау филиалы	2 400
«Адамның үйлесімді дамуы» Ұлттық институты	382
Арнайы және инклюзивті білім беруді дамытудың ҰҒПО	15
ҚР БҒМ Республикалық қосымша білім беру орталығы	156
Ұлттық дене тәрбиесі ғылыми-практикалық орталығы	536
Балаларды ерте дамыту институты	250

2023 жылғы 3 наурызда жалпы білім беретін мектептердің жаратылыстану-математикалық пәндерінің мұғалімдерімен халықаралық зерттеулер шеңберінде мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін дамыту мақсатында онлайн форматта «Заманауи білім беру» тақырыбында облыстық вебинар өтті. Вебинарға 160 мұғалім қатысты [12,86].

Вебинарда өңірдің тәжірибелі педагогтары биылғы жылы елімізде өтетін PISA және TIMSS және ICILS зерттеулерімен таныстырып, жаратылыстану-математикалық бағыттың сауаттылығы бойынша оқушылардың білім жетістіктерін бағалаудың тиімді әдістері мен әдістерімен, оқу процесінде алған білімдері мен дағдыларын өмірлік жағдайларда қолдану дағдыларымен бөлісті. Біздің спикерлер Google Forms, Wordwall және т.б. ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың көмегімен оқушыларды осы зерттеу тапсырмаларына дайындық жұмыстарымен таныстырды.

«Өзенмұнайгаз» «АҚ» Білім-инновация» халықаралық қоғамдық қорының қолдауымен Жаңаөзен қаласының мектептерінде «Білім-инновация» лицейлерінің тәжірибесін енгізу, қала мектептері оқушыларының кәсіптік бағдар беру жұмыстарын жүргізу, мектептердің материалдық-техникалық базасын жаңарту бойынша жұмыстар ұйымдастырылды [10,76].

Жобаның мақсаты: жаңа білім беру трендтері негізінде білікті педагог кадрларды жетілдіру, ұлттық құндылықтар негізінде тәрбие жүйесін қалыптастыру.

«Өрлеу» Біліктілікті Арттыру Ұлттық орталығы «АҚ филиалы Маңғыстау облысы бойынша педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру институты Ақтау қаласы Қарақия ауданының № 3, № 9, № 6 Жармыш жалпы білім беретін мектептерімен тәжірибе алмасу мақсатында» тәлімгерлік мектебі – «Педагогикалық шеберлік зертханасы» жобасы өткізілді.

Білім беру саласындағы IT жобаларды жетілдіру бойынша «Mediana Ltd» ЖШС Ақтау Қ. мектеп-лицейімен және I лицеймен тәжірибе алмасу үшін ынтымақтастық алаңы құрылды.

Жоба аясында Маңғыстау облысының білім басқармасы мен «Mediana Ltd» ЖШС арасында IT-білім беруді жетілдіру бойынша меморандумға қол қойылып, жобаның жұмыс жоспары әзірленді.

Жоба аясында мұғалімдер мен оқушыларға бағдарламалауды үйретеді. Оқушылар арасында стартап-жобалар мен хакатондар ұйымдастырылады.

2025 жылға дейінгі халықтың табысын арттыру бағдарламасын іске асыру шеңберінде Маңғыстау облысының әкімдігі ғылым және жоғары білім министрлігімен бірлесіп өңірде «кәсіп-Болашақ» жобасын іске асыру бойынша жұмыс жүргізуде. 2022 жылдың қыркүйек-қараша айларында университет базасында үш басым сектор – туризм, білім және педагогика, мұнай-химия және химия өнеркәсібі бойынша форсайттық зерттеу жүргізілді. Зерттеуге облыстан 700-ден астам сала мамандары қатысты. Барлығы 3 сала бойынша 39 перспективалы мамандық анықталды, Облыстың кадрлық қамтамасыз етілуіне әсер ететін 41 негізгі тренд анықталды, осы салалардағы ТЖКБ ұйымдары мен облыстың жоғары оқу орындары іске асыратын бірқатар білім беру бағдарламалары жан-жақты талданды. Олардың негізінде осы мамандықтар бойынша кадрлар даярлаудың жаңа білім беру бағдарламаларын әзірлеу жоспарлануда [13,86].

Түпқараған ауданы Форт-Шевченко қаласында шалғайдағы елді мекендерде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды оңалту, әлеуметтік бейімдеу және ата-аналарға түзету көмегін алу бағытында балалардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету міндеттерін шешу үшін психологиялық-педагогикалық түзету кабинеті (Маңғыстау облысы әкімінің 10.10.2023 ж. № 162 қаулысы) ашылды.

ҚР Білім Министрінің 2022.12.29 №532) мүмкіндігі шектеулі балаларды арнайы психологиялық-педагогикалық қолдауға арналған мемлекеттік білім беру тапсырысын орналастыру қағидаларын бекіту туралы бұйрығына мемлекеттік тапсырыс мөлшерін есептеу әдістемесі бойынша («кейбір бұйрықтарға өзгерістер енгізу туралы» [14,116.] Білім және ғылым министрінің бұйрығына толықтырулар мен өзгерістер енгізілуіне байланысты 2023 жылғы Қазақстан Республикасы ғылымының 29 қыркүйектегі № 300 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 3 қазанда № 33498 болып тіркелді), бүгінгі күні құқықтық сараптамалық жұмыс жүргізілуде. 141 мемлекеттік мектептің 127-сінде (90%) инклюзивті білім беру үшін жағдай жасалған [15,106].

Қорытынды. Сонымен, еңбек нарығында жаңа талаптардың пайда болуы қазіргі заманғы жұмыс берушілер білім беру саласы қызметкерлерінен тек кәсіби дағдыларды ғана емес, сондай-ақ цифрлық сауаттылық, проблемаларды шешу қабілеті, креативтілік және бейімделгіштік, инклюзивті ортада жұмыс жасау сияқты құзыреттерді талап етеді. Жоғарыдағы талдау, Маңғыстау облысында білім беру жүйесі мен кадрларды дайындау бағдарламаларының еңбек нарығындағы жаңа талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ету және жаңа мамандықтар мен құзыреттер атласын дайындауда маңызды болып табылады.

Қаржыландыру туралы мәлімет. Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және Жоғары білім Министрлігінің Ғылым және жоғары білім комитеті қаржыландырады (грант №BR21882382).

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. **Чуракова, Н.И. Дополнительное профессиональное образование в системе вуза: современное состояние и перспективы развития.** [Текст] / Н.И. Чуракова // Образование и наука. – 2009. – №6 (63) – 57-65 с.

2. **Тараканова, Е.В. Компетентность как основной ориентир профессионального развития в условиях глобализации.** [Текст] / Тараканова Е.В. // Современные тенденции развития мировой социологии: Материалы международной научно-практической конференции. Прага: ООО Научно-издательский центр «Социосфера». – 2010. – 186 с.

3. Аналитическая справка к оперативной отчетности по мониторингу Плана развития Мангистауской области на 2021-2025 годы по итогам 2023 года. [Электронный ресурс]. URL: https://enic-kazakhstan.edu.kz/uploads/additional_files_items/293/file/atlas-mangistauskaya-oblast.pdf?cache=1739163998 (дата обращения 01.02.2025).
4. Что такое форсайт? [Электронды ресурс]. URL: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/CBEDCDD6F809D002C1257D97003AF73F_Foresight%20guide.pdf (жүгінген күні 01.02.2025).
5. Ладыкова, Т.И., Васильева, И.А., Завиша, Е.Н. Форсайт-технологии в прогнозировании инновационного развития региона. [Текст] / Т.И. Ладыкова, И.А. Васильева, Е.Н. Завиша // Управление экономическими системами. – 2015. – №4(76) – 32 б.
6. Воронов Ю.П. Форсайт как инструмент. [Текст] / под. ред. В.И. Суслова. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. – 2010. – 212 с.
7. Balser, W. F., & Tafuro, V. Shifting Schools From Strategy to Foresight. [Text] / W. F. Balser, V. Tafuro // Advances in Educational Marketing, Administration, and Leadership Book Series. – 2024. – pp. 77-114. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6220-4.ch004>.
8. Fošner, A. Foresight Methods for Sustainability in Higher Education. [Text] / A. Fošner // Management. – 2023 <https://doi.org/10.26493/1854-4231.18.51-54>.
9. RAPID FORESIGHT. Методология. 2017, версия 0.4 [Электронный ресурс]. – URL: https://xn--80aacacvtbthqmh0dxl.xn--p1ai/assets/files/documents/foresight_0.4_2017.pdf (дата обращения 10.04.2025).
10. Захаров П.Н. Стратегическое развитие университетского комплекса региона: синергетический подход: монография [Текст] / П.Н. Захаров; Владимирский государственный ун-т. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та. – 2010. – 180с.
11. Жұмашева Д.Н. Маңғыстау облысы: Аймақтағы білім сапасын арттыруға бағытталған жобалар. 28 ақпан 2023. [Электронды ресурс]. – URL: <https://bilimdinews.kz/?p=229808> (жүгінген күні 10.04.2025).
12. Орта білім. Маңғыстау облыстық білім басқармасының сайты. 27 қазан 2022. [Электронды ресурс]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau-edu/documents/details/362584?ysclid=mawvmrwe5q239021345> (жүгінген күні 10.04.2025).
13. Маңғыстау облысының 2023-2029 жылдарға арналған білім беру жүйесін дамыту бойынша Аймақтық жол картасы. 08 қаңтар 2024. [Электронды ресурс]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau-edu/documents/details/580748?ysclid=mawvvgf3tg267226925> (жүгінген күні 11.04.2025).
14. Қуатты өңірлер – қуатты ел: Маңғыстау облысы, 2023 ж. Бүкіләлемдік ауқымдағы перспективалы жобалар. 26 желтоқсан 2023. [Электронды ресурс]. – URL: <https://ortcom.kz/kk/region-news/1703580113> (жүгінген күні 11.04.2025).
15. Маңғыстау облысын дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған бағдарламасы. 18 қаңтар 2021. [Электронды ресурс]. – URL: https://www.gov.kz/uploads/2021/12/24/d93dbc6a301db07dff9e16b21c4e5e19_original.1055868.pdf (жүгінген күні 11.04.2025).
16. ҚР Білім Министрінің 2022.12.29 №532 мүмкіндігі шектеулі балаларды арнайы психологиялық-педагогикалық қолдауға арналған мемлекеттік білім беру тапсырысын орналастыру қағидалары. [Электронды ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200031505> (жүгінген күні 11.05.2025).
17. Маңғыстау облысының білім бөлімінің есептері. [Электронды ресурс]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau-edu?lang=kk> (жүгінген күні 19.05.2025).

REFERENCES:

1. Churakova N.I. Dopolnit'noe professional'noe obrazovanie v sisteme vuza: sovremennoe sostoyanie i perspektivy' razvitiya [Continuing professional education within the university system: Current state and development prospects]. *Obrazovanie i nauka*, 2009, no. 6 (63), pp. 57-65 (In Russian)
2. Tarakanova E.V. Kompetentnost' kak osnovnoj orientir professional'nogo razvitiya v usloviyah globalizacii [Competence as a key reference point for professional development in the context of globalization]. *Sovremennyy'e tendencii razvitiya mirovoj sociologii: Materialy' mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Praga, ООО Nauchno-izdatel'skij centr «Sociosfera», 2010, 186 p. (In Russian)
3. Analiticheskaya spravka k operativnoj otchetnosti po monitoringu Plana razvitiya Mangistauskoj oblasti na 2021-2025 gody' po itogam 2023 goda [Analytical report on the operational monitoring of the Mangystau region development plan for 2021–2025, based on 2023 results]. Available at: https://enic-kazakhstan.edu.kz/uploads/additional_files_items/293/file/atlas-mangistauskaya-oblast.pdf?cache=1739163998 (accessed 01 February 2025). (In Russian)
4. Chto takoe forsajt? [What is Foresight?]. Available at: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/CBEDCDD6F809D002C1257D97003AF73F_Foresight%20guide.pdf (accessed 01 february 2025) (In Russian).

5. Ladykova T.I., Vasileva I.A., Zavisha E.N. **Forsajt-tehnologii v prognozirovanii innovacionnogo razvitiya regiona** [Using foresight technologies in forecasting the innovative development of a region]. *Upravlenie e'konomicheskimi sistemami*, 2015, no. 4(76), 32 p. (In Russian)
6. Voronov Yu.P. **Forsajt kak instrument** [Foresight as a tool]. Novosibirsk, IE'OPP SO RAN, 2010, 212 p. (In Russian)
7. Balser, W.F., Tafuro V. **Shifting Schools from Strategy to Foresight**. Advances in Educational Marketing, Administration, and Leadership Book Series, 2024, pp.77–114. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6220-4.ch004>.
8. Fošner A. **Foresight Methods for Sustainability in Higher Education**. *Management 2*, 2023, no. 18, pp. 51–54. <https://doi.org/10.26493/1854-4231.18.51-54>.
9. **Rapid Foresight. Metodologiya. 2017, versiya 0.4** [RAPID FORESIGHT. Methodology. 2017, version 0.4]. Available at: https://xn--80aacacvtbthqmh0dxl.xn--p1ai/assets/files/documents/foresight_0.4_2017.pdf (accessed 10 April 2025). (In Russian)
10. Zaharov P.N. **Strategicheskoe razvitie universitetskogo kompleksa regiona: sinergeticheskij podhod: monografiya** [Strategic development of the regional university complex: a synergetic approach: monograph]. Vladimirskij Gosudarstvennyj Universitet, Vladimir, Izdatel'stvo Vladimirskogo Gosudarstvennogo Universiteta, 2010, 180 p. (In Russian).
11. Zhymasheva D.N. **Mangystau oblysy: Ajmaktagy bilim sapasyn arttyruga bagytalghan zhobalar** [Mangystau region: projects aimed at improving the quality of education in the region]. 2023, available at: <https://bilimdinews.kz/?p=229808> (accessed 10 April 2025). (In Kazakh)
12. **Orta bilim** [Secondary Education]. 2022, available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau-edu/documents/details/362584?ysclid=mawvmrwe5q239021345> (accessed 10 April 2025). (In Kazakh)
13. **Mangystau oblysynyn 2023-2029 zhyldarga arналган bilim beru zhyjesin damytu bojnsha Ajmaktık zhol kartasy** [Regional roadmap for the development of the education system in mangystau region for 2023–2029]. 2024, available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau-edu/documents/details/580748?ysclid=mawvvgf3tg267226925> (accessed 11 April 2025). (In Kazakh)
14. **Kuatty onirler – kuatty el: Mangystau oblysy, 2023 zh. Bukilalemdik aukymdagı perspektivaly zhobalar** [Strong Regions – strong country: Mangystau region, 2023. Globally promising projects]. 2023, available at: <https://ortcom.kz/kk/region-news/1703580113> (accessed 11 April 2025). (In Kazakh)
15. **Mangystau oblysyn damytudyn 2021-2025 zhyldarga arналган bagdarlamasy** [Development program of the Mangystau region for 2021–2025]. 2021, available at: https://www.gov.kz/uploads/2021/12/24/d93dbc6a301db07dff9e16b21c4e5e19_original.1055868.pdf (accessed 11 April 2025). (In Kazakh)
16. **KR Bilim Ministrinin 2022.12.29 №532 mumkindigi shekteuli balalary arнаjy psihologiyalyk-pedagogikalyk koldaуa arналган мемлекеттік bilim beru tapsyrysyn ornalastyru kagidalary** [Order no. 532 of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated December 29, 2022: Rules for placing the state educational order for special psychological and pedagogical support for children with disabilities]. Available at: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200031505> (accessed 11 May 2025). (In Kazakh)
17. **Mangystau oblysynyn bilim boliminin esepтері**. [Reports of the Mangystau regional department of education]. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau-edu?lang=kk> (accessed 19 May 2025). (In Kazakh).

Авторлар туралы мәліметтер:

Егенисова А.Қ.* – педагогика ғылымдарының кандидаты, Педагогика кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Қазақстан Республикасы, 130000, Ақтау қ., 19а-32/1-67, тел.:87021237780, e-mail: Almazhai66@mail.ru.

Жарылғасова П.Е. – магистр, Педагогика кафедрасының аға оқытушысы, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Қазақстан Республикасы, 130000, Ақтау қ., 19-33-117, тел.:87016176774, e-mail: peruza.zharylgassova@yu.edu.kz.

Шарипова А.Б. – PhD докторант, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Қазақстан Республикасы, 130000, Ақтау қ., 32а-1-37, тел.:87715711275, e-mail: aigerim1.sharipova@yu.edu.kz.

Карленов Д. – магистр, Дене тәрбиесі және спорт кафедрасының оқытушысы, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Қазақстан Республикасы, 130000, Ақтау қ., 17-97/1-29, тел.:87073621997, e-mail: duisenbek.karlenov@yu.edu.kz.

Егенисова А.К.* – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры педагогики, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, Республика Казахстан, 130000, г. Актау, 19а-32/1-67, тел.:87021237780, e-mail: Almazhai66@mail.ru.

Жарылгасова П.Е. – магистр, старший преподаватель кафедры педагогики, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, Республика Казахстан, 13000, г. Актау, 19-33-117, тел.: 87016176774, e-mail: peruza.zharylgassova@yu.edu.kz.

Шарипова А.Б. – докторант PhD, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, Республика Казахстан, 130000, г. Актау, 32а-1-37, тел.: 87715711275, e-mail: aigerim1.sharipova@yu.edu.kz.

Карленов Д. – магистр, преподаватель кафедры физической культуры и спорта, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, Республика Казахстан, 13000, г. Актау, 17-97/1-29, тел.: 87073621997, e-mail: duisenbek.karlenov@yu.edu.kz.

Yegenissova A.K.* – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of pedagogy, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Republic of Kazakhstan, Aktau, 130000, 19a-32/1-67, tel.: 87021237780, e-mail: almazhai66@mail.ru.

Zharylgassova. P.Y. – Master, Senior Lecturer of the Department of pedagogy, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Republic of Kazakhstan, Aktau, 130000, 19-33-117, tel.: 87016176774, e-mail: peruza.zharylgassova@yu.edu.kz.

Sharipova A.B. – PhD candidate, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Republic of Kazakhstan, Aktau, 130000, 32a-1-37, tel.: 87715711275, e-mail: aigerim1.sharipova@yu.edu.kz.

Karlenov D. – Master, Lecturer of the Department of physical education and sport, Sh.Yessenov Caspian University of Technology and Engineering, Republic of Kazakhstan, Aktau, 130000, 17-97/1-29, tel.: 87073621997, e-mail: duisenbek.karlenov@yu.edu.kz.

XFTAP 14.25.09

ӨОЖ 372.851

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532116>

ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ПРОБЛЕМАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ АРҚЫЛЫ ДАМУ

Ерматов Ш.Р.* – PhD докторант, Физика-математика факультеті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Ибрагимов Р. – педагогика ғылымдарының докторы, Математика кафедрасының профессоры, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада дарынды оқушылардың шығармашылық белсенділігін проблемалық есептерді шешу арқылы дамыту жолдары қарастырылады. Зерттеу барысында оқушылармен бірлесе орындалатын проблемалық есептерге негізделген жобалық жұмыстардың шығармашылық белсенділікке тигізетін әсері талданады. Осыған байланысты бірқатар зерттеу міндеттері шешілген: зерттеу тақырыбына қатысты ғылыми-әдістемелік еңбектерге талдау жүргізіліп, проблемалық есептердің мазмұны мен маңыздылығы ашылып көрсетілді. Проблемалық есептерді жобалау әдісін қолдану арқылы оқушылардың сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал ету және олардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттыру мүмкіндіктері айқындалды. Зерттеу барысында әдеби шолу, салыстырмалы талдау, жалпылау, модельдеу, жобалау, бақылау, сауалнама және педагогикалық эксперимент әдістері қолданылды. Оқушылардың шығармашылық белсенділігін бағалау үшін қолданылған критерийлер мен деңгейлік көрсеткіштер жүйеленіп берілген. Эксперимент нәтижелері негізінде оқушылардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейіне талдау жүргізілген. Сонымен қатар, дарынды оқушылардың әлеуетін ашуда ата-аналар мен пән мұғалімдерінің қолдауын күшейтудің, сондай-ақ оқушылар жетістіктерін мадақтаудың маңыздылығы атап өтіледі. Ұсынылып отырған әдістемелік тәсілдер дарынды оқушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуын қамтамасыз етіп, білімге деген қызығушылығы мен шығармашылық қабілеттерінің артуына ықпал ететіндігі нақты практикалық мысалдар арқылы негізделеді. Дарынды оқушылар мектептерінде проблемалық есептер банкі құру, пән мұғалімдері үшін арнайы тренингтер ұйымдастыру сияқты ұсыныстар берілген.

Түйінді сөздер: дарынды оқушылар, шығармашылық белсенділік, проблемалық есептер, математика, жобалау әдісі.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Ерматов Ш.Р.* – PhD докторант, Физико-математический факультет, Южно-Казахстанский педагогический университет им. Эзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Ибрагимов Р. – доктор педагогических наук, профессор кафедры Математики, Южно-Казахстанский педагогический университет им. Эзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

В данной статье рассматриваются пути развития творческой активности одаренных учащихся через решение проблемных задач. В ходе исследования анализируется влияние проектной работы, основанной на проблемных задачах, выполняемых совместно с учащимися, на творческую активность. В этой связи решен ряд исследовательских задач: проведен анализ научно-методических работ по теме исследования, раскрыто содержание и значимость проблемных задач. Выявлены возможности содействия развитию критического и творческого мышления учащихся и повышения их интереса к учебному процессу с помощью проектного метода проблемных задач. В исследовании использовались методы литературного обзора, сравнительного анализа, обобщения, моделирования, проектирования, наблюдения, анкетирования и педагогического эксперимента. Систематизированы критерии и уровневые показатели, использованные для оценки творческой активности учащихся. На основе результатов эксперимента был проведен анализ уровня развития творческой активности учащихся. Кроме того, подчеркивается важность усиления поддержки родителей и учителей-предметников в раскрытии потенциала одаренных учащихся, а также поощрения достижений учащихся. Обосновывается на конкретных практических примерах, что предлагаемые методические подходы обеспечивают активное участие одаренных учащихся в учебном процессе, способствуют повышению интереса к знаниям и творческих способностей. Даны рекомендации по созданию банка проблемных отчетов в школах одаренных учащихся, организации специальных тренингов для учителей-предметников.

Ключевые слова: одаренные учащиеся, творческая активность, проблемные задачи, математика, проектный метод.

DEVELOPMENT OF CREATIVE ACTIVITY IN GIFTED STUDENTS THROUGH SOLVING CHALLENGING MATHEMATICAL PROBLEMS

Yermatov Sh.R.* – PhD student, Faculty of Physics and Mathematics, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Ibragimov R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Mathematics, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

This article discusses ways to develop the creative activity of gifted students by solving challenging problems. The study analyzed the impact of challenging-problems based project work on creative activity performed jointly with students. In this regard, a number of research tasks were solved: an analysis of related scientific and methodological works was carried out, the content and relevance of problem reports were revealed. The authors identified the possibilities of promoting the development of critical and creative thinking abilities of students and increasing their engagement in the educational process through the use of the project method of problem solving. The study employed the methods of literary review, comparative analysis, generalization, modeling, project, control, survey and pedagogical experiment. The criteria and level indicators used to assess the creative activity of students are systematized. Based on the results of the experiment, an analysis of the level of development of students' creative activity was carried out. In addition, the importance of strengthening the support of parents and subject teachers in unlocking the potential of gifted students, as well as encouraging the achievements of students, is emphasized. The proposed methodological approaches ensure the active participation of gifted students in the educational process, contribute to the increase of interest in knowledge and creative abilities, are substantiated by specific practical examples. Recommendations are given such as the creation of a bank of problem reports in schools of gifted students, the organization of special trainings for subject teachers.

Key words: gifted students, creative activity, problem solving, mathematics, project method.

Қысқашы. Қазіргі білім беру жүйесінде дарынды оқушылардың шығармашылық әлеуетін толық ашу – маңызды міндеттердің бірі. Алайда, бұл бағытта қолданылатын әдістердің әрдайым тиімді болмауы оқушылардың белсенділігінің төмендеуіне алып келуде. Шығармашылық белсенділіктің төмендеуі – олардың пәнге қызығушылығының жоғалуы, мотивациясының әлсіреуі және оқу үдерісінде туындайтын қиындықтарға төзімсіздік танытуымен тікелей байланысты. Осыған орай, дарынды оқушылардың шығармашылық белсенділігін арттыруда проблемалық есептерді шешу арқылы дамыту – өзекті

әрі шешілуі тиіс мәселе болып табылады.

Проблемалық есептер – оқушыларды сыни және шығармашылық ойлауға ынталандыратын есептер. Олар нақты өмірден алынған мәселені шешуге бағытталған және оқушылардың теориялық білімдерін тәжірибелік жағдайларда қолдануға мүмкіндік береді. Проблемалық есептер оқушыларды аналитикалық ойлау, өз бетінше шешім қабылдау және инновациялық идеялар табуға үйретеді. Сондықтан дарынды оқушылардың шығармашылық белсенділігін проблемалық есептерді шығару арқылы дамытудың әдіс-тәсілдерін зерттеу мәселесі өзінің көкейкестілігін жоғалтқан емес. Ол туралы шетелдік және отандық ғалымдардың көптеген зерттеу жұмыстары жүргізілген. Зерттеу жұмыстарында дарынды оқушылар, шығармашылық белсенділік, проблемалық оқыту туралы тың деректер кездеседі. Әсіресе, Шетелдік ғалымдардан К. Хеллер [1], Дж.С. Рензулли [2] т.б. дарынды оқушылардың табиғаты мен психологиялық механизмдерін зерттеген, ал Ю.З. Гильбух [3] пен Н.С. Лейтес [4], дарынды оқушылардың белсенділігін дамыту мәселелерін қарастырған.

Қазақстандық ғалымдардан Ш.А. Илина [5], А.И. Ахметова [6], А.Қ. Арғынбаева [7] және А. Мәмбеталина және авторлар [8] дарынды оқушылардың психологиялық ерекшеліктерін зерделеген. Олардың зерттеулері оқушылардың дарындылығының табиғаты мен психологиялық механизмдерін ашуға көмектеседі. Оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытуда проблемалық есептерді шығарудың маңыздылығы орасан зор екендігі көрсетілген.

Зерттеудің мақсаты: оқушылармен проблемалық есептерден құралатын жобалық жұмыстарды орындау барысында олардың шығармашылық белсенділігін дамыту.

Зерттеудің міндеттері:

- 1) зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-әдістемелік еңбектерді талдау;
- 2) проблемалық есептердің мәні мен мазмұнын ашу;
- 3) проблемалық есептерді жобалау әдісін қолданып дарынды оқушылармен бірелесе шешу;
- 4) бағалау критерийлері мен деңгейлерін анықтау;
- 5) оқушылардың шығармашылық белсенділігін анықтауға эксперимент жұмыстар.

Зерттеу әдістері мен материалдары. Зерттеу барысында әдеби шолу, талдау, жалпылау, модельдеу, жобалау, проблемалық оқыту, бақылау, сауалнама, педагогикалық эксперимент және т. б. әдістерді қолдану.

Зерттеуге қатысушылар «М.Тасова атындағы үш тілде оқытатын мамандандырылған дарынды балаларға арналған №3 мектеп-интернаты» -ның 7-ші сынып оқушылары мен мұғалімдері болды.

Зерттеуге барлығы 47 оқушы, 6 мұғалім қатыстырылды, олар бақылау тобына (23) және эксперименттік топқа (24) оқушы бөлінді. Қатысушыларға қай топқа барғысы келетінін өз бетінше таңдау мүмкіндігі берілді. Бақылау және эксперименттік топтарындағы дарынды оқушылардың білім деңгейлерінің айырмашылықтарын анықтау үшін Стьюдент t жұптаспаған критерийін есептеу қолданылды.

Әдебиеттік шолу. Проблемалық есептерді шығару жолдары және оның дарынды оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытатындығы туралы көптеген ғылыми зерттеулер жүргізілген. Танымал ғалымдар М.И. Махмутов [9], А.М. Матюшкин [10], В. Оконь [11], т.б. проблемалық оқыту технологиясын қолданудың тиімділігін қарастырса, Қазақстандық ғалымдардан Ш. Таубаева [12], Е.Тлеукеев [13], А. Әбілқасымова [14], Н.Г. Кірімзігілі [15] т.б. ғалымдар проблемалық есептерді шешудің оқушылар белсенділігін арттыратындығын көрсеткен. Проблемалық есептерді жобалау әдісімен шешу, оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамыту мәселелері U.A. Zaripova [16], Р.Ибрагимов [17], N.V. Teginina және авторлар [18], Н. Serin [19] т.б. ғалымдардың еңбектерінде баяндаған. Жоғарыдағы келтірілген зерттеу жұмыстарында проблемалық есептердің мәні мен мағынасы, түрлері толық зерттелген емес. Әсіресе, оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытатын проблемалық есептерден құрастырылған жобалық жұмыстардың түрлері және оларды қолдану мүмкіндіктері анықталмаған. Сондықтан біз бұл мақалада проблемалық есептерден құралатын жобалық жұмыстардың оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамыту мүмкіндіктерін зерделедік.

Проблемалық есептердің мынадай түрлерін анықтадық:

Шығармашылық есептері: Бұл есептер оқушыларды шығармашылық-зерттеу жұмыстарына тартады. Мысалы, көп деңгейлі математикалық мәселелерді шешу, зерттеу және қолдану, талдау.

Тәжірибелік есептер: Оқушыларды нақты тәжірибелер арқылы мәселені шешуге үйретеді. Мысалы, сызу, салу, жасау және өлшеу, есептеуге тиісті есептер.

Жобалық есептер: Бұл есептер оқушыларды әртүрлі деңгейдегі жобаларға қатысуға ынталандырады. Мысалы, геометриялық денелердің модельдерін жасау немесе проблемалық есептердің математикалық моделдерін құру.

Кейстік есептер: Нақты өмірден алынған жағдайларды талдау және шешу. Мысалы, алгебралық және геометриялық кейстер т.с.с.

Жоғарыда келтірілген проблемалық есептерді шешу әдістерінің оқыту процесіндегі оқушылардың белсенділігін дамытудағы рөлін айқындадық. Проблемалық есептерді шығару оқушыларда мынадай ойлау қабілеттерін дамытады:

Сыни ойлау: Проблемалық есептер оқушыларды мәселені жан-жақты қарауға және тиімді шешімдерді табуға үйретеді.

Шығармашылық ойлау: Бұл есептер оқушыларды шығармашылық ойлау және инновациялық шешімдер табуға ынталандырады.

Қызығушылықты арттыру: Проблемалық есептер оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оларды белсенді қатысуға итермелейді.

Тәжірибелік дағдылар: Оқушылар теориялық білімдерін нақты жағдайларда қолданып, тәжірибелік дағдыларын дамытуға мүмкіндік алады.

Командалық жұмыс: Проблемалық есептерді шешу барысында оқушылар топтарда жұмыс істеуге үйренеді, бұл олардың командалық жұмыс дағдыларын арттырады.

Проблемалық оқыту – оқушыларға теориялық білімдерін тәжірибеде қолданып өз бетінше жұмыс істеуіне, сыни ойлауына, шығармашылық белсенділігін дамытуға мүмкіндік беретін есептерді шығарту тәсілі [20].

Проблемалық есептерді шешіп үйрену оқу процесінде маңызды рөл атқарады, өйткені олар оқушыларды белсенді және саналы түрде білім алуға ынталандырады.

Стандартты емес (проблемалық) тапсырмаларды оқушылар бірден орындай алмайды. Сондықтан оларды проблемалық тапсырмаларға баулып, оқушылардың өзіндік шығармашылық қасиеттерін дамыту керек [21]. Ол үшін, дарынды оқушылар проблемалық есептерді жобалау әдісі негізінде шешкені тиімді, ол олардың жаңа тәсілдер іздеп, зерттеуі барысында шығармашылық ойлау белсенділігін дамытады. Мысалы, математикадағы әртүрлі деңгейлі есептер немесе геометриядағы тәжірибелік есептерді шешу кезінде оқушылар жаңа шешімдерді табуға мәжбүр болады. Яғни, оқушыларды бір ғана дұрыс жауапты іздеумен шектемей, мәселені әртүрлі қырынан қарастыруға ынталандырады.

Төменде келтірілетін проблемалық есептер олардың кеңістікті елестету, жазықтықтағы салу, модельдеу және талдау қабілеттерін арттыруға бағытталған. Модельдеу мен талдау жобалау процестерінің маңызды элементі болып табылады, өйткені ол оқушыларға проблемаларды шешуді түсінуге және жеңілдетуге, психикалық және сыртқы көріністермен байланыстыруына себеп болады [22]. Мұндай есептерді шешу барысында оқушылар түрлі әдістер мен теоремаларды қолданып, шығармашылық белсенділіктері дамиды.

Негізгі мектептің математика оқулықтарында ұсынылатын проблемалық есептерді шешу барысында оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытуға ықпал ететін бірқатар әдіс-тәсілдердің, соның ішінде проблемалық жағдаяттарды қолданудың маңыздылығы анықталды. Аталған әдіс-тәсілдер мұғалімдер үшін нақты қадамдарға негізделген әрекет алгоритмдері ретінде ұсынылады. Олар оқушылардың шығармашылық қызығушылығын арттыруға, мәселені шешу үшін ізденуге және математикалық ойлауын дамытуға бағытталады:

1. Есеп шығаруда оқушыларға қойылатын талаптар мен оқушылардың білімдерінің бір-біріне сай келмеуін ескеру.

2. Оқушыларды сараптама жасауға, бақылау жүргізуге баулу: Жалпы фактілер мен білім жүйесінің арасындағы ерекшеліктер мен ұқсастықтарды іздестіру.

3. Проблеманы ұғыну барысында оқушыларды есеп шығару кезінде өз бетінше сараптама жасап өмірдегі практикалық ситуацияларды қолдануға баулу.

4. Оқушылардың өз білімдерін жаңа тәжірибе шарттарымен ұштастыру. Мұндай жағдайда оқушылар өз білімдерін тәжірибе жүзінде қолдана алмауы және тәсілдерді белгілі ситуацияға ауыстыра алмауы.

5. Меңгеріп жатқан материалдан есепті шығару мақсатында тиімді тәсілді іздестіру.

6. Берілген шарттары жеткіліксіз немесе артықша шарттары бар есептерді пайдалану. Есепті шығару үшін есеп шарттындағы жеткіліксіз шарттарды табу қажет. Ол есепті оқушылар жаңа материалды жақсы меңгерген жағдайда ғана шығара алуы мүмкін.

7. Есептің шартында артықша ақпарат және ізденілімді іздеу талабы болу қажет. Мұндай есептің алғашқы ситуациясын әрлеу үшін ең алдымен қажетті ақпаратты таңдау қажет. Мұны оқушылар бірден жасай алмайды, себебі оқушылар оны таңдау жүйесін білмейді. Сондықтан, проблемалық ситуация туындайды. Берілген қиыншылықты жеңу үшін ең алдымен есеп шартына сараптама жасап, соның нәтижесінде қажетті ақпараттың талаптарын реттеу керек.

8. Меңгеріп жатқан материал мен өзге пәндік материалдардың қарым-қатынастарын қолданып пәнаралық қатынастарды табу және өткен материалдарды қайталау.

9. Сұрақтары реттелмеген есептерді қолдану немесе сұрағы қойылмаған есептерді шешу.

10. Геометриялық мазмұндағы мәтіндік есептің шарттарына оқушыларға сұрақ қойдыру т.с.с.

Оқушылардың математика пәні бойынша білімдеріндегі кемшіліктерді жою үшін проблемалық оқыту әдістерін қолдану мақсатында әртүрлі жаттығулар жүйесін қарастырдық. Оған міндетті түрде проблемалық тапсырмалар мен есептер енгізілді. Оқушылар меңгерген материалдарды жетілдіру үшін проблемалық тапсырмаларды жаңа жағдайда пайдаланады. Мұндай жаттығулар жүйесі проблемалық есепті шығару үшін арналған. Ол, негізгі сынып оқушыларының математикалық материалдарды үйренуде білімдерін және түрлі вариативтік ситуацияларда жетілдіреді қолдануға өте ыңғайлы етіп жасалған.

Жаттығулар жүйесінің мазмұны арнайы таңдалған сұрақтармен, тапсырмалармен және проблемалық үлгідегі есептермен айқындалады. Бұл жерде математикалық (геометриялық) мазмұндағы

проблемалық есеп пен проблемалық тапсырмалардың құрылымына кеңірек тоқталайық. Кез-келген математикалық есептің негізгі элементі бұған қойылған сұрақ болып табылатыны мәлім (сонымен қатар геометриялық мазмұнды есептер). Бірақ есептің шартына қойылған кез-келген сұрақ проблемалық ситуацияны туғызбайды. Мысалы, егер, сұрақ оқушыдан тек репродуктивтік әрекетті талап етсе, онда проблемалық есеп болмайды және оның ойлау қабілетінің дамуына ешқандай ықпалын тигізбейді. Егер оқушының назарына арнайы ақыл-ойдың еңбегін талап ететін, қиыншылықты тудыратын мәтіндік проблемалық есепті ұсынса, онда ол проблемалық есеп немесе тапсырмаға айналады. Сол сияқты проблемалық тапсырманың өзін де анықтауға болады.

Біз зерттеп тәжірибеден өткізген жаттығулар жүйесі мынадай проблемалық есеп пен тапсырмалардан құралды:

1. Проблемалық есеп пен тапсырмалардың сұрақтары әртүрлі болуы мүмкін. Проблемалық сұрақ «қанша» деген сөзбен басталуы мүмкін, бірақ көбінесе ол: «жете ме?», «жеткілікті ме?», «заңдылықты табыңдар?», «Қалай рационалды орындауға болады?» және т.б. деген сөздерден құралады. Н.К.Рузин [23] зерттеу жұмыстарының тәжірибесіне сүйеніп проблемалық сұрақ есептің басына (алдына) қойылған сәтте ерекше күшке ие болады деп есептейді.

Мысалы: а) Ұзындығы 12 см, ені 5 см тіктөртбұрышты рамканы жасау үшін 32 см сым жете ме?; б) Каналдың ені 5 м; 30 дм; 400 см болғанда, одан спортсмен секіріп өте алады ма?

Осындай проблемалық есепті шығару үшін есептеу ғана емес, сонымен қатар салыстыру немесе геометриялық шаманы өлшеу бірліктерінің мазмұнын білу қажет. Жоғарыда айтылғандай салыстыру, дәлелдеу, заңдылықтарды анықтау қажет.

2. Проблемалық ситуацияны тудыру үшін есептің шартына сай әртүрлі жаңа сұрақтар қою арқылы ұйымдастыруға болады.

Мысалы, оқушыларды тік төртбұрыштың периметрімен таныстыру үшін мынадай сұрақтар қою мүмкін. Мысалы: «Пошталық конверттің периметрін түрлі жолдармен есептеп шығарыңыздар».

3. Бірнеше әдіспен шығарылатын есептер. Егер де, бір есепті шешудің бірнеше тәсілдері бар болса, онда, есепті шығарудың тиімді тәсілін табу проблемаға айналады (бағалау проблемасы). Есепті бірнеше әдіспен шешу – математикалық ойлау, жалпылау қабілеті, ойлау процесінің иілгіштігі, қарапайым тиімді әдіспен есептеуге талпыну, қиыншылықты жеңудегі қайсарлық, жигерлік сияқты компоненттерді тәрбиелеуге итермелейді.

Осындай есептерге мысалдар көрсетейік. Мысалы: Тік төртбұрыштың бір қабырғасы 5 см, ал периметрі 14 см-ге тең. Тік төртбұрыштың басқа қабырғасының ұзындығын табыңыз.

Есепті шешудің 1-ші тәсілі. 1) $5+5=10(\text{см})$; 2) $14-10=4(\text{см})$; 3) $4:2=2(\text{см})$.

Есепті шешудің 2-ші тәсілі: 1) $14:2=7(\text{см})$; 2) $7-5=2(\text{см})$.

4. Мазмұны бірдей, бірақ шешу тәсілдері әр түрлі тапсырмалар (есептер). Мұндай есептердің ең басты ерекшелігі ол – есепті шешуде бірнеше әдіс тәсілдерді қолдану. Осындай түрлі әдістермен шешілетін есептермен біз күнделікті тәжірибемізде жиі кездесетініміз анық. Олар оқушыларға әртүрлі есептерді шығаруда көп вариативті шешім қабылдау және күрделілігі мен қиыншылығы көп есептерді мүлтіксіз, проблемасыз шешуге ықпалын тигізеді.

Осындай тапсырмаларға мысал келтірейік: 1) Бірнеше тікбұрыштардан тұратын әртүрлі сызбалар салыңыз; 2) Ұзындығы 12 см сымды алып, үш бөліктен тұратын сынық сызық жасаңыз. Барлық мүмкін болатын жағдайларды қарастырыңыз; 3) Әрқайсысының периметрі 20 см-ге тең болатын тік төртбұрыштарды жасаңыз. Жауаптарыңызды талдап көрсетіндер. Олардың ауданын анықтаңдар.

Тапсырмаларды орындау кезіндегі әртүрлі тәсілдермен шешуге сараптама жасау негізін танымдық іс-әрекеттерді қалыптастыру өте маңызды рөл атқарады. Мысалы, Тік төртбұрыштың ауданы ең үлкен (ең кіші) болу үшін периметрі 20 см, қабырғалары болуы тиіс? Бұл сұраққа жауап оқушының ой-өрісінің ауқымына байланысты болады (дәлірек айтқанда квадрат тік төртбұрыштың жеке бір ерекше түрі ретінде қарастырылады); 4) Альбомның екі парағына 6 см х 9 см өлшемді жеті суретті әртүрлі тәсілмен қалай жабыстыруға болады?; 5) Ұзындығы 12 см және ені 11 см темір пластикадан құралған тік төртбұрышты ұзындығы 4 см, ал ені 3 см болатын детальдарды қырқып алу керек. Қанша әртүрлі деталь қырқып алуға болады? Бұл тапсырманы орындауда ұзындығы мен енінің байланысын анықтау маңызды: $11=4+4+3$; $12=3+3+3+3$; $12=4+4+4$, яғни темір пластикадан қырқып алынатын детальдардың ұзындығы мен ені қандай болатындығын осылай анықтауға болады.

Қарастырылып жатқан тапсырманың түріне бірнеше басқа фигураларға бөлінетін және әртүрлі бірнеше фигуралардан құралатын фигураларға байланысты есептерді де жатқызуға болады. Мысалы: а) Өзбетінше төрт үшбұрыш кесіп алыңыз, олардан әртүрлі төртбұрыш құрастырып олардың периметрін есептеп шығарыңыз; б) квадрат сантиметрдің моделінен пайдаланып, олардың 6 моделінен әртүрлі фигуралар жасаңыз; олардың әрқайсысының периметрін табыңыз; периметрлерімен фигуралардың аудандары арасындағы ұқсастықтарды салыстырыңыз.

5. Берілген шарттары толық емес есептер (тапсырмалар). Мұндай есептерді шешу үшін, ең алдымен берілген шарттардың жеткіліксіздерін табу керек. Сондықтан оқушыларға алдында проблемалық ситуация туындайды. Мысалы: а) 5 см, 5 дм, 5 м өлшемдерден сөйлемге лайықтысын таңдап алыңыз: «Кәрім жаз бойында ... өсті»; б) оқушы кесінділердің ұзындығын өлшеп олардың өлшеу

бірлігін жазуды ұмытып кетті, соларды толықтырыңыз.

Берілген шарттарды жеткіліксіз болатын келесідей күрделі есепті қарастырайық: «Чанақ бірлестігінің егістік даласын қанша күнде жыртып шығуға болады?».

Оқушылар сараптама жасап, есепті шығару үшін қандай мағлұматтар керек екенін анықтайды. Бірнеше күннің барысында олар керекті ақпараттарды жинап (олар Чанақ бірлестігінің бригадирінен, бастықтарынан тракторлардың санын, олардың өндірістік жағдайын іс коэффициентін және егістік даласының ауданын), есептің мәтінін құрастырып, содан соң оны шығаруға кіріседі. Аталмыш практикалық мазмұндағы есепті шығару үшін тиісті математикалық заңдылықтар мен тәуелділіктерді анықтайтын – білім қажет.

6. Берілген шарттарында артықша мәліметтер бар тапсырмалар (есептер).

Аталмыш тапсырмаларды қолдану екі мақсатты көздейді: Біріншіден, оқушыларға бұрыс жалған мәліметтерді тіптен ұсынуға болмайды дейді, ал екіншілерінің ойы оның керісінше қолдануға тиісті дейді. Ал, біз берілгендері бұрыс есепті шығару барысында, оқушылар өздерінің алған теориялық білімдерін тәжірибемен ұштастырады деп ойлаймыз. Өйткені, бұл тапсырманы орындау барысында оқушылар алдын алған білімдерінің өзгертіліп берілгенін көріп, оны бір қалыпты жүйелендіруге әрекет етеді. Ал, ол үшін оқушылар сараптама, салыстыру, классификация секілді логикалық операцияларды орындауға тиіс. Біз ойымыздың дұрыстығын дәлелдеу үшін осындай үлгідегі тапсырманы орындау барысын қарастырайық. Ұзындық өлшем бірлігін белгілеуде қандай жағдайда қате жіберілгенін анықтаңыздар (аудан өлшемдері мен ұзындық өлшемдері арнайы қателікпен көрсетілген сызбалар беріледі, төменде келтірілген 1,2,3,4,5,6-мысалдар).

Бұл тапсырманы орындау үшін оқушылар өздерінің өлшеу бірліктері жайлы білімдерінің автоматизацияланғандығын және механикалық жаттауға сүйенгенін көрсетеді. Алдымен олар шамалар туралы білімдерін белгілі бір жүйеге келтірулері тиіс және мынадай сұрақтарға жауап бергендері қажет: а) геометриялық объектілердің қайсысы «ұзындыққа ие болуға» және қайсысы «ауданға ие болуға» тиіс? («ұзындыққа ие болу» қасиетіне 1,3,6 объектілері ие, ал «ауданға ие болу» қасиетіне 2,4,5-объектілер ие); б) «ұзындыққа ие болатын» объектілер қандай өлшем бірлікпен өлшенеді, ал, «ауданға ие болатын» объектілер ше? (ұзындыққа ие объектілер – сызғыштың өлшемімен, ал, ауданға ие объектілер – квадратпен). Ойлау амалдарына байланысты оқушылар тапсырманың кейбір сұрақтарына жауап бере алады. Бірнеше мысалдар келтірейік:

1-есеп: ABC үшбұрыш аударылып және басқа жерге жылжытылған. Үшбұрыштың төбелері жаңа жерде дұрыс белгіленген бе? Қандай әріптердің орындарын ауыстыру қажет?

2-есеп: Мұхтар сандардың атауын шатастырып алды. Оған қатені жөндеуге көмектесіңдер.

3-есеп: Мұхтар құмыраның ұзындығы 6 м-ге тең деп жазды. Қандай атау дұрыс болып табылады?

4-есеп: Пілдің биіктігі 3 см. Қатені жөндеңдер.

5-есеп: Дәптердің ұзындығы 2 м-ге тең. Қалай дұрыс болатынын айтыңдар.

6-есеп: Қаламсаптың ұзындығы 1м 3дм – ге тең. Қатені табыңыздар.

7. Графтық модельдер арқылы берілген тапсырмалар. Мұндай тапсырмалардың түріне мыналарды жатқызуға болады: «Өр фигурадан оның ауданына стрелка жүргізіңдер».

Мұндай тапсырманың маңыздылығы сол – оқушылардың ойлау қабілетін дамытады және қозғалыс операцияларын орындау әртүрлі геометриялық объектілердің арасына стрелка жүргізу арқылы іске асады.

8. Жинақтауға негізделетін тапсырмалар.

Бұл орайда төмендегі сипаттағы тапсырмалар назарға алынады: а) ABC кесіндісінің ұзындығын табыңдар. Дәптерге ABC сынық сызығының ұзындығына тең, бірақ басқаша буынды сынық сызық салыңдар; әртүрлі тәсілдермен шешуге тиісті бірнеше мысалдар қарастырыңдар;

б) Тіктөртбұрыш салыңдар, оның периметрі берілген тіктөртбұрыш периметрінен 2 есе үлкен болсын; осындай тіктөртбұрыштың нешеуін салуға болатынын анықтаңдар.

Мұндай тапсырмаларды шешуде әртүрлі тәсілдері қолданылады? сондай-ақ бірнеше логикалық операциялар орындалады: өлшеуді, есептеу мен салу т.с.с. Осылар арқылы оқушылар өз білімдерін әртүрлі вариантты жағдайларда қолдануды үйренеді.

9. Пәнаралық байланысқа тиісті тапсырмалар.

Мұндай тапсырмаларды орындау оқушылардың тек математика сабағында алған білімдерін ғана емес, бастауышта оқытылатын басқа да пәндерден алған білімдерін де қолдануды талап етеді. Мысалы, оқушылардың табиғаттану мен математика сабақтарында алған білімдері, мынадай тапсырмаларды орындау барысында қолданылуы мүмкін: «Сынып бөлмесінің жоспарын сызыңдар. Еден мен сынып тақтасының ауданын есептеп шығарыңдар».

Бағалау критерийлері мен деңгейлері. Зерттеуші авторлар, дарынды балаларға арналған мамандандырылған мектеп оқушыларының ерекшеліктеріне байланысты, оқушылардың орындаған шығармашылық тапсырмаларын он балдық шкалаға сай төрт критерийі бойынша бағалады (1-кесте).

1 кесте – Оқушылардың шығармашылық іс-әрекетін бағалау критерийлері

№	Критерий атауы	Критерий сипаттамасы	Дескрипторлар	Балл
1	Ұқсастық арқылы есеп шығару (ұқсап-бағу шығармашылық іс-әрекеті)	Оқушы өзіне таныс ұқсас есептерді анықтап, соларға сүйене отырып есепті нұсқаулыққа сай өз бетінше шығарады	Ұқсас есептерді тиімді пайдаланды Нұсқаулықтарды толық ұстанды. Есепті өз бетінше шығарды	0–10
2	Баламалы тәсілдерді салыстыру (қайта жаңғырту шығармашылық іс-әрекеті)	Есепті шешудің бірнеше тәсілін көрсетіп, оларды салыстыра отырып ең тиімдісін таңдайды	Екі немесе одан да көп тәсілді көрсетті. Салыстырмалы талдау жасады. Қолайлысын дәлелдеп таңдады	0–10
3	Қорытынды жасау және жоспарлау (іздену-орындаушылық шығармашылық іс-әрекеті)	Қосымша ақпаратты пайдаланып, өз жұмысына талдау жасайды, қорытынды шығарады және алдағы жұмысына жоспар құрады	Қосымша деректер қолданылды. Талдау мен қорытынды бар Жоспар құрылды	0–10
4	Ізденімпаздық және зерттеушілік (зерттеушілік шығармашылық іс-әрекеті)	Тапсырманы орындау барысында зерттеушілік ұстаным танытады, өз бетінше ізденіп, талдау жасайды	Мәселе көтерілді Ақпарат жинақталды Талдау мен тұжырым	0–10

Дарынды оқушылардың ерекшеліктеріне байланысты, олардың шығармашылық тапсырмаларды орындау деңгейлерін былайша ұсынды:

– төменгі деңгейлі – оқушы жаттығу кезінде керекті ережелер мен формулаларды қолданып, өз бетімен тапсырмалар орындай алмайды. Есепті тек үлгі бойынша ғана шығарады.

– орташа деңгейлі – оқушы тапсырмаларды талдап, есеп шығару кезінде тиімді әдістерді өз бетімен қолданады.

– жоғары деңгейлі – оқушы есепті бірнеше әдіспен шығара алады және шығармашылық ізденісте болады.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Дарынды оқушыларының шығармашылық белсенділігін проблемалық есептерді шешу арқылы дамыту жөніндегі теориялық болжамдарымыз бен оларды жүзеге асыру мүмкіндіктері, әдістемелік жұмыстар жүйесі эксперименттік тексеруден өткізілді. Эксперимент жұмыстары екі бағытта жүргізілді:

Дарынды оқушыларының шығармашылық белсенділігінің даму деңгейлері анықталды;

Дарынды оқушыларының шығармашылық белсенділігін дамыту бағытындағы мұғалімнің іс-әрекетіне зерттеу жұмыстары жүргізілді.

Айқындау эксперименті оқушылардың шығармашылық белсенділігінің дамуына кедергі болатын факторлардың бар екенін көрсетіп берді:

- оқушылардың 32%-да оқу үдерісіне қатысты енжарлық көзқарас басым;
- 11%-ы өздерінің әлеуметтік жағдайы мен қызығушылығы төмендігін;
- оқушылардың 28%-ы өзіндік білім алуға мүмкіндігінің шектеулілігін;
- 29%-ы мұғалімнің көмегін қажетсінетінін алға тартты.

Айқындау кезеңінің зерттеу жұмыстары әңгіме, сауалнама, сұрақ-жауап, тест, анкета, бақылау т.б. әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылып, анықталған көрсеткіштері негізінде, дарынды балалар мектебі оқушыларының шығармашылық белсенділігінің даму деңгейі мен білім сапасын анықтау мақсатында бақылау жұмысының нәтижелері мен оқу үдерісін қадағалау жұмыстары жүргізілді.

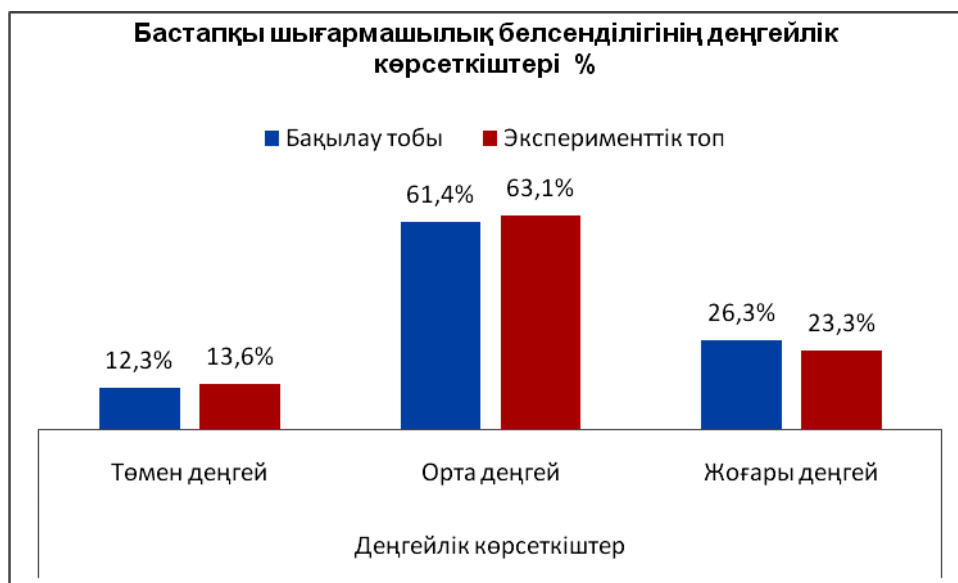
Мұғалімдер мен оқушылардың шығармашылық іс-әрекеті мен жауаптарын зерделей келіп, кейбір мұғалімдердің өз сабақтарын оқушыларды қызықтырып өткізбейтінін, «шығармашылық белсенділік», «дарындылық», «оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамыту» ұғымдарын толық түсінбейтіндігін, оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамыту тәсілдерін білмейтіндігін, проблемалық оқытудың педагогикалық мүмкіндіктерін мақсатты қолдана алмайтындығын; ал оқушыларда өзіндік жұмыстарын орындау қызығушылығының, білімінің, білігінің жеткіліксіздігін байқадық. Себебі, оқушылардың оқыту үдерісіндегі белсенділігі, ынта-ықыласы төмен. Өз бетінше білім алуға ізденісті қажет ететін шығармашылық тапсырмаларды орындау білігі дамымаған. Проблемалық мәселелерді шешуге қабілетсіз.

Эксперименттік сыныптарға жүргізілген зерттеулеріміздің бастапқы нәтижесі бойынша оқушылардың шығармашылық белсенділігінің төменгі деңгейі 13,6 %; орташа деңгейі 63,1 %; жоғары деңгейі 23,3 %-ды құраса, бақылау сыныптарының көрсеткіштерінің төменгі деңгейі 12,3 %; орташа деңгейі 61,4 %; жоғары деңгейі 26,3 %-ды құрағандығына көз жеткіздік.

Эксперимент және бақылау сыныптарындағы оқушылардың шығармашылық белсенділігінің көрсеткіштерін кесте мен диаграмма түрінде көрсетуге болады (2- кесте, 1- сурет).

2 кесте – Оқушылардың шығармашылық белсенділігінің дамуы %

Сыныптар	Көрсеткіштер		
	Төмен	Орта	Жоғары
Эксперименттік	13.6	63.1	23.3
Бақылау	12.3	61.4	26.3



1 сурет – Дарынды оқушылардың тәжірибеге дейінгі (бастапқы) шығармашылық белсенділігінің деңгейлік көрсеткіштері

Зерттеу жұмысының нәтижелерін отандық және шетелдік ғалымдардың зерттеу жұмыстары растады. Жоғарыда аталған кемшіліктердің болуы келесі себептерге байланысты екені анықталды (К.Беркимбаев [24]):

- мұғалімдерінің жобалау әдісі негізінде оқыту мәселелеріне әдістемелік дайындығының төмендігі;

- әдістемелік оқу әдебиеттерінің аздығы мен материалдық базаның жеткіліксіздігі;

- оқытуды түрліше ұйымдастыру нысандарын жеткіліксіз пайдалану және т.б.

Келтірілген кемшіліктерді болдырмау үшін еліміздің болашағы, ертеңі болатын өскелең ұрпақты жобалау әдісінің заманауи мүмкіндіктерін толық пайдаланып оқыту, дарынды оқушылардың жан-жақты дамып жетілуіне ықпал жасайды. Сондықтан, жобалау әдісі – бүгінгі уақыт сұранысы, оқушылардың қызығушылығын, ынта-ықыласын, білімін арттыратын, зерттеушілігін, белсенділігін дамытатын бірден-бір құрал екендігін уақыт көрсетіп отыр.

Оқушыларды жобалау әдісі негізінде оқыту – олардың танымдық қызығушылығын, білімге деген ынтасын арттыруға, зерттеушілік қабілеттері мен оқу белсенділігін дамытуға ықпал ететін тиімді педагогикалық құрал болып табылады (R.A. Lotsman [25]).

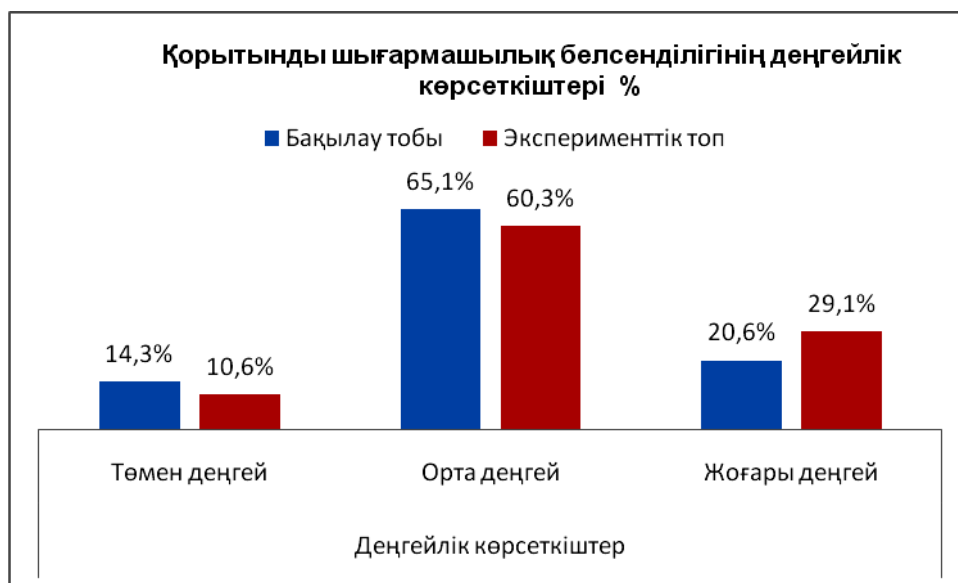
Дарынды оқушылар мен мұғалімдері арасында жүргізілген сауалнама мен оқыту әдістерін талқылау нәтижелері бойынша, дарынды оқушыларының шығармашылық белсенділігін жобалау әдісін пайдалану арқылы дамыту әдістері анықталды. Шығармашылық белсенділіктің даму деңгейлері (төмен, орта және жоғары), даму деңгейлерін анықтайтын тапсырмалар жүйесі жасалынып, эксперимент барысында қолданыс тапты.

Дарынды оқушылардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейін анықтау мақсатында анкета, сауалнама, тест және т.б. материалдар қолданылды. Эксперименттік сыныптарға жүргізілген зерттеулеріміздің қорытындысы бойынша оқушылардың шығармашылық белсенділігі дамуының төменгі деңгейі 10,6%; орташа деңгейі 60,3%; жоғары деңгейі 29,1%-ды құраса, бұл көрсеткіштер бастапқы көрсеткіштермен салыстырғанда (төменгі деңгейі 13,6%; орташа деңгейі 63,1%; жоғары деңгейі 23,3%) төменгі деңгейлі оқушылар саны 3%-ға, орташа деңгейлі оқушылар саны 2,8%-ға төмендеп, соның есебінен шығармашылық белсенділігі жоғары деңгейлі оқушылар (есепті бірнеше әдіспен шығара алады және шығармашылық ізденісте болады, зерттеушілік ұстаным танытады, өз бетінше ізденіп, талдау жасайды) саны 5,8%-ға жоғарылағандығына куә болдық.

Эксперимент және бақылау сыныптарындағы оқушылардың шығармашылық белсенділігінің даму көрсеткіштерін кесте мен диаграмма түрінде көрсетуге болады (3- кесте, 2-сурет).

3 кесте – Оқушылардың шығармашылық белсенділігінің дамуы %

Сыныптар	Көрсеткіштер		
	Төмен	Орта	Жоғары
Эксперименттік	10.6	60,3	29.1
Бақылау	14.3	65.1	20.6



2 сурет – Дарынды оқушылардың тәжірибеден кейінгі (қорытынды) шығармашылық белсенділігінің деңгейлік көрсеткіштері

Тәжірибелік-эксперимент жұмыстарын жүргізу барысында дарынды балаларға арналған мамандандырылған мектеп оқушылары, пән мұғалімдері мен ата-аналарының қатысуымен әңгіме, сауалнамалар алу, пікір алысу, деріс сабақтары жүргізілді. Соңынан ата-аналар жиналысы өткізіліп, дарынды балаларға арналған мамандандырылған мектеп оқушыларының шығармашылық белсенділігін дамытуға байланысты нұсқаулар берілді.

Дарынды балалар мектеп оқушыларының шығармашылық қажетсінуін анықтау мақсатында сауалнама ұсындық:

1. Білім алудағы мақсатыңыз, жоспарыңыз бар ма ?
2. Сізге шығармашылық белсенділік тақырыбындағы қандай әдебиеттер таныс?
3. Жаңалыққа, жаңалық жаратуға қызығушылығыңыз қандай?
4. Өз бетінше білім үйренуге бола ма?
5. Шығармашылығыңызды дамытуға әрекеттендіңіз бе?
6. Сабақ үстінде шығармашылық тапсырмаларды мұғалім көп бере ме?
7. Шығармашылық тапсырмалардың санын көбейту білімділікті жоғарылатудың негізі ме?
8. Жобалау әдісінің шығармашылық жұмыстарға әсері бола ма?
9. «Шығармашылық белсенділік» ұғымының мағынасы не?
10. Шығармашылық белсенділікті дамытуға мысал келтіре аласыз ба?

Сауалнама жауаптары арқылы оқушылардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейін анықтадық: Оқушылардың 26%-ы білім алудағы мақсаты мен жоспарының болмауын, 17%-ы шығармашылығын дамытуға, жаңалық жаратуға қызығушылығы төмендігін, 4%-ы өзіндік білім алуға мүмкіндігінің болмауын, 10%-ы шығармашылық тапсырмалардың санын көбейтуді алға тартса, 27%-ы жобалау әдісінің шығармашылық жұмыстарға әсерін, 16%-ы мұғалімнің көмегі мен түсіндірушілік жұмыстарының жеткіліксіздігін айтты.

Жүргізілген эксперимент жұмыстарының барысында дарынды балалар мектеп оқушыларынан алынған сауалнама жауаптары мен бақылау жұмыстары және шығармашылық тапсырмаларды орындау нәтижелері арқылы олардың шығармашылық белсенділігінің даму деңгейлері анықталды.

Балаларының білімді, салауатты азамат болып, қайырымды, әділ болып өсуін армандайтын ата-аналардың пікірі бойынша 12% ата-аналар білім беру мектептің жұмысы десе, 23%-ы оқыту тәрбиелеу ортақ жұмысымыз дейді, 36%-ы болса, балаларының шығармашылық белсенділігін дамытуды пән мұғалімінің оқыту шеберлігінен, талапшандығынан, 24%-ы оқушылардың психологиялық ерекшелігінен деседі. Тек 5%-ы ғана «Оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамыту қалай жүзеге асады?» деген сұрағымызға жауап айта алмады.

«Оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамыту қалай жүзеге асады?» деген сұрағымызға мұғалімдердің 27%-ы оқушылардың сабақтағы белсенділігі, қызығушылығы төмен екенін айтса, 73%-ы ұғымның мағынасын, маңызын түсінгенімен оны іс-жүзеге асыруда қиналатынын айтты.

«Шығармашылық белсенділікті қалай түсінесің?» деген сұраққа оқушылар толық түсінік бере алмады. Дегенмен, экспериментке қатысушылардың мінез-құлқында байқалған оң өзгерістер, оқушылардың зерттеушілік әрекетке белсенді араласуы, ізденімпаздық танытуы мен өзіне деген сенімділіктің қалыптасуы зерттеу жұмысының тиімділігін және пайдалы әсерін айқындайды.

Проблемалық есептерді шешу барысында оқушылар өздерінің жобалау идеяларын жүзеге асыруға мүмкіндік алады. Олар оқушылардың белсенділігін арттырады және пәнге деген қызығушылығын сақтап қалады.

Қорытынды. Эксперименттік зерттеулер нәтижесі дарынды оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытуға көмектесетін оқыту үдерісін ұйымдастырудың әдіс-тәсілдерін, формаларын, нысандарын іздестіру, жетілдіру қажеттілігін көрсетті.

Оқыту үдерісін оңтайлы басқару мәселесі туралы жазылған педагогикалық-психологиялық еңбектерді талдау нәтижесінде, оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамыту үшін проблемалық есептерді шешіп үйренудің маңызы зор екені айқындалды. Бұл тәжірибе дарынды балалар мектеп оқушыларының өзіндік жұмыстарын орындау қызығушылығының, білімінің, білігінің арта бастағанын көрсетті. Себебі, оқушылардың оқыту үдерісіндегі белсенділігі, ынта-ықыласы, өз бетінше білім алуға ізденісі, шығармашылық тапсырмаларды орындау білігі дамып, проблемалық мәселелерді шешуге ынта-қызығушылығы жоғарылады. Осыған орай, проблемалық есептерді шығаруда оқушылардың шығармашылық белсенділіктерін дамытатын нақты қадамдық алгоритмдері мұғалімдерге ұсынылды.

Оқушылар проблемалық есептерді шешу үшін топтарға бірігіп жұмыс істегенде, олар бір-бірінен үйреніп, командалық жұмыстың тиімділігін түсінді. Бұл олардың коммуникациялық дағдыларын және бірлесіп жұмыс істеу белсенділіктерін дамытты. Дарынды оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытуда оқушылардың әрбір жетістіктері үшін ата-аналар мен мұғалімдердің қолдауы және мақтап-мадақтауының маңыздылығын да естен шығармаған жөн.

Ұсыныстар:

1. Дарынды оқушылар мектептерінде проблемалық есептер банкі құру.
2. Пән мұғалімдері үшін арнайы тренингтер ұйымдастыру.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Хеллер К.А. **Диагностика и развитие одаренных детей и подростков** [Текст] / К.А. Хеллер. – Из книги: Основные современные концепции творчества и одаренности / под ред. Д.Б. Богоявленской. М.: Молодая гвардия. – 1997. – С. 243-259.
- 2 Рензулли Д., Рис С.М. **Модель обогащающего школьного обучения** [Текст] / Д. Рензулли, С.М. Рис – Из книги: Основные современные концепции творчества и одаренности / Под ред. Д.Б. Богоявленской. М. – 1997. – С. 214.
- 3 Гильбух Ю.З. **Внимание: одаренные дети** [Текст] / Ю.З. Гильбух. – М.: Знание. – 1991. – Т. 4. – С. 84.
- 4 Лейтес Н.С. **Возрастная одаренность школьников** [Текст] / Н.С. Лейтес. – Москва: Академия, 2001. – 214 с.
- 5 Илина Ш.А. **Развитие личности, способной к творческой самореализации** [Текст] / Ш.А. Илина // Вестник КАЗНПУ. Серия Психология. – 2018. – Т. 54. – № 1. – С. 170-180.
- 6 Ахметова А.И. **Оказание социально-педагогической поддержки развитию целостности личности одаренного подростка** [Текст] / А.И. Ахметова // Вестник Карагандинского университета. Серия Педагогика. – 2024. – Т. 116. – № 4. – С. 7-22.
- 7 Арғынбаева А.Қ. **Дарынды балаларды мамандыққа бейімдеудің психологиялық ерекшеліктері** [Мәтін] / А.Қ. Арғынбаева // Материалы Межвузовской студенческой конференции «Конституция Республики Казахстан – правовой феномен современности», посвященной 20-летию Конституции Республики Казахстан. – СКГУ им. М. Козыбаева, 2015. – Т. 5.
- 8 Mambetalina A. et al. **Designing a methodological system for the development and support of gifted and motivated students** [Text] / Mambetalina A. et al. // Frontiers in Psychology. – 2023. – Vol. 14. – Article number: 1098989. – DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1098989.
- 9 Махмутов М.И., Матюшкин А.М. **Проблемное обучение-понятие и содержание** [Текст] / М.И. Махмутов, А.М. Матюшкин // Вестник высшей школы. – 1977. – № 2. – С. 17-24.
- 10 Матюшкин А.М. и др. **Лингво-педагогические модели проблемного обучения** [Текст]: коллективная монография / под ред. Е.В. Ковалевской. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского гос. гуманитарного ун-та, 2019. – 309 с.
- 11 Оконь В. **Основы проблемного обучения** [Текст]: учеб. пос. / отв. ред. А.М. Матюшкин. – М.: Просвещение, 1968. – 208 с.
- 12 Таубаева Ш.Т. **Научные школы и профессиональные портреты ученых в области дидактики** [Текст] / Ш.Т. Таубаева // КазНУ, Вестник Академии Педагогических Наук. – 2015. – №5. – С. 4.

- 13 Тлеукеев Е., Ертаев Н. Мектеп математика курсына оқушылардың шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру жолдары [Мәтін] / Е. Тлеукеев, Н. Ертаев // Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің хабарлары. – 2023. – Т. 24. – № 1. – С. 51-60.
- 14 Әбілқасымова А.Е. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық-әдістемелік негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Әбілқасымова. – Алматы: Мектеп, 2014. – 224 б.
- 15 Kirmizigul H.G. Multi-solution teaching activity for developing mathematical creativity of gifted students [Text] / H.G. Kirmizigul // Journal for the Mathematics Education and Teaching Practices. – 2024. – Т. 5. – № 2. – P. 101-106.
- 16 Zaripova U.A. The method of projects in math lessons [Text] / U.A. Zaripova // Modern Science and Research. – 2023. – Vol. 2. – No. 10. – P. 763-766.
- 17 Ибрагимов Р., Калимбетов Б., Хабибуллаев Ж. Болашақ математика мұғалімдерін логикалық тапсырмаларды орындауға даярлау ерекшеліктері [Мәтін] / Р. Ибрагимов, Б. Калимбетов, Ж. Хабибуллаев // Вестник университета Ясави. – 2023. – Т. 3. – № 129. – С. 239-252.
- 18 Telegina N.V. et al. The use of project activity in teaching mathematics [Text] / N.V. Telegina et al. // Eurasia journal of mathematics, science and technology education. – 2019. – Vol. 15. – No. 8. – P. em1738.
- 19 Serin H. Project based learning in mathematics context [Text] / H. Serin // International Journal of Social Sciences & Educational Studies. – 2019. – Т. 5. – № 3. – С. 232-236.
- 20 Бексултанова А.К., Жетписбаева А.А. Информатика сабағында білім алушылардың танымдылық белсенділігін арттырудағы жаңа әдіс-тәсілдер [Мәтін] / А.К. Бексултанова, А.А. Жетписбаева // Алтынсаринские чтения. КРУ им. Ахмет Байтұрсынұлы. – 2024. – Кн. 2. – С. 65-69.
- 21 Алпамыс С.А., Даулеткулова А. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту құралы ретінде стандартты емес математикалық тапсырмалар [Мәтін] / С.А. Алпамыс, А. Даулеткулова // Bulletin of the Dumaty University. – 2023. – № 1. – С. 33-39.
- 22 Magana A.J. et al. Undergraduate engineering students' types and quality of knowledge used in synthetic modeling [Text] / A.J. Magana et al. // Cognition and Instruction. – 2020. – Vol. 38. – No. 4. – P. 503-537.
- 23 Рузин Н.К. Методика обучения и стимулирования поисковой деятельности учащихся по решению школьных математических задач [Текст]: учеб-метод, пособие / Н.К. Рузин. – Горький: Госкомиздат Марийской АССР, 1989. – 80 с.
- 24 Беркимбаев К., Салыбекова Н., Оразалина Ж. Оқу үдерісінде жобалық іс-әрекет түрін қолданудың әдістемелік негізі [Мәтін] / К. Беркимбаев, Н. Салыбекова, Ж. Оразалина // Известия. Серия: Педагогические науки. – 2021. – Т. 63. – № 4. – С. 145-166.
- 25 Lotsman R.A. et al. El método del proyecto creativo como medio para mejorar la motivación de aprendizaje de los estudiantes [Text] / R.A. Lotsman et al. // Apuntes Universitarios. – 2022. – Vol. 12. – No. 3. – P. 412-430.

REFERENCES:

- 1 Heller K.A. Diagnostika i razvitie odarennny'h detej i podrostkov [Diagnosis and development of gifted children and adolescents]. Moscow, Molodaya gvardiya, 1997, pp. 243-259. (In Russian)
- 2 Renzulli D., Ris S.M. Model' obogashhayushchego shkol'nogo obucheniya [A model of enriched schooling]. Moscow, Molodaya gvardiya, 1997, 214 p. (In Russian)
- 3 Gilbuh Yu. Z. Vnimanie: odarennny'e deti [Attention: gifted children]. Moscow, Znanie, 1991, vol. 4, 84 p. (In Russian)
- 4 Lejtes N.S. Vozrastnaya odaryonnost' [Age-related giftedness]. Moscow, Akademiya, 2001, 214 p. (In Russian)
- 5 Isina Sh.A. Razvitie lichnosti, sposobnoj k tvorcheskoy samorealizacii [Individual development able to creative activity]. Vestnik KAZNPU, Seriya Psihologiya, 2018, vol. 54, no.1, pp. 170-180. (In Russian)
- 6 Akhmetova A.I. Okazanie social'no-pedagogicheskoy podderzhki razvitiyu celostnosti lichnosti odarennogo podrostka [Providing socio-pedagogical support for the development of the integrity of the personality of a gifted adolescent]. Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya Pedagogika, 2024, vol. 116, no. 4, pp. 7-22. (In Russian)
- 7 Argyubaeva A.K. Daryndy balalary mamandykka bejimdeudin psihologialyk erekshelekteri [Psychological features of adaptation of gifted children to the profession]. Materialy' Mezhvuzovskoj studentcheskoj konferencii «Konstituciya Respubliki Kazahstan–pravovoj fenomen sovremennosti», posvyashchennoj 20-letiyu Konstitucii Respubliki Kazahstan, SKGU im. M. Kozybaeva, 2015, vol. 5. (In Kazakh)
- 8 Mambetalina A. et al. Designing a methodological system for the development and support of gifted and motivated students. Frontiers in Psychology, 2023, vol. 14, art. 1098989. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1098989.
- 9 Mahmutov M.I., Matyushkin A.M. Problemnoe obuchenie ponyatie i sodержание [Problem-based learning concept and content]. Psihologo-pedagogicheskie osnovy' i puti razvitiya. Vestnik vy'sshej shkoly', 1977, vol. 2, pp.17-24. (In Russian)

10 **Matyushkin A.M. et al. Lingvo-pedagogicheskie modeli problemnogo obucheniya** [Linguistic and pedagogical models of problem-based learning]. Nizhnevartovsk, Izd-vo Nizhnevartovskogo gos. gumanitarnogo un-ta, 2019, 309 p. (In Russian)

11 **Okon V. Osnovy' problemnogo obucheniya** [Fundamentals of problem-based learning]. Moscow, Prosveshchenie, 1968, 208 p. (In Russian)

12 **Taubaeva Sh.T. Nauchny'e shkoly' i professional'ny'e portrety' ucheny'h v oblasti didaktiki** [Scientific schools and professional portraits of didactic scientists]. KAZNU, Vestnik Akademii Pedagogicheskikh Nauk, 2015, no. 5, 4 p. (In Russian)

13 **Tleukeev E., Ertaev N. Mektep matematika kursynda okushylardyn shygarmashylyk kabiletterin kalyptastyru zholdary** [Ways to form students' creative abilities in the school mathematics course]. Kozha Akhmet Yasaui atyndagy Halykaralyk kazak-turik universitetinin habarlary, 2023, vol. 24, no. 1, pp. 51-60. (In Kazakh)

14 **Abilkasymova A.E. Matematikany okytudyn teoriasy men adistemesi** [Theory and methodology of teaching mathematics]. Almaty, Mektep, 2014, 224 p. (In Kazakh)

15 **Kirmizigul H.G. Multi-solution teaching activity for developing mathematical creativity of gifted students.** *Journal for the Mathematics Education and Teaching Practices*, 2024, vol. 5, no. 2, pp. 111-116.

16 **Zaripova U.A. The method of projects in math lessons.** *Modern Science and Research*, 2023, vol. 2, no. 10, pp. 763-766.

17 **Ibragimov R., Kalimbetov B., Habibullaev Zh. Bolashak matematika mugalimderin logikalyk tapsyrmalardy oryndauga daiarlau ereksheklerti** [Features of preparing future mathematics teachers for the implementation of logical tasks]. *Vestnik universiteta Yasavi*, 2023, vol. 3, no. 129, pp. 239-252. (In Kazakh)

18 **Telegina N.V. et al. The use of project activity in teaching mathematics.** *Eurasia journal of mathematics, science and technology education*, 2019, vol. 15, no. 8, p. em1738.

19 **Serin H. Project based learning in mathematics context.** *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 2019, vol. 5, no. 3, pp. 232-236.

20 **Beksultanova A.K., Zhetpisbaeva A.A. Informatika sabagynda bilim alushylardyn tanyndylyk belsendiligin arttyrudagy zhana adis-tasilder** [New methods and techniques for increasing the cognitive activity of students in computer science lessons]. *Alty'nsarinskije chteniya. Kostanajskij regional'nyj universitet im. Ahmet Baitursynuly*, 2024, p. 2, pp. 65-69. (In Kazakh)

21 **Alpamys S.A., Dauletkulova A. Oqushylardyn shygarmashylyq qabiletterin damytu quraly retinde standartty emes matematikalyq tapsyrmalar** [As a means of developing students' creative abilities]. *Bulletin of the Dulary University*, 2023, no. 1, pp. 33-39. (In Kazakh)

22 **Magana A.J. et al. Undergraduate engineering students' types and quality of knowledge used in synthetic modeling.** *Cognition and Instruction*, 2020, vol. 38, no. 4, pp. 503-537.

23 **Ruzin N.K. Metodika obucheniya i stimulirovaniya poiskovoj deyatel'nosti uchashhihsya po resheniyu shkol'ny'h matematicheskikh zadach** [Methods of teaching and stimulating students' search activity in solving school mathematical problems]. Gor'kij, Goskomizdat Marijskoj ASSR, 1989, 80 p. (In Russian)

24 **Berkimbaev K., Salybekova N., Orazalina Zh. Oku uderisinde zhobalyk is-areket turin koldanudyn adistemelik negizi** [Methodological principles of using project activities in the educational process]. *Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2021, vol. 63, no. 4, pp. 145-166. (In Kazakh)

25 **Lotsman R.A. et al. El método del proyecto creativo como medio para mejorar la motivación de aprendizaje de los estudiantes** [The creative project method as a means to improve students' learning motivation]. *Apuntes Universitarios*, 2022, vol. 12, no. 3, pp. 412-430. (In Spain)

Авторлар туралы мәліметтер:

Ерматов Шералы Расулұлы* – PhD докторант, Физика-математика факультеті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, 160012 Шымкент қ., Байтұрсынов көш. 13, тел. 87056882479, e-mail: sherali_uko@mail.ru.

Ибрагимов Раскул – педагогика ғылымдарының докторы, Математика кафедрасының профессоры, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, 160012 Шымкент қ., Байтұрсынов көш. 13, тел. 87078147326, e-mail: raskul1953@mail.ru.

Ерматов Шералы Расулович* – PhD докторант, Физико-математический факультет, Южно-Казахстанский педагогический университет им. Өзбекәлі Жәнібеков, 160012 г. Шымкент, ул. Байтұрсынова 13, тел. 87056882479, e-mail: sherali_uko@mail.ru.

Ибрагимов Раскул – доктор педагогических наук, профессор кафедры Математики, Южно-Казахстанский педагогический университет им. Өзбекәлі Жәнібеков, 160012 г. Шымкент, ул. Байтұрсынова 13, тел. 87078147326, e-mail: raskul1953@mail.ru.

Yermatov Sherali Rassulovich* – PhD student, Faculty of physics and mathematics, Ozbekali Zhani-bekov South Kazakhstan Pedagogical University, 160012, Shymkent, 13 Baitursynov Str., tel.: 87056882479, e-mail: sherali_uko@mail.ru.

Ibragimov Raskul – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of mathematics, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, 160012, Shymkent, 13 Baitursynov Str., tel.: 87078147326, e-mail: raskul1953@mail.ru.

IRSTI 14.35.07

UDC 372.881.1

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532128>

DEVELOPING LIN-GUA DIGITAL IDENTITY IN LEARNING PROFESSIONAL ENGLISH IN IT

Yermaganbetova M.A. – Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor of the Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Zhuzdenbay G.K.* – PhD student, Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

This study investigates the effectiveness of Lingua Digital Identity (LDI) in enhancing professional English skills among IT students. As technological advancements and globalization increase the demand for strong communication abilities, traditional ESP methods often fail to fully engage learners or address industry-specific needs. LDI integrates artificial intelligence, task-based learning and real-world scenarios to improve vocabulary, writing and speaking skills. A 12-week mixed-methods study with 60 undergraduate IT students compared LDI-based learning with conventional approaches. Results showed that LDI significantly boosted communication skills, with students achieving up to 50% greater improvement compared to those in traditional programs. Specific gains include a 33% increase in vocabulary, 32% in writing proficiency and 26% in speaking fluency. This approach is particularly beneficial for students who want to improve professional English, helping them build confidence and close skill gaps. The study also shows that higher engagement leads to better learning outcomes. Overall, LDI equips IT students with the practical language skills needed to succeed in today's digital and global workplaces.

Key words: Lingua-digital identity, AI, task-based learning, IT field, personalized education.

IT FIELD ҮШІН КӘСІБИ АҒЫЛШЫН ТІЛІН ҮЙРЕНУДЕ ЛИНГВОЦИФРЛЫҚ СӘЙКЕСТІКТІ ДАМУ

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

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

Бұл зерттеу IT-студенттер арасында ағылшын тілінің кәсіби дағдыларын арттырудағы Lingua Digital Identity (LDI) тиімділігін зерттейді. Технологиялық ілгерілеулер мен жаһандану күшті коммуникациялық қабілеттерге сұранысты арттыратындықтан, ESP-дің дәстүрлі әдістері көбінесе білім алушыларды толық тарта алмайды немесе салалық қажеттіліктерді шеше алмайды. LDI лексика, жазу және сөйлеу дағдыларын жетілдіру үшін жасанды интеллектті, тапсырмаға негізделген оқытуды және нақты сценарийлерді біріктіретін болады. Бакалавриаттың 60 IT-студентімен 12 апталық аралас әдістерді зерттеу LDI негізіндегі оқытуды кәдімгі тәсілдермен салыстырды. Нәтижелер көрсеткендей, LDI коммуникаторлық дағдыларды айтарлықтай арттырды, бұл ретте студенттер дәстүрлі бағдарламалардағымен салыстырғанда 50%-ға дейін жақсартуға қол жеткізді. Нақты пайдаға лексиканың 33%-ға, жазбаша меңгергендігінің 32%-ға және сөйлеу еркіндігінің 26%-ға өсуі жатады. Бұл тәсіл, әсіресе, бастапқыда үлгерімі төмен, біліктілік диспропорциясын төмендететін оқушылар үшін тиімді. Сонымен қатар, зерттеу оқушылардың өзара іс-қимылы мен оқу нәтижелері арасындағы берік корреляцияны табады. Бұл қорытындылар LDI-дің өз мансабы үшін аса маңызды практикалық тілдік құзыреттілікті тәрбиелеу арқылы IT-мамандарды жаһанданған, цифрлық басқарылатын жұмыс орындарына дайындау әлеуетін көрсетеді.

Түйінді сөздер: лингвоцифрлық сәйкестік, жасанды интеллект, тапсырмаға негізделген оқыту, АТ өрісі, дербестендірілген білім беру.

РАЗВИТИЕ ЛИНГВОЦИФРОВОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ИЗУЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ИТ-СФЕРЫ

Ермаганбетова М.А. – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Республика Казахстан.

Жузденбай Г.К.* – PhD докторант, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Республика Казахстан.

В этом исследовании изучается эффективность лингвоцифровой идентичности (LDI) в повышении профессиональных навыков английского языка среди студентов IT-специальностей. По мере того, как технологический прогресс и глобализация увеличивают спрос на сильные коммуникативные способности, традиционные методы часто не в полной мере вовлекают изучающих профессиональный английский язык или не удовлетворяют специфические потребности отрасли. Лингвоцифровая идентичность (LDI) интегрирует искусственный интеллект, обучение на основе заданий и реальные сценарии для улучшения словарного запаса, навыков письма и разговорной речи. В 12-недельном исследовании с участием 60 студентов бакалавриата в области информационных технологий обучение на основе лингвоцифровой идентичности (LDI) сравнивалось с традиционными подходами. Результаты показали, что LDI значительно повысила коммуникативные навыки, при этом студенты получали результат на 50% лучше по сравнению со студентами на традиционных программах. Конкретные достижения включают увеличение словарного запаса (на 33%), владение письмом (на 32%) и беглость речи (на 26%). Этот подход особенно эффективен для студентов с изначально низкой успеваемостью, так как при его использовании уменьшаются различия в языковых навыках. Кроме того, исследование обнаружило сильную корреляцию между вовлеченностью студентов и результатами обучения. Эти результаты подтверждают эффективность LDI в обучении профессиональному английскому IT-специалистов, обеспечивая развитие необходимых языковых компетенций для работы в глобализированной цифровой среде. Подход демонстрирует значительное улучшение навыков общения, сокращая разрыв между теоретическими знаниями и практическим применением языка в профессиональных ситуациях.

Ключевые слова: лингвоцифровая идентичность, искусственный интеллект, обучение на основе задач, IT-сфера, персонализированное образование.

Introduction. The 21st century is characterized by rapid technological advancements, notably the widespread adoption of the Internet and mobile technologies. These innovations have profoundly impacted global connectivity, human interaction, and daily life. Within this evolving landscape, professional English proficiency is critical for career success, particularly in Information Technology (IT), where specialists require both technical expertise and effective communication skills. Traditional English for Specific Purposes (ESP) methods often prove insufficient in engaging and preparing IT professionals for contemporary demands. However, digital advancements, including Artificial Intelligence (AI), offer promising avenues for personalized and relevant learning experiences. Research on linguistic data analysis, such as that by Boyd and Pennebaker [1] demonstrates how language patterns can provide insights into personality and behavioral outcomes, highlighting the intrinsic link between language, digital interaction, and identity formation. The demands of the digital age necessitate the development of a lingua-digital identity (LDI). We define LDI as an individual's self-concept and expression, shaped by their linguistic proficiency, digital literacy, and online engagement within professional and social contexts. It encompasses how individuals strategically utilize language and digital tools to construct, present, and navigate their professional persona in online environments. The lingua-digital identity (LDI) is fundamentally shaped by three interconnected components. Firstly, linguistic acuity refers to an individual's capacity to effectively utilize language, particularly professional English, across various digital communication contexts. Secondly, digital fluency means being skilled at using different digital platforms, tools and technologies effectively for communicating, working with others and finding information. And finally, online presence is how intentionally create and manager professional image and interactions online, using both language skills and digital abilities.

It is important to differentiate LDI from lingua-digital competence. As defined by Prokhorova, Bezukladnikov and Lizunova (2022), lingua-digital competence refers to the skills combining language proficiency and digital literacy necessary for effective functioning in a globalized, digitalized world [2]. While competence represents the requisite skills, LDI reflects the identity that emerges from their integrated application within digital spaces. Therefore, cultivating lingua-digital competence is foundational to developing a robust lingua-digital identity.

Developing a strong LDI is essential for professionals to stay competitive globally. It helps them quickly adapt to new technologies, use modern tools effectively and confidently address difficult professional problems.

Higher education (HE) has undergone significant digital transformation, integrating digital technology and internet information systems to enhance teaching, learning, and administration [3]. This research considers both traditional and innovative approaches, such as online platforms and AI-driven tools in professional English education. Recent research, including works by Bezukladnikov (2024) [4] and Pichkova et al. (2023), underscores the transformative potential of AI-driven technologies and digital tools in fostering personalized learning environments and improving language acquisition. Additionally, Pichkova, Karavaeva and Kulemekova (2023) emphasize the effectiveness of learner-centered approaches supported by digital technologies for adapting to rapidly changing global conditions [5]. Prokhorova A.A., Sergeyeva O.V., Yamkina I.A. conclude that this complex of cross-lingual exercises simulates real-life communication situations and

stimulates practical acquisition of foreign languages; in addition, it helps every student to develop adequate professional behavior based on independence, activity and creativity [6].

This study aims to contribute to the development of more effective strategies for teaching professional English, aligned with current technological advancements. **It has three main goals.** First, the core elements essential for developing lingua-digital identity are identified in professional education. Second, current methods and approaches are analyzed for teaching professional English specifically within the IT field. Lastly, the impact of digital technologies and artificial intelligence are evaluated on English for Specific Purposes (ESP) education.

Material and methods. The quantitative study involves 60 undergraduate IT students, who are divided into a control group and an experimental group over a 12-week period. Traditional teaching methods are employed in the control group, while the experimental group utilizes LDI-based learning tools. Language competencies are assessed through pre- and post-tests.

The methodology diagrams below illustrate the experimental design and assessment methods used in the study.

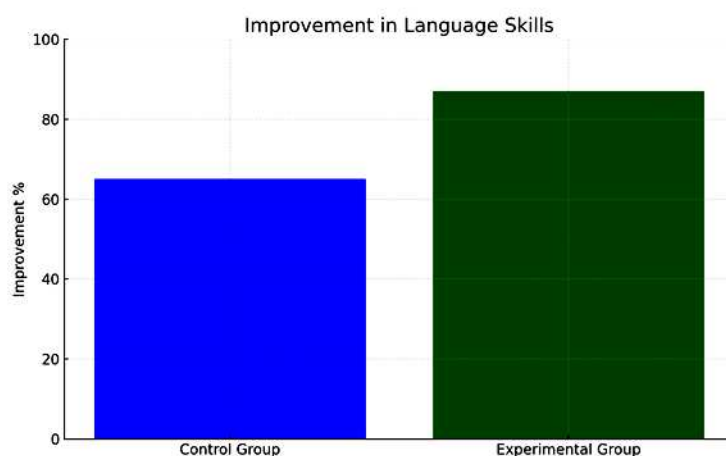


Figure 1. Improvement in students' language skills

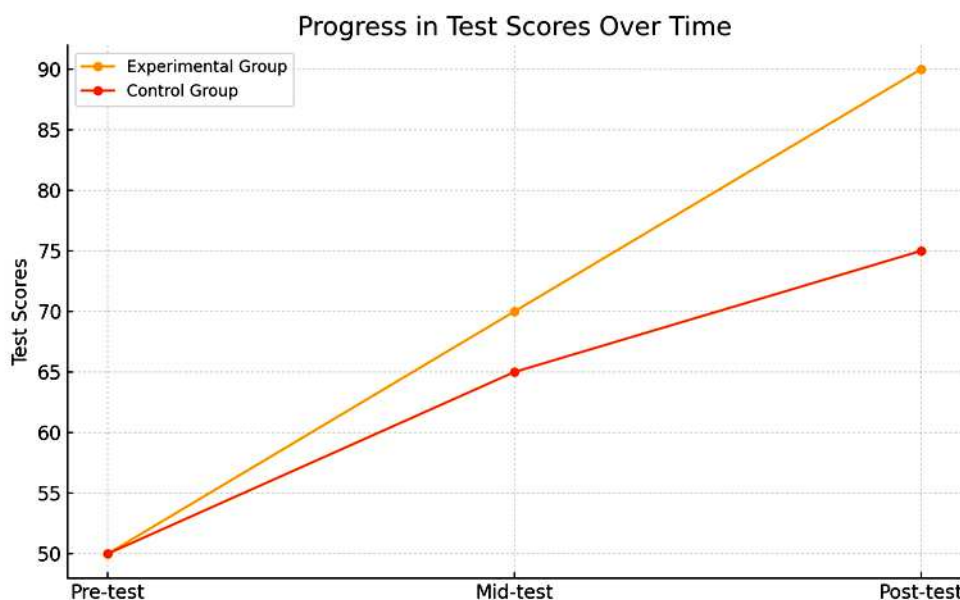


Figure 2. Comparison of test score improvements between the control and experimental groups throughout the study period.

This study employs a mixed-methods approach to assess the effectiveness and applicability of LDI in educational settings. The research explores task-based learning (TBL) in IT education to develop lingua-digital identity (LDI). Over twelve weeks, students engage with authentic IT documentation and professional communication tasks. These include analyzing software requirement specifications (SRS), composing bug

reports, drafting project proposals, responding to technical emails, explaining API documentation and conducting sprint planning.

Table 1. Methodology of this research

group	number of students	learning approach
Control group	30	Traditional ESP lessons (grammar-focused)
Experimental group	30	LDP-based tools with task demonstrations

The research stages (Table 1) include a needs analysis, which identify key professional tasks requiring linguistic competence, such as writing bug reports, participating in Agile meetings and documenting APIs. The next stage, task development, involves designing practical, domain-specific tasks using tools like Grammarly, ChatGPT, and collaborative platforms such as Trello and Slack. The third stage, implementation, has the control group follow textbook-based lessons focused on grammar and vocabulary, while the experimental group completes tasks facilitated by LDI, reproducing workplace scenarios with adaptive feedback from AI tools.

Table 2. The stages of this research

stage	control group	experimental group
Needs analysis	General ESP tasks	IT specific tasks (algorithms)
Task development	Textbook-focused exercises	AI-based tools (ChatGPT)
Implementation	Static grammar/vocabulary lessons	Role playing

The study involves two types of data analysis. Quantitative data, such as test scores, are analyzed using paired and independent t-tests to evaluate improvements. Qualitative data from student feedback are thematically coded to assess engagement and task relevance.

Results and discussion. The results (Table 2) show that the control group (CG) improves their vocabulary from 52% to 65% (+13%), writing proficiency from 55% to 70% (+15%) and speaking fluency from 53% to 62% (+9%). The experimental group (EG) see greater improvements, with vocabulary increasing from 54% to 87% (+33%), writing proficiency from 53% to 85% (+32%) and speaking fluency from 54% to 80% (+26%). Correlation analysis reveal a moderate positive correlation ($r = 0.70$) between pre- and post-test scores for the control group, while the experimental group shows a strong negative correlation ($r = -0.97$), indicating significant improvement among initially lower-performing students.

Table 3. Language skill improvements in control and experimental groups

skill	control group (%)	experimental group (%)	p-value
Vocabulary	65	87	<0.01
Writing	60	82	<0.01
Speaking	58	79	<0.01

Table 3 shows a moderate positive correlation ($r = 0.70$) in the control group, indicating consistent improvement among students. This suggests that the traditional approach helps learners moderately but don't significantly reduce performance gaps. On the other hand, the strong negative correlation in the experimental group ($r = -0.97$) shows that students who are performing worse have seen the most improvement. This highlights Lingua Digital Identity (LDI)'s effectiveness in closing skill gaps. The correlation between engagement and scores is higher in the experimental group ($r = 0.85$) compare to the control group ($r = 0.50$). This proves that the practical tasks provided by Lingua Digital Identity (LDI) had a big impact on learners' outcomes. It highlights the importance of interactive and relevant educational methods. The observed correlations support the study's conclusions about LDI's effectiveness. The study demonstrates that Lingua Digital Identity (LDI) helps struggling students improve their skills, reducing gaps in performance. Students who actively engage with this identity's interactive and task-based methods tend to achieve better learning outcomes. These findings confirm that LDI is effective and can be used in different educational and training settings. The histogram below compares post-test scores in vocabulary, writing and speaking Fluency for the control and experimental groups. The experimental group shows noticeable progress thanks to LDI, especially among students who initially had lower scores. This data highlights how LDI helps close skill gaps and supports overall improvement in professional English learning.



Figure 3. The differences in post-test scores between the control and experimental groups

Control group reports moderate engagement; 60% found tasks lacking real-world relevance. As for experimental group it reported high engagement; 95% find LDP tasks realistic and career-relevant. Task performance of experimental group students demonstrates significant improvements in bug reporting, API documentation, and Agile meeting participation compares to the control group. Lingua Digital Identity (LDI) plays a crucial role in addressing the challenges faced by less successful students by providing individualized support and adaptive learning strategies. Here are the key ways LDI supports these learners, as for personalized learning, we can identify different goals pursued in relevant approaches: they are a) selection and sequencing of learning adaptive content, b) feedback and information presentation, c) system-provided tools and resources, d) affective and motivational prompts or nudges. Lingua Digital Identity (LDI) customizes tasks according to the learner's proficiency level, ensuring that assignments are suitably challenging without being excessively difficult or overly simple. This step-by-step progression fosters students' lingua digital competence. Offering detailed feedback allows students to work with errors and thus master the skills. This gradual progression builds students' lingua digital competency [7]. Interactive tools like telegram chatbots help students by providing instant answers and support, allowing them to learn at their own pace. To make this work well, it's important to have good training and resources. Create training modules on using chat tools, handling multiple chats, and writing professional responses. Use a learning management system (LMS) like TalentLMS, Moodle, or Docebo to host these modules, track progress, and test understanding. Keep the team informed with continuous training and resources, such as a knowledge base or regular training sessions, to ensure they stay up-to-date with best practices and new features [8]. Enhanced Motivation and Engagement: Realistic and task-based scenarios demonstrate the relevance of learning to future careers, keeping students motivated. Gamification elements, such as achievements for completed tasks, create a sense of accomplishment [9]. These mechanisms demonstrate how Lingua Digital Identity (LDI) offers specific measures, helping students with academic difficulties to improve educational outcomes. The findings validate the effectiveness of Lingua Digital Identity (LDI) in improving both professional and linguistic skills, especially in specialized areas such as Information Technology (IT). The experimental group demonstrates better results compared to the control group across all analyzed aspects, demonstrating the value of telegram chat-bot, task-based learning contexts. Lingua Digital Identity (LDI) proved especially effective for struggling students, closing skill gaps and boosting confidence. The study also emphasizes the importance of engagement and relevance in education. By simulating real-world tasks, Lingua Digital Identity (LDI) elevates students' motivation and prepares them for professional challenges. However, technological and ethical challenges, such as access to AI tools and data privacy, must be addressed for broader implementation [10].

Conclusions. In conclusion, Lingua Digital Identity (LDI) is a valuable addition to traditional English for Specific Purposes (ESP) education, especially for IT students. By combining adaptive AI technologies with task-based learning, LDI addresses individual learning needs, enhances engagement, and bridges skill gaps. It provides personalized, real-time feedback and context-specific learning opportunities, boosting confidence, reducing performance gaps, and preparing students for real-world professional challenges. The link between engagement and learning outcomes highlights the importance of creating interactive and relevant educational experiences. Lingua Digital Identity (LDI) improves vocabulary gaining, writing skills and speaking fluency. It also promotes students' critical thinking and their collaboration. LDI's potential is to transform professional education, making it more inclusive, adaptive and matching industry standards. Future studies should research with Lingua Digital Identity (LDI) in different fields and integrating with new

technologies like virtual and augmented reality. In summary, Lingua Digital Identity (LDI) is changing education by combining technology with effective teaching to meet the needs of learners and industries.

REFERENCES:

- 1 **Boyd R.L., Pennebaker J.W. Language-based personality: a new approach to personality in a digital world.** *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 2017, vol. 18, pp. 63-68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.07.017>.
- 2 **Prokhorova A.A., Bezukladnikov V.K., Lizunova L.R. Issledovanie ponyatiya i struktury lingvocifrovoy kompetencii studenta** [Exploring the concept and structure of the student's lingua-digital competence]. *Yazyk i kul'tura*, 2022, no. 58, pp. 236-260. DOI: <https://doi.org/10.17223/19996195/58/14> (In Russian)
- 3 **O'Dea X. Generative AI: is it a paradigm shift for higher education?** *Studies in Higher education*, 2024, vol. 49, iss. 5, pp.194-209. DOI: 10.1080/03075079.2024.2332944.
- 4 **Bezukladnikov V.K. Retrospective analysis of approaches to the definition of the concept of "Linguadigital competence of the future teacher of a foreign language".** *Humanitarian Research. Pedagogy and Psychology*, 2024, no. 17. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/retrospektivnyy-analiz-podhodov-k-opredeleniyu-ponyatiya-lingvotsifrovaya-kompetentsiya-buduschego-uchitelya-inostrannogo-yazyka> (accessed 06 August 2025).
- 5 **Pichkova L.S., Karavaeva E.M., Kulemekova M.V. Rol' cifrovyyh tekhnologiy v izuchenii inostrannogo yazyka v kontekste paradigmy nepreryvnogo obrazovaniya** [The Role of Digital Technologies in Foreign Language Learning in the Context of Life-Long Learning Paradigm]. *Journal of Law and Administration*, 2023, vol. 19(1), pp. 66-73. DOI: <https://doi.org/10.24833/2073-8420-2023-1-66-66-73> (In Russian)
- 6 **Prokhorova A.A., Sergeeva O.V., Yamkina I.A. Mul'tiyazychnye veb-sajty kak sredstvo formirovaniya i razvitiya mediativnykh umeniy studentov tekhnicheskogo vuza** [Multilingual websites as a means for formation and development of mediative skills in technical university students]. *Language and Culture*, 2022, no. 60, pp. 249-269. DOI: <https://doi.org/10.17223/19996195/60/14> (In Russian)
- 7 **Hoppe H.U., Majumdar R., Ogata H. Personalized Learning Environments – Core Concepts, Technologies and Practices.** *Information and Technology in Education and Learning*, 2024, vol. 4, iss. 1, pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.12937/itel.4.1.Inv.p002>.
- 8 **Samsuzzaman M. et al. Proposed Model Of E-Learning Management System Using Semantic Web.** *Journal of Applied Sciences Research*, 2012, vol. 8(5), pp. 2484-2492.
- 9 **Yulita R. Designing a task-based english course book for students of food crops at politan.** *Proceedings of ISELT FBS Universitas Negeri Padang*, 2016, vol. 4, no. 2, pp. 188-198. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/selt/article/view/6976/5510>.
- 10 **Salma N. Collaborative Learning: An Effective Approach to Promote Language Development.** *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 2020, vol. 7, no. 2, pp. 57-61. DOI: <https://doi.org/10.23918/ijsses.v7i2p57>.

Information about the authors:

Yermaganbetova Madina Askarovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Computer Science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 11 Pushkin Str., tel.: 87052647439, e-mail: madinaerm@mail.ru.

Zhuzdenbay Galiya Kaerkanovna – PhD student, Department of Computer Science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 11 Pushkin Str., tel.: 87751628220, e-mail: galiya_duzdenbaeva@mail.ru.*

Ермаганбетова Мадина Аскаровна – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Информатика кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Пушкин көш. 11, тел.: 87052647439, e-mail: madinaerm@mail.ru.

Жүзденбай Галия Каеркановна – PhD докторанты, Информатика кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Пушкин көш. 11, тел.: 87751628220, e-mail: galiya_duzdenbaeva@mail.ru.*

Ермаганбетова Мадина Аскаровна – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. Пушкина 11, тел.: 87052647439, e-mail: madinaerm@mail.ru.

Жүзденбай Галия Каеркановна – PhD докторант, кафедра информатики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. Пушкина 11, тел.: 87751628220, e-mail: galiya_duzdenbaeva@mail.ru.*

МРНТИ 14.35.07

УДК 378

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532134>

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Жапарова Б.М.* – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Калимова А.Д. – PhD, руководитель образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения» высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Рамазанова Н.К. – преподаватель-эксперт высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Валиева А.К. – преподаватель высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Проведено исследование с целью определения эффективности использования средств цифровых технологий (массового открытого онлайн курса и электронного учебника) в процессе профессиональной подготовки студентов образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения» в условиях смешанного формата обучения. Актуальность темы обусловлена трансформацией образовательной среды под влиянием пандемии Ковид-19, способствовавшей широкому распространению смешанных форм обучения. В качестве методологической базы исследования были применены систематизация научной литературы, теоретический и контент-анализ, наблюдение, сравнительный и статистический методы, тестирование. Применение комплексного набора данных методов обеспечило объективную оценку эффективности образовательно-цифровых инструментов. Опытно-педагогическая работа была организована на базе Марғұлан университета, с участием 92 студентов очной формы обучения. В ходе заключительного этапа исследования установлено, что целенаправленная работа по использованию массового открытого онлайн-курса и электронного учебника обеспечила системность усвоения теоретических знаний, а также способствовала формированию педагогических умений, необходимых для эффективной реализации смешанного формата обучения. Практическая значимость исследования состоит в разработке и апробации эффективных цифровых инструментов, интеграция которых в учебный процесс позволяет повысить качество подготовки педагогических кадров в условиях смешанного обучения.

Ключевые слова: смешанное обучение, цифровые технологии, электронный учебник, массовый открытый онлайн курс, подготовка будущих педагогов начального образования.

БАСТАУЫШ БІЛІМ БЕРУ ПЕДАГОГТАРЫН АРАЛАС ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ КӘСІБИ ДАЯРЛАУ

Жапарова Б.М.* – педагогика ғылымдарының кандидаты, Жоғары педагогика мектебінің қауымдастырылған профессоры, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Калимова А.Д. – PhD, Жоғары педагогика мектебінің «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының жетекшісі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Рамазанова Н.Қ. – жоғары педагогика мектебінің оқытушы-сарапшысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Валиева А.К. – жоғары педагогика мектебінің оқытушысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Аралас оқыту форматы жағдайында «Бастауышта оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының студенттерін кәсіптік даярлау процесінде цифрлық технологиялар құралдарын (ЖАОК және электрондық оқулық) пайдаланудың тиімділігін анықтау мақсатында зерттеу жүргізілді. Тақырыптың өзектілігі аралас оқыту формаларының кең таралуына ықпал еткен ковид-19 пандемиясының әсерінен білім беру ортасының өзгеруіне байланысты. Зерттеудің әдіснамалық базасы ретінде ғылыми әдебиеттерді жүйелеу, теориялық және мазмұнды талдау, бақылау, салыстырмалы және статистикалық әдістер, тестілеу қолданылды. Осы әдістердің кешенді жиынтығын қолдану білім беру және цифрлық құралдардың тиімділігін объективті бағалауды қамтамасыз етті. Тәжірибелік-педагогикалық жұмыс күндізгі оқу нысанында 92 студенттің қатысуымен Марғұлан университетінің базасында ұйымдастырылды. Зерттеудің соңғы кезеңі

барысында жаппай ашық онлайн курс пен электрондық оқулықты пайдалану бойынша мақсатты жұмыс теориялық білімді игерудің жүйелілігін қамтамасыз еткені, сондай-ақ оқытудың аралас форматын тиімді іске асыру үшін қажетті педагогикалық дағдыларды қалыптастыруға ықпал еткені анықталды. Зерттеудің практикалық маңыздылығы тиімді цифрлық құралдарды өзірлеу және сынақтан өткізу болып табылады, оларды оқу процесіне біріктіру аралас оқыту жағдайында педагогикалық кадрларды даярлау сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: аралас оқыту, цифрлық технологиялар, электрондық оқулық, массалық ашық онлайн курс, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау.

PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE PRIMARY EDUCATION TEACHERS USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF BLENDED LEARNING

Zhaparova B.M. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Higher School of Pedagogy, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.*

Kalimova A.D. – PhD, Head of the «Pedagogy and Methods of Primary Education» educational program, Higher School of Pedagogy, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Ramazanova N.K. – Lecturer-expert, Higher School of Pedagogy, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Valiyeva A.K. – Lecturer, Higher School of Pedagogy, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

The study was conducted to assess the effectiveness of using digital technologies (a massive open online course (MOOC) and an electronic textbook) in the professional training of students enrolled in the educational program “Pedagogy and Methods of Primary Education” within a blended learning format. The relevance of the study is driven by the transformation of the educational environment in response to the COVID-19 pandemic, which accelerated the widespread adoption of blended learning models. The methodological framework of the study included the systematization of scientific literature, theoretical and content analysis, observation, comparative and statistical methods, as well as testing. The use of this comprehensive methodological toolkit ensured an objective assessment of the effectiveness of digital educational tools. The experimental pedagogical work was carried out at the Margulan University and involved 92 full-time students. At the final stage of the study, it was found that the purposeful integration of the MOOC and electronic textbook contributed to the systematic assimilation of theoretical knowledge and fostered the development of pedagogical skills essential for the successful implementation of blended learning. The practical relevance of the research lies in the development and empirical validation of effective digital tools, the integration of which into the educational process enhances the quality of teacher training in a blended learning context.

Key words: *blended learning, digital technologies, electronic textbook, massive open online course, training of future primary school teachers.*

Введение. В настоящее время казахстанская система образования переживает глубокие трансформации, обусловленные внешними вызовами на модернизацию. Одним из катализаторов данных трансформаций стала пандемия Ковид-19, которая определила уязвимость традиционных моделей обучения и способствовала пересмотру устойчивых подходов к организации педагогического процесса в новых реалиях. Анализ актуальной нормативно-правовой литературы по проблеме исследования показал, что в Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования РК на 2023-2029 годы одной из приоритетных задач в обеспечении качественного образования обозначено формирование цифровой образовательной среды, а также повышение цифровой грамотности педагогов [1]. В этой связи предпринимаются меры по внедрению смешанных форм обучения, развитию цифровой инфраструктуры организаций образования и усилению практико-ориентированной подготовки будущих педагогов.

Рынок EdTech-индустрии в Казахстане находится на старте своего развития и имеет большой потенциал для инноваций, поскольку традиционное образование не всегда отвечает потребностям современного мира. Вместе с тем, анализ действующих образовательных программ подготовки будущих учителей начальных классов показывает, что цифровые технологии зачастую используются фрагментарно, не в полной мере обеспечивая реализацию смешанного обучения. Это в свою очередь приводит к необходимости научного осмысления и методического обоснования подходов к интеграции цифровых технологий в процесс профессиональной подготовки студентов. Следовательно, исследование, направленное на изучение профессиональной подготовки будущих педагогов начального образования средствами цифровых технологий в условиях смешанного обучения, представляется актуальным, поскольку отвечает требованиям цифровизации образования. В этой связи обозначены следующие исследовательские вопросы: 1) Каково содержание профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов в условиях смешанного обучения? 2) Какие средства цифровых

технологий наиболее эффективны для формирования профессиональных компетенций у будущих учителей начальных классов?

Обзор литературы. В казахстанских и зарубежных исследованиях активно рассматриваются вопросы повышения эффективности подготовки студентов педагогических направлений с помощью цифровых образовательных технологий в условиях смешанного формата обучения.

Отметим, что впервые формат смешанного обучения (blended learning) был использован в 60-х годах 20 века, а с начала 21 века стал активно внедряться в различные уровни образования, включая среднее, профессиональное и высшее педагогическое образование. Так, согласно определению Tomlinson B., Whittaker C., смешанное обучение представляет собой «образовательный подход, объединяющий использование онлайн-ресурсов и цифровых технологий с элементами традиционного очного обучения и живого взаимодействия между преподавателем и обучающимися» [2].

В научно-педагогической литературе выделяются различные модели смешанного обучения, основанные на степени интеграции цифровых технологий в образовательный процесс и характере взаимодействия между участниками данного процесса. В зависимости от уровня использования онлайн-средств доставки контента, а также от роли преподавателя и обучающегося, исследователь Twigg C.A. классифицирует смешанное обучение на несколько типологических моделей:

- модель «Replacement Model», при которой большая часть учебного контента осваивается студентами в цифровом формате. При этом преподаватель выступает в роли тьютора, консультанта, наставника;

- модель «Supplemental Model», основное внимание уделяется традиционным формам очного обучения, а цифровые ресурсы используются в качестве вспомогательного средства для закрепления, углубления и расширения изучаемого материала;

- модель «Emporium Model» предполагает, что образовательный контент предоставляется преимущественно через специализированные электронные платформы. Студенты осваивают учебный материал в специально оборудованных компьютерных классах с доступом к необходимым цифровым ресурсам, при этом роль преподавателя заключается в предоставлении индивидуальной поддержки по запросу обучающегося;

- модель «Buffet Model» предоставляет возможность самостоятельного формирования студентами индивидуальной образовательной траектории, комбинируя традиционные занятия с онлайн-обучением в соответствии с личными предпочтениями, уровнем подготовки и образовательными потребностями [3].

Необходимо отметить, что выбор модели смешанного обучения зависит от многих факторов: образовательной цели, технической инфраструктуры учреждения, уровня цифровой компетентности участников процесса и особенностей контингента обучающихся.

Так, в работе Бахишевой С.М. и соавторов отмечено, что одним из перспективных форм обучения, позволяющих реализовать студентоцентрированный подход, является смешанное обучение, которое рассматривается как «один из ключевых трендов дальнейшей трансформации высшего образования, поскольку открывает значительные возможности для обеспечения гибкости учебного взаимодействия и позволяет эффективно развивать критическое мышление обучающихся» [4].

Согласно результатам исследования Е.А. Крыловой, смешанное обучение представляет собой сложный и многоаспектный процесс, основанный на активном взаимодействии всех участников образовательного процесса – как преподавателя, так и обучающихся, что обуславливает его дуальную природу [5]. Исследователь трактует смешанное обучение как эффективную форму организации продуктивной и личностно значимой учебной деятельности студентов, сочетающую как аудиторные, так и самостоятельные формы работы с опорой на информационно-коммуникационные технологии.

По мнению М.С. Балгановой, Э.Т. Адылбековой, Х.И. Булбул, технология смешанного обучения представляет собой целостную систему, включающую в себя такие ключевые элементы, как индивидуализированное взаимодействие преподавателя с обучающимися, самостоятельное освоение учебного материала посредством онлайн-образовательных платформ, а также целенаправленный информационный поиск. Совокупность указанных компонентов формирует продуктивную образовательную среду, ориентированную на обеспечение обучающихся качественным, вариативным и доступным образовательным контентом [6].

Результаты исследования Truitt A.A., & Ku H.Y подтверждают, что даже обучающиеся начальных классов положительно воспринимают данный подход, а значит он имеет потенциал для адаптации в системе начального образования. Авторы разработали рекомендации для преподавателей, в которых отмечают гибкое внедрение смешанного обучения, адаптацию задач обучения под возраст обучающихся, а также совместную педагогическую деятельность с коллегами, которая позволит давать себе право на ошибки [7].

Отдельное внимание в научной литературе уделяется реализации модели смешанного обучения в вузе как части подготовки будущих педагогов. В частности, Шарипов Б.Ж., Джусубалиева Д.М. считают, что смешанное обучение открывает широкие возможности для организации эффективного образовательного процесса, одной из ключевых возможностей является создание комфортной и

гибкой образовательной среды для обучающихся. В рамках данной формы обучения студент становится активным субъектом обучения, что способствует формированию навыков самостоятельного освоения знаний, планирования индивидуальной образовательной траектории [8].

Обобщая представленный теоретический материал, можно утверждать, что эффективность применения смешанного обучения обусловлена совокупностью взаимосвязанных факторов. К ним относятся уровень педагогической готовности преподавателей к использованию цифровых технологий, наличие соответствующей технологической инфраструктуры, мотивационная готовность обучающихся, а также степень адаптации учебного контента к возможностям и требованиям цифровой образовательной среды. Важно, что смешанное обучение достигает наибольшей результативности в тех случаях, когда удается гармонично объединить преимущества традиционного очного обучения и цифровых форматов, обеспечивая тем самым условия для осмысленного учебного взаимодействия.

Методы и методология. Цель исследования – определение эффективности использования средств цифровых технологий (массового открытого онлайн курса, электронного учебника) в процессе профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов в условиях смешанного формата обучения.

Опытно-педагогическая работа проводилась в течение 2024–2025 учебного года и включала решение следующих задач:

- внедрение средств цифровых технологий (массового открытого онлайн курса, электронного учебника) в педагогический процесс студентов образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения»;

- систематизация знаний студентов, связанных с реализацией смешанного подхода в обучении;

- оценка эффективности массового открытого онлайн курса, электронного учебника, как средств цифровой технологии, в профессиональной подготовке студентов образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения» в условиях смешанного формата обучения.

Для достижения поставленной цели и задач исследования были использованы следующие методы:

- систематизация научной литературы по проблеме исследования – для выявления, научного обоснования состояния разработанности исследуемого вопроса;

- наблюдение – для отслеживания педагогического процесса в условиях смешанного формата обучения и поведения участников эксперимента при работе с цифровыми технологиями;

- теоретический анализ – для формулирования исследовательских вопросов, разработки диагностического инструментария экспериментальной работы;

- тестирование – для оценки уровня сформированности профессиональной готовности будущих педагогов начального образования на различных этапах эксперимента;

- контент-анализ учебных достижений – для интерпретации, анализа, выявления закономерностей выполненных заданий материалов онлайн курса и электронного учебника;

- сравнительный анализ – для определения динамики, различий между контрольной и экспериментальной группами опытно-педагогической работы;

- статистическая обработка экспериментальных данных исследования – для проверки достоверности полученных данных, расчета процентных соотношений, сопоставления данных по группам (коэффициент ранговой корреляции Спирмена; шкала Чеддока).

Применение данной совокупности методов позволило нам глубоко проанализировать влияние средств цифровых технологий на профессиональную подготовку будущих педагогов в условиях смешанного формата обучения и обеспечить надежность экспериментальных данных.

Экспериментальная работа была проведена в условиях Марғұлан университета (г. Павлодар, Казахстан). Путем случайной (вероятностной) выборки были сформированы контрольная и экспериментальная группы (далее КГ и ЭГ). Общий объем выборки составил 92 участника, очной формы обучения.

Дискуссия и обсуждение. Для методического сопровождения и педагогического обеспечения процесса профессиональной подготовки будущих педагогов начального образования к смешанному формату обучения, нами были разработаны, апробированы и внедрены электронный учебник «Информационная культура и цифровая компетентность» (далее ЭУ) и массовый открытый онлайн курс (далее МООК) «Формирование цифровой грамотности у младших школьников», которые выступают эффективными средствами реализации данного процесса.

Первым средством по использованию цифровых технологий в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов начального образования является ЭУ «Информационная культура и цифровая компетентность», который был разработан с учетом гибкой навигации, что позволяет студентам самостоятельно осваивать содержание, выполнять практико-ориентированные задания и применять полученные знания в рамках педагогической практики в школе.

Основной целью создания ЭУ являлось обеспечение методической поддержки, формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков критического анализа, грамотной работы со средствами цифровых технологий, а также развитие цифровой компетентности как одной из ключевых составляющих профессиональной подготовки будущих педагогов начального образования в условиях цифровой трансформации образования.

Образовательный контент ЭУ включает в себя теоретический материал, интерактивные элементы обучения (тесты, исследовательские кейсы, практико-ориентированные задания) и мультимедийные ресурсы, направленные на развитие цифровой компетентности студентов.

Все темы ЭУ последовательно взаимосвязаны и ориентированы на расширение профессионального кругозора, развитие умений и навыков использования цифровых технологий в обучении. Практико-ориентированные задания ЭУ способствуют:

- углублению знаний о цифровых технологиях для реализации стратегии оценивания учебных достижений обучающихся начальной школы;
- формированию теоретических основ организации, специфике, моделей смешанного обучения;
- систематизации основных преимуществ использования цифровых технологий, инструментов и цифрового контента в учебном процессе начальной школы;
- развитию навыков планирования и проведения уроков с элементами методики Flipped Classroom «перевернутого класса» и всепроникающего образования;
- овладению необходимым знаниям о программных приложениях SMART-технологий для формирования ИКТ-компетенций учителя начальных классов;
- ознакомлению с цифровыми инструментами для создания интерактивных цифровых ресурсов для педагогического процесса начальной школы.

Содержание ЭУ рассматривается нами как эффективное средство цифровых технологий для профессиональной подготовки студентов к будущей педагогической деятельности.

Вторым средством по использованию цифровых технологий в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов начального образования является МООК «Формирование цифровой грамотности у младших школьников». Такие курсы являются одним из образовательно-цифровых ресурсов в процессе подготовки студентов, поэтому целью разработанного нами онлайн курса является – овладение теоретическими знаниями и практико-ориентированными умениями и навыками формирования цифровой грамотности обучающихся.

Содержание МООК отражено в 15 видеолекциях, которые расположены на платформе массовых онлайн курсов Margulan University, что соответствует 15 неделям обучения. Данный онлайн курс направлен на углубление знаний о сущности цифровой грамотности младших школьников; изучение научного аппарата медиаобразования, цифровых технологий, этапов развития ЦОР в образовании, овладение методикой формирования цифровой грамотности младших школьников, повышение уровня медиа и цифровой грамотности обучающихся. После изучения каждой видеолекции предусмотрено выполнение практических и проверочных тестовых заданий. Общая академическая трудоемкость онлайн курса составляет 5 кредитов.

Опытно-педагогическая работа была направлена на проверку эффективности использования средств цифровых технологий – ЭУ и МООК в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов начального образования в условиях смешанного формата обучения, которая включала в себя три последовательных этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Согласно данным научно-педагогических источников по изучению вопроса профессиональной готовности (В.А. Сластенин [9], Н.Д. Хмель [10], С.Т. Каргин [11], Л.А. Шкутина [12] и др.), результатом подготовки будущего педагога неизменно выступает сформированная профессиональная готовность, которая по нашему мнению, представляет собой результат внутреннего состояния личности, выражающегося в его способности выполнять профессиональные функции, в том числе в контексте внедрения инновационных форм и технологий обучения, таких как смешанное обучение. Следовательно, с целью диагностики были выделены следующие уровни сформированности исследуемой профессиональной готовности: оптимальный, допустимый и критический.

Оптимальный уровень готовности характеризовался выраженным интересом к будущей профессиональной деятельности, активным использованием ЭУ, МООК и устойчивыми знаниями, умениями, навыками в сфере смешанного обучения. Допустимый уровень предполагал ограниченный интерес и частичную сформированность соответствующих знаний, умений и навыков. Критический уровень указывал на отсутствие интереса к будущей профессиональной деятельности, цифровым технологиям и фрагментарным представлениям о смешанном формате обучения.

В опытно-педагогической работе приняли участие 92 обучающихся образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения». Формирование КГ и ЭГ осуществлялось методом случайной выборки, без учета академической успеваемости. В ЭГ была использована модель смешанного формата обучения с активным использованием разработанных нами средств цифровых технологий – ЭУ и МООК, а КГ обучалась по традиционной схеме с использованием печатных материалов, очных лекций и практических занятий.

На констатирующем этапе опытно-педагогической работы было проведено тестирование студентов, с целью оценки исходного уровня сформированности профессиональной готовности будущих педагогов начального образования к реализации смешанного формата обучения. Полученные результаты по ЭГ и КГ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходный уровень сформированности профессиональной готовности будущих

педагогов начального образования к реализации смешанного формата обучения, до внедрения ЭУ и МООК (в %)

Уровни готовности	ЭГ	КГ
Критический	49,8	52,4
Допустимый	40,1	38,9
Оптимальный	10,1	8,7
Примечание – составлено авторами на основе настоящего исследования		

Анализ экспериментальных данных, представленных в таблице 1, позволяет констатировать, что в КГ и ЭГ преобладающее число участников продемонстрировало критический уровень профессиональной готовности к реализации смешанного обучения (49,8 % в ЭГ и 52,4 % в КГ). Указанная тенденция обусловлена недостаточной уверенностью в самостоятельной организации обучения в (онлайн/офлайн) форматах. Отметим, что не маловажен опыт применения цифровых технологий в педагогическом процессе, поэтому мы посчитали, что необходима целенаправленная работа по использованию средств цифровых технологий в процессе профессионального обучения студентов с акцентом на развитие практико-ориентированных умений и навыков использования цифровой педагогической компетентности.

На формирующем этапе участники ЭГ изучили МООК и активно работали с ЭУ, включающим мультимедийно-образовательный контент, тестовые и практические задания. В процессе обучения применялись задания с обратной связью, обсуждения на онлайн-форумах и выполнение индивидуальных мини-проектов.

На контрольном этапе эксперимента было проведено повторное тестирование, с помощью образовательно-цифровой платформы «Skillspase», результаты которого позволили оценить эффективность ЭУ и МООК как средств цифровых технологий в профессиональной подготовке исследуемых студентов. Сводные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты профессиональной готовности будущих педагогов начального образования к реализации смешанного формата обучения, после внедрения ЭУ и МООК (в %)

Уровни готовности	ЭГ		КГ	
	до	после	до	после
Критический	49,8	23,2	52,4	50,9
Допустимый	40,1	39,7	38,9	35,4
Оптимальный	10,1	37,1	8,7	13,7
Примечание – составлено авторами на основе настоящего исследования				

Результаты статистической обработки данных, полученных на контрольном этапе опытно-педагогической работы, свидетельствуют о положительных изменениях в уровнях сформированности профессиональной готовности студентов к реализации смешанного формата обучения: показатель оптимального уровня в ЭГ возрос с 10,1% до 37,1%. В то же время в КГ позитивной динамики не зафиксировано, что обусловлено отсутствием внедрения ЭУ и МООК (рис. 1).

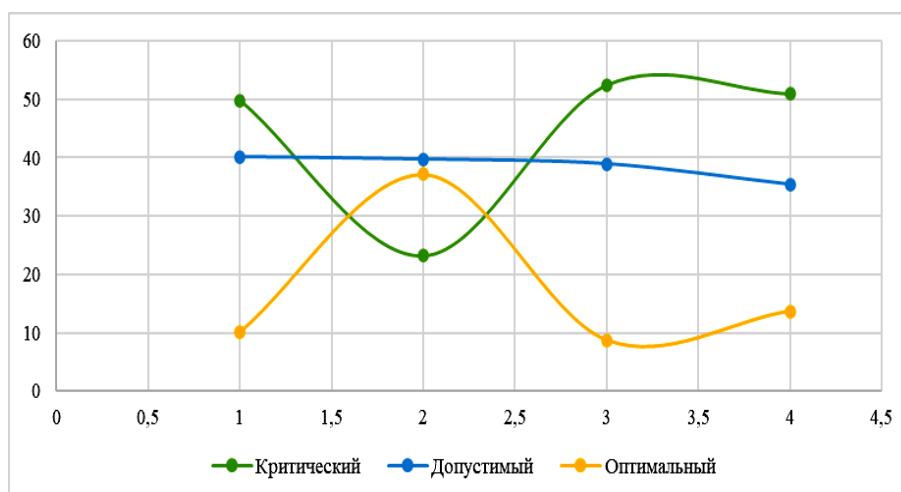


Рис. 1 – Результаты профессиональной готовности будущих педагогов начального образования к реализации смешанного формата обучения, после внедрения ЭУ и МООК (в %)

В ходе исследования, для статистической проверки достоверности различий, выявленных между КГ и ЭГ был использован коэффициент ранговой корреляции Спирмена [13], а оценивание взаимосвязи между применением средств цифровых технологий (ЭУ, МООК) и уровнем профессиональной готовности студентов осуществлялась по шкале Чеддока [14].

Анализ результатов вычислений показал, что полученный коэффициент равен $\rho = -0,5$, что указывает на обратную (умеренную) связь между результатами КГ и ЭГ после проведения опытно-педагогической работы.

Интерпретация по шкале Чеддока показала результат от $-0,3$ до $-0,5$ (умеренная отрицательная связь), это означает, что по мере роста участников с оптимальным уровнем готовности в ЭГ, в КГ сохраняется высокая доля участников на критическом уровне, что подтверждает эффективность использования средств цифровых технологий (ЭУ, МООК) в профессиональной подготовке будущих педагогов начального образования в условиях смешанного обучения.

Выводы и заключение. Таким образом, использование средств цифровых технологий, таких как ЭУ и МООК в процессе профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов в условиях смешанного формата обучения демонстрирует высокую степень эффективности. Это проявляется в системности усвоения теоретических знаний, а также в развитии профессионально значимых умений и навыков, необходимых для реализации образовательного процесса в условиях сочетания очного и дистанционного форматов. Результаты проведенного исследования позволили сформулировать ответы на поставленные исследовательские вопросы (далее – ИВ) и были сформулированы соответствующие выводы по каждому из них:

ИВ 1: Каково содержание профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов в условиях смешанного обучения? Содержание профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов в условиях смешанного обучения определяется необходимостью интеграции традиционных компетенций с цифровыми навыками. Анализ образовательной программы «6B01310 – Педагогика и методика начального обучения» Марғұлан университета [15] показывает, что структура подготовки выстраивается на основе девяти ключевых модулей, охватывающих как гуманитарные и общественно-политические дисциплины, так и модули, направленные на формирование психолого-педагогических, профессионально-методических и цифровых компетенций. В то же время, результаты анализа свидетельствуют о необходимости усиления подготовки студентов в части цифровой педагогики, методики реализации смешанных моделей обучения. Это включает развитие умений адаптации учебного материала под онлайн- и офлайн-среду. Таким образом, содержание профессиональной подготовки должно быть переосмыслено в направлении усиления цифрового модуля, обеспечивающих гибкость и эффективность обучения в условиях современной образовательной среды.

ИВ 2: Какие средства цифровых технологий наиболее эффективны для формирования профессиональных компетенций у будущих учителей начальных классов? Рост показателя оптимального уровня в ЭГ с 10,1 % до 37,1 % по результатам проведенного эксперимента подтверждает, что МООК и ЭУ являются эффективными средствами цифровых технологий в условиях смешанного обучения. Эффективность данных средств обусловлена их функциональностью – это обеспечение доступа к актуальному теоретическому материалу, интерактивным формам обучения, автоматизированной оценке полученных знаний. Разработанные авторами МООК и ЭУ продемонстрировали устойчивое влияние на рост показателей профессиональной готовности студентов. Результаты опытно-педагогической работы коррелируют с выводами других исследователей, подчеркивающих потенциал данных средств в контексте цифровизации педагогического образования.

Перспектива дальнейшего исследования заключается в создании целостной педагогической системы подготовки, в которой цифровые технологии составят не вспомогательный, а структурообразующий элемент педагогического процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы:** Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249. – [Электронный ресурс] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249> (дата обращения: 24.05.2025).
2. **Tomlinson B., Whittaker C. Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation** [Text] / B.Tomlinson, C.Whittaker. – London: British Council, 2013. – 258 p.
3. **Twigg C.A. Improving Learning and Reducing Costs: New Models for Online Learning** [Text] / C.A. Twigg // EDUCAUSE Review. – 2003. – Vol. 38.- No 5. – P. 29-38.
4. **Бахишева С.М. Опыт оценки компетенций в области саморегулируемого обучения в смешанной среде** [Текст] / С.М. Бахишева, Г.Б. Голуб, А.М. Кемешова, З.Г. Мухтар, Ж.С. Кажиякпарова // Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33. – № 7. – С. 100–123. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617.2024.33.7.100-123>.

5. Крылова Е.А. Технология смешанного обучения в системе высшего образования [Текст] / Е.А. Крылова // Вестник ТГПУ. – 2020. – № 1 (206). – С. 86-93. DOI: <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2020-1-86-93>.
6. Балганова М.С. Білім беруде аралас оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі [Текст] / М.С. Балганова, Э.Т. Адылбекова, Х.И. Булбул // Вестник Карагандинского университета. – 2025. – № 1 (117). – С. 7-19.
7. Truitt A.A. A case study of third grade students' perceptions of the station rotation blended learning model in the United States [Text] / A.A. Truitt, H.Y. Ku // Educational Media International. – 2018. – Vol. 55, No 2. – P. 153–169. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1484042>.
8. Шарипов Б.Ж. Реализация модели смешанного обучения в вузе [Текст] / Б.Ж. Шарипов, Д.М. Джусубалиева // Абай атындағы ҚазҰПУ-ң хабаршысы. Серия: Педагогические науки. – 2023. – № 2 (78). – С. 15-25. <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.003>.
9. Сластенин В.А. О современных подходах к подготовке учителя [Текст] / В.А. Сластенин. – М.: Наука, 1996. – 167 с.
10. Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя [Текст] / Н.Д. Хмель. – Алматы: Наука, 1998. – 320 с.
11. Каргин С.Т. Профессиональное взаимодействие в вузовском педагогическом процессе: монография [Текст] / С.Т. Каргин. – Караганда, 1999. – 263 с.
12. Шкутина Л.А. Основы исследовательской работы в профессиональной педагогике [Текст] / Л.А. Шкутина, В.М. Плотников, В.В. Егоров. – Алматы: Ғылым, 2000. – 264 с.
13. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных [Текст] / А.Д. Наследов. – СПб.: Речь, 2012. – 392 с.
14. Харченко М.А. Корреляционный анализ: учеб. пос. [Текст] / М.А. Харченко. – Воронеж, 2008. – 31 с.
15. Образовательная программа 6В01310 – «Педагогика и методика начального обучения» уровня бакалавриат ППУ им. Ә. Марғұлан. – [Электронный ресурс] URL: <https://ppu.edu.kz/> (дата обращения: 24.05.2025).

REFERENCES:

1. Konceptiya razvitiya doshkol'nogo, srednego, tehničeskogo i professional'nogo obrazovaniya Respubliki Kazakhstan na 2023–2029 gody': Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 28 marta 2023 goda № 249. [Concept of development of preschool, secondary, technical and vocational education of the Republic of Kazakhstan for 2023–2029: Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 28, 2023 No. 249]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249> (accessed 24 May 2025). (In Russian)
2. Tomlinson B., Whittaker C. Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation. British Council, London, 2013, 258 p.
3. Twigg C.A. Improving Learning and Reducing Costs: New Models for Online Learning. EDUCAUSE Review, 2003, vol. 38, no 5, pp. 29-38.
4. Bahisheva S.M., Golub G.B., Kemeshova A.M., Muhtar Z.G., Kazhiakparova Zh.S. Opy't ocenki kompetencij v oblasti samoreguliruemogo obucheniya v smeshannoј srede [Experience in assessing competencies in the field of self-regulated learning within blended environment]. Vy'sshee obrazovanie v Rossii, 2024, vol. 33, no 7, pp. 100-123. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-7-100-123>. (In Russian)
5. Krylova E.A. Tehnologiya smeshannogo obucheniya v sisteme vy'sshego obrazovaniya [Blended learning technology in higher education]. Vestnik TGPU, 2020, no 1(206), pp. 86-93. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2020-1-86-93>. (In Russian)
6. Balganova M.S., Adylbekova E.T., Bulbul Kh.I. Bilim berude aralas okytu tehnologiyasyn koldanudyn tiimdiligi [The effectiveness of using blended learning technology in education]. Vestnik Karagandinskogo universiteta, 2025, no 1(117), pp. 7-19 (In Kazakh)
7. Truitt A.A., Ku H.Y. A case study of third grade students' perceptions of the station rotation blended learning model in the United States, Educational Media International, 2018, vol. 55, no 2, pp.153-169. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1484042>.
8. Sharipov B.Zh., Dzhusubaliyeva D.M. Realizaciya modeli smeshannogo obucheniya v vuze [Implementation of a blended learning model at a university]. Khabarshysy of Abai KazNPU, 2023, no 2(78), 15-25. <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.003>. (In Russian)
9. Slastenin V.A. O sovremenny'h podkhodah k podgotovke uchitelya [On modern approaches to teacher training]. Nauka, Moscow, 1996, 167 p. (In Russian)
10. Hmel N.D. Teoreticheskie osnovy' professional'noj podgotovki uchitelya [Theoretical foundations of teacher professional training]. Nauka, Almaty, 1998, 320 p. (In Russian)

11. Kargin S.T. **Professional'noe vzaimodejstvie v vuzovskom pedagogicheskom processe: monografiya** [Professional interaction in the university pedagogical process: monograph]. Karaganda, 1999, 263 p. (In Russian)
12. Shkutina L.A., Plotnikov V.M., Egorov V.V. **Osnovy' issledovatel'skoj raboty' v professional'noj pedagogike** [Fundamentals of research work in professional pedagogy]. Almaty, Gylym, 2000, 264 p. (In Russian)
13. Nasledov A.D. **Matematicheskie metody' psihologicheskogo issledovaniya. Analiz i interpretaciya danny'h** [Mathematical methods of psychological research. Analysis and data interpretation]. Saint Petersburg, Rech, 2012, 392 p. (In Russian)
14. Harchenko M.A. **Korrelyacionny'j analiz: uchebnoe posobie** [Correlation analysis: textbook]. Voronezh, 2008, 31 p. (In Russian)
15. **Obrazovatel'naya programma 6V01310 – «Pedagogika i metodika nachal'nogo obucheniya» urovnya bakalavriat PPU im. A. Margulan** [6V01310 – "Pedagogy and Methods of Primary Education" educational program of undergraduate level of the Margulan Pavlodar Pedagogical University]. Available at: <https://ppu.edu.kz/> (accessed 24 May 2025). (In Russian).

Сведения об авторах:

*Жапарова Баглан Магауовна** – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Торайгырова 58, тел.: 87770015361, e-mail: baglan_kaz@mail.ru.

Калимова Асемгуль Джамбуловна – PhD, руководитель образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения» высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Торайгырова 58, тел.: 87054444886, e-mail: kalimova_assemgul_1@teachers.ppu.edu.kz.

Рамазанова Назгуль Кудайбергеновна – преподаватель-эксперт высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Торайгырова 58, тел.: 87476289374, e-mail: ramazanova_n_k@ppu.edu.kz.

Валиева Альфинур Казбековна – преподаватель высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Торайгырова 58, тел.: 87077710848, e-mail: alfinur.valieva98@mail.ru.

*Жапарова Баглан Магауовна** – педагогика ғылымдарының кандидаты, жоғары педагогика мектебінің қауымдастырылған профессоры, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ, Торайгыров көш. 58, 87770015361, baglan_kaz@mail.ru.

Калимова Асемгуль Джамбуловна – PhD, Жоғары педагогика мектебінің «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының жетекшісі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ, Торайгыров көш. 58, 87054444886, kalimova_assemgul_1@teachers.ppu.edu.kz.

Рамазанова Назгуль Кудайбергеновна – жоғары педагогика мектебінің оқытушы-сарапшысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ, Торайгыров көш. 58, 87476289374, ramazanova_n_k@ppu.edu.kz.

Валиева Альфинур Казбековна – жоғары педагогика мектебінің оқытушысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ, Торайгыров көш. 58, 87077710848, alfinur.valieva98@mail.ru.

*Zhaparova Baglan Magauovna** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Higher School, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 58 Toraigyrov Str., tel.: +7 777 001 5361, email: baglan_kaz@mail.ru.

Kalimova Assemgul Dzhambulovna – PhD, Head of the «Pedagogy and Methods of Primary Education» educational program, Higher School of Pedagogy, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 58 Toraigyrov Str., tel.: +7 705 444 4886, email: kalimova_assemgul_1@teachers.ppu.edu.kz.

Ramazanova Nazgul Kudaibergenovna – Lecturer-expert, Higher School of Pedagogy, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 58 Toraigyrov Str., tel.: +7 747 628 9374, email: ramazanova_n_k@ppu.edu.kz.

Valiyeva Alfinur Kazbekovna – Lecturer, Higher School of Pedagogy, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 58 Toraigyrov Str., tel.: +7 707 771 0848, email: alfinur.valieva98@mail.ru.

IRSTI 14.25.19

UDC 37.013.77

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532143>

TEACHING INFORMATION LITERACY AS A TOOL FOR PSYCHOLOGICAL SECURITY IN ADOLESCENTS IN DIGITAL AGE

Zhiyenbayeva S.N. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Tezekova O.T.* – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

This article focuses on teaching information literacy as a key tool for enhancing adolescents' psychological security. The study emphasizes the critical role that information literacy plays in the lives of young people, particularly in addressing the challenges of the digital age. The authors draw on the works of both domestic and international scholars in the field of information and psychological security. The aim of this study is to highlight the critical role of information literacy in adolescent development and investigate how strengthening these skills contributes to psychological security in the digital age. The study involved 136 tenth-grade students, divided into control and experimental groups. The analysis of results, conducted using the Wilcoxon signed-rank test and Spearman correlation analysis, revealed statistically significant improvements in information literacy and emotional well-being among students in the experimental group. The study confirmed the existence of a relationship between the level of information literacy and indicators of adolescents' psychological security in the digital environment. The obtained results indicate that the systematic integration of information literacy into the educational process may be important for developing adolescents' ability to withstand digital threats.

Key words: information literacy, psychological security, teaching methods, digital environment, adolescents, development, education.

АҚПАРАТТЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ЦИФРЛЫҚ ДӘУІРДЕГІ ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ОҚЫТУ

Жиенбаева С.Н. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Тезекова О.Т.* – PhD докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада жасөспірімдердің ақпараттық ортадағы психологиялық қауіпсіздігін арттырудың маңызды құралы ретінде ақпараттық сауаттылықты оқыту мәселесіне баса назар аударылады. Зерттеу ақпараттық сауаттылықтың жастар өміріндегі, әсіресе цифрлық дәуірдің сын-қатерлерін еңсеру тұрғысынан алғанда, шешуші рөл атқаратынын көрсетеді. Авторлар ақпараттық сауаттылық және психологиялық қауіпсіздік саласындағы отандық және шетелдік зерттеушілердің еңбектеріне сүйенеді. Бұл зерттеудің мақсаты – жасөспірімдердің дамуы үшін ақпараттық сауаттылықтың шешуші рөлін көрсету және осы дағдыларды нығайтудың цифрлық дәуірдегі психологиялық қауіпсіздікке қалай ықпал ететінін зерттеу. Зерттеуге 10-сыныпта оқитын 136 оқушы қатысты, олар бақылау және эксперименттік топтарға бөлінді. Нәтижелер Уилкоксон таңбалық рангілік критерийі мен Спирмен корреляциялық талдауы арқылы өңделіп, эксперименттік топ оқушыларының ақпараттық сауаттылық және эмоционалдық әл-ауқат деңгейлерінде статистикалық тұрғыдан маңызды жақсартуларды көрсетті. Зерттеу ақпараттық сауаттылық деңгейі мен жасөспірімдердің цифрлық ортадағы психологиялық қауіпсіздік көрсеткіштері арасындағы байланыс бар екенін растады. Алынған нәтижелер ақпараттық сауаттылықты білім беру үдерісіне жүйелі түрде енгізу жасөспірімдердің цифрлық қауіп-қатерлерге төтеп беру қабілетін және психологиялық қауіпсіздігін дамыту үшін маңызды болуы мүмкін екенін айқындайды.

Түйінді сөздер: ақпараттық сауаттылық, психологиялық қауіпсіздік, оқыту әдістері, цифрлық орта, жасөспірімдер, дамыту, білім беру.

ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРОСТКОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Жиенбаева С.Н. – доктор педагогических наук, профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Тезекова О.Т.* – PhD докторант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

В данной статье основное внимание уделяется обучению информационной грамотности как ключевому инструменту повышения психологической безопасности подростков. Исследование подчеркивает жизненно важную роль, которую информационная грамотность играет в жизни молодежи, особенно в контексте преодоления вызовов цифровой эпохи. В работе авторы опираются на труды как отечественных, так и зарубежных исследователей в области информационно-психологической безопасности. Целью данного исследования является выявление ключевой роли информационной грамотности в развитии подростков и изучение того, как укрепление этого навыка способствует психологической безопасности в цифровую эпоху. В исследовании приняли участие 136 учащихся 10-х классов, разделенных на контрольную и экспериментальную группы. Анализ результатов, проведенный с использованием критерия Вилкоксона и корреляционного анализа Спирмена, показал статистически значимые улучшения в уровнях информационной грамотности и эмоционального благополучия у учащихся экспериментальной группы. Исследование подтвердило наличие взаимосвязи между уровнем сформированности информационной грамотности и показателями психологической безопасности подростков в цифровой среде. Полученные результаты свидетельствуют о том, что систематическое внедрение информационной грамотности противостоит цифровым угрозам.

Ключевые слова: информационная грамотность, психологическая безопасность, методы обучения, цифровая среда, подростки, развитие, образование.

Introduction. In today's digital landscape, adolescents face constant flow of information from various sources. This information may not always be useful, which makes it vital for young people to develop strong information literacy skills, such as the ability to effectively find and assess information. Beyond academic achievement, these skills play a critical role in fostering psychological security, a state that is increasingly vital for the mental health and well-being of today's youth.

In address to the people of Kazakhstan titled "New Kazakhstan: The Path of Renewal and Modernization," President Kassym-Jomart Tokayev emphasized the critical importance of developing human capital and improving the quality of education to prepare the younger generation for the demands of the contemporary world. He underscored the necessity of equipping youth with the competencies required for successful integration into the digital economy and for effectively countering misinformation [1]. In this context, the ability of adolescents to critically evaluate the information they encounter plays a pivotal role in shaping their emotional resilience. Research across multiple disciplines indicates that information literacy extends beyond the ability to locate information, it also encompasses critical thinking and digital literacy skills. This multidimensional construct is essential for empowering adolescents to make informed decisions and engage responsibly with digital content. As adolescents develop the capacity to critically assess the information they encounter, they become better equipped to safeguard their psychological well-being against the potentially harmful effects of the digital environment [2, p. 15]. With the transition to an information society, the volume and influence of digital content have increased significantly, exerting a growing psychological impact on individuals. This accelerated flow of information shapes not only behavior and cognition but also mental well-being. Consequently, psychological security in the information environment has emerged as a critical issue in contemporary society.

G.G. Verbina defines psychological security as a condition in which an individual's psyche is protected from information-related factors that may hinder or disrupt the development of a healthy social identity. This includes the formation of adequate relationships with the external world and oneself. She emphasizes that psychological security preserves a person's integrity as an active social subject and ensures adaptive functioning in a pressure-saturated informational environment [3, p. 197]. In today's digital reality, psychological security is increasingly recognized as a key aspect of personal well-being. The constant flow of unfiltered and often manipulative information influences how individuals think and interact with their environment. Adolescents, in particular, are vulnerable due to their still-developing cognitive and emotional regulation systems.

Zykov V.V. outlines several risks of the digital information society, including growing media influence on public consciousness; threats to personal and institutional privacy; the difficulty of distinguishing credible information from misinformation; the psychological strain associated with rapid technological change and adaptation [4, p. 56]. These factors may result in individuals becoming overly dependent on digital systems, facing limitations in access to objective information, or falling victim to manipulation. Scholars B. Shramova and A. Hamranova draw attention to the intensifying aggression of the modern communicative space. While even adults struggle to cope with this pressure, children and adolescents who lack protective psychological mechanisms are particularly vulnerable and at risk [5, p. 256].

Today's adolescents spend a significant portion of their time on online and platforms such as social media and messaging apps have become central to their personal development. The digital environment also exposes young users to a range of psychological risks such as cyberbullying or online aggression. Unlike adults, adolescents often lack the necessary experience or critical thinking skills to identify and respond

effectively to such threats. Consequently, repeated exposure to harmful digital interactions may contribute to heightened anxiety and long-term emotional strain.

F.I. Valieva underscores the importance of critical thinking in ensuring psychological resilience in the digital age. She argues that information literacy functions as a tool for psychological protection, helping adolescents to reduce emotional vulnerability. According to F.I. Valieva, fostering critical thinking and informed decision-making enables adolescents to recognize manipulative content and resist harmful influences in digital environments [6, p. 80].

The theory of psychological security also emphasizes the creation of environments where individuals feel free and safe to express themselves. In educational settings, cultivating information literacy contributes to such environments, encouraging students to engage with information without fear of judgment. This, in turn, supports self-confidence and emotional regulation. P.A. Kislyakov and E.A. Shmeleva extend this concept by framing media literacy as the ability to access and interpret digital content critically. They argue that developing such competencies is essential for navigating digital platforms and protecting one's psychological boundaries [7, p. 110].

However, studies have shown that many adolescents lack the skills necessary to critically evaluate online content, which can lead to maladaptive coping strategies. L. Tomczyk and L. Egernote that, in the absence of adequate guidance, adolescents may respond to digital stressors through withdrawal or risky behavior, increasing their vulnerability to psychological distress [8, p. 5].

Research by T. Jolls demonstrates that interdisciplinary approaches where information literacy is taught alongside core academic subjects lead to better critical thinking outcomes and stronger retention of key concepts [9, p. 4, 6]. Project-based learning has also proven effective: studies by N. Dvoryanchikova, I. Bovina, and S. Budykin show that engaging students in real-world inquiry and source evaluation tasks fosters not only information literacy but also collaborative and communicative skills [10, p. 32].

Moreover, focused workshops on digital literacy have been shown to increase students' confidence in navigating online content. O. Ananeva found that students who participated in such workshops reported an improved ability to distinguish between credible and false information and felt more psychologically secure in digital environments [11, p. 467].

Despite growing interest in digital education, the relationship between adolescents' information literacy and their psychological security in the digital environment remains insufficiently investigated. Therefore, this study tested the **hypothesis** that teaching information literacy enhances adolescents' psychological security by equipping them with the skills to critically evaluate digital content and recognize misinformation.

The research addressed the following **questions**:

1. What is the relationship between information literacy and psychological security among adolescents?
2. How frequently are adolescents exposed to misinformation, and how does this relate to their mental health and emotional well-being?
3. How effective are pedagogical interventions in fostering adolescents' digital resilience?

Based on these questions, the study **aimed** to highlight the critical role of information literacy in adolescent development and investigate how strengthening these skills contributes to psychological security in the digital age. To achieve this aim, the following **objectives** were set:

- To define the concepts of information literacy and psychological security and explore their relevance to adolescent development;
- To analyze the specific challenges adolescents face in digital environments, including misinformation and cyberbullying;
- To evaluate the effectiveness of pedagogical strategies aimed at fostering information literacy.

The novelty of this study lies in its focus on the direct relationship between adolescents' information literacy and their psychological resilience in the digital environment.

Materials and methods. To address these objectives, the study employed a combination of theoretical and empirical methods. The theoretical component involved a review and synthesis of psychological, pedagogical, and didactic literature on the topics of information behavior and psychological safety in digital contexts. The empirical component included classroom observations, semi-structured student interviews, experimental instruction, and quantitative analysis of survey data.

To assess psychological security, the study utilized the diagnostic questionnaire developed by G.G. Verbina [12], designed to evaluate an individual's psychological resilience in the face of information pressure. The instrument includes 21 items grouped into three key scales:

1. Cognitive-perceptual safety – assesses the ability to process and critically assess information while maintaining mental stability.
2. Emotional and psychological well-being – evaluates emotional responses to information overload and digital stressors.
3. Self-regulation and personal control – measures the degree of confidence and self-efficacy in managing digital information.

All items were rated on a 4-point Likert scale (1 = Strongly disagree, 4 = Strongly agree). Higher scores indicate greater psychological security in the information environment. The internal reliability of the scale in this study was confirmed with Cronbach's $\alpha = 0.76$.

To evaluate the formation of information literacy skills, we employed the scale developed by M. Laeeq Khan and Ika Idris [13]. This instrument is designed to measure the degree to which individuals are capable of critically engaging with digital information in the context of modern media and technology. In addition to the original four components of the Khan & Idris instrument, several context-specific items were developed to reflect behaviors such as belief in information reliability and a tendency to share unverified content. These were included to address behavioral aspects of information literacy observed in Kazakh adolescents.

The questionnaire consists of 18 items divided into the following dimensions:

1. Accessing information – the ability to locate and retrieve relevant digital content;
2. Evaluating information – the ability to assess the credibility, reliability, and accuracy of information;
3. Using information effectively – the capacity to apply, synthesize, and communicate information appropriately;
4. Awareness of misinformation – sensitivity to manipulative content and disinformation online.

Participants responded on a 5-point Likert scale (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree). Higher scores represent more advanced levels of information literacy. In the present study, the scale showed high internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.82$).

The study was conducted at the Nazarbayev Intellectual School in Astana, involving 136 tenth-grade students (aged 15–16). Participants were divided into an experimental group ($n = 67$) and a control group ($n = 69$). The structured instructional program was integrated into the existing ICT curriculum, with modules delivered during regularly scheduled lessons over a spring semester. The program incorporated interactive discussions, media analysis, case-based exercises, and peer collaboration. Key topics included identifying misinformation, evaluating online sources, understanding digital footprints, ethical content sharing, strategies for self-regulation in digital environments. Elements of project-based learning were incorporated to promote inquiry and real-world application of digital competencies. This hybrid approach ensured that information literacy development was contextually embedded within the formal curriculum.

The Wilcoxon signed-rank tests were used to compare differences in psychological security and information literacy scores between the experimental and control groups. The Spearman rank correlation test was applied to determine the strength and direction of relationships between information literacy components and psychological security indicators. All statistical analyses were conducted using SPSS 26.0, and significance was set at $p < .001$.

Results and discussion. This section presents the results of the experimental study aimed at evaluating the effect of a structured instructional program on adolescents' information literacy and psychological security. The analysis focuses on changes observed in both the experimental and control groups before and after the intervention. Wilcoxon signed-rank tests were used to evaluate within-group changes and Spearman correlation was applied to examine relationships between variables.

The analysis of the data (Figure 1) shows a positive shift in the development of students' digital information behavior in the experimental group following the educational intervention.

For the indicator belief in the reliability of information, an increase was observed in the proportion of students at the low level (from 23% to 55%) after the experiment, indicating a decline in uncritical acceptance of online content. This is reflected in responses to the question "Do you trust information just because it was posted by a friend or acquaintance?" After the intervention, students more frequently selected responses that expressed doubt and a need to verify sources.

In terms of attitudes toward verifying information, the percentage of students at the high level rose significantly (from 7% to 25%) in the experimental group. This shows the formation of a more responsible and verification-oriented approach to consuming digital content. For example, in response to the question "Do you check the source of information before believing or sharing it?", a larger number of students reported engaging in regular fact-checking behavior after the training.

The component self-efficacy in recognizing misinformation also showed improvement, with the percentage of students at the high level increasing from 18% to 25%. This suggests that students became more confident in identifying manipulation and misleading content. In particular, more students responded positively to the question "Are you able to distinguish between factual information and subjective opinions in digital content?", indicating greater self-awareness in digital environments.

Regarding the behavior of sharing without verification, a decrease was observed in the number of students at the high-risk level (from 55% to 41%) in the experimental group. This was supported by responses to the question "Do you forward videos, memes, or news without checking whether they are true?" with fewer students admitting to such behavior after the intervention.

Distribution of Responses by Questionnaire Section and Experiment Phase

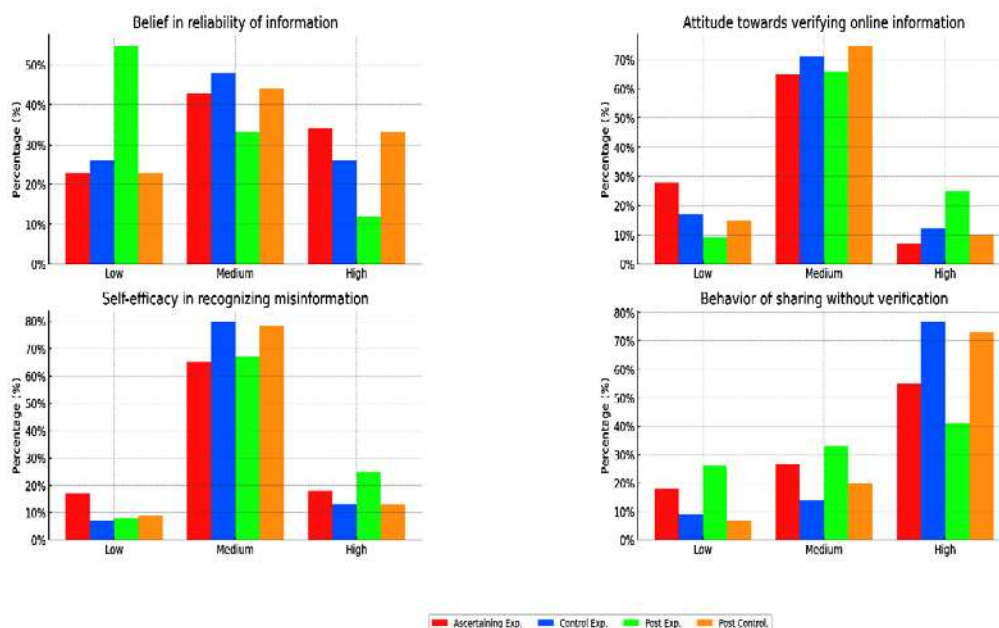


Figure 1 – Distribution of students by level of digital information behavior across experimental stages

In addition to gains in information literacy, the experimental group demonstrated significant improvements across all dimensions of psychological security, as shown in the distribution chart (Figure 2). The three measured components showed a notable shift toward higher developmental levels following the intervention.

The cognitive-perceptual safety scale, which evaluates students' ability to remain critical and emotionally stable when faced with digital information, reflected positive change. For example, in response to questions such as "When reading alarming or emotional news online, can you stay calm and think rationally?", the number of students in the experimental group categorized at a high level increased from 30% to 50%, while low-level responses decreased from 22% to 10%.

Similarly, the emotional and psychological well-being component revealed encouraging trends. When asked questions like "Do you feel anxious after spending time on social media or reading comments?", more students reported stable emotional states. The proportion of high-level responses rose from 23% to 41%, and low-level responses dropped from 25% to 12%.

The self-regulation and personal control scale, which included questions such as "If you encounter manipulative content or pressure online, can you make your own decision calmly?", also demonstrated progress. The percentage of students showing high self-regulatory capacity increased from 22% to 41%, and low-level responses declined from 27% to 14%. The control group showed negligible change across all three indicators, highlighting the limited impact of conventional teaching approaches that do not address the psychological dimensions of digital engagement.

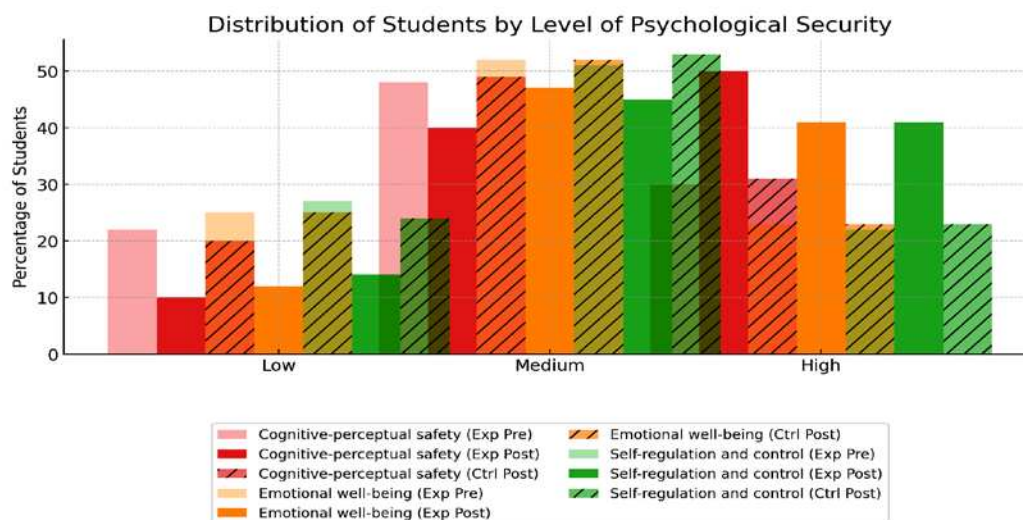


Figure 2 – Distribution of students by level of psychological security

As shown in Table 1, the results obtained using the Wilcoxon signed-rank test revealed statistically significant changes across all three measured scales in the experimental group following the educational intervention. There was a significant increase in the mean score for the cognitive-perceptual safety scale (from 3.18 to 3.42), indicating improved adolescent abilities to recognize potential digital threats and to interpret online information more confidently. A positive shift was observed in the emotional and psychological well-being scale (from 3.07 to 3.36), which may reflect an increased level of resilience to information-related stress, along with a stronger sense of confidence in the digital environment. These findings support the assumption of a relationship between the level of information literacy and adolescents' emotional and psychological well-being. A significant improvement was also recorded in the self-regulation and personal control scale (from 3.12 to 3.45). No statistically significant changes were found in the control group, and the mean scores across all three scales remained unchanged.

Table 1 – Wilcoxon test results: pre- and post-test changes in psychological security and self-regulation indicators in the experimental and control groups

Scale	Group	Pre-test M (SD)	Post-test M (SD)	Z value	p-value
Cognitive-perceptual safety	Experimental	3.18 (0.43)	3.42 (0.38)	-4.15	.000***
	Control	3.15 (0.41)	3.17 (0.41)	-0.92	.357
Emotional and psychological well-being	Experimental	3.07 (0.47)	3.36 (0.44)	-3.92	.000***
	Control	3.10 (0.49)	3.10 (0.50)	-0.36	.721
Self-regulation and personal control	Experimental	3.12 (0.46)	3.45 (0.35)	-4.36	.000***
	Control	3.17 (0.45)	3.18 (0.46)	-0.41	.680

*** $p < .001$.

Table 2 presents changes in information literacy scores. The analysis of pre- and post-test data revealed statistically significant improvements across all components of information literacy in the experimental group. Specifically, the experimental group demonstrated a significant increase in accessing information ($Z = -3.84$; $p < .001$), evaluating information ($Z = -4.48$; $p < .001$), using information effectively ($Z = -4.12$; $p < .001$), and awareness of misinformation ($Z = -4.53$; $p < .001$). In contrast, the control group did not show statistically significant differences across any of the components ($p > .05$).

Table 2 – Wilcoxon test results: pre- and post-test changes in information literacy indicators in the experimental and control groups

Scale	Group	Pre-test M (SD)	Post-test M (SD)	Z	p-value
Accessing Information	Experimental	3.89 (0.52)	4.21 (0.50)	-3.84	.000***
	Control	3.89 (0.54)	3.91 (0.53)	-0.33	.740
Evaluating Information	Experimental	3.85 (0.55)	4.30 (0.47)	-4.48	.000***
	Control	3.86 (0.55)	3.88 (0.56)	-0.52	.600
Using Information Effectively	Experimental	3.94 (0.49)	4.25 (0.45)	-4.12	.000***
	Control	3.96 (0.51)	3.97 (0.51)	-0.22	.820
Awareness of Misinformation	Experimental	3.86 (0.57)	4.36 (0.43)	-4.53	.000***
	Control	3.83 (0.58)	3.85 (0.58)	-0.45	.653

*** $p < .001$.

The results of the Spearman correlation analysis (Table 3) revealed statistically significant positive associations between components of information literacy and psychological security. The strongest correlations were found between evaluating information and all three psychological dimensions: cognitive-perceptual safety ($r = 0.44$; $p < .01$), emotional well-being ($r = 0.38$; $p < .01$), and self-regulation ($r = 0.41$; $p < .01$). These findings underscore the importance of the ability to critically evaluate digital content as a key factor in fostering confidence in the digital environment.

Significant correlations were observed between awareness of misinformation and all psychological indicators, particularly with self-regulation ($r = 0.43$; $p < .01$). This shows that greater awareness and more critical attitudes toward misinformation are associated with higher self-regulation.

Moderate associations were found between accessing information and both cognitive-perceptual and emotional safety ($p < .05$). Overall, these findings confirm the interrelation between the development of information literacy and adolescents' psychological security.

Table 3 – Spearman correlation between information literacy components and psychological security indicators (Post-test)

	Cognitive-perceptual	Emotional well-being	Self-regulation
Accessing Information	0.29*	0.22*	0.25*
Evaluating Information	0.44**	0.38**	0.41**
Using Information Effectively	0.36**	0.31**	0.39**
Awareness of Misinformation	0.40**	0.35**	0.43**

* $p < .05$, ** $p < .01$.

At this stage, correlation analysis was used as a preliminary tool to identify relationships. In the future, the analysis will be expanded using regression models and structural equation modeling.

Analyzing the significance levels of changes in the components of information literacy and psychological security among participants in the experimental group, we observe that the most statistically significant differences were found in the following indicators: $p < 0.001$ – critical evaluation of information, awareness of misinformation, digital self-regulation, confidence in safe online behavior, readiness for responsible information sharing. The next most significant improvements ($p < 0.05$) were observed in the ability to distinguish facts from opinions, digital awareness in content interaction, emotional resilience in response to online stressors, and increased levels of self-control and digital restraint. We assume that these changes were a result of the pedagogically structured interactions and project-based tasks, within which adolescents learned to evaluate digital content and engaged in discussions with peers.

At the same time, only minimal changes were recorded in the control group. Participants showed moderate improvement in awareness of digital threats but did not demonstrate stable changes in self-regulation strategies. This emphasizes the effectiveness of systematic instruction in information security within an educational environment leading to the development of adolescents' informational and psychological resilience. Particular attention should be given to the component of digital empathy. After completing lessons on critical thinking and digital etiquette, students more frequently recognized the consequences of sharing unchecked information.

These results support the hypothesis that improving information literacy contributes significantly to adolescents' psychological security, enabling them to navigate digital risks more confidently. The findings obtained in this study provide clear answers to all three research questions. First, the correlations between information literacy components and indicators of psychological security may confirm a relationship between these constructs. Second, the data suggest that frequent exposure to misinformation is associated with heightened emotional discomfort. Third, the instructional program significantly improved students' resilience and critical awareness in the informational environment, supporting the hypothesis that improving information literacy can reduce psychological vulnerability in digital environments.

Contemporary research in pedagogy and educational psychology supports the effectiveness of active, student-centered methodologies such as case-based learning, guided inquiry, project-based tasks in developing the cognitive and metacognitive skills necessary for evaluating digital content. The instructional program implemented in the experimental group was designed around these principles. It placed students in active roles where they were encouraged to explore and apply knowledge in realistic digital scenarios.

From a cognitive standpoint, students in the experimental group demonstrated notable improvements in analyzing online information and evaluating source credibility. During classroom observations conducted throughout the intervention, it became clear that students were more engaged and thoughtful in tasks involving the identification of misinformation and self-regulation strategies. Notably, project-based activities allowed learners to work collaboratively on real-world digital challenges, which promoted deeper understanding and personal relevance. This approach also increased students' motivation and willingness to verify content before sharing it.

At the same time, it is important to recognize that not all students responded equally. While a large portion of the group actively engaged with the material and showed meaningful progress, some struggled to apply what they had learned outside the classroom context. This variability may be attributed to differences in cognitive development and motivation.

Going forward, it would be beneficial to adapt the instructional approach to better account for these individual differences, perhaps by offering differentiated assignments or additional support for students who

require it. Although the program made use of multiple teaching strategies, identifying which specific method contributed most to the observed outcomes remains a challenge. Future research should consider comparative or experimental designs to examine the effectiveness of each instructional component more precisely.

Conclusion. The search for effective factors and pedagogical conditions that contribute to the development of adolescents' psychological security in the digital environment has led us to recognize the necessity of systematically integrating information literacy instruction into the general educational process. This study demonstrated that the development of critical digital competencies, when supported by a well-structured pedagogically approach, significantly enhances cognitive and evaluative skills.

The implemented instructional program, which incorporated a variety of teaching strategies such as discussions, media analysis, case-based exercises, peer collaboration, project-based learning, focused on active engagement with digital content and critical evaluation of online information in digital spaces. The multifaceted nature of the program enabled students to engage with new knowledge in practical ways, applying what they learned to situations that mirrored their real-life digital experiences. This hands-on engagement appeared to strengthen their sense of psychological safety when navigating online environments.

The data collected throughout the study indicated measurable growth in several core aspects of psychological security, particularly in students' ability to assess information critically. These gains were especially evident among participants in the experimental group. Compared to their peers in the control group, students who took part in the intervention demonstrated greater confidence in managing digital risks.

In conclusion, the findings suggest that a well-structured information literacy curriculum can play a significant role in enhancing adolescents' digital resilience. This study opens up directions for further exploration into how specific educational and environmental factors contribute to strengthening psychological security in the context of the digital environment.

REFERENCES:

1. **Memleket basshysy Kasym-Zhomart Tokaevtyn 2022 zhylygy 16 nauryzdagy Kazakstan halkyna zholdauy** [President Kassym-Jomart Tokayev's address to the people of Kazakhstan dated March 16, 2022]. Available at: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K22002022_1 (accessed 20 May 2025). (In Kazakh)
2. **Budykin S.V. Informacionnaya bezopasnost' detej i podrostkov v sovremennom mire: psihologicheskie aspekty' problem** [Information security of children and adolescents in the modern world: psychological aspects of the problem]. *Psihologiya i pravo*, 2017, vol. 7 (1), pp. 13-24. (In Russian)
3. **Verbina G.G. Psihologicheskaya bezopasnost' lichnosti** [Psychological security of the individual]. *Bulletin of the Chuvash University*, 2013, vol. 4, pp. 196-202. (In Russian)
4. **Zykov V.V. Osnovy' informacionnoj kul'tury': Uchebnoe posobie dlya vuzov** [Fundamentals of information culture: a textbook for universities]. Tyumen, Izd-vo Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta, 2000, 196 p. (In Russian)
5. **Sramova Blandina, Hamranova Anezka. Psychological and social risks of digitalization in adolescents.** *Education and New Developments*, 2022, vol. 1, pp. 256-258.
6. **Valieva F.I. Reziliantnost': podhody', modeli, koncepcii** [Resilience: approaches, models, concepts]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*, 2014, vol. 12(1), pp. 78-86. (In Russian)
7. **Kislyakov P.A., Shmeleva E.A. Media education in training students to provide information and psychological security.** *Media literacy education*, 2018, vol. 1, pp. 107-115.
8. **Łukasz Tomczyk, Ludvik Eger. Online safety as a new component of digital literacy for young people.** *Integration of Education*, 2020, vol. 24(2), pp. 172-184.
9. **Jolls Tessa. Media and Information Literacy Education: Fundamentals for Global Teaching and Learning.** *Journal of Media and Information Literacy for the Sustainable Development Goals*, 2015, vol.3, pp. 1-11.
10. **Dvoryanchikov N., Budykun S.V., Bovina I., Pimonov V. Informacionnaya bezopasnost' detej i podrostkov: yuridicheskie i psihologicheskie aspekty' problemy'** [Information security of children and adolescents: legal and psychological aspects of the problem]. *Yuridicheskaya psihologiya*, 2016, vol. 1, pp. 31-35. (In Russian)
11. **Ananeva O.A. Problemy' informacionnoj bezopasnosti podrostkov: istoriya i sovremennost'** [Problems of information security of adolescents: history and modernity]. *Molodoj uchenyj*, 2024, vol. 3 (502), pp. 465-469. (In Russian)
12. **Verbina G.G. Psihologicheskaya bezopasnost' lichnosti** [Psychological security of the individual]. *Bulletin of the Chuvash University*, 2013, vol. 4, pp. 196-202. (In Russian)
13. **Laeq Khan M, Idriska. Recognize Misinformation and Verify Before Sharing: A Reasoned Action and Information Literacy Perspective.** *Behaviour and Information Technology*, 2019, vol. 38 (1), pp. 2-49.

Information about the authors:

Zhiyenbayeva Saira Nagashybayevna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Pedagogy, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 6 Yanushkevich Str., tel.: 87013605618, e-mail: saira27111@gmail.com.

Tezekova Oryntay Tanatkyzy* – 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.: 87789802191, e-mail: tezekova.o@gmail.com.

Жиенбаева Сайра Нағашыбайқызы – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Педагогика кафедрасы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Янушкевич көш. 6, тел.: 87013605618, e-mail: saira27111@gmail.com.

Тезекова Орынтай Танатқызы* – 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.: 87789802191, e-mail: tezekova.o@gmail.com.

Жиенбаева Сайра Нағашыбаевна – доктор педагогических наук, профессор, кафедра педагогики, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. Янушкевича 6, тел.: 87013605618, e-mail: saira27111@gmail.com.

Тезекова Орынтай Танатқызы* – PhD докторант 3 курса по образовательной программе 8D01103 «Педагогика и психология», Евразийский национальный университет им Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. Янушкевича 6, тел.: 87789802191, e-mail: tezekova.o@gmail.com.

IRSTI 14.07.09

UDC 371.134

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532151>

METHODS OF FORMATION OF SELF-REGULATION SKILLS IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN THROUGH DIFFERENTIATED LEARNING

Zhussip E.M.* – Master's student of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Almukhambetov B.A. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Güven M. – Doctor of Education, Professor, Gazi University, Ankara, Turkey.

The article is devoted to the study of methods for developing self-regulation skills in primary school students through differentiated learning. The relevance of this study arises from the need to develop children's ability to consciously regulate their learning activities, which is a key factor in achieving academic success, fostering independence, and adapting to the demands of the modern educational environment. Self-regulation contributes to effective time planning, overcoming learning difficulties and increasing motivation, which is especially important in primary school age. The paper presents theoretical and practical aspects of implementing a differentiated approach, with an emphasis on taking into account the individual characteristics of primary school students. Factors such as the level of cognitive activity, the pace of learning, educational motivation and emotional readiness to complete tasks are considered. Particular attention is paid to the introduction of pedagogical methods aimed at developing the skills of goal setting, self-control, reflection and self-assessment. The study was conducted using an integrated methodological approach, including observation, testing, questionnaires and experimental programs. It was found that the use of differentiated tasks, project activities and interactive methods significantly increases the learning motivation, involvement of schoolchildren and their academic performance. The experimental results demonstrate that the adaptation of the educational process to the individual characteristics of students allows not only to improve current educational results, but also to develop metacognitive abilities in children necessary for independent solution of complex problems. The practical significance of the study lies in the development of methodological recommendations for primary school teachers on the integration of differentiated learning methods aimed at the effective development of self-regulation skills. These recommendations will help create favorable conditions for increasing the motivation, involvement and independence of younger students, which contributes to their successful adaptation to further education.

Key words: self-regulation, differentiated learning, pedagogical strategies, individual approach, educational motivation, project activity, educational process, methodological recommendations.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНДА
ӨЗІН-ӨЗІ РЕТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕРІ**

Жүсіп Э.М.* – педагогика ғылымдарының магистранты, аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Альмухамбетов Б.А. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Гювен М. – білім докторы, профессор, Гази Университеті, Анкара қ., Түркия.

Мақала бастауыш сынып оқушыларының өзін-өзі реттеу дағдыларын дифференциалды оқыту арқылы қалыптастыру әдістерін зерттеуге арналған. Зерттеудің өзектілігі балалардың оқу әрекетін саналы басқару қабілетін дамыту қажеттілігімен байланысты, бұл табысты білім алудың, дербестікті қалыптастырудың және заманауи білім беру ортасының талаптарына бейімделудің негізгі факторы болып табылады. Өзін-өзі реттеу уақытты тиімді жоспарлауға, оқу қиындықтарын жеңуге және мотивацияны арттыруға ықпал етеді, бұл бастауыш мектеп жасында ерекше маңызды. Жұмыста дифференциалды тәсілді жүзеге асырудың теориялық және практикалық аспектілері ұсынылған, бастауыш сынып оқушыларының жеке ерекшеліктерін ескеруге баса назар аударылған. Танымдық белсенділік деңгейі, оқу материалын меңгеру қарқыны, оқу мотивациясы және тапсырмаларды орындауға эмоционалдық дайындық сияқты факторлар қарастырылған. Мақсат қою, өзін-өзі бақылау, рефлексия және өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытуға бағытталған педагогикалық әдістерді енгізуге ерекше мән берілген. Зерттеу кешенді әдіснамалық тәсілді қолдану арқылы жүргізілді, ол бақылау, тестілеу, сауалнама жүргізу және эксперименттік бағдарламаларды қамтыды. Дифференциалды тапсырмаларды, жобалық іс-әрекетті және интерактивті әдістерді қолдану оқу мотивациясын, оқушылардың оқу үдерісіне тартылуын және академиялық үлгерімін айтарлықтай арттыратыны анықталды. Эксперименттік нәтижелер оқу үдерісін оқушылардың жеке ерекшеліктеріне бейімдеу тек білім сапасын жақсартуға ғана емес, сонымен қатар балалардың күрделі мәселелерді өз бетінше шешуге қажетті метатанымдық қабілеттерін дамытуға ықпал ететінін көрсетті. Зерттеудің практикалық маңыздылығы бастауыш мектеп мұғалімдеріне дифференциалды оқыту әдістерін интеграциялау бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірлеуде көрініс табады. Бұл ұсыныстар бастауыш сынып оқушыларының мотивациясын, оқу үдерісіне тартылуын және дербестігін арттыру үшін қолайлы жағдай жасауға көмектеседі, бұл олардың әрі қарай оқуға сәтті бейімделуіне ықпал етеді.

Түйінді сөздер: өзін-өзі реттеу, дифференциалды оқыту, педагогикалық стратегиялар, жеке тәсіл, оқу мотивациясы, жобалық қызмет, білім беру үдерісі, әдістемелік ұсыныстар.

**МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ САМОРЕГУЛЯЦИИ
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

Жусип Э.М.* – магистрант педагогических наук, старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Альмухамбетов Б.А. – доктор педагогических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Гювен М. – доктор образования, профессор, Университет Гази, г. Анкара, Турция.

Статья посвящена исследованию методов формирования навыков саморегуляции у младших школьников через дифференцированное обучение. Актуальность исследования обусловлена необходимостью развития у детей способности к осознанному управлению учебной деятельностью, что является ключевым фактором успешного обучения, формирования самостоятельности и адаптации к требованиям современной образовательной среды. Саморегуляция способствует эффективному планированию времени, преодолению учебных трудностей и повышению мотивации, что особенно важно в младшем школьном возрасте. В работе представлены теоретические и практические аспекты реализации дифференцированного подхода, с акцентом на учёт индивидуальных особенностей младших школьников. Рассмотрены такие факторы, как уровень познавательной активности, темп усвоения материала, учебная мотивация и эмоциональная готовность к выполнению заданий. Особое внимание уделено внедрению педагогических методов, направленных на развитие навыков целеполагания, самоконтроля, рефлексии и самооценки. Исследование проводилось с использованием комплексного методологического подхода, включающего наблюдение, тестирование, анкетирование и экспериментальные программы. Выявлено, что применение дифференцированных заданий, проектной деятельности и интерактивных методов значительно повышает учебную мотивацию, вовлечённость школьников и их академическую успеваемость. Экспериментальные результаты демонстрируют, что адаптация учебного процесса к индивидуальным особенностям учащихся позволяет не только улучшить текущие образова-

тельные результаты, но и развить у детей метапознавательные способности, необходимые для самостоятельного решения сложных задач. Практическая значимость исследования заключается в разработке методических рекомендаций для педагогов начальной школы по интеграции методов дифференцированного обучения, направленных на эффективное развитие навыков саморегуляции. Эти рекомендации помогут создать благоприятные условия для повышения мотивации, вовлечённости и самостоятельности младших школьников, что способствует их успешной адаптации к дальнейшему обучению.

Ключевые слова: саморегуляция, дифференцированное обучение, педагогические стратегии, индивидуальный подход, учебная мотивация, проектная деятельность, образовательный процесс, методические рекомендации.

Introduction. The main conclusions. In recent decades, differentiated learning has become one of the key pedagogical approaches aimed at improving the quality of education by considering individual characteristics of students. It focuses on adapting teaching methods, materials, and learning tasks to meet the diverse needs of schoolchildren, thus ensuring more effective knowledge acquisition and skill development. Differentiated learning strategies are particularly relevant for fostering self-regulation skills in primary schoolchildren, as they help develop planning, self-monitoring, emotional regulation, and independent learning abilities.

Self-regulation plays a crucial role in academic success and personal development. It enables students to manage their learning processes, control their emotions, and overcome challenges, ultimately contributing to their motivation and engagement. Research in this field demonstrates that a personalized approach to education, including project-based learning, interactive teaching methods, and differentiated tasks, significantly enhances students' ability to self-regulate.

Furthermore, differentiated learning encourages the development of problem-solving skills, creativity, and autonomy. By providing students with choices in their learning paths, it fosters a sense of responsibility and ownership over their educational progress. However, the successful implementation of this approach requires well-structured methodologies, teacher training, and carefully designed instructional materials that align with students' cognitive, emotional, and social needs.

Relevance of the study. The relevance of this study for the theory and practice of primary school work in times of crisis and reorganization of educational systems, firstly, lies in the need for independent people who have their own view on problems. Secondly, in the organization of educational activities for the development of self-regulation, the formation of a certain motivation and personality traits.

In the modern educational landscape, the necessity of developing self-regulation skills among primary schoolchildren has become increasingly evident. With the rapid evolution of pedagogical technologies and teaching methodologies, education must not only impart knowledge but also equip students with essential skills for independent learning and adaptation to changing environments. Differentiated learning serves as a vital tool in this process, as it allows teachers to tailor instruction based on students' abilities, learning paces, and motivational factors.

The integration of differentiated learning into primary education is crucial for enhancing students' self-regulation capabilities. It helps in fostering self-directed learning, critical thinking, and emotional resilience, which are essential for lifelong learning and future academic success. Addressing the challenges of implementing differentiated learning requires an in-depth exploration of its effectiveness, potential limitations, and best practices.

Purpose of the study: To analyze the impact of differentiated learning on the development of self-regulation skills in primary schoolchildren, examining the effectiveness of various pedagogical methods and strategies.

Objectives of the study:

- To explore theoretical foundations of self-regulation and its role in the learning process.
- To analyze differentiated learning approaches and their influence on self-regulation skills.
- To assess the effectiveness of project-based learning, interactive methods, and adaptive tasks in fostering self-regulation.
- To evaluate academic performance and motivation levels among students exposed to differentiated learning methods.
- To develop methodological recommendations for teachers on integrating differentiated learning to enhance self-regulation skills.

From infancy, people instinctively turn toward new or loud sounds. Many other regulatory functions become automatic, but only after a period of intentional use. On the other hand, deliberate practice is required to learn how to regulate and coordinate balance and motor movements necessary for activities such as riding a bicycle. Typically, once a person masters a skill, it becomes automatic.

The process of transitioning from intentional to automatic regulation is called internalization. Some regulatory functions, such as greeting others appropriately or following a sequence to solve a math problem, always require intentional effort. It is not surprising that research has shown that young children who engage

in deliberate self-regulation learn more and make greater progress in their education. Children develop basic self-regulation skills within the first five years of life [1], which means that early childhood educators play a crucial role in helping young children regulate their thinking and behavior. Fortunately, teaching self-regulation does not require a separate curriculum. The most effective way teachers can help children learn self-regulation is by modeling and supporting it during everyday activities.

The foundation of effective social problem-solving is self-regulation, or the ability to manage emotions when interacting with others. It is easier to focus on one's own feelings, understand the emotions and perspectives of others, and work collaboratively on solutions when a child can self-regulate and remain calm. Children develop self-regulation skills over time, through practice and under adult guidance. Equally important is how adults model emotional regulation and co-regulation.

"Caregivers play a key role in the development of emotional regulation through co-regulation, or the processes by which they provide external support or guidance as children manage their emotional experiences" [2].

When adults model calm and self-regulated approaches to problem-solving, it teaches children how to handle challenges constructively. For example, a teacher might say, "I'm going to take a deep breath and calm down so I can think more clearly." This model helps children see and hear a strategy that supports self-regulation. Problem-solving skills help children resolve conflicts and interact with others as partners and collaborators. Developing problem-solving abilities enables children to learn empathy, advocate for their rights, and build resilience and competence to handle difficulties in their world.

Self-regulation involves several complex processes that allow children to respond appropriately to their environment [3]. In many ways, human self-regulation is similar to a thermostat. A thermostat detects and measures temperature and compares its reading to a set threshold [4]. When the reading exceeds the threshold, the thermostat turns the heating or cooling system on or off. Similarly, children must learn to evaluate what they see, hear, touch, taste, and smell, and compare this information with what they already know. They must then use self-regulation to communicate with various systems (such as motor or language systems) to select and execute an appropriate response.

Self-regulation is clearly not an isolated skill. Children must translate their experiences into information they can use to regulate their thoughts, emotions, and behavior [5].

The early school years create favorable conditions for the development of self-regulation and the transformation of personal experience into an essential source of personal growth and self-development. Most researchers emphasize that early primary school age is the most sensitive period for the development of self-regulation, as it is during this time that key developmental changes occur, which largely determine a person's future success or difficulties in adulthood.

One of the effective conditions for the development of self-regulation is a differentiated approach. V. A. Sukhomlinsky argued that the methods used in educational activities should spark a child's interest in exploring the world, and that a school should become a place of joy – joy in learning, creativity, and communication. This defines the primary role of a teacher: to create conditions for each student that foster motivation for learning and the development of self-regulation skills. Modern society requires educated, enterprising, and proactive individuals who can independently make responsible decisions, anticipate possible consequences, and collaborate effectively.

Most psychologists, both domestic and international, who study volitional processes, examine the problems of regulation and self-regulation of behavior [6]. In the context of self-regulation, scholars attribute a regulatory function to willpower, considering it within the framework of "mastering oneself." However, willpower is not only associated with suppressing emotions. As conscious regulation of life activity, it has a specific energy source—the sense of socially responsible behavior (V. K. Kalin et al.). Since many researchers have used the term "regulation" when discussing "willpower," it can be concluded that these processes are closely related.

In foreign studies, the concept of self-regulation has primarily been examined through the lens of "personality" and "personal self-regulation." Self-regulation in relation to personality has been explored by A. Bandura, W. Wundt, and C. Rogers.

The study of self-regulation began with the works of physiologist I. P. Pavlov. Normally, any living organism adapts adequately to external environmental stimuli while maintaining itself through self-regulation mechanisms. Any deviation from the norm is perceived by the organism as a need to return to its original state of normal functioning. This principle later became known as the "golden rule of self-regulation," according to which self-regulation ensures the equilibrium process between an organism and its environment [7].

While studying self-regulation, Russian physiologist L. P. Grimak identified several essential levels of self-regulation, including informational-energy, emotional-volitional, motivational, and individual-personal levels. The informational-energy level is responsible for mobilizing physiological energy to support effective mental functioning. Without an energy balance, excessive mental activity can lead to impulsive behavior, fatigue, and exhaustion, while a lack of energy results in passivity, asthenia, and depressive tendencies. The emotional-volitional level ensures an appropriate emotional response to events and involves personal traits and abilities realized through volitional processes. At the core of this level is self-control, which enables

individuals to manage their actions, behavior, and emotions in challenging situations. The motivational level highlights the connection between actions and internal drives, emphasizing that self-regulation begins with regulating motivation. Finally, the individual-personal level is activated when a person realizes that external circumstances are not the issue, but rather their own attitudes, values, and goals need to change. This level examines the personal characteristics that determine an individual's unique self-regulation style.

Early childhood marks the initial stage in the development of voluntary emotional processes [8]. During this period, emotions become further socialized, and children learn ways to express and respond to different emotional states in others. According to L. I. Bozhovich, the key developmental change at the end of early childhood is the emergence of a connection between affect and intellect, the formation of images and representations that possess motivational power and influence behavioral tendencies in children [9].

According to A. V. Zaporozhets, at the early stages of ontogenesis, special forms of exploratory actions begin to emerge in practical activities, determining the significance of various objects or their properties for meeting a child's needs [10].

Addressing the physiological characteristics of younger schoolchildren, it is important to highlight the perspective of A. R. Luria, who believes that the ages of 6 to 8 mark a critical stage in the development of voluntary activity organization. During this period, the second major leap in the development of the frontal lobes of the cerebral cortex is completed, and changes in the characteristics of brain activity occur. These changes are associated with the increasing role of the frontal cortex in programming and controlling voluntary forms of activity. These findings align with the research of physiologist N. I. Krasnogorsky, which demonstrates that from the age of 7, the regulatory inhibitory control of the brain's cortical map over instinctive and emotional reactions begins to strengthen significantly [11].

Self-regulated learning is a process that helps students manage their thoughts, behaviors, and emotions to successfully navigate their learning experiences [12]. According to Canadian researcher Shanker [13], "self-regulation refers to a child's ability to effectively and efficiently cope with stressors and then return to a state of calm focus and alertness."

Developing self-regulation skills in students is a challenging task. Teachers need to assist students in actively controlling their thinking, taking pauses to reflect when necessary, and making independent decisions in the learning process. It is widely believed that many learning difficulties result from a lack of metacognitive skills or abilities. "To foster self-regulated learning, teachers must explicitly demonstrate how to use appropriate strategies, explain them in a way that students can understand, and consistently apply metacognitive and strategic learning techniques across all parts of the school curriculum" [14].

A differentiated approach plays a significant role in fostering independence in younger schoolchildren's learning. The word "differentiation" was borrowed from foreign terminology and means stratification, division, or segmentation of a whole into multiple parts, levels, or forms.

Differentiated learning is a specially organized educational and cognitive activity (subject–subject interaction) that considers the age, individual characteristics, social experience, and initial level of students. It is aimed at the optimal physical, spiritual, and psychological development of students, as well as the acquisition of necessary knowledge and practical skills.

The pedagogical system of differentiated learning is a dynamic structure encompassing all components of the educational process, including goals, content, methods, and resources. It aims to develop general educational skills, enhance cognitive interest, strengthen learning motivation, and nurture personal qualities [15].

The use of differentiated learning for developing self-regulation skills in younger schoolchildren allows teachers to consider their individual characteristics and readiness for academic activity. This approach helps children plan their actions, set goals, and regulate their progress by adapting both the content and volume of learning materials.

Providing a choice of tasks with different levels of difficulty fosters responsibility for academic outcomes and self-monitoring, while the teacher's role shifts to creating a motivational and supportive environment. Individualized approaches help identify students' strengths, boost their confidence, and increase their resilience to challenges while simultaneously developing metacognitive skills such as reflection and self-assessment.

Group-based learning in differentiated instruction supports the development of co-regulation skills, including managing emotions and distributing tasks. This approach reduces stress and enhances students' ability to exercise self-control.

Differentiation fosters students' motivation for independently organizing their learning activities, improves time management skills, and enables them to adjust their own actions. It helps students recognize the importance of choosing appropriate learning strategies, thereby increasing their responsibility for the learning process. Implementing this approach in primary education contributes not only to academic success but also to the development of conscious, goal-oriented individuals.

Material and methods. The experiment was conducted at Secondary School №155 in Almaty, Auezov District, over a period of three weeks. A total of 64 schoolchildren from two classes participated in the study, evenly divided into an experimental group (32 schoolchildren) and a control group (32 schoolchildren). The

aim of the experiment was to determine the impact of differentiated learning methods on the development of self-regulation skills in primary schoolchildren.

The experimental group followed a specially designed program that included differentiated tasks, project-based learning, interactive methods, and self-assessment activities. The tasks were adapted to the individual characteristics of the schoolchildren and varied in complexity (basic, intermediate, and advanced levels). Project-based learning helped develop research and analytical skills, for example, through projects related to studying the schoolyard environment. The program also incorporated interactive methods such as role-playing games, discussions, and group assignments, which stimulated active engagement. Additionally, creative homework assignments and reflection sessions were conducted, where schoolchildren analyzed their achievements, challenges, and strategies for overcoming difficulties.

The control group followed the standard school curriculum using traditional teaching methods, including lectures, reproductive exercises, and homework focused on reinforcing theoretical material. Project-based learning and interactive methods were not applied in this group.

The effectiveness of the implemented methodology was assessed through testing, surveys, and academic performance analysis. The testing evaluated self-regulation skills, including planning, self-monitoring, and emotional regulation. Surveys measured schoolchildren's motivation and satisfaction with the learning process. Academic performance was analyzed in core subjects (mathematics, Russian language, and Kazakh language) to assess overall educational outcomes. Comparing data between the groups helped determine the effectiveness of the proposed program and its impact on the development of key skills in primary schoolchildren.

Results and discussion. The objective of the experiment was to determine the effectiveness of methods for developing self-regulation skills in primary schoolchildren through differentiated learning.

The methodology for the experimental group was based on adapted assignments, interactive methods, and project-based learning aimed at developing planning, self-monitoring, and emotional regulation skills. The control group followed the standard school curriculum without the introduction of new approaches.

The experimental group's learning process included four types of adapted tasks:

1. Differentiated Assignments

Tasks were tailored to each schoolchild's level of preparedness and divided into three difficulty levels: basic, intermediate, and advanced. Examples:

- Basic level: Simple exercises to determine action sequences (e.g., "Count how many apples are in the basket if three more are added").
- Intermediate level: Tasks requiring analysis (e.g., "Solve the problem and explain why this answer is correct").
- Advanced level: Creative assignments (e.g., "Create your own math problem and ask a classmate to solve it").

2. Project-Based Learning

Schoolchildren worked on projects related to real-life situations, promoting planning and self-regulation skills. Examples:

- In environmental studies, they explored the flora and fauna of the schoolyard, conducted mini-research, and created presentations on their observations.
- In art classes, they designed posters about a healthy lifestyle, learned to allocate time for different project stages, and presented their work to classmates.

3. Interactive Methods

Game-based and role-playing activities were used to enhance self-regulation:

- In math lessons, team-based games required schoolchildren to collaborate on problem-solving.
- In reading lessons, they acted out story plots, helping them develop emotional regulation skills.

4. Self-Assessment and Reflection

Weekly self-assessment and reflection sessions were conducted, where schoolchildren discussed their progress and challenges. They kept observation journals, noting:

- Which tasks were difficult for them.
- What helped them overcome challenges.
- What they learned during the week.

5. Homework Assignments

Homework was designed to be creative and research-oriented. Examples:

- In environmental studies, schoolchildren, together with their parents, observed the weather and wrote short reports.
- In Kazakh language lessons, tasks included writing short stories using given words, fostering independence and creativity.

The control group followed the standard curriculum, which included:

- Teacher-centered instruction, where all schoolchildren completed the same assignments.
- Repetitive exercises to reinforce knowledge.
- Homework was limited to reviewing textbook materials.

- Self-assessment and reflection were not practiced.

Results of Self-Regulation Skills Assessment

To evaluate the effectiveness of differentiated learning methods, diagnostic techniques were used to measure the following self-regulation components:

- Planning
- Self-monitoring
- Emotional regulation

The diagnostic results before and after the experiment are presented below in Table 1.

Table 1 – Dynamics of formation of self-regulation skills in younger schoolchildren (%)

Self-regulation skills	Experimental group (before)	Experimental group (after)	Control group (before)	Control group (after)
Planning	17% (5 people)	73% (22 people)	18% (5 people)	29% (9 people)
Self-control	20% (6 people)	80% (24 people)	22% (7 people)	34% (10 people)
Emotional regulation	15% (4 people)	67% (20 people)	16% (5 people)	25% (8 people)

The results show that schoolchildren in the experimental group demonstrated significant progress across all indicators. The most substantial improvement was observed in planning skills (+56%) and self-monitoring (+60%). The control group showed minimal changes, confirming the effectiveness of the proposed methodology.

To assess satisfaction with the learning process, a survey was conducted using the Likert scale. The results are shown below in Figure 1.

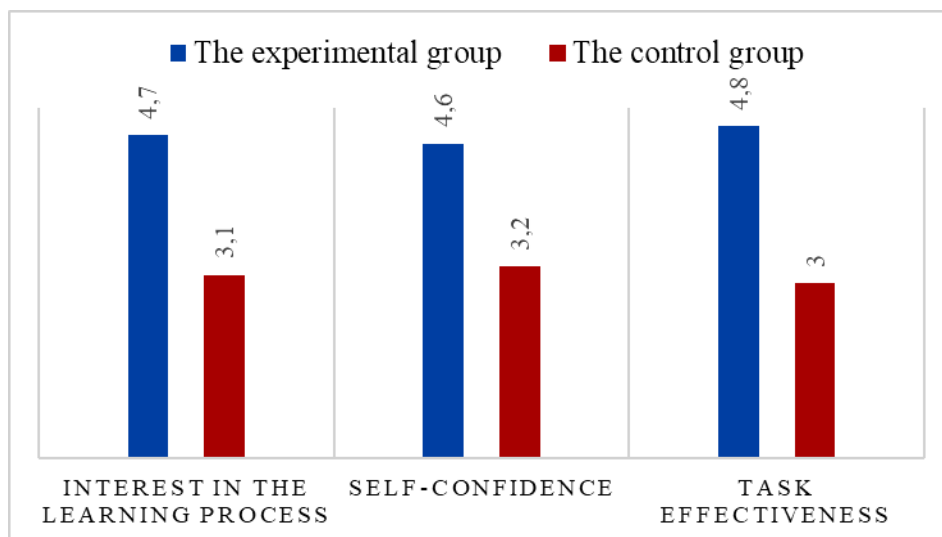


Figure 1 – Student satisfaction with the educational process (Likert scale, 1-5)

The results (Figure 1) demonstrate that schoolchildren in the experimental group, who were taught using differentiated learning methods, achieved higher levels of satisfaction with the educational process compared to the control group. The use of differentiated assignments, project-based activities, and interactive approaches created conditions that fostered interest in learning, self-confidence, and active engagement. While traditional methods used in the control group showed lower effectiveness, the differentiated approach proved significantly more beneficial, not only in developing self-regulation skills but also in enhancing motivation for learning.

To assess the impact of differentiated learning on academic performance, an analysis was conducted comparing the progress of schoolchildren in both groups before and after the experiment. The experimental group followed a specially designed program that included adapted assignments and project-based learning, while the control group continued learning through the standard curriculum. The results of this analysis are presented in Figure 2.

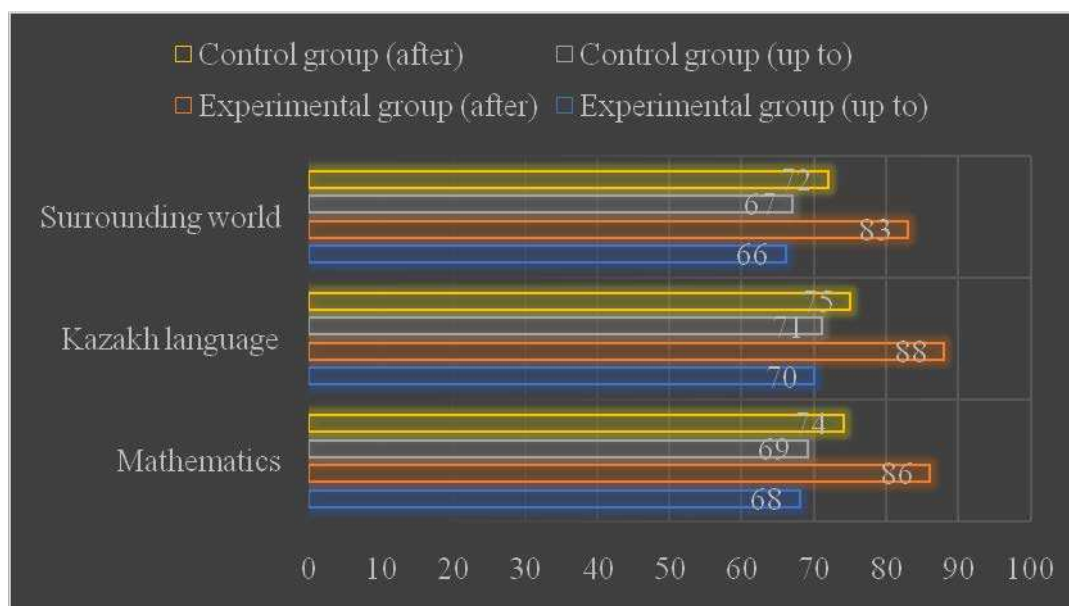


Figure 2 – The dynamics of academic performance in core subjects as a percentage

The analysis of academic performance showed significant improvement in the experimental group, particularly in mathematics, Russian language, and Kazakh language, due to the use of differentiated learning methods. Schoolchildren who studied under the new methodology demonstrated deeper comprehension of the material and greater confidence in their knowledge. In contrast, the control group showed minimal progress, confirming the limited effectiveness of traditional approaches. Thus, differentiated learning has proven its effectiveness in enhancing the academic performance of younger schoolchildren.

The results of the experiment clearly confirmed the high efficiency of differentiated learning methods as a key factor in developing self-regulation skills among younger schoolchildren. The implementation of adapted assignments, project-based activities, and interactive learning methods created favorable conditions for active learning and independent work.

The use of interactive methods, such as group work, role-playing, and discussions, was particularly effective in developing communication skills and teamwork abilities. Schoolchildren became more engaged in expressing their thoughts, arguing their positions, and collaborating with peers, which is an essential element of the modern educational process.

Differentiated assignments, tailored to the individual skill levels and learning needs of each student, ensured a comfortable learning pace, allowing every schoolchild to achieve success. This approach stimulated independence, responsibility, and motivation, which directly influenced the growth in academic performance and self-regulation skills in the experimental group.

The findings of this study align with leading educational practices worldwide. In Finland, for example, an emphasis on project-based learning and individualized instruction has been shown to enhance critical thinking and independent information-seeking skills. In the United States, competency-based learning programs successfully foster critical analysis and practical knowledge application among schoolchildren. In Singapore, similar methods actively develop cognitive flexibility and adaptability to change.

A comparison of these international practices with our experimental results confirms that differentiated learning is a universal pedagogical strategy that can be effectively applied in various educational systems. The integration of these methods into national educational practices will contribute to the formation of essential skills in schoolchildren, ensuring their successful self-realization in both academic and everyday life.

Conclusions. The implementation of a differentiated approach in teaching younger schoolchildren has proven to be highly effective, especially in developing self-regulation skills such as planning, self-control, and emotional regulation. The findings of the study indicate noticeable progress in students' academic achievement, especially in mathematics, Russian language, and Kazakh language. This outcome underscores the importance of continuing to apply such methodologies to enhance the quality of education and provide schoolchildren with the competencies necessary for successful adaptation in a dynamic educational environment.

It is recommended to actively expand the use of differentiated assignments, project-based activities, and interactive teaching methods. These approaches not only enhance students' motivation and academic performance but also foster independence, critical thinking, and flexibility. Special attention should be given to creating conditions for interdisciplinary integration, which allows students to apply knowledge in practice and develop a holistic understanding of educational material.

Future research prospects include developing new methods for assessing self-regulation skills and exploring the impact of creative and project-based tasks on the personal development of younger school-children. It is important to continue adapting differentiated approaches to various age groups and educational systems.

Additionally, significant attention should be given to improving teachers' professional training. This includes mastering modern technologies for differentiated learning and actively applying innovative methodologies. Such steps will create conditions for schoolchildren to develop not only strong academic knowledge but also key competencies necessary for their successful self-realization in the future.

The obtained results also emphasize the importance of individualizing the educational process as a key aspect of increasing learning efficiency. A personalized approach helps address the unique characteristics of each student, fostering their balanced development and engagement in learning activities. The implementation of these methods not only improves current educational outcomes but also lays the foundation for sustained learning motivation, which is crucial for preparing students for future challenges.

REFERENCES:

- 1 **Hasanuddin M.I., Zuhdiah Z., Badaruddin S., Setiawan A., Kalsum U. Enhancing Students' Self-Regulated Learning through Differentiated Instruction Based on Prior Knowledge.** *EdukasiA*, 2024, vol. 5(2), pp. 179-188. DOI: <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i2.1371>.
- 2 **Paley B., Hajal N.J. Conceptualizing emotion regulation and coregulation as family-level phenomena.** *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2022, no. 25(1), pp. 19-43.
- 3 **Kersna L., Laak K.-J., Lepp L., Pedaste M. Supporting Self-Regulated Learning in Primary Education: Using Written Learning Guides in the Lessons.** *Education Sciences*, 2025, no. 15(1), 60. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci15010060>.
- 4 **Mariske E.D., Anggraini A.T., Maryani I. Differentiated Learning by Style Enhances Self-Regulation and Science Achievement in Fourth Grade Students.** *Journal of Pedagogy and Education Science*, 2025, no. 4(02), pp. 239-258. DOI: <https://doi.org/10.56741/IJSTR.jpes.00884>.
- 5 **Matsuri M., Atmojo I.R.W., Saputri D.Y., Kholifahet C.N. Analysis of Elementary School Students' Learning Readiness in the Implementation of Differentiated Learning.** *Mimbar Sekolah Dasar*, 2024, vol. 11(4), pp. 757-772. DOI: <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v11i4.78857>.
- 6 **Potanina A.M., Morosanova V.I. Psychological Resources of Adolescents' Achievement: Differential Aspects.** *Psychological-Educational Studies*, 2023, vol.15, no. 3, pp. 6-22.
- 7 **Krylov A.A. Psihologiya [Psychology].** Moscow, Prospekt, 2005. 94 p. (In Russian)
- 8 **Maksimova L.A. Razvitie emocional'noj sfery' detej doskol'nogo vozrasta sredstvami virtual'noj obrazovatel'noj sredy' [Development of emotional sphere of pre-schoolers by means of virtual educational environment].** *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 2013, no. 4, pp. 108-112. (In Russian)
- 9 **Bozhovich L.I. Problemy' formirovaniya lichnosti [Problems of personality formation].** Moscow – Voronezh, 1995, pp. 302-332. (In Russian)
- 10 **Zaporozhec A.V. Izbranny'e psihologicheskie trudy': V 2-h t. T. 1. Psihicheskoe razvitie rebenka [Selected psychological works: in 2 volumes, vol. 1. The mental development of the child].** Moscow, Pedagogika, 1986, 320 p. (In Russian).
- 11 **Gutkina N.I. Psihologicheskaya gotovnost' k shkole [Psychological readiness for school].** Moscow, Akademicheskij Proekt, 2012, 184 p. (In Russian)
- 12 **Zumbrunn S., Tadlock J., Roberts E.D. Self-regulation and motivation: A review of the literature.** *Invited paper for the Metropolitan Educational Research Consortium, Richmond, VA*, 2011, pp. 145-171.
- 13 **Shanker S. Report of the 2012 thinker in residence: Self-regulation.** Subiaco, Western Australia: Commissioner for Children and Young People Western Australia. Available at: http://www.selfregulation.ca/download/pdf_documents/Thinker%20in%20Residence%20report%202012.pdf (accessed 21 August 2025)
- 14 **Westwood P. Commonsense methods for children with special needs: strategies for the regular classroom (4th ed).** London, Routledge-Falmer, 2004. Eric. Web. 29 April, 2014, 127 p.
- 15 **Ackermans K., Bakker M., van Loon A.-M., Kral M. Camp G. Young learners' motivation, self-regulation and performance in personalized learning.** *Computers & Education*, 2025, vol. 226, 105208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105208>.

Information about the authors:

Zhussip Elmira Munarbekovna – Master's student of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel. 87477549010, e-mail: zhusip.elmira@mail.ru.*

Almukhambetov Berikzhan Aitkulovich – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel. 87010831110, e-mail: b.almuhambetov@abaiuniversity.edu.kz.

Güven Mehmet – Doctor of Education, Professor, Gazi University, Turkey, 06560 Ankara, 6/1 Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi, tel.: +03122021685, e-mail: mehmetguven09@hotmail.com.

Жүсіп Эльмира Мунарбековна – педагогика ғылымдарының магистранты, аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010 Алматы қ., Достық даңғ. 13, тел.: 87477549010, e-mail: zhusip.elmira@mail.ru.*

Альмухамбетов Берикжан Айткулович – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010 Алматы қ., Достық даңғ. 13, тел.: 87010831110, e-mail: b.almuhambetov@abaiuniversity.edu.kz.

Гювен Мехмет – білім докторы, профессор, Гази Университеті, Түркия, 06560 Анкара қ., Эмниет Махаллеси Бандырма Каддеси, 6/1, тел.: +03122021685, e-mail: mehmetguven09@hotmail.com.

Жусип Эльмира Мунарбековна – магистрант педагогических наук, старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010 г. Алматы, пр. Достык 13, тел.: 87477549010, e-mail: zhusip.elmira@mail.ru.*

Альмухамбетов Берикжан Айткулович – доктор педагогических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010 г. Алматы, пр. Достык 13, тел.: 87010831110 e-mail: b.almuhambetov@abaiuniversity.edu.kz.

Гювен Мехмет – доктор образования, профессор, Университет Гази, Турция, 06560 г. Анкара, Эмниет Махаллеси Бандырма Каддеси, 6/1, тел.: +03122021685, e-mail: mehmetguven09@hotmail.com.

IRSTI 31.01.45

UDC 372:8:854

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532160>

THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS IN TEACHING CHEMISTRY

Zhylysbayeva G.T. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan.*

Nurmatova Z.A. – Master student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan.

Zhylysbayeva A.N. – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

Sarbayeva G.T. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Republic of Kazakhstan.

This article presents insights into the pedagogical significance of environmental education for school students, organized through the teaching of two core scientific subjects—chemistry and ecology. The emphasis extends to the broad implementation of environmental education across various types of secondary schools nationwide, along with the proactive initiation of numerous projects to address environmental challenges, which are undeniably one of the most pressing issues of our time.

Many scholars remain dissatisfied with the current state of research on this topic. Therefore, a review of the works of prominent researchers who have studied environmental education within the school chemistry curriculum was conducted, along with an analysis of the methods and approaches tested in scientific studies. The article explores the ways in which the younger generation, starting from school age, can be instilled with habits of environmental protection and respect for the natural world. In the context of explaining the importance of the environment to students, the paper outlines strategies for preventing many pressing issues at both local and national levels through the development of environmental awareness and knowledge. Furthermore, the article presents a comprehensive analysis of research conducted among 8th-grade students at the A.Navoiy Gymnasium-School No.13. This investigation monitored students' active participation in general chemistry classes, assesses their individual abilities, and assigns tasks tailored to their specific skills. At the conclusion of the pedagogical experiment, students are asked to revisit the questionnaires they completed at the study's baseline, facilitating a thorough comparison of the pre- and post-study results.

Key words: chemistry, research work, environmental protection, ecology, environmental education.

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРҒА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ МАҢЫЗЫ

Жылысбаева Г.Н.* – техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Нурматова З.А. – магистрант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Жылысбаева А.Н. – химия ғылымдарының кандидаты, доцент, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы.

Сарбаева Г.Т. – техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада жалпы білім беретін орта мектеп оқушыларына екі ірі ғылым – химия пәнін экологиямен байланыстыра отырып оқыту арқылы оқушыларға экологиялық білім берудің педагогикалық маңызы туралы ақпарат берілген. Еліміздің жалпы білім беретін барлық типтегі мектептерінде экологиялық білім беруге ерекше назар аударылып отыр. Сонымен бірге, экологиялық проблемалардың алдын алу мақсатында көптеген жобалар іске асырылып жатыр. Экологиялық проблема қазіргі күндегі өзекті мәселелердің бірі болып отырғандығы белгілі. Көптеген ғалымдарды да бұл тақырып толғандырмай қоймады. Сол себепті де, белгілі ғалымдардың мектепте химия курсында экологиялық білім беру туралы зерттеген еңбектеріне шолу жасалып, ғылыми-зерттеу барысында сынап көрген әдіс-тәсілдеріне талдау жасалды. Кейінгі ұрпақтың мектеп қабырғасынан бастап табиғатты қорғауға, өз ортасын құрметтеуге дағдыландыру жолдары қарастырылған. Мектеп оқушыларына қоршаған ортаның маңыздылығын түсіндіре отырып, бойларында экологиялық білім қалыптастыру арқылы қазіргі күндегі аудандық, мемлекеттік деңгейдегі көптеген актуалды мәселелердің түйінін шешу жолдары қарастырылған. Сонымен қатар, мақалада Ө.Науаи атындағы №13 мектеп-гимназиясының 8-шы сынып оқушыларына жүргізілген зерттеулер нәтижелеріне талдау жасалынған. Зерттеуді оқушылардың жалпы химия сабағына қаншалықты белсене қатысуларына, жалпы тұлғалық қабілеттеріне бақылау жүргізуден бастап, әрі қарай білім алушылардың қабілетіне байланысты тапсырмалар ұсынылды. Педагогикалық эксперимент соңында оқушыларға зерттеу жүргізудің бастапқы кезеңінде берілген сауалнамалар екінші рет ұсынылып, зерттеуден бұрынғы және кейінгі нәтижелер салыстырылды.

Түйінді сөздер: химия, ғылыми-зерттеу жұмысы, қоршаған ортаны қорғау, экология, экологиялық білім.

ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ

Жылысбаева Г.Н.* – кандидат технических наук, доцент, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Нурматова З.А. – магистрант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

Жылысбаева А.Н. – кандидат химических наук, доцент, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Сарбаева Г.Т. – кандидат технических наук, доцент, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан.

В данной статье представлена информация о педагогическом значении экологического образования школьников, организованного путем преподавания двух основных предметов науки – химии и экологии. Особое внимание уделяется экологическому образованию во всех видах общеобразовательных школ страны. Подчеркивается, что реализуется много проектов, направленных на предотвращение экологических проблем. Известно, что экологическая проблема – одна из актуальных тем на сегодняшний день. Многие ученые не удовлетворены исследованиями на данную тему. Поэтому был проведен обзор работ известных ученых, изучавших экологическое образование в школьном курсе химии, а также проанализированы методы и подходы, апробированные в ходе научных исследований. Рассматриваются способы, посредством которых подрастающее поколение, начиная со школьных лет, привыкает к охране природы, уважению к окружающей среде. В рамках объяснения значимости окружающей среды школьникам, приводятся пути предотвращения многих актуальных проблем на местном и государственном уровнях путем формирования экологических знаний. Более того, в статье были проанализированы результаты исследований, проведенных с учащимися 8-х классов школы-гимназии №13 имени А. Навои. Исследования начались с наблюдения за активностью учащихся на уроке химии, их общими личностными способностями. Далее были предложены задания, распределенные в соответствии с уровнем способностей учащихся. В конце педагогического эксперимента анкеты, выданные ученикам на началь-

ном этапе исследования, предъявлялись повторно, с целью сравнения результатов до и после исследования.

Ключевые слова: химия, научно-исследовательская работа, охрана окружающей среды, экология, экологическое образование.

Introduction. The intricate interdependence between humanity and the natural environment represents an intrinsic and inseparable system. Presently, human intellect has engendered a myriad of innovative advancements and novel processes, leading to the introduction of novel terminology within the global discourse. Nevertheless, it is evident that the advancement of these technologies must be undertaken with due diligence to prevent adverse impacts on the environment. The deleterious consequences borne by the natural world reverberate profoundly within the fabric of human existence. Environmental issues have transcended mere national borders, assuming a global prominence, thereby compelling international leaders to collaboratively address the manifold challenges arising from environmental calamities. Consequently, numerous nations have enacted comprehensive legislative measures and initiatives designed to safeguard the environment, encompassing the mitigation of deforestation, the establishment of robust recycling mechanisms, and the prudent management of waste disposal systems.

Several laws have been adopted in Kazakhstan because of many activities carried out while solving environmental problems. For example, in 2002, the law on environmental education was adopted into the state education program [1]. Furthermore, the “Ecology” segment has been seamlessly integrated into the Republic of Kazakhstan’s Code pertaining to the Special Protection of the Environment. This legal framework prioritizes environmental preservation, with a specific focus on ensuring an environment conducive to the well-being of the populace while concurrently safeguarding the diverse flora and fauna [2]. Article 181 of the Environmental Code explicitly underscores the paramount objective of environmental education and enlightenment, which is to cultivate an active civic disposition firmly grounded in the tenets of sustainable development and heightened ecological consciousness [3]. Consequently, the imperative of conserving our environment is firmly rooted at the individual level. Profound strides towards environmental preservation may be achieved through the conscientious execution of seemingly mundane daily practices, such as the judicious disposal of waste materials, abstaining from behaviors that engender environmental contamination, refraining from the destructive manipulation of arboreal vegetation, nurturing ornamental horticulture, and assiduously upholding personal hygiene and cleanliness. Within the contemporary academic milieu, the cultivation of an ardent affection for the environment, the inculcation of reverence for our surroundings, and the development of a profound reverence for the natural world constitute an overarching pedagogical imperative. One of the main tasks of the modern teacher community is to inculcate love, respect, respect for the environment among the younger generation at schools. Environmental education has yielded a discernible impact, catalyzing the emergence and development of pivotal concepts within the cognitive landscape of students. Specifically, this educational paradigm has engendered the cultivation of multifaceted constructs such as environmental literacy, environmental culture, and environmental consciousness within the intellectual purview of the learners.

It is well-established that environmental catastrophes serve as catalysts for alterations in natural phenomena and the hastening of various processes [4, p. 1685]. For instance, the rapid thawing of colossal glaciers is attributed to the annual escalation of global mean temperatures, signifying the acceleration of the global warming phenomenon. These processes, in turn, precipitate profound climatic transformations within the natural world. The pertinence of environmental education is intrinsically intertwined with the existence of ecological disaster zones within the country. To illustrate, West Kazakhstan residents are deeply concerned about the predicament of the Aral Sea, while other regions grapple with the environmental transgressions associated with military installations and industrial enterprises failing to adhere to environmental stipulations. Simultaneously, major urban centers such as Almaty, Karaganda, and Shymkent contend with a contemporary predicament characterized by an overabundance of toxic gases in the atmosphere, largely attributable to the phenomenon of artificial fog [5]. Ecological knowledge represents a vehicle for the augmentation of human consciousness, the broadening of perspectives on life, and the augmentation of curiosity and inquiry regarding the natural world and its intricate phenomena [6, p. 93]. Given the salience of this subject matter, elucidating to students the genesis of prevailing environmental issues and the pivotal role played by chemical science in their resolution stands as a paramount objective of this research endeavor. Consequently, the overarching aim is to scrutinize the most efficacious pedagogical methods for instructing students about the preservation of the natural environment, promoting its cleanliness, and ensuring its welfare for the benefit of all.

Chemical education plays an important role in the development of mankind. By connecting chemical education to a more complete understanding of the world, people will be able to solve environmental problems more effectively [7, p. 2910].

Environmental education has a rich historical lineage, with its origins traceable back to antiquity, spanning from the 9th to the 15th centuries. Visionaries such as Makhmud Kashkari, al-Farabi, Zhusip Balasaguni, and Akhmet Yassawi, among others, were early luminaries who exhibited a deep concern for the

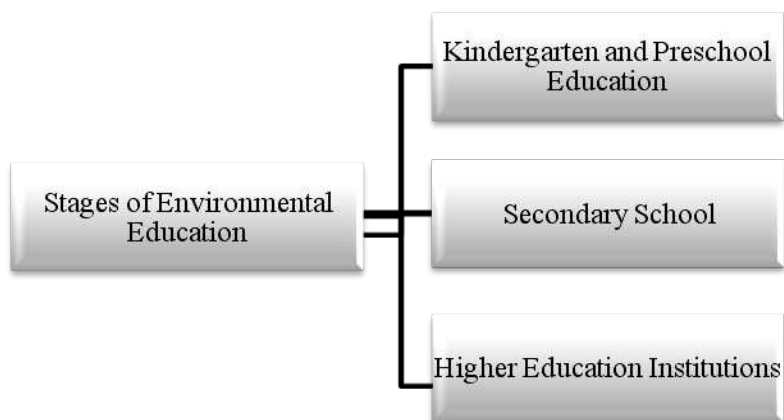
dynamics and forces governing the natural world. Notably, scientists like Zh. Aymautov and A. Baitursynov, as well as the architects of national education, contemplated the imperative of environmental education in their respective eras. However, the course of history witnessed a shift in human actions, where the detrimental impacts on the natural environment prompted the emergence of concepts like “ecology” and “ecological problems” [8, p. 22]. Both foreign scholars, such as Usova A.P., Vinogradova N.F., Poddyakov N.N., and domestic luminaries like Zh. Yanbayev, A. Beisenova, and E. Mambetovna, have offered valuable insights into the realm of environmental education. Additionally, educational institutions draw inspiration from the invaluable works and methodologies crafted by scholars affiliated with the Ybyray Altynsarin Kazakh Academy of Education, in the domain of environmental education for students [9, p. 75]. G. Kokibassova, in her comprehensive exploration of environmental education for schoolchildren, has delved into the contemporary significance of this field. She has proposed a pedagogical framework encompassing multiple instructional approaches, with the culmination of this educational process culminating in the assessment of substantial positive outcomes achieved by students [10, p.110]. At its core, ecological education seeks to elucidate the most efficacious pathways for harmonizing society, nature, and the environment, thereby imparting these insights to the younger generation. Through the incorporation of environmental education within the chemistry curriculum, students gain a profound appreciation for the pivotal role of chemistry in human existence. This educational endeavor underscores the imperative of responsible resource utilization and sustainable practices, equipping students with the knowledge to wield their understanding judiciously.

Non-stop chemical and environmental education encompasses several fundamental directions, which are as follows:

- Based on chemistry, exposing the harm caused by dead and living nature and the phenomena that occur between them.
- Combining chemical and ecological concepts with the system of other natural sciences with the help of environmental aspects of chemical science.
- Detailed disclosure of harmful and useful aspects of substances obtained because of chemical experiments.
- The use of materials in the formation of chemical and environmental concepts in the region.

These multifaceted directions in non-stop chemical and environmental education collectively serve to cultivate a comprehensive and well-rounded understanding of the interplay between chemistry and the environment, thereby empowering learners to make informed decisions that contribute to the preservation and sustainable management of our natural world.

The primary objective of chemical and ecological education for young children is to impart an understanding of the detrimental consequences arising from scientific and technological advancements, as well as natural phenomena, on living organisms. This educational endeavor strives to nurture an awareness of strategies for mitigating such harms, devising preventive measures, and fostering a commitment to lead a healthy lifestyle that safeguards both personal well-being and the environment [11, p. 6]. The acquisition of ecological knowledge during the formative years exerts a profound and enduring influence on the cognitive development of students. Consequently, it is imperative to recognize that the knowledge assimilated by the younger generation is not rigidly fixed but rather dynamic and subject to ongoing growth and refinement. This pedagogical journey is characterized by distinct stages, as elucidated in the table below: (Figure 1).



Picture 1. Stages of Environmental Education

Goal and objectives. The purpose of the study is to provide environmental education and upbringing for students by effectively organizing extracurricular activities in chemistry at a secondary school and developing environmental literacy.

The main tasks:

- as a result of effective organization of extracurricular activities in chemistry, to teach students to save time and work productively;
- to develop respect for the environment through teaching chemistry related to ecology;
- to comprehensively explain to students current environmental situation, its causes and consequences, and ways to prevent it, and to motivate each student to save nature.

Scientific novelty.

- Improving the teaching of chemistry in secondary by providing students with effective material and differentiating the best methods for quality education during the research process;
- Increasing students' interest in chemistry by organizing extracurricular activities and helping them understand the importance of chemistry in our lives.

Materials and methods. Throughout the course of the investigation, a diverse array of educational resources was made available to the school's students. The selection of these materials was intricately tailored, considering the outcomes of previous assessments, as well as the individual characteristics and learning capacities of each student. Furthermore, a stringent commitment was upheld to source materials exclusively from authoritative and reputable outlets of information, ensuring strict adherence to textbooks sanctioned in alignment with the state's educational framework.

It is a well-recognized fact that the realm of educational pedagogy encompasses a multitude of diverse approaches. However, the caliber of knowledge imparted to students is intrinsically linked to the judicious selection of teaching methodologies and the way classes are conducted. In the context of this study involving schoolchildren, a methodical approach was employed, involving the careful grouping of students. This approach facilitated individual students' opportunities to showcase their knowledge, engage in independent work, collaborate within small groups, and foster closer interaction among peers. Concurrently, clear directives were provided, accompanied by illustrative examples of problematic scenarios. The integration of information technologies played a pivotal role in this pedagogical framework, notably with video presentations. These videos effectively harnessed modern technology to elucidate pressing environmental concerns, areas afflicted by disasters, and the resultant impact on the natural world. To stimulate the logical development of students' cognitive faculties, various activities such as environmental reports and related tasks were thoughtfully incorporated into the instructional process.

The work was carried out in grades 8 "A" and 8 "B" of the A.Navoiy Gymnasium School No.13 in Turkestan. The knowledge of pre-school students was tested using test results and reports. According to the results of the study, 8 "A" classes were taken as a group of experiments. For 8th-grade students, a range of environmental topics was introduced, distinct from the subjects delineated by the state's educational standards. The objective of incorporating these topics was twofold: first, to furnish students with fresh insights during their lessons, and secondly, to cultivate a broader perspective and heightened awareness. Consequently, by presenting captivating and relevant information, students' innate curiosity is piqued, rendering the study of natural phenomena engaging and problem-solving regarding environmental issues becomes an intuitive process. Below, a table has been compiled featuring select headings along with accompanying illustrative examples (Table 1).

Table 1. Additional subheadings recommended for 8th graders

№	Fixed subject of the lesson	Subheadings with ecological content
1.	Chemical reactions.	The effect of combustion reactions on oxygen gas in the air.
2.	Oxygen use. Oxygen circulation in nature.	Chemical reports of ecological content.
3.	Ozone. Allotropic oxygen changes.	The importance of the ozone layer in our life, its current state.
4.	Air. Air composition. Air pollution.	The main sources of air pollution in the country.
5.	Sources of water pollution. Cleaning methods.	Water pollutants in the city are factors.
6.	The concept of gases.	The effect of gases on nature.

Results and discussion. The research project was undertaken at the A.Navoiy Gymnasium School No.13 in Turkestan. For the study, the 8 "A" class was defined as the experimental group, and the 8 "D" class was defined as the control group. Prior to the commencement of the study, these students had demonstrated a keen interest in their chemistry classes, actively engaging in the learning process. A pedagogical study was conducted on the stages of identification, formation, and control. To establish a foundational understanding of the students' perspectives on chemistry, an initial survey was administered to gauge their attitudes toward the subject. Subsequently, research materials were thoughtfully discussed in relation to the insights gleaned from the survey. The students were presented with a series of questionnaires, each tailored to elicit specific information relevant to the study's objectives as follows:

1. Do you like chemistry lessons?
2. Are you interested in the chemical processes that are happening in nature, in the environment?
3. Do you think you need a chemistry lesson?
4. How often do you use your theoretical knowledge of chemistry in life?
5. How actively participate in chemistry classes?

The result of the survey is shown in the chart below. (Chart 1)

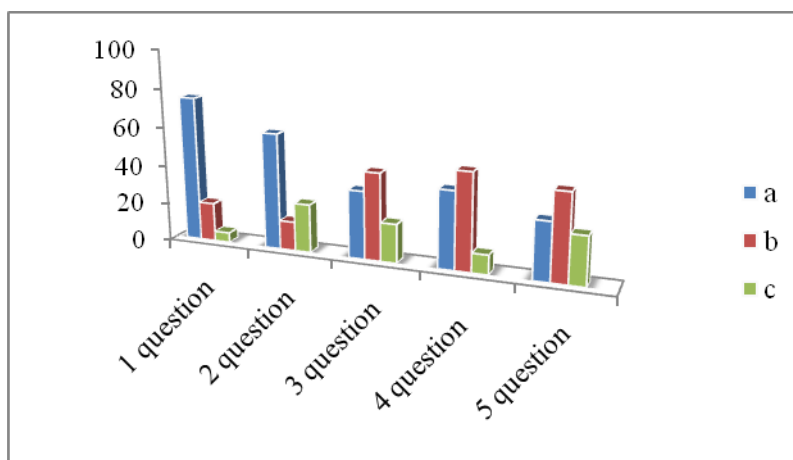


Chart 1. The results of the survey were conducted to monitor the interest of students in chemistry. (% indicated)

Chart 2 below shows the results of the control and experimental groups based on the questionnaire survey. According to the conducted health improvement and testing, it can be observed that the students' environmental knowledge is not high enough. Nevertheless, there is a high level of interest in environmental education and upbringing. In addition, the test revealed difficulties with questions that required an explanation of the chemistry of natural processes, the effects of certain compounds on the human body, and the use of basic concepts in water purification, natural gas, etc.

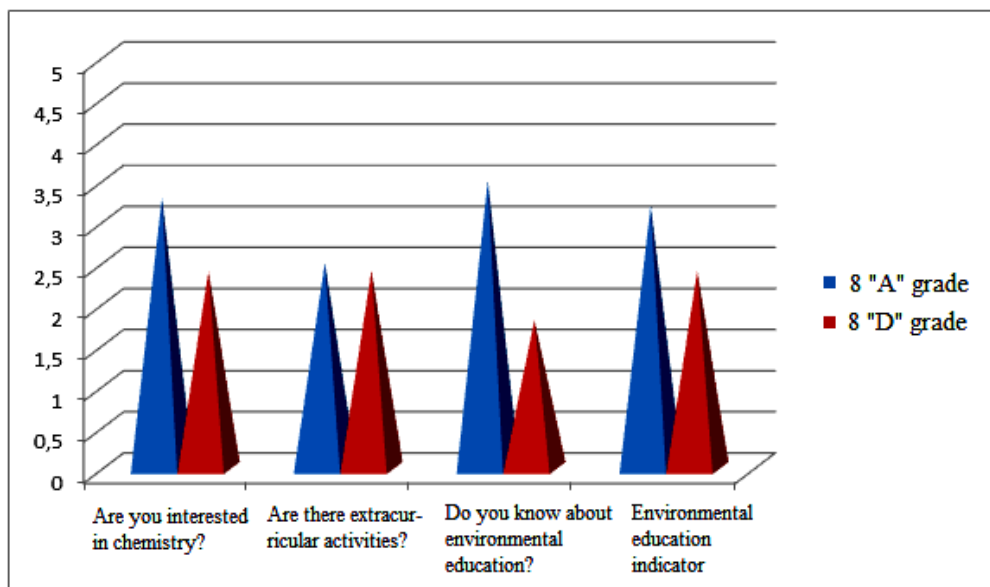


Chart 2. Questionnaire indicator of 8 classes "A" and "D" (rating scale of answers up to 5)

The chart unmistakably reflects a pronounced level of enthusiasm among the students enrolled in the investigated classes when it comes to the subject of chemistry. Right from the inception of the study, these students exhibited remarkable levels of engagement in the classroom, actively initiating interactions with their teachers and dutifully adhering to instructions. To underscore the paramount importance of the environment in the context of human existence and the intimate interdependence between nature and mankind, a series of tasks were thoughtfully presented to the students. These tasks, framed within an ecological context, revolved around the utilization of chemical compounds and their ramifications on both the human body and the broader environment. The execution of reports centered on ecological content plays a

pivotal role in reinforcing the retention of chemical knowledge, its practical applicability in real-life scenarios, and the visualization of intricate processes transpiring within the natural world. Furthermore, such reports serve as a conduit for addressing pertinent environmental issues. It becomes evident that reports infused with ecological content occupy a distinctive and pivotal position within the realm of chemistry education, firmly tethered to the overarching field of ecology. The overarching objective of this project lies in cultivating the students' capacity for independent learning, nurtured through practical reporting, and in fostering an in-depth exploration of environmental dynamics, substantiated by theoretical underpinnings.

In pursuit of this overarching objective, students were assigned a series of tasks designed to elucidate the paramount significance of the environment in the context of human existence. These tasks were meticulously crafted to underscore the intricate interrelationship between nature and humanity, emphasizing the inseparable bond that exists between the two. Through these assignments, students were prompted to explore and appreciate the fundamental role that the environment plays in sustaining and enriching human life.

Tasks related to the consequences of environmental disasters:

In the 1950s, he took the 4th place in the world in terms of volume. The current name is "Aral" due to the fact that the water of the sea is drawn, and small islands are visible from the surface of the water. It will be flooded by the rivers of Amudariya and Syrdarya. Currently, it has decreased by 8 times (8303 thousand km²) from its previous volume (68 thousand km²).

1. What is the reason for this?
2. Why is birch not hot in the heat? [12]
3. What is the reason why the wolf is called "The Sanitary of the Steppe?"

Within the framework of the special state educational program designed for 8th-grade "A" classes, a curated selection of concise video presentations has been incorporated, intended to foster the development of ecological knowledge. These short videos, encompassing themes such as "First Chemical Concepts", "Hydrogen", "Oxygen", "Acids and Salts" and "Water: Basics and Solutions" have been thoughtfully introduced.

Of particular interest in this context is the thematic exploration of "Acids and Salts". While acquainting students with this subject matter, an emphasis has been placed on elucidating the pivotal roles and significance of acids and salts within the human body. The discourse extends to underscore how the acidification of the human body can precipitate premature and accelerated aging, thus shedding light on a crucial health-related aspect. Furthermore, the instructional materials also broach the topic of acid rain, providing comprehensive information to enrich students' understanding.

To assess the influence of these video presentations, students were prompted to articulate their reflections and insights following the viewing experience. Presented below are selected excerpts that provide a glimpse into the content that was presented to the students, thereby cultivating an interactive and immersive learning environment (Picture 2).



Picture 2. Screenshots from video about acid rains

The students showed their knowledge by actively carrying out the tasks. At the end of the lesson, he expressed his opinion on the following questions.

1. What do you know about the environmental problem?
2. Which areas of the country are subject to ecological lysis?
3. Compare the ecological situation of the city and the village.

4. Tell us what you know about the conditions that lead to ecological disasters.
5. Does the area where you live belong to the ecologically unscathed zone?
6. What work is being done to solve environmental problems?
7. What should be done to prevent environmental problems, what suggestion would you make?
8. What do you know about the damage caused by industrial sites to nature?
9. What do you know about toxic gases?
10. Do ultraviolet rays benefit?

Throughout the course of their studies, students actively shared captivating and noteworthy information that they had independently researched in relation to the subject matter. This process not only enriched their understanding but also fostered the acquisition of a myriad of new skills. To further invigorate scientific inquiry and gauge the students' sustained interest in chemistry, a secondary survey was conducted. The results of this subsequent survey are graphically depicted in the chart below, providing valuable insights into the evolving dynamics of the students' engagement with the subject (Chart 3).

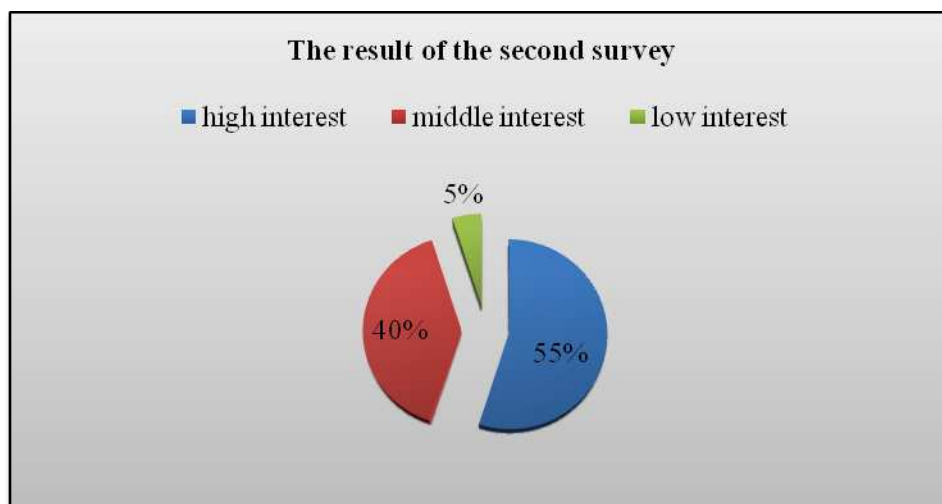
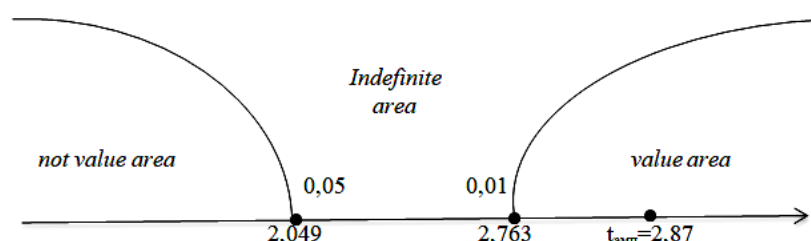


Chart 3. Results of a secondary survey of students in the class



At the culmination of the experiment, a hypothesis was formulated and tested to ascertain the reliability of any differences between the results obtained from the control group and the experimental group. The empirical value of the student's t-test for independent selected samples yielded a value of 2.87. Therefore, this analysis has substantiated the proposed hypothesis, affirming the presence of statistically significant differences between the outcomes obtained at the conclusion of the experiment.

Conclusion. This subject, extensively explored by numerous scientists, remains highly pertinent today. Commencing at the school level, addressing environmental issues through the provision of ecological education to young learners holds the potential to engender lasting solutions. Present-day students, who have been nurtured with a profound appreciation for the interconnectedness of nature and society, are poised to innovate novel approaches for environmental conservation. In the future, they will evolve into conscientious citizens who ardently cherish and respect their homeland and the natural world.

While a plethora of methods and techniques for ecological education are available within the school's chemistry curriculum, it remains imperative to continually introduce students to the most efficacious and engaging approaches. Throughout the course of this study, students' responses to questionnaires revealed their keen interest in future classes, evincing a positive outlook on the instructional methods employed.

Furthermore, as the study unfolded, students exhibited genuine empathy for nature and initiated actions to protect the environment. They began by actively participating in cleaning up litter within their surroundings, maintaining personal hygiene, responsibly disposing of used items in designated bins, and conserving vital natural resources such as water and electricity. Notably, there was also a discernible uptick

in ecological literacy among the students. In essence, the objectives of this study have been realized, with students demonstrating a heightened environmental consciousness and actively contributing to the protection of the natural world.

REFERENCES:

- 1 **Kazakstan Respublikasynyn Korshagan ortany korgau turaly zany [Law of the Republic of Kazakhstan on Environmental Protection]**. June 4, 2001 no. 205-II, available at: https://zakon.uchet.kz/kaz/history/Z010000205_/04.06.2001 (accessed 16 January 2025). (In Kazakh)
- 2 **Kazakstan Respublikasynyn Ekologiialyk kodeksi [Environmental Code of the Republic of Kazakhstan]**. January 2, 2021 № 400-VI QRK, available at: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K070000212> (accessed 1 July 2025). (In Kazakh)
- 3 **Karimova B.J. Akparattyk kenistiktegi ekologiialyk madeniet kalypastyru zholdary: sheteldik tazhirbie zhane ulttyk ulgi [Ways of forming ecological culture in the information environment: foreign experience and national model]**. PhD thesis, Almaty, 2019, 144 p. (In Kazakh)
- 4 **Cano-Ortiz A., Musarella C.M., Piñar Fuentes C., Quinto-Canas R., Igbareyeh J., Astrid V.L., Cano E. The teaching of environmental sciences in secondary education, high school and university to fight against climate change. New Metropolitan Perspectives: Proceedings of the International Symposium**. Cham: Springer International Publishing, 2022, pp. 1683-1691. DOI:10.1007/978-3-031-06825-6_162.
- 5 **Taszharganova G. Ekologiialyk bilim men tarbie berudin teoriialyk-pedagogikalyk negizderi [Theoretical and pedagogical bases of environmental education and training]**. XVIII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya internet-konferenciya «Problemy i perspektivy' razvitiya nauki v nachale tret'ego tysyacheletiya v stranah SNG», December 29-30, 2013, available at: <http://oldconf.neasmo.org.ua./node/3133> (accessed 13 December 2024). (In Kazakh)
- 6 **Zhylysbayeva G.N., Nurdillaeva R.N. Ekologiialyk bilim berudin pedagogikalyk negizi [Pedagogical basis of ecological education]**. *Bulletin of the Karaganda University, Pedagogy series*, 2015, vol. 77, pp. 92-97. (In Kazakh)
- 7 **Kornfeld J., Stokoe S. Introducing chemistry through the lens of Earth's systems: What role can systems thinking play in developing chemically and environmentally literate citizens?** *Journal of Chemical Education*, 2019, vol. 96(12), pp. 2910-2917. DOI:10.1021/acs.jchemed.9b00263.
- 8 **Dosmakhanova M.S. Bilim alushylardyn ekologiialyk madenietin kalypastyru [Formation of students' ecological culture]**. *Molodoi Ucheny'*, 2014, no. 1.2(60.2), pp. 22-23. (In Kazakh)
- 9 **Galiyeva A.N. Mektep zhasyna deiingi balalarga ekologiialyk tarbie beru zhumysyn ujymdastyru [Organization of environmental upbringing for preschool-aged children]**. *Bulletin of the Karaganda University, Pedagogy series*, 2015, vol. 3(79), pp. 74-79. (In Kazakh)
- 10 **Kokibasova G.T., Dyussekeyeva A.T., Kaztayeveva A.Y. Methodology and psycho-pedagogical research in realizing profile elective course of Chemistry**. *Bulletin of the University of Karaganda. Chemistry*, 2019, vol. 3(95), pp.107-114. DOI:10.31489/2019Ch3/107-114.
- 11 **Nurgendirova A.O. Himiia sabaktarynda ekologiialyk bilim berudin negizgi aspektileri [Main aspects of environmental education in chemistry classes]**. Available at: <https://infolesson.kz/himiya-sabatarinda-ekologiyali-bilim-beru-863500.html> (accessed 10 February 2025). (In Kazakh)
- 12 **Serikova N.B. Adistemelik nusqaulyk. «Zhas ekolog» ujirme birlestigi oku bagdarlamasynyn negizinde okushylarga praktikalyk zhumystardy zhurgizudi kamtamasyz etetin ekologiyalyk esepter zhinagy [Collection of environmental tasks for students based on the "Young Ecologist" club program]**. Oskemen, 2022, pp. 6-7. (In Kazakh)

Information about the authors:

Zhylysbayeva Gulkhan Nurdullayevna* – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 160400, Kentau, 130 Sh. Ualikhanov Str., tel.: 87051612049, e-mail: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz.

Nurmatova Zilola Azamatovna – Master of Chemical Sciences, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkestan, 38 Ak Orda Str., tel.: 87071715747, e-mail: zilola.nurmatova@ayu.edu.kz.

Zhylysbayeva Akkonyr Nurdullayevna – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 160000, Shymkent, 13 A.Baitursynov Str., tel.: 87014419535, e-mail: zhylysbayeva.akkonyr@okmpu.kz.

Sarbayeva Gulnara Tursynbayevna – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 160405, Kentau, 104 T. Ryskulov Str., tel.: 870786738047, e-mail: gulnar.sarbayeva@ayu.edu.kz.

Жылысбаева Гүлхан Нұрділлекқызы* – техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 160400 Кентау қ., Ш.Уәлиханов көш. 130, тел.: 87051612049, e-mail: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz.

Нурматова Зилола Азаматқызы – магистрант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200 Түркістан қ., Ақ Орда көш. 38, тел.: 87071715747, e-mail: zilola.nurmatova@ayu.edu.kz.

Жылысбаева Аққоңыр Нұрділлекқызы – химия ғылымдарының кандидаты, доцент, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 160000 Шымкент қ., А.Байтұрсынов көш. 13, тел.: 87014419535, e-mail: zhylysbayeva.akkonyr@oktru.kz.

Сарбаева Гулнара Тұрсынбайқызы – техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 160400 Кентау қ., Т.Рысқұлов көш. 104, тел.: 870786738047, e-mail: gulnar.sarbayeva@ayu.edu.kz.

Жылысбаева Гульхан Нурдуллаевна* – кандидат технических наук, доцент, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясауи, Республика Казахстан, 160400, г. Кентау, ул. Ш.Уалиханова 130, тел.: 87051612049, e-mail: gulkhan.zhylysbayeva@ayu.edu.kz.

Нурматова Зилола Азаматовна – магистрант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясауи, Республика Казахстан, 161200, г. Туркестан, ул. Ак Орда 38, тел.: 87071715747, e-mail: zilola.nurmatova@ayu.edu.kz.

Жылысбаева Аккоңыр Нурдуллаевна – кандидат химических наук, доцент, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков, Республика Казахстан, 160000, г. Шымкент, ул. А. Байтұрсынова 13, тел.: 87014419535, e-mail: zhylysbayeva.akkonyr@oktru.kz.

Сарбаева Гульнара Тұрсынбаевна – кандидат технических наук, доцент, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясауи, Республика Казахстан, 160400, г. Кентау, ул. Т.Рыскулова 104, тел.: 870786738047, e-mail: gulnar.sarbayeva@ayu.edu.kz.

IRSTI 14.35.07

UDC 378.147:91

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532169>

METHODOLOGY FOR STUDYING TRANSBOUNDARY RIVERS OF KAZAKHSTAN AND CENTRAL ASIA AS AN OBJECT OF GEOCONFLICTOLOGICAL RESEARCH

Issabayev A.T.* – PhD student, Department of natural sciences, I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

Jan A. Wendt – PhD, Professor, University of Gdańsk, Gdańsk, Republic of Poland.

Tokpanov Y.A. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of natural sciences, I. Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

Kerimbay B.S. – PhD, Senior Lecturer, Department of Natural Sciences, I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

This article discusses a methodology for the study of geoconflicts as an object of geoconflictology using the example of transboundary rivers in Kazakhstan and Central Asia. The aim of the study is to develop and test a methodology for studying transboundary rivers in Kazakhstan and Central Asia within the educational process as an object of geoconflictological analysis, aimed at fostering students' professional competencies in identifying, analyzing, and modeling geoeological conflicts related to the use of water resources in transboundary regions. The research objectives include analysis of international agreements and legal norms regulating the use of transboundary water resources; development of practical tasks for students focused on identifying the causes and consequences of geoconflicts; implementation of a pedagogical experiment aimed at forming students' skills in analyzing, synthesizing, and evaluating information using innovative teaching methods. The study presents the results of the pedagogical experiment and identifies the key factors influencing the development of students' professional competencies in geoconflictology. The research highlights the importance of integrating theoretical knowledge with practical application in geoeology, as well as the need for further development of methodologies and technologies aimed at analysis and resolution of transboundary geoeological conflicts. The paper also underscores the significance of using international legal regulations and predictive models in the formation of sustainable water resources management systems in Central Asia.

Key words: geoconflictology, geoeological conflict, professional competence, transboundary rivers, innovative teaching methods.

ҚАЗАҚСТАН МЕН ОРТАЛЫҚ АЗИЯНЫҢ ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ ӨЗЕНДЕРІН ГЕОКОНФЛИКТОЛОГИЯНЫ ЗЕРТТЕУ ОБЪЕКТІСІ РЕТІНДЕ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕМЕСІ

Исабаев А.Т.* – PhD докторанты, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.

Jan A. Wendt – PhD, профессор, Гданьск университеті, Гданьск қ., Польша Республикасы.

Токпанов Е.А. – география ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану пәндері кафедрасының қауымдастырылған профессоры (доцент), І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.

Керімбай Б.С. – PhD, жаратылыстану пәндері кафедрасының аға оқытушысы, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада Қазақстан мен Орталық Азияның трансшекаралық өзендерінің мысалында қақтығыстарды геоконфликтология объектісі ретінде зерттеу әдістемесі қарастырылады. Зерттеудің мақсаты трансшекаралық өңірлерде су ресурстарын пайдаланумен байланысты геоэкологиялық қақтығыстарды анықтау, талдау және модельдеу бойынша студенттердің кәсіби құзыреттерін қалыптастыру үшін геоконфликтологиялық талдау объектісі ретінде білім беру процесінде Қазақстан мен Орталық Азияның трансшекаралық өзендерін зерттеу әдістемесін өзірлеу және сынақтан өткізу болып табылады. Міндеттері: трансшекаралық су ресурстарын пайдалануды реттейтін халықаралық келісімдер мен құқықтық нормаларды талдау; геоконфликттердің себептері мен салдарын зерделеуге бағытталған студенттер үшін практикалық тапсырмаларды өзірлеу; оқытудың инновациялық әдістемелері арқылы студенттердің ақпаратты талдау, жалпылау және бағалау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған педагогикалық эксперимент жүргізу. Жұмыста педагогикалық эксперименттің нәтижелері, сондай-ақ геоконфликтология саласындағы студенттердің кәсіби құзыреттілігін дамытуға әсер ететін негізгі факторларды анықтау ұсынылған. Зерттеулер теориялық білімді Геоэкология саласында практикалық қолданумен интеграциялаудың маңыздылығын, сондай-ақ трансшекаралық геоэкологиялық қақтығыстарды талдауға және шешуге бағытталған әдістер мен технологияларды одан әрі дамыту қажеттілігін атап көрсетеді. Сонымен қатар, бұл жұмыс Орталық Азияда су ресурстарын басқарудың тұрақты жүйелерін қалыптастыру үшін халықаралық құқықтық нормалар мен болжамды модельдерді пайдаланудың маңыздылығын атап көрсетеді.

Түйінді сөздер: геоконфликтология, геоэкологиялық жанжал, кәсіби құзыреттілік, трансшекаралық өзендер, оқытудың инновациялық әдістері.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕК КАЗАХСТАНА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ КАК ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕОКОНФЛИКТОЛОГИИ

Исабаев А.Т.* – PhD докторант, кафедра естественных дисциплин, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан.

Jan A. Wendt – PhD, профессор, Гданьский университет, г. Гданьск, Республика Польша.

Токпанов Е.А. – кандидат географических наук, ассоциированный профессор кафедры естественных дисциплин, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан.

Керімбай Б.С. – PhD, старший преподаватель кафедры естественных дисциплин, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан.

В статье рассматривается методика изучения геоконфликтов как объекта геоконфликтологии на примере трансграничных рек Казахстана и Центральной Азии. Целью исследования является разработка и апробация методики изучения трансграничных рек Казахстана и Центральной Азии в образовательном процессе как объекта геоконфликтологического анализа для формирования у студентов профессиональных компетенций по выявлению, анализу и моделированию геоэкологических конфликтов, связанных с использованием водных ресурсов в трансграничных регионах. Задачи: анализ международных соглашений и правовых норм, регулирующих использование трансграничных водных ресурсов; разработка практических заданий для студентов, направленных на изучение причин и последствий геоконфликтов; проведение педагогического эксперимента, ориентированного на формирование у студентов навыков анализа, обобщения и оценки информации через инновационные методики обучения. В работе представлены результаты педагогического эксперимента, а также выявлены основные факторы, влияющие на развитие профессиональных компетенций студентов в области геоконфликтологии. Исследование подчеркивает важность интеграции теоретических знаний с практическим применением в области геоэкологии, а также необходимость дальнейшей разработки методик и технологий, ориентированных на анализ и разрешение трансграничных геоэкологических конфликтов. Работа также подчеркивает

важность использования международных правовых норм и прогнозных моделей для формирования устойчивых систем управления водными ресурсами в Центральной Азии.

Ключевые слова: *геоконфликтология, геоэкологический конфликт, профессиональная компетенция, трансграничные реки, инновационные методы обучения.*

Introduction. In the modern world, there is a steady trend towards an increase in the number of geo-conflicts caused by the scarcity and uneven distribution of natural resources, especially in transboundary regions. Over the past decades, issues of joint management of natural resources, in particular water, have acquired particular importance both in academic and practical terms. One of the key aspects is the study of transboundary water conflicts affecting the interests of many states and complicated by contradictions in ecology, economics and politics [1, p. 317].

The studies of C.Vorosmarty et al. emphasize the importance of the ecosystem approach to ensuring water security and achieving sustainable development goals, focusing on the integration of scientific knowledge and practical measures for sustainable water management in the context of global climate change and population growth [1, p. 325]. At the same time, the work of I.Makhmudov et al. explores the socio-economic and regulatory aspects of water management in Central Asia, highlighting the need for water-saving technologies and coordination between states to address water scarcity and improve water use efficiency [2, p. 2951].

The Central Asian region, including Kazakhstan, is one of the hotbeds of global water-related tensions, with the Syr Darya, Irtysh, Ili, Chu and Talas rivers crossing national borders and becoming the subject of competition between countries with limited water resources [3, p. 42]. Ye.Dmitrieva's study provides a detailed analysis of the problems and solutions in water management in Central Asia, focusing on the shortcomings of existing interstate regulatory mechanisms and the importance of an integrated approach to conflict resolution [3, p. 45]. Similarly, L.De Stefano et al. assess transboundary river basins for potential hydropolitical tensions, offering analytical tools for conflict prediction and prevention, which is important for the formation of management strategies [4, p. 35].

Geoconflictology as an interdisciplinary scientific discipline emerged at the intersection of geography, political science, ecology and international law, focusing on the study of spatial-resource conflicts caused by the contradictory use of natural resources [5, p. 86]. However, despite the development of the theoretical base, a critical analysis of existing methods of teaching geoconflictology and the formation of professional competencies in this area remains underrepresented in the literature.

The works of S.Mäkinen and A.Martini devoted to the pedagogical aspects of teaching geopolitics demonstrate the potential of active and practice-oriented teaching methods, including case studies and modeling, for developing students' critical thinking skills and analyzing complex political and natural processes [5; 6]. Nevertheless, the use of such methods specifically in the field of geoconflictology, especially with a focus on transboundary water resources, has been little covered, and research aimed at systematically testing pedagogical technologies and assessing their effectiveness is extremely limited.

In the context of transboundary water resources of the Republic of Kazakhstan, legislative and interstate agreements regulating the joint use and protection of water bodies play a significant role. Resolutions of the Government of the Republic of Kazakhstan, agreements with the Russian Federation, the Kyrgyz Republic and Uzbekistan, as well as regulations on the use of water management structures on the Chu and Talas rivers create a legal basis for coordinating actions and minimizing conflicts [7-10]. However, scientific publications lack a deep analysis of the impact of these agreements on the methods of training specialists, which emphasizes the need to integrate the legal context into curricula on geoconflictology.

Thus, despite the extensive theoretical material and legal framework, existing studies do not provide a complete picture of a systematic approach to teaching geoconflictology in educational institutions aimed at developing students' practical competencies in analyzing and managing transboundary water conflicts. Particular attention should be paid to the integration of digital technologies, such as GIS, statistical modeling and simulation of conflict scenarios, which can improve the quality of education and prepare students to solve real problems.

The objective of this study is to develop and test a methodology for teaching geoconflictology using the example of transboundary rivers in Kazakhstan and Central Asia, aimed at developing students' professional competencies in identifying, analyzing and modeling geoeological conflicts, as well as developing management decisions taking into account legal, environmental and socio-cultural factors.

To achieve this goal, the following tasks are solved within the framework of the study:

- conduct a critical analysis of the theoretical foundations of geoconflictology and existing methods of teaching it, identify gaps and promising areas of development.
- study regulatory legal acts and international agreements governing transboundary water management in Central Asia, with an emphasis on Kazakhstan.
- develop a set of practice-oriented educational materials and methodological approaches, including case studies, the use of GIS and modeling of conflict scenarios.

- test the proposed methodology in the educational process and assess its impact on the formation of key professional competencies in students.

- formulate recommendations for the integration of modern digital technologies and interdisciplinary approaches in the teaching of geoconflictology.

This study seeks to fill the identified gaps and contribute to improving the quality of training specialists who are able to effectively analyze and manage transboundary water conflicts.

Materials and Methods. The methodology of the study conducted during the 2024-2025 academic year within the Geography program at the I.Zhansugurov Zhetysu University (Taldykorgan) was based on the integration of theoretical and applied approaches to the study of geoeological conflicts associated with the use of transboundary water resources in Central Asia. The normative and analytical foundation of the research comprised the provisions of the 1992 UNECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, as well as the UNECE Water Convention.

The primary research methods employed included a pedagogical experiment, systematic literature analysis, expert evaluation, surveys, and observation. The pedagogical experiment, which constituted the central methodological component of the study, was conducted within the framework of the courses "Fundamentals of Political Geography and Geopolitics" and "Geoconflictology." It encompassed both diagnostic (preliminary) and formative stages and aimed to assess the effectiveness of implementing an innovative teaching methodology focused on the study of transboundary geoeological conflicts.

The study involved 51 students from the third and fourth years of the Faculty of Geography, who were divided into a control group (25 students) and an experimental group (26 students). To ensure objective assessment of the initial knowledge level, an entrance test was administered. The educational process included lectures on international and bilateral agreements concluded by Kazakhstan with neighboring countries, as well as practical sessions aimed at analyzing the hydrological regime of major regional rivers, modeling conflict scenarios, assessing anthropogenic impacts, and developing strategies for sustainable water resource management using digital mapping, statistical models, and climate data.

The assessment of students' analytical and managerial competencies was conducted using a specialized test consisting of 40 tasks covering key topics such as transboundary water resource management, international legal frameworks, sources of conflicts, and conflict resolution strategies.

Systematic literature analysis served to establish the theoretical and methodological basis of the study. This involved reviewing academic publications, international legal documents (including the 1992 UNECE Convention), bilateral agreements on water resource allocation, and educational research in the field of geoconflictology, thereby ensuring the relevance and validity of the research.

Expert evaluation was applied for the objective assessment of students' project works and presentations. The evaluation was conducted by a panel of experts, including faculty members experienced in geopolitics and water security. Student works were assessed according to pre-established criteria, guaranteeing objectivity of the results.

Surveys were utilized to investigate students' perceptions of the course content, their motivation, and self-assessment of analytical and problem-solving skills before and after the course. Survey results complemented the quantitative data obtained through testing.

Observation was conducted throughout the pedagogical experiment to monitor student engagement, participation in group work, and application of theoretical knowledge in practice. Instructors recorded behavioral indicators reflecting the development of critical thinking skills.

The comprehensive application of these methods ensured robust data triangulation and enabled both quantitative and qualitative evaluation of the pedagogical effectiveness of the implemented innovative teaching methodology.

Results and discussion. The results of the experimental work indicate a high level of pedagogical effectiveness in implementing innovative teaching methods for the study of transboundary rivers within the courses "*Fundamentals of Political Geography and Geopolitics*" and "*Geoconflictology*". The analysis of the obtained quantitative and qualitative data demonstrates that the targeted integration of components such as international legal documents, digital models of water usage, case analyses of real geoeological conflicts, and interdisciplinary tasks into the educational process significantly enhances students' abilities in information analysis, synthesis, and evaluation.

The results confirm that thematically oriented approaches to teaching geoconflicts related to transboundary rivers contribute to the development of deep professional and interdisciplinary competencies of students.

A comparative analysis of the pre-test and post-test results revealed that the level of analytical, synthesizing, and evaluative skills in the experimental group increased by an average of 23.5%, while in the control group where traditional methods were maintained without methodological adjustments, the increase was only 9.3% (Table 1).

Table 1 – Results of the entrance and final testing in the control and experimental groups

Group	Number of students	Average score of the entrance test (%)	Average final test result (%)	Gain, (%)
Control	25	62,4	71,7	+9,3
Experimental	26	61,8	85,3	+23,5

A comparative analysis of the data presented in the table demonstrates a significant increase in the competency levels of students who were taught using the innovative methodology. This clearly confirms the relevance of integrating practice-oriented tasks and international legal case studies into the training process of future specialists in geography and geoecology.

The application of an integrative methodology based on the principles of the UNECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes (1992), intergovernmental agreements between Central Asian countries, and predictive models of hydrological regime changes is a significant factor in enhancing students' ability to analyze and prevent transboundary geoecological conflicts (Figure 1).

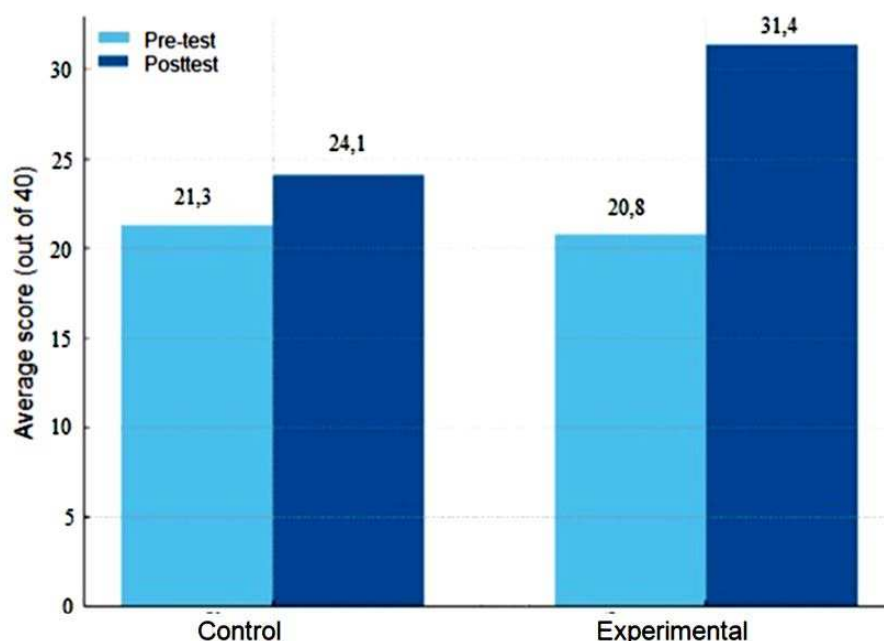


Figure 1 – The results of diagnostics of control and experimental groups

During the study, it was found out that the use of interactive teaching methods such as case analysis of specific geopolitical situations (e.g., Irtysh–Ili between Kazakhstan and China; Syr Darya and the Aral Sea between Kazakhstan and Uzbekistan), predictive modeling of hydrological regime changes until 2050, and project-based tasks aimed at resolving both hypothetical and real conflicts on transboundary watercourses not only provides students with a solid knowledge base but also fosters analytical, critical, and anticipatory thinking. This is particularly important in the context of evolving educational standards and growing geopolitical instability in the Central Asian region.

A qualitative analysis of surveys and written reflections from students in the experimental group demonstrated an increase in motivational engagement: 85% of participants noted the high relevance of the subject matter for understanding real-world ecological and geopolitical threats, while 76% reported improved ability to independently seek solutions to conflict situations (Table 2).

Table 2 – Results of the survey of students in the experimental groups

Question	Yes (%)	No (%)
Do you consider the topic of transboundary rivers relevant for understanding real threats?	85	15
Has your ability to find solutions to conflicts on your own improved?	76	24
Do you feel an increase in interest in the discipline after completing the course?	81	19
Do you find it useful to use case studies and mapping models?	88	12

An assessment of project tasks and oral presentations showed a stable formation of the following competencies:

- the ability to identify the causes and consequences of transboundary geoecological conflicts;
- the capacity to apply international legal norms in conflict analysis;
- readiness for intercultural and interstate dialogue in the development of joint solutions;
- formation of understanding of water resources as a shared component of natural capital.

Thus, the conducted study confirmed the hypothesis that the use of innovative educational technologies in combination with international legal and environmental sources of knowledge contributes not only to a deeper understanding of complex theoretical concepts such as “transboundary river”, “geoecological conflict”, “watershed”, and “water resource allocation”, but also to the development of systemic and environmentally oriented thinking of students.

Moreover, the comparison of the obtained results with the data of other studies including scientific publications by the Institute of Geography and Water Security of the Republic of Kazakhstan, the Regional Environmental Centre for Central Asia, and UNECE projects demonstrates their consistency and confirms the importance of studying transboundary water conflicts as a key component of training specialists in the field of education.

Conclusion. The research findings confirm the effectiveness of applying innovative teaching methodologies in the study of transboundary rivers and geoecological conflicts arising in Central Asia. During the research, a methodology was developed and tested based on integration theoretical aspects with applied analysis of water conflicts, and with the use of international legal instruments such as the UNECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes (1992), as well as agreements between neighboring states of the region.

The experimental data demonstrated that the use of interdisciplinary approaches such as case analysis, forecasting of river discharge changes, and the implementation of digital models and international legal norms significantly enhances students' analytical and critical thinking skills. Special emphasis was placed on the development of students' competencies related to the resolution of transboundary geoecological conflicts and the application of practical knowledge for resolving real and hypothetical environmental challenges in the region.

In the context of studying geoconflicts as a core subject of geoconflictology, it is recommended for future researches to focus on in-depth analysis of educational curricula and teaching methodologies aimed at training future geography educators. Particular attention should be given to the development and implementation of methods that foster development of students' skills in analyzing, synthesizing, and evaluating information related to geoconflicts.

REFERENCES:

- 1 Vorosmarty C.J. et al. **Ecosystem-based water security and the sustainable development.** *Ecohydrology and Hydrobiology*, 2018, vol. 18, iss. 4. pp. 317-333. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecohyd.2018.07.004>.
- 2 Makhmudov I.E., Mirzaev A.A., Murodov N.K., Ernazarov A.I. **Socio-economic situation in the water management of the Republic of Uzbekistan and the regulatory-legal and economical frameworks for the implementing of water-saving technologies.** *Journal of Positive School Psychology*, 2022, vol. 6, no. 5, pp. 2951-2955.
- 3 Dmitrieva Ye.L. **Vodny'e resursy' Srednej Azii: problemy' i puti resheniya** [Water resources of Central Asia: problems and solutions]. *Rossiya i musul'manskij mir*, 2019, no.3, pp. 42-48. DOI: <https://doi.org/10.31249/rimm/2019.03.02> (In Russian)
- 4 Stefano L. De. et al. **Assessment of transboundary river basins for potential hydro-political tensions.** *Global Environmental Change*, 2017, vol. 45, pp. 35-46. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.04.008>.
- 5 Mäkinen S. **Geopolitics Teaching and Worldviews: Making the Future Generation in Russia.** *Geopolitics*, 2014, vol. 19(1), pp. 86-108. DOI: <https://doi.org/10.1080/14650045.2013.847430>.
- 6 Martini A. **Deconstructing geopolitics in the classroom. Grasping geopolitical codes through active learning.** *Revista Española de Ciencia Politics*, 2022, vol. 60, pp. 145-173. DOI: <https://doi.org/10.21308/recp.60.05>.
- 7 **Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 30 sentyabrya 2022 goda № 781 O pravitel'stvennoj delegacii Respubliki Kazahstan v sovместny'h komissiyah po upravleniyu, ispol'zovaniyu i ohrane transgranichny'h vod s Kitajskoj Narodnoj Respublikoj, Kyrgyzskoj Respublikoj, Respublikoj Tadzhikistan, Respublikoj Uzbekistan, Rossijskoj Federaciej i Turkmenistanom (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 01.06.2024 g.)** [Resolution of the government of the Republic of Kazakhstan dated September 30, 2022, no. 781 On the Governmental delegation of the Republic of Kazakhstan to the Joint commissions on the management, use, and protection of transboundary waters with the People's Republic of China, the Kyrgyz Republic, the Republic of Tajikistan, the Republic of Uzbekistan,

the Russian Federation, and Turkmenistan] (as amended and supplemented on 01.06.2024). Available at: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34579699&show_di=1 (accessed 25 May 2025). (In Russian)

8 O podpisanii Soglasheniya mezhdu Pravitel'stvom Respubliki Kazahstan i Pravitel'stvom Rossijskoj Federacii o sovместnom ispol'zovanii i ohrane transgranichny'h vodny'h ob'ektov. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 3 sentyabrya 2010 goda № 891 [On signing the agreement between the government of the Republic of Kazakhstan and the government of the Russian Federation on the joint use and protection of transboundary water bodies. Resolution of the government of the Republic of Kazakhstan dated September 3, 2010, no. 891]. Available at: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30812533 (accessed 22 August 2025). (In Russian)

9 Soglashenie mezhdu Pravitel'stvom Respubliki Kazahstan, Pravitel'stvom Ky'rgy'zskoj Respubliki i Pravitel'stvom Respubliki Uzbekistan ob ispol'zovanii vodno-e'nergeticheskikh resursov bassejna reki Sy'rda'ya. [Agreement between the government of the Republic of Kazakhstan, the government of the Kyrgyz Republic, and the government of the Republic of Uzbekistan on the use of water and energy resources of the Syr Darya river basin]. 1998, Bishkek, available at: <http://www.cawater-info.net/library/rus/gov1.pdf> (accessed 20 January 2025). (In Russian)

10 O ratifikacii Soglasheniya mezhdu Pravitel'stvom Respubliki Kazahstan i Pravitel'stvom Kyrgyzskoj Respubliki ob ispol'zovanii vodohozyajstvenny'h sooruzhenij mezhgosudarstvennogo pol'zovaniya na rekah Chu i Talas [On ratification of the agreement between the government of the Republic of Kazakhstan and the government of the Kyrgyz Republic on the use of water management facilities of interstate use on the Chu and Talas rivers]. Law of the Republic of Kazakhstan dated March 7, 2002, no. 301, available at: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z020000301/_/history (accessed 12 August 2025). (In Russian)

Information about the authors:

Issabayev Anuar Toktamyssovich – PhD student, “8D01505-Geography” educational program, I. Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I.Zhansugurov Str., tel.: 87783451902, e-mail: anuar_1089@mail.ru.*

Jan Andrzej Wendt – PhD, Professor University of Gdansk, Republic of Poland, 80-309 Gdansk, 8 Bażyńskiego Str., tel.: +48604751770, e-mail: jan.wendt@ug.edu.pl.

Tokpanov Yerkin Aipovich – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of natural sciences, I. Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I. Zhansugurov Str., tel.: 87072419121, e-mail: tokpanov1960@mail.ru.

Kerimbay Bayan Suleimenovna – PhD, Senior Lecturer of the Department of natural sciences, I. Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I. Zhansugurov Str., tel.: 87012109442, e-mail: bayan.kerimbay.65@mail.ru.

Исабаев Ануар Токтамысович – 8D01505-География ББ бағдарламасының PhD докторанты, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, 040009 Талдықорған қ., I.Жансүгіров көш. 187а, тел.: 87783451902, e-mail: anuar_1089@mail.ru.*

Jan Andrzej Wendt – PhD, Гданьск университетінің профессоры, Гданьск университеті, Польша Республикасы, 80-309 Гданьск қ., Бажиньск көш. 8, тел.: +48604751770, e-mail: jan.wendt@ug.edu.pl.

Токпанов Еркін Аипович – география ғылымдарының кандидаты, жаратылыстану пәндері кафедрасының қауымдастырылған профессоры, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, 040009 Талдықорған қ., I.Жансүгіров көш. 187а, тел.: 87072419121, e-mail: tokpanov1960@mail.ru.

Керімбай Баян Сүлейменқызы – PhD, жаратылыстану пәндері кафедрасының аға оқытушысы, I.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан Республикасы, 040009 Талдықорған қ., I.Жансүгіров көш. 187а, тел.: 87012109442, e-mail: bayan.kerimbay.65@mail.ru.

Исабаев Ануар Токтамысович – PhD докторант ОП 8D01505 – География, кафедра естественных дисциплин, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, 040009 г.Талдықорған, ул. И.Жансугурова 187а, тел.: 87783451902, e-mail: anuar_1089@mail.ru.*

Jan Andrzej Wendt – PhD, профессор Гданьского университета, Республика Польша, 80-309 г. Гданьск ул. Бажиньского 8, тел.: +48604751770, e-mail: jan.wendt@ug.edu.pl.

Токпанов Еркін Аипович – кандидат географических наук, ассоциированный профессор кафедры естественных дисциплин, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, 040009 г.Талдықорған, ул. И. Жансугурова 187а, тел.: 87072419121, e-mail: tokpanov1960@mail.ru.

Керімбай Баян Сүлейменқызы – PhD, старший преподаватель кафедры естественных дисциплин, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, 040009 г.Талдықорған, ул. И.Жансугурова 187а, тел.: 87012109442, e-mail: bayan.kerimbay.65@mail.ru.

IRSTI 14.35.07

UDC 378.1

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532176>

INFLUENCE OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS ON EDUCATION

Kabenov D.I. – PhD, Senior Lecturer of the Higher school of natural sciences, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Kopeyev Zh.B. – PhD, Associate Professor of the Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University Astana, Republic of Kazakhstan.*

Kusmanov K.R. – Master, Senior Lecturer of the Higher school of natural sciences, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Baituova K.T. – Master, Senior Lecturer of the Department of higher mathematics, S. Seifullin Kazakh Agro Technical Research University, Astana, Republic of Kazakhstan.

This article discusses the impact of artificial intelligence and neural networks on the educational environment. The main focus is on the role of artificial neural networks in the modern educational system and suggests using them as tools that can be effectively integrated into curricula without compromising the quality of knowledge gained. The article also provides examples of neural networks that can be useful in the educational process and are already available for use. The resistance and anxiety factors associated with the use of neural networks in education was addressed, as well as the benefits of use thereof. Software services and platforms for using neural networks in education are mentioned. A survey was conducted and the results of using neural networks by students in completing scientific papers and assignments in the educational environment were analyzed. Within digitization process, it was found that the neural network can be considered as a useful educational tool, since it is able to read a wide range of texts and information on the Internet, including educational resources. It is important to keep in mind, that they can be used to solve specific problems, monitor the use of neural networks in education and teach students to critically evaluate the information obtained.

Key words: *neural network, education, neural networks in education, artificial intelligence, learners.*

БІЛІМ БЕРУДЕ НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕРДІҢ ӘСЕРІ

Кабенов Д.И. – PhD, жаратылыстану жоғары мектебінің аға оқытушысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Копеев Ж.Б. – PhD, «Информатика» кафедрасының доценті, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.*

Кусманов К.Р. – магистр, жаратылыстану жоғары мектебінің аға оқытушысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Байтуова К.Т. – магистр, «Жоғары математика» кафедрасының аға оқытушысы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада жасанды интеллект пен нейрондық желілердің білім беру ортасына әсері жан-жақты қарастырылады. Негізгі назар қазіргі білім беру жүйесіндегі нейрондық желілердің рөліне аударылып, оларды алған білім сапасына нұқсан келтірместен оқу бағдарламаларына тиімді кіріктіре алатын заманауи құралдар ретінде пайдалану ұсынылады. Білім беруде нейрондық желілерді қолдануға байланысты қарсылық пен алаңдаушылық факторлары және оны пайдаланудың артықшылықтары туралы мәселе қозғалған. Білім беруде нейрондық желілерді қолдануға арналған бағдарламалық жасақтамалар мен онлайн платформалардың қызметі айтылған. Білім беру ортасында білім алушылардың ғылыми жұмыстар мен тапсырмалар орындау кезінде нейрондық желілерді қаншалықты қолдануына сауалнама жүргізілген және оның қорытындысы талданған. Цифрландыру аясында нейрондық желіні білім берудің пайдалы және тиімді құралы ретінде қарастыруға болатыны, өйткені бұл нейрондық желі Интернет желісіндегі көптеген мәтіндер мен ақпараттарды, соның ішінде білім беру ресурстары арқылы автоматты түрде оқып, өңдей алатыны айтылған. Оларды белгілі бір мәселелерді шешу үшін қолдануға болатындығын есте ұстау керек. Білім беру саласында нейрондық желінің қолданылуын бақылап, білім алушыларға алынған ақпаратты сыни тұрғыдан және жауапкершілікпен қолдануға үйрету қажет.

Түйінді сөздер: *нейрондық желі, білім беру, білім берудегі нейрондық желілер, жасанды интеллект, білім алушылар.*

ВЛИЯНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ НА ОБРАЗОВАНИЕ

Кабенов Д.И. – PhD, старший преподаватель высшей школы естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Копеев Ж.Б.* – PhD, доцент кафедры «Информатика», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Кусманов К.Р. – магистр, старший преподаватель высшей школы естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Элкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Байтуова К.Т. – магистр, старший преподаватель кафедры «Высшая математика», Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, г. Астана, Республика Казахстан.

В этой статье рассматривается влияние искусственного интеллекта и нейронных сетей на образовательную среду. Основное внимание акцентируется на роли нейронных сетей в современной образовательной системе и предлагается использовать их в качестве инструментов, которые можно эффективно интегрировать в учебные программы без ущерба для качества полученных знаний. Также статья приводит примеры нейросетей, которые могут быть полезными в образовательном процессе и уже доступны для использования. Был затронут вопрос о факторах сопротивления и беспокойства, связанных с использованием нейронных сетей в образовании, а также о преимуществах использования. Упоминаются услуги программного обеспечения и платформ для использования нейронных сетей в образовании. Был проведен опрос и проанализированы итоги использования нейронных сетей обучающимися при выполнении научных работ и заданий в образовательной среде. В рамках оцифровки было отмечено, что нейронную сеть можно рассматривать как полезный образовательный инструмент, поскольку эта нейронная сеть считывает широкий спектр текстов и информации в Интернете, включая образовательные ресурсы. Важно помнить, что их можно использовать для решения определенных проблем. Необходимо контролировать использование нейронной сети в образовании и обучать учащихся критическому использованию полученной информации.

Ключевые слова: нейронная сеть, образование, нейронные сети в образовании, искусственный интеллект, обучающиеся.

Introduction. Modern education is in continuous development, with neural networks emerging as a key factor shaping its future. While this technology is widely embraced in other fields, it faces some skepticism and resistance in education. Nevertheless, the potential of neural networks to enhance learning and elevate the quality of educational programs is undeniable. This article explores the transformative impact of neural networks on education and the distinct opportunities they offer.

Artificial neural networks are a form of data processing system designed to imitate the cerebration of the human brain and its learning processes. They are extensively employed by researchers to tackle a range of challenges, including optimization, classification, pattern recognition, associative memory, and observation [1]. A review of the literature reveals that education, like numerous other areas of society and human endeavor, has been profoundly influenced by technological progress. One of such advancements is the integration of artificial intelligence into education [2-4]. Artificial intelligence, in this context, is the ability of machines to perform tasks that typically require human intelligence, such as decision-making, problem-solving, and language understanding. A deep understanding of these terms is critical, as their use shapes educational policies, research focus, and implementation strategies.

Initially, neural networks were primarily utilized for analyzing large datasets and addressing classification and clustering challenges. However, as technology has advanced and computing devices have become more powerful, neural networks have emerged as a promising tool in learning processes [5].

Integrating neural networks into teaching enables the application of innovative information processing methods. This approach allows for the utilization of not only textual but also graphic, auditory, and video information as educational materials [6]. Furthermore, it facilitates the creation of personalized learning programs, enables the analysis of individual student challenges, and allows for the development of specialized tasks tailored to address those challenges.

Utilizing neural networks in education offers numerous advantages, notably in optimizing the personalization of learning. Neural network technologies address the challenge of individualizing learning, a crucial aspect of modern education. This approach enables the creation of individualized training programs for each student, considering factors such as their current knowledge level, learning pace, professional interests, etc.

While several questions regarding the development and impact of neural networks in education remain pertinent, they have yet to be fully explored.

The search for answers to the questions posed is the **goal** of our research.

The **objectives** of the research are:

- To identify the current stage of neural network development in education;
- To analyze the influence of neural networks on educational advancement;
- To assess students' readiness to engage with neural network technology.

Materials and methods. The study focuses on predicting education using neural networks in educational processes, employing both theoretical and empirical methods to derive its findings. The research methodology encompasses analysis, generalization, and surveys.

Resistance and anxiety related to the adoption of neural networks in education are attributed to several factors (Figure 1):

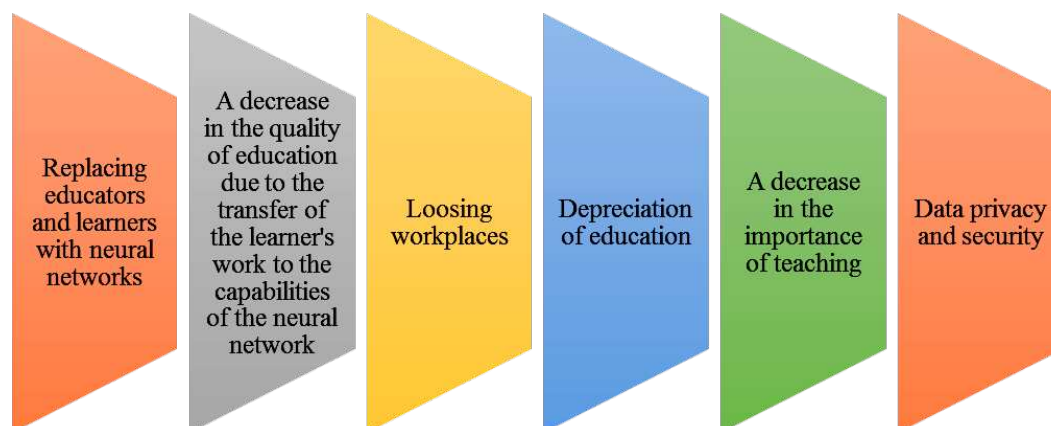


Figure 1 – Resistance and anxiety factors related to the use of neural networks in education

Neural networks should not be seen as a replacement for educators; instead, they should serve as tools that enhance and support their work. Educators and learners remain essential in the educational process, providing interpersonal interaction, motivation, and personalized support. Neural networks can be valuable for data collection and analysis, as well as offering individualized recommendations. Therefore, the use of neural networks in education does not diminish the role of educators; rather, it makes them more effective in meeting the individual needs of learners and aiding in their adaptation. Furthermore, neural networks should not deprive students of the opportunity to demonstrate their knowledge and skills. Their purpose in education is not to automate student work but to enhance accessibility and improve educational outcomes.

Some individuals express concerns about potential leaks of personal information, suggesting that the use of neural networks may compromise the privacy of students and educators.

Now, let's examine the benefits of integrating neural networks into education (Figure 2).



Figure 2 – Benefits of using neural networks in education

Neural networks enable the consideration of individual student needs and characteristics. They can automatically adapt curricula and materials, offering personalized tasks and recommendations to enhance learning efficiency and achieve better results. Additionally, neural networks facilitate the creation of interactive and innovative teaching materials that capture student interest and promote self-directed learning. These innovative teaching methods stimulate interest, foster creative thinking, and inspire students to develop new ideas for individual projects and works. Moreover, neural networks help automate and enhance the assessment process by enabling students to objectively evaluate their knowledge and skills. They can analyze data, identify errors, and highlight areas needing further attention, thereby assisting students in improving their performance. Ultimately, the use of neural networks can enhance the accessibility of knowledge for various categories of students [7].

Below are examples illustrating the application of neural networks in education (Figure 3).

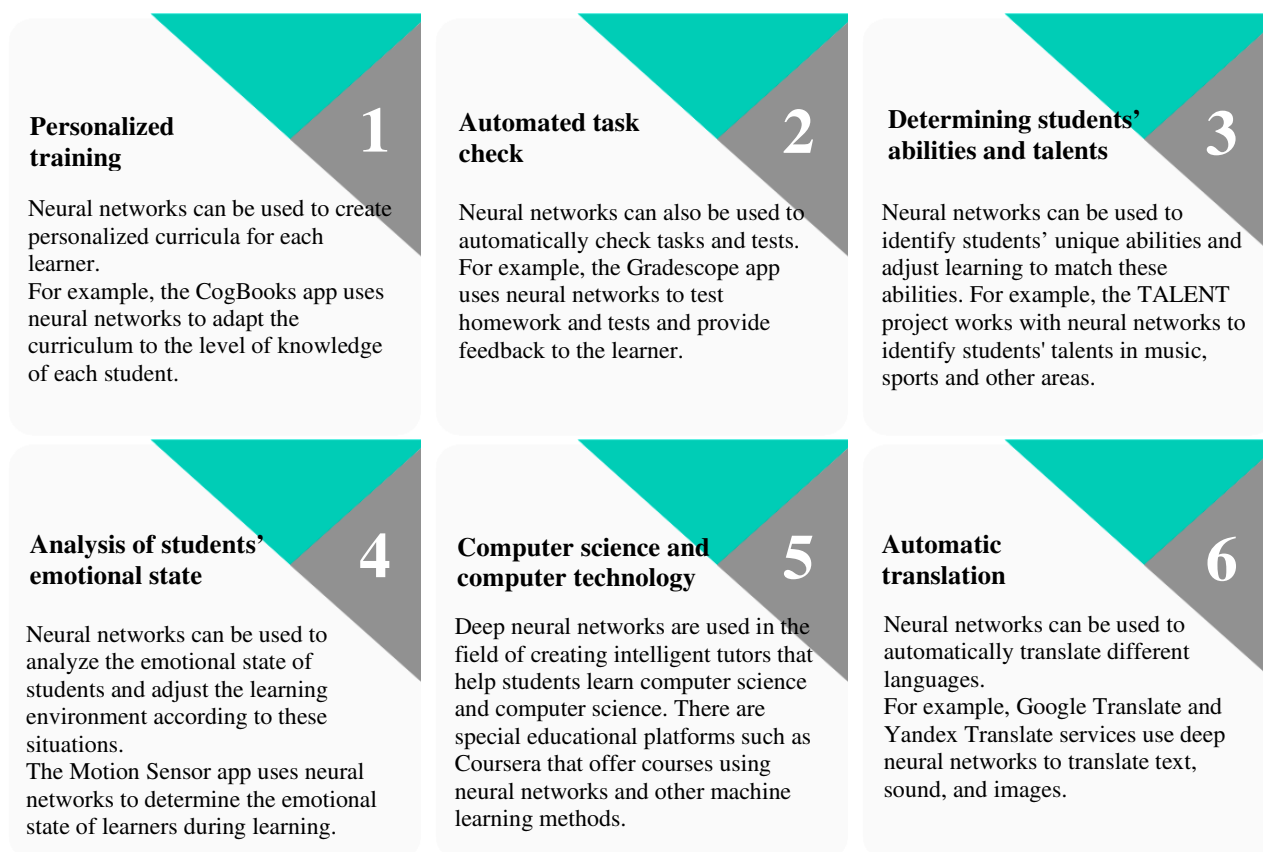


Figure 3 – Examples of neural networks application in education

Software for using neural networks in education may include Python libraries for working with neural networks such as TensorFlow, PyTorch, and Keras. Platforms and services such as Google Colab, Microsoft Azure Machine Learning, and Amazon SageMaker can also be used [8-10].

Results and discussion. The widespread and rapid integration of neural networks across various domains has presented the digital world with several challenges. One such challenge is the difficulty in distinguishing texts generated by neural networks from those authored by humans. In December 2022, OpenAI Corporation launched ChatGPT, a product that quickly gained popularity, surpassing 1 million users within a week of its release. This remarkable popularity can be attributed to its unique capabilities. ChatGPT is trained to respond to sequential questions, generate texts in various formats, counter incorrect inputs, and create artistic images based on user requests [11].

In today's education system, significant emphasis is placed on tasks such as scientific articles, term papers, abstracts, theses, and the completion of individual assignments. However, teachers frequently encounter the challenge of students using neural network technologies. In many instances, distinguishing between work produced by artificial intelligence, capable of generating highly unique texts, and that produced by students is problematic or even impossible.

On January 25, 2023, a study was published in the peer-reviewed scientific journal *Finance Research Letters*, revealing that neural networks can generate academic articles of a sufficiently high scientific standard to be accepted by scientific publications. In response, major scientific journals such as Science and Nature prohibited the use of ChatGPT in the composition of scientific articles. They also cautioned scientists about the ethical implications of concealing the use of neural networks.

As part of this study, an online survey was conducted among 3rd- and 4th-year students of the full-time program at the Faculty of Information Technology of our university. A total of 140 students participated in the survey. The purpose of the survey was to determine the extent to which neural networks are used in the learning process and to assess their impact on students.

The following questions were included in the questionnaire:

1. Do you use neural networks? Answer: 1. Yes; 2. No.
2. How often do you use neural networks? Answer: 1. Very often; 2. Often; 3. Sometimes; 4. Very rare; 5. Never.
3. For what purpose do you use neural networks? Answer: 1. To do homework; 2. To create a picture; 3. For fun; 4. For other purposes.

4. Would you use neural network technology when writing a scientific article, term paper, and/or thesis? Answer: 1. Yes; 2. No; 3. I don't know.

5. Do you think neural networks are useful? Answer: 1. Yes, there are benefits; 2. No benefit; 3. It's hard to answer.

6. Do you think neural networks can replace a person? Answer: 1. Yes; 2. No, they can't; 3. Other.

7. Do you think this will negatively affect the quality of the education you receive? Answer: 1. Yes; 2. No; 3. I don't know.

8. Does the use of neural network technologies deprive students of the desire to independently write scientific work? Answer: 1. Yes; 2. No.

9. How much do neural networks help you? Answer: 1. 1b; 2. 2b; 3. 3b; 4. 4b; 5. 5b.

For question 1, 132 students responded «Yes», 8 – «No», that is, it can be seen that 94.3% of students use the neural network as an assistant in everyday life. Obviously, with each passing day, the use of the neural network is becoming closer to 100% (Figure 4).

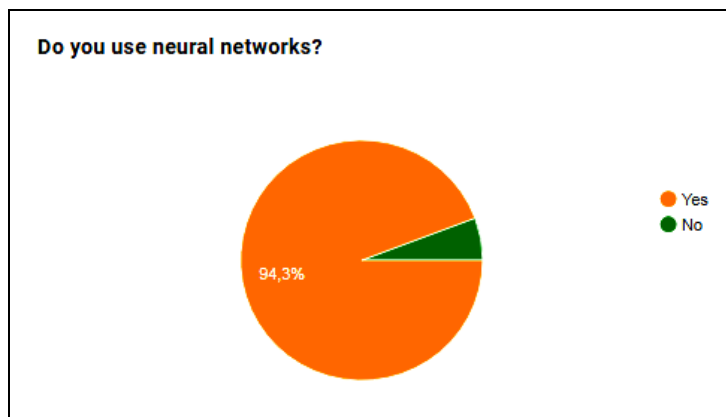


Figure 4 – The result of the first question

For question 2, 8 students responded: «Very often», 56 – «often», 64 – «sometimes», 12 – «Very rarely», 0 – «Never». The answers «very often», «often» and «sometimes» make up 91.4% of the question (Figure 5).

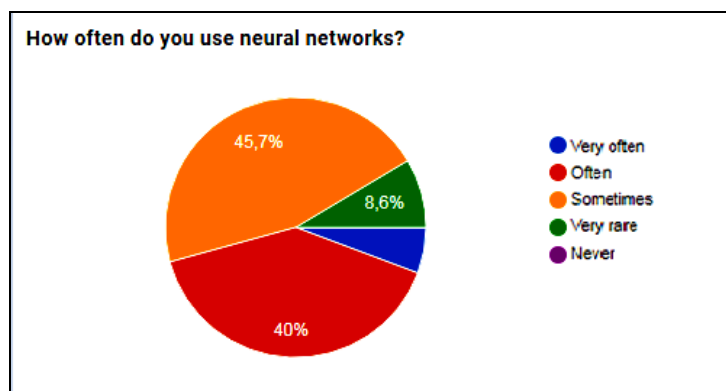


Figure 5 – The result of the second question

For question 3, 88 students answered: «To do homework», 4 – «To create a picture», 4 – «For fun», 44 – «For other purposes». 62.9% of students noted that they use it when doing homework.

For question 4, 60 students responded – «Yes», 48 – «No», 32 – «I don't know». When writing scientific materials, it was noticed that the percentage of students using neural networks is higher.

For question 5, 112 students responded – «Yes, there is a benefit», 28 – «No benefit», 0 – «It's difficult to answer». The version «Yes, there is a benefit» was supported by 80% of students. The neural network provides a large amount of finished material without intermediate tuning, so it would be advisable for learners to analyze, process, correct and only then use those materials before using them.

For question 6, 36 students responded – «Yes», 92 – «No, it is impossible», 12 – «Other».

For question 7, 40 students responded – «Yes», 84 – «No», 16 – «I don't know».

For question 8, 40 students responded – «Yes», 100 – «No» (Figure 6).

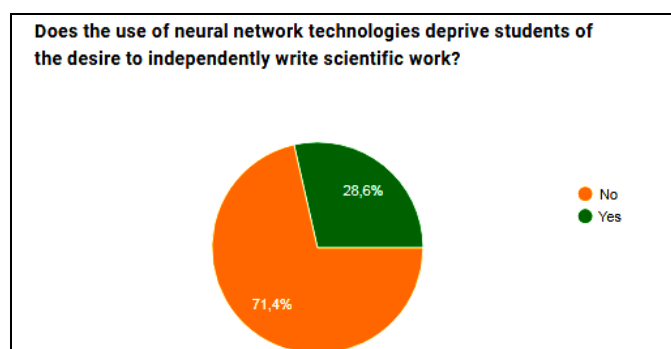


Figure 6 – The result of the eighth question

Learners can learn how to effectively search and analyze information, which is an important skill in the modern world, using neural networks and artificial intelligence. However, these results suggest a dual effect: while the majority of students recognize the utility of neural networks, there is a noticeable portion that remains uncertain about their long-term impact on academic quality. This reflects both opportunities and challenges in adapting education to include AI tools. Students should be guided not only in using these tools but also in understanding their limitations to preserve critical and independent thinking skills.

For question 9, 12 students responded – 1b, 12 – 2b, 48 – 3b, 40 – 4b, 28 – 5b.

Neural networks and artificial intelligence accelerate information retrieval, data analysis, and text compilation, freeing up learners' time for creative thinking and in-depth exploration of their fields. However, there is a potential risk of diminishing a student's individuality and creativity if they rely too heavily on fully automated systems.

Neural networks and artificial intelligence have the potential to greatly enhance the quality of educational materials, making them more accessible and personalized for learners. However, it's important to note that the creation of educational materials necessitates not only the assistance of neural networks but also profound knowledge in the fields of education and pedagogy. Therefore, while neural networks can significantly augment educational processes, they cannot entirely replace the role of educators.

Conclusion. The integration of neural networks in education has the potential to significantly enhance training quality, elevate teacher professionalism, and reduce training durations. As technology evolves rapidly, necessitating a deeper learning approach, it becomes imperative to explore novel methods of implementing professional educational programs through neural networks. By embracing the concept of deep learning with neural networks, educational institutions can engage in research endeavors to enhance the educational process and swiftly incorporate neural network-based developments into educational and technical processes across various industries. In the near future, the judicious utilization of neural network technology will facilitate quality education that caters to the individual needs and interests of every student.

REFERENCES:

- 1 Deperlioglu O., Kose U. An educational tool for artificial neural networks. *Computers & Electrical Engineering*, 2011, vol. 37, iss. 3, pp. 392-402. DOI:10.1016/j.compeleceng.2011.03.010.
- 2 Chen X., Zou D., Xie H. Fifty years of British Journal of Educational Technology: A topic modeling based bibliometric perspective. *British Journal of Educational Technology*, 2020, vol. 51, iss. 3, pp. 692-708. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12907>.
- 3 Chen X. et al. Detecting latent topics and trends in educational technologies over four decades using structural topic modeling: A retrospective of all volumes of *Computers & Education*. *Computers & Education*, 2020, vol. 151, 103855 p. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103855>
- 4 Rodríguez-Hernández C.F. et al. Artificial neural networks in academic performance prediction: Systematic implementation and predictor evaluation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2021, vol. 2, 100018 p. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100018>.
- 5 Gusev M.A. Primenenie nejronny'h setej dlya analiza i klassifikacii mnogomerny'h danny'h [Application of neural networks for analysis and classification of multidimensional data]. *Komp'yuterny'e issledovaniya i modelirovanie*, 2018, vol. 10, no 6, pp. 1099-1109. (In Russian)
- 6 Kuznecov C.O., Shestopalov S.V., Solodkov A.C. Primenenie glubokih nejronny'h setej dlya analiza danny'h medicinskih issledovanij [Application of deep neural networks for medical research data analysis]. *Tekhnicheskie nauki*, 2018, no 6, pp. 77-87. (In Russian)
- 7 Koryakova K.A., Sudakova O.V. Nejroseti kak novy'e instrumenty' v obrazovanii [Neural networks as new tools in education]. Available at: https://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2023/12/12/koryakova_k.a.pdf (accessed: 01 August 2025). (In Russian)
- 8 Habibullin I.R., Azovceva O.V., Gareev, A.D. Aktual'nost' ispol'zovaniya nejrosetej v obrazovatel'ny'h celyah [The relevance of using neural networks for educational purposes]. *Molodaj uchenyj*, 2023, no 13, 460 p. (In Russian)

9 Filatova O.N., Bulaeva M.N., Gushchin A.V. *Primenenie nejrosetej v professional'nom obrazovanii* [The use of neural networks in professional education]. *Problemy' sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2022, no. 77-3, pp. 243-245. (In Russian)

10 Kerimberdina A.B., Sadvakasova A.K. *Zhasandy neirondyk zhelilerdin bilim berude koldanylu zhagdaıy* [The use of artificial neural networks in education]. *Izvestiya. Seriya: Pedagogicheskie nauki*, 2022, vol. 67, no 4. (In Kazakh)

11 Kurbanova Z.S., Ismailova N.P. *Nejroseti v kontekste cifrovizacii obrazovaniya i nauki* [Neural networks in the context of digitalization of education and science]. *Mir nauki, kul'tury', obrazovaniya*, 2023, no 3 (100), pp. 309-311. (In Russian).

Information about the authors:

Kabenov Dauren Imanbekovich – PhD, Senior Lecturer of the Higher school of natural sciences, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 60 Olzhabai batyr Str., tel.: 87076070825, e-mail: kabenov73@mail.ru.

Kopeyev Zhanat Baktzhanovich* – PhD, Associate Professor of the Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 2 Kanysh Satpayev Str., tel.: 87776515886, e-mail: zhanat_kb@mail.ru.

Kusmanov Kuat Rizakhmetovich – Master, Senior Lecturer of the Higher school of natural sciences, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 60 Olzhabai batyr Str., tel.: 87773176502, e-mail: kuat-75@mail.ru.

Baituova Kuralay Tolegetayevna – Master, Senior Lecturer of the Department of higher mathematics, S. Seifullin Kazakh Agro Technical Research University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 62 Zhenis Ave., tel.: 87781384518, e-mail: tolegetai@mail.ru.

Кабенов Даурен Иманбекович – PhD, жаратылыстану жоғары мектебінің аға оқытушысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000 Павлодар қ., Олжабай батыр көш. 60, тел.: 87076070825, e-mail: kabenov73@mail.ru.

Копеев Жанат Бактжанович* – PhD, «Информатика» кафедрасының доценті, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Қаныш Сатпаев көш. 2, тел.: 87776515886, e-mail: zhanat_kb@mail.ru.

Кусманов Куат Ризахметович – магистр, жаратылыстану жоғары мектебінің аға оқытушысы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000 Павлодар қ., Олжабай батыр көш. 60, тел.: 87773176502, e-mail: kuat-75@mail.ru.

Байтуова Куралай Толегетайевна – магистр, «Жоғары математика» кафедрасының аға оқытушысы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Жеңіс даңғ. 62, тел.: 87781384518, e-mail: tolegetai@mail.ru.

Кабенов Даурен Иманбекович – PhD, старший преподаватель высшей школы естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Олжабай батыра 60, тел.: 87076070825, e-mail: kabenov73@mail.ru.

Копеев Жанат Бактжанович* – PhD, доцент кафедры «Информатика», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000, г. Астана, ул. Каныша Сатпаева 2, тел.: 87776515886, e-mail: zhanat_kb@mail.ru.

Кусманов Куат Ризахметович – магистр, старший преподаватель высшей школы естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Олжабай батыра 60, тел.: 87773176502, e-mail: kuat-75@mail.ru.

Байтуова Куралай Толегетайевна – магистр, старший преподаватель кафедры «Высшая математика», Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, Республика Казахстан, 010000, г. Астана, пр. Женис 62, тел.: 87781384518, e-mail: tolegetai@mail.ru.

МРНТИ 14.25.09

УДК 371.39

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532182>

ДИАГНОСТИКА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ГЕОГРАФИЯ»

Калкашев С.Г.* – доктор PhD, старший преподаватель, Аркалыкский педагогический университет имени Ыбырай Алтынсарина, г. Аркалык, Республика Казахстан.

Абдиманапов Б.Ш. – доктор географических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Аяпбекова А.Е. – кандидат географических наук, старший преподаватель, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Сапарғали А.М. – магистр, Аркалыкский педагогический университет имени Ыбырай Алтынсарина, г. Аркалык, Республика Казахстан.

В условиях реформирования системы образования Республики Казахстан актуальным становится внедрение новой критериальной системы оценивания. В данной статье представлены современные методические и практические подходы в процессе разработки и реализации многоуровневого процесса оценивания учащихся старших классов по предмету «География». На примере педагогического эксперимента в средней школе-гимназии имени Абая, города Аркалыка была рассмотрена педагогическая диагностика, как один из факторов успешной реализации учебной программы по предмету «География». Даны конкретные примеры заданий для учащихся старших классов, выявляющих их уровень знания и понимания основных географических терминов, процессов и явлений. Представлены особенности планирования и реализации оценочной деятельности с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Показаны различные типы заданий, целью которых является определение уровня критического мышления у учащихся, а также формирующие практические навыки работы со статистическими данными. По итогам проведенной работы были предложены рекомендации по процессу оценивания учащихся в общеобразовательных школах. Эксперимент, проведенный в школьном курсе географии с использованием измерительных технологий оценки в ходе исследования, дал положительный результат. Выявлены наиболее важные элементы в процессе оценивания учебных достижений обучающихся по курсу «География» в старших классах Республики Казахстан.

Ключевые слова: география, оценочная деятельность, критериальное оценивание, образование, формативное оценивание, методика.

«ГЕОГРАФИЯ» ПӘНІ БОЙЫНША ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН ДИАГНОСТИКАЛАУ

Калкашев С.Г.* – PhD доктор, аға оқытушы, Ыбырай Алтынсарин атындағы Аркалық педагогикалық университеті, Аркалық қ., Қазақстан Республикасы.

Абдиманатов Б.Ш. – география ғылымдарының докторы, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Аяпбекова А.Е. – география ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Сапарғали А.М. – магистр, Ыбырай Алтынсарин атындағы Аркалық педагогикалық университеті, Аркалық қ., Қазақстан Республикасы.

Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесін реформалау жағдайында бағалаудың жаңа критериалды жүйесін енгізу өзекті болып отыр. Бұл мақалада "География" пәні бойынша жоғары сынып оқушыларын бағалаудың көп деңгейлі процесін әзірлеу және жүзеге асыру процесінде заманауи әдістемелік және практикалық тәсілдер келтірілген. Абай атындағы орта мектеп-гимназиядағы педагогикалық эксперимент мысалында. Аркалық қаласының педагогикалық диагностикасы "География" пәні бойынша оқу бағдарламасын табысты іске асыру факторларының бірі ретінде қарастырылды. Жоғары сынып оқушыларына олардың негізгі географиялық терминдерді, процестер мен құбылыстарды білу және түсіну деңгейін анықтайтын тапсырмалардың нақты мысалдары келтірілген. Оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, бағалау қызметін жоспарлау және іске асыру ерекшеліктері ұсынылған. Оқушылардың сыни ойлау деңгейін анықтауға, сондай-ақ статистикалық мәліметтермен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған әр түрлі тапсырмалар көрсетілген. Өткізілген жұмыс қорытындысы бойынша жалпы білім беретін мектептердегі оқушыларды бағалау үдерісі бойынша ұсынымдар ұсынылды. Зерттеу барысындағы бағалаудың өлшемдік технологиялары арқылы алынған мектеп география курсына эксперимент оң нәтиже көрсетті. Қазақстан Республикасының жоғары сыныптарында "География" курсы бойынша білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау процесінде аса маңызды элементтер анықталды.

Түйінді сөздер: география, бағалау қызметі, критериалды бағалау, білім беру, формативті бағалау, әдістеме.

PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS OF HIGH SCHOOL STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE IN GEOGRAPHY

Kalkashev S.G.* – PhD, Senior Lecturer, Ybyrai Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Arkalyk, Republic of Kazakhstan.

Abdimanapov B.Sh. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Ayapbekova A.Y. – Candidate of Geographical Sciences, Senior Lecturer, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Sapargali A.M. – Master, Ybyrai Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Arkalyk, Republic of Kazakhstan.

In the context of reforming the education system of the Republic of Kazakhstan, the introduction of a new criteria-based assessment system is becoming more urgent. This article presents modern methodological and practical approaches in the development and implementation of a multi-level assessment process for high school students in the "Geography" subject. Using the case of a pedagogical experiment in the Abai secondary school-gymnasium, Arkalyk, pedagogical diagnostics was examined as one of the factors contributing to the successful implementation of the Geography curriculum. Specific examples of tasks for high school students are given, revealing their level of knowledge and understanding of basic geographical terms, processes and phenomena. The paper outlines the features of planning and implementing assessment activities with consideration of students' individual characteristics. It presents various types of tasks aimed at assessing students' critical thinking skills and shaping their practical abilities in working with statistical data. Based on the results of the work, recommendations were proposed for the process of assessing students in secondary schools. The experiment conducted in the school "Geography course using measurement technologies during the research showed a positive result. The most important elements in the process of assessing the academic achievements of students in the "Geography" course in high school in the Republic of Kazakhstan have been identified.

Key words: *geography, assessment activities, criterion-based assessment, education, formative evaluation, methodology.*

Введение. Все мы знаем, что интенсивность глобальных событий и изменений в мире очень актуальна при реализации изменений в сфере образования в Казахстане, следствием чего стало переосмысление фундаментального смысла образования и сделан поворот к инновациям. Студенты XXI века должны быть конкурентоспособными в сфере образования, что влечет за собой изменение стандартов, программ и методических подходов. Одним из ярких примеров изменения содержания образования является программа «Лидерство учителя в школе», основанная на принципе уровней программ. Эта программа включает в себя 7 модулей: тренинг критического мышления, тренинг менеджмента и лидерства, диалогическое обучение, образование одаренных и талантливых людей, обучение с учетом возраста, использование информационных и коммуникационных технологий в преподавании и обучении, включая модуль оценки обучения, который дает подробное определение оценки на основе критериев. На основании этого была подготовлена и утверждена обновленная образовательная программа, усилившая роль критериального оценивания в модуле.

В настоящее время очевидно, что помимо долгосрочного, среднесрочного, краткосрочного планирования, немаловажную роль занимает критериальная оценка обновленной образовательной программы. Поэтому остановимся на ее отличительных чертах, поскольку каждая программа имеет свои особенности согласно своим целям и задачам:

- спиральный принцип проектирования содержания предметов, то есть постепенное расширение учебного материала по вертикали и горизонтали по мере увеличения знаний и умений (усложнение знаний по темам и по классам);
- иерархия образовательных целей по таксономии Блума, основанная на уровнях умений мышления в важнейших видах знаний и предметных методах;
- обеспечение максимального учета внутрипредметных связей педагогических целей по уровням образования и всему курсу обучения;
- наличие «общих тем» между субъектами одной области образования, а также в ходе межпредметной коммуникации;
- содержание разделов и предлагаемые темы должны отвечать требованиям времени, уделять внимание формированию социальных навыков;
- технологизация образовательного процесса в форме долгосрочного, среднесрочного, краткосрочного плана (Национальная академия образования, 2020);
- повышать образовательный потенциал преподавания, формировать нравственные и духовные качества обучающегося;
- постановка педагогической цели на полный курс обучения, позволяющая учесть преемственность предмета между уровнями образования;
- системная и активная позиция в обучении (активное участие в образовательном процессе обучающегося).

На основе этих девяти методов обучения в обновленной образовательной программе реализована аксиология критериального оценивания [1, с. 68-72].

Целью преподавания предмета «География» на основных (7-9 классы) и (10-11 классы) ступенях общего среднего образования является воспитание учащихся, способных воспринимать географическую картину мира в целом и имеющих развитое географическое мышление, включающее умения, знания и способных использовать методы и язык географии. Географическая культура – это формирование и развитие знаний и умений, создание условий для использования учащимися своих географических знаний, навыков и умений, направленных на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях общества и географического пространства.

Цель исследования: повышение качества образования на основе методологических принципов критериального оценивания знаний учащихся в школьном курсе географии. Изучение новой структуры, содержания и принципов критериального оценивания знаний учащихся в курсе школьной географии за 9 класс, а также разработка методологических основ повышения качества образования.

Задачи исследования:

- проанализировать концептуальные и научно-методические основы критериального оценивания знаний по предмету география;
- оценить систему критериального оценивания учебных достижений в разделах физической и социальной географии в 7-9 классах.

Материалы и методы исследования.

В данном исследовании были сделаны ссылки на следующие нормативные документы:

- Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 988 «Об утверждении Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025годы».

Оценке результатов обучения посвящены психологико-педагогические исследования Ш.А. Амонашвили, П.Я. Гальперина, Г.А. Цукермана и других. Также в трудах зарубежных авторов, таких как B.Bloom, P.Black и др., рассматриваются вопросы оценки учебных достижений.

В данной статье мы представим результаты педагогического эксперимента, который проводился в средней школе-гимназии имени Абая города Аркалыка Костанайской области. В эксперименте приняли участие учащиеся девятых классов. Из трех параллельных классов (9 А, 9 Б, 9 В) методом случайного отбора были отобраны 2 учебных класса: 9 А контрольная группа (КТ) – 25 учащихся и 9 Б экспериментальная группа (ЭГ) – 24 учащихся.

Одной из основных задач педагогической диагностики была оценка уровня обучения учащихся, что позволяло определить, насколько хорошо усвоен учебный материал, выявить их сильные и слабые стороны. Педагогическая диагностика помогает определить индивидуальные особенности каждого ученика, такие как способности, интересы, стиль обучения и потребности. Это позволяет преподавателям создавать индивидуализированные учебные программы, адаптировать методы и стратегии обучения к потребностям каждого ученика, а также оценивать эффективность образовательных программ, учебных материалов и методик. Кроме того, в ходе диагностики были выявлены проблемные места, требующие коррекции программы или изменения методов обучения (рис. 1).



Рисунок 1 – Задачи педагогической диагностики

Диагностика в процессе обучения использовалась на всех этапах учебного процесса, для контроля успеваемости учащихся и оценки их достижений. Это позволило получить обратную связь об эффективности образовательных процессов и принять соответствующие меры по повышению качества образования. Результаты педагогической диагностики были использованы для разработки планов дальнейшего обучения и развития студентов. Это помогло определить необходимые коррективы и изменения в образовательном процессе, а также выбрать подходящие методы и стратегии

для достижения целей обучения. Результаты педагогической диагностики позволили скорректировать общую критериальную систему образования.

Процесс сбора и анализа информации о достижениях и характеристиках обучающихся позволил оценить текущий уровень образования, квалификации и навыков обучающихся, а также определить эффективность образовательного процесса. Рассмотрим основные этапы алгоритма педагогической диагностики. Первым шагом было определение целей и задач диагностики. Четкое определение целей помогает собрать необходимую информацию и провести соответствующую оценку. В зависимости от целей и задач диагностики подбирались соответствующие методы и средства сбора информации. Это были тесты, наблюдения, интервью, опросы и другие виды оценки. Далее определяется время диагностики, выбираются участники процесса, составляется последовательность исследований и других методов с учетом временных и организационных ограничений. Была собрана необходимая информация о достижениях учащихся. Это включает в себя тестирование, анализ обучения, мониторинг поведения и взаимодействия учащихся, а также получение отзывов от учителей, родителей или других заинтересованных сторон.

Диагностика оказалась полезной для оценки текущих знаний, которые требуют дальнейшего изучения посредством предыдущих тестов знаний, проектов, заданий, презентаций, портфолио, самооценки и многого другого. Мы использовали несколько методов диагностики.

Тестирование. Создание тестовых вопросов или использование готовых тестов, охватывающих множество тем по теме. Были введены различные типы вопросов, такие как множественный выбор, сопоставление, короткий ответ.

Самооценка. Предоставление учащимся возможности самостоятельно оценить свои знания и умения. Это было сделано в виде контрольных списков, где они могли оценить свой уровень понимания темы и навыков. После сбора информации она анализируется и интерпретируется. Результаты оцениваются по установленным критериям и сравниваются с ожидаемыми целями обучения. На основе анализа результатов были сделаны выводы о достижениях и характеристиках учащихся. На последнем этапе осуществляется обратная связь и рефлексия.

На следующем этапе проводился констатирующий (идентификационный, предъявляющий) эксперимент, направленный на получение описательных данных о явлениях или объектах без их вмешательства и изменения. Такой эксперимент позволил установить конкретные связи между переменными и получить представление о существующих взаимосвязях:

- определение цели исследования: что именно мы хотим изучить и какую информацию хотим получить в результате эксперимента;
- формулирование конкретных вопросов, на которые мы хотим ответить;
- определение переменных: определение основных переменных, которые мы будем изучать, – переменные должны были быть измеримыми и контролируруемыми;
- определение выборки: мы определили, что будем изучать и какую пробу возьмем для исследования [2].

Результаты и обсуждение. Диагностический (вводный) период. Целью проведения диагностики на данном этапе было определение исходного уровня владения студентами основными понятиями и законами географии народа Казахстана.

На этапе диагностики знаний по географии населения было проведено анкетирование в контрольной и экспериментальной группах по основным понятиям (население, размещение и плотность населения, состав населения) и закономерностям (естественный прирост населения, урбанизация, миграция) (рис. 2).

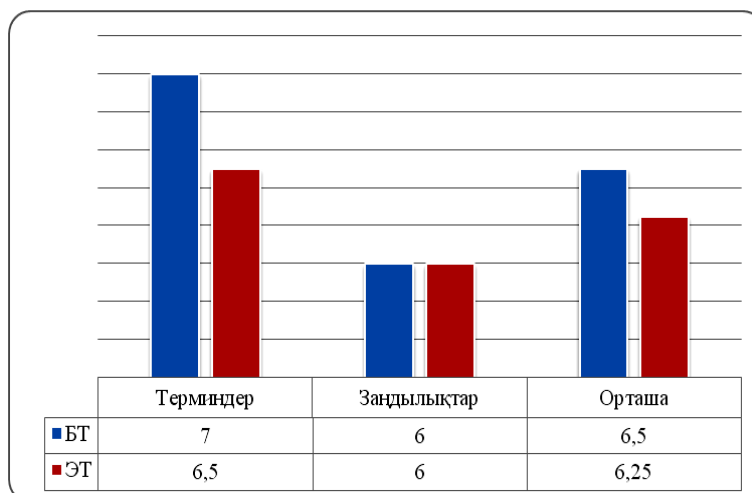


Рисунок 2 – Результаты диагностики предварительных знаний, рассчитанные в баллах

Результаты диагностики показали, что уровень знаний основных понятий в контрольной группе (КГ) оказался на 0,5 балла выше (7 баллов), чем в экспериментальной группе (ЭГ) – 6,5 балла. Уровень знаний демографических закономерностей в обеих группах оказался одинаковым – по 6 баллов. В среднем, показатель знаний в КГ составил 6,5 балла, а в ЭГ – 6,25 балла. Таким образом, знания учащихся 9-х классов по географии населения в КГ и ЭГ примерно одинаковы.

На уроке «География Казахстана» уровня 9-ого класса в разделе «Социальная география» были поставлены следующие задачи обучения: 9.4.1.3 – проанализировать миграционные процессы в Казахстане и определить основные направления; 9.4.1.4 – представить оригинальную модель миграционной политики. Цель урока на тему «Миграция населения в Казахстане» – диагностировать уровни мышления учащихся и понимание ими миграционных процессов.

Задание №1. Дайте определение понятию миграция населения, назовите причины и виды миграции.

Контентное задание №1. Международная миграция людей. За январь-март 2023 года количество прибывших в Республику Казахстан составило 7 680 человек, выехавших из страны – 2 664 человек. Сальдо миграции составило 5016 человек. По сравнению с соответствующим периодом 2022 года количество прибытий в Казахстан увеличилось на 87,0%, а количество выездов из Казахстана снизилось на 49,6%. Основной миграционный обмен страны происходит со странами СНГ. Доля приехавших из стран СНГ составила 90,0%, а доля выехавших в эти страны – 69,5% (рис. 3).

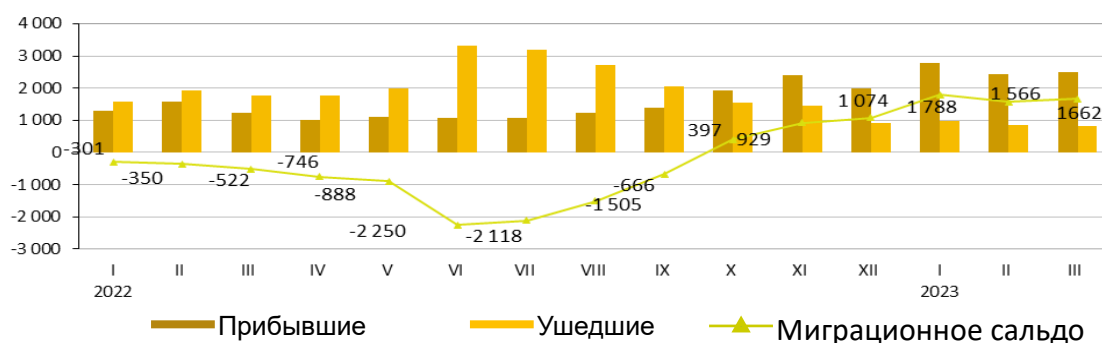


Рисунок 3 – Международная миграция людей

Задание. Проанализируйте динамику международной миграции в Казахстане. Назовите причины миграции. Составьте круговые диаграммы.

Контентное задание №2. Межрегиональная миграция людей. Число иммигрантов внутри Казахстана сократилось на 10,9%. Положительное сальдо миграции населения по межрегиональным перемещениям сложилось в 4 регионах страны: городах Алматы (6782 человека), Астане (6443 человека) и Шымкенте (241 человек) и Алматинской области (223 человека) (рис. 4).

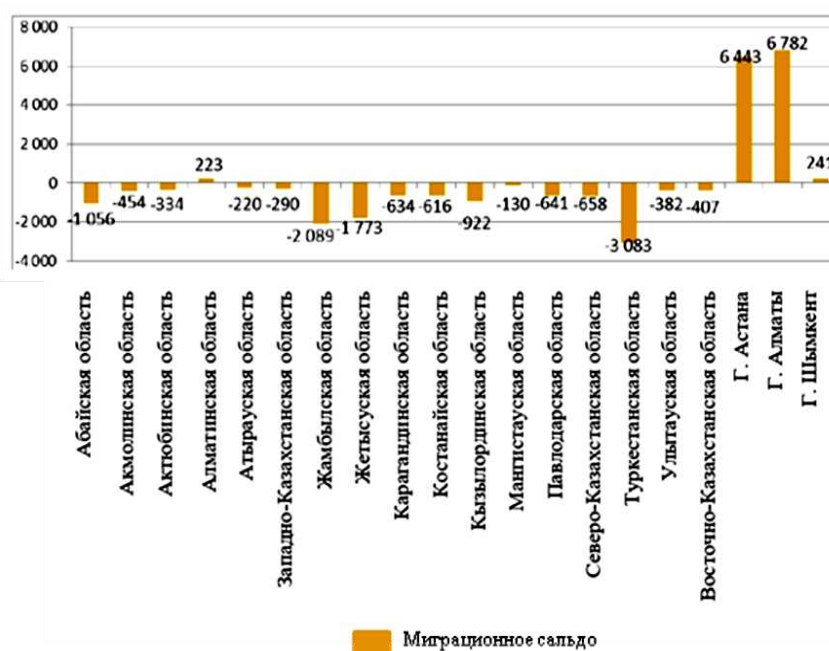


Рисунок 4 – Межрегиональная миграция населения

Задание. Проанализировать динамику межрегиональной миграции в Казахстане. Назовите причины миграции. Ваши предложения по снижению миграции населения в города Астана, Алматы, Шымкент и Алматинскую область. Цель обучения: 9.4.1.6 – Проанализировать демографическую ситуацию Казахстана и представить собственную модель демографической политики. Тема урока: Демографическая ситуация и демографическая политика в Казахстане. Диагностика высших уровней мышления – процессов демографической политики. Уровень навыков мышления: анализ, синтез, оценка [3, с. 238-246].

Задание №1. Заполните таблицу. Напишите факторы, влияющие на продолжительность жизни человека.

Факторы, влияющие на продолжительность жизни человека				

Контентное задание №1. Увеличение продолжительности жизни. В последние годы в Казахстане достигнуто увеличение продолжительности жизни населения. По итогам 2022 года средняя продолжительность жизни в республике достигла 77,44 года. В рейтинге продолжительности жизни 2022 года Казахстан занимает 105-е место из 193 стран. Несмотря на значительные достижения, ситуация может быть весьма неоднородной в регионах и районах республики. Например, ожидаемая продолжительность жизни людей, рожденных в Алматы, имеет самое высокое значение – 77,32 года, самое низкое – 71,44 года в Улытауском районе (рис. 5).

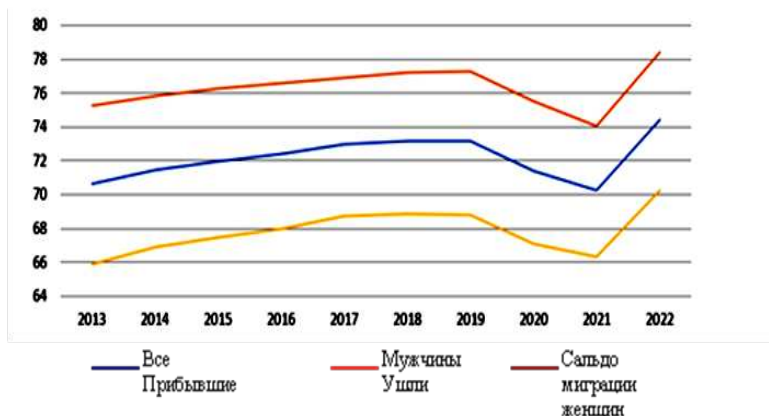


Рисунок 5 – Ожидаемая продолжительность жизни в Казахстане

Проанализируйте схему. Запишите в таблицу условия и факторы, влияющими на увеличение продолжительности жизни населения Казахстана в 2022 году по сравнению с предыдущими годами.

Факторы и условия, влияющие на увеличение продолжительности жизни населения				

Как вы думаете, почему в Алматы самая высокая продолжительность жизни? Предложите пути увеличения продолжительности жизни населения Казахстана в целом. Заполните таблицу.

№	Факторы и условия, влияющие на увеличение продолжительности жизни	Описание факторов и условий

Задание. Проанализируйте изображение и дайте сравнительно-аналитическое определение продолжительности жизни населения по полу и месту проживания. Предложите пути улучшения жизни людей (рис. 6).

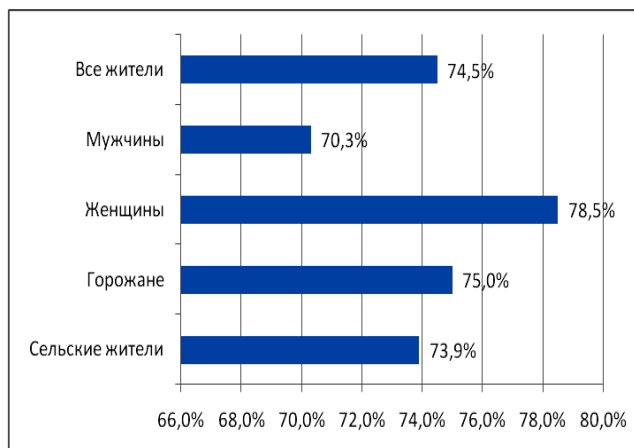


Рисунок 6 – Ожидаемая продолжительность жизни населения по полу и месту проживания

Контентное задание №2. Демографическая политика по вопросам миграции [4, с. 23-39].

Плотность населения рассматривается как отношение общего числа людей, проживающих на определенной территории, к общей площади этой территории. На начало 2023 года население Казахстана составляет 19,5 млн человек. Плотность населения Казахстана составляет 7,2 человека на квадратный километр (рис. 7).

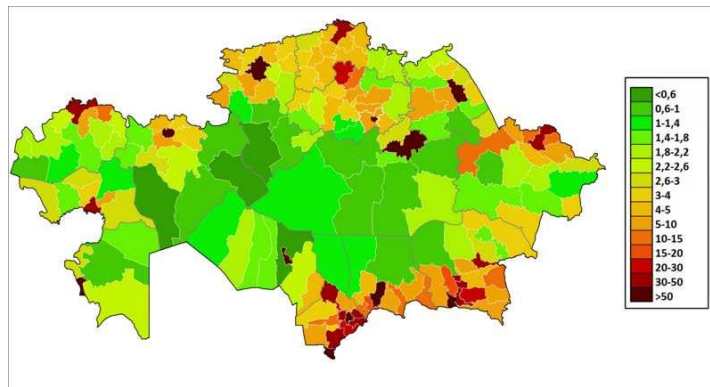


Рисунок 7 – Карта плотности населения Казахстана

Общий коэффициент демографической нагрузки для Казахстана равен 40,8% (коэффициент демографической нагрузки представляет собой обобщенную количественную характеристику возрастной структуры населения, показывающую нагрузку непроизводительного населения на общество). Значение 40,8% является относительно низким (рис. 8). Это показывает, что численность населения трудоспособного возраста в два раза превышает численность населения нетрудоспособного возраста. Такой подход создает относительно низкую социальную нагрузку для общества. Общий коэффициент демографической нагрузки рассчитывается как отношение иждивенческой части населения к трудоспособной или производительной части населения [5, с. 248-268].

Коэффициент демографической нагрузки в регионах Казахстана

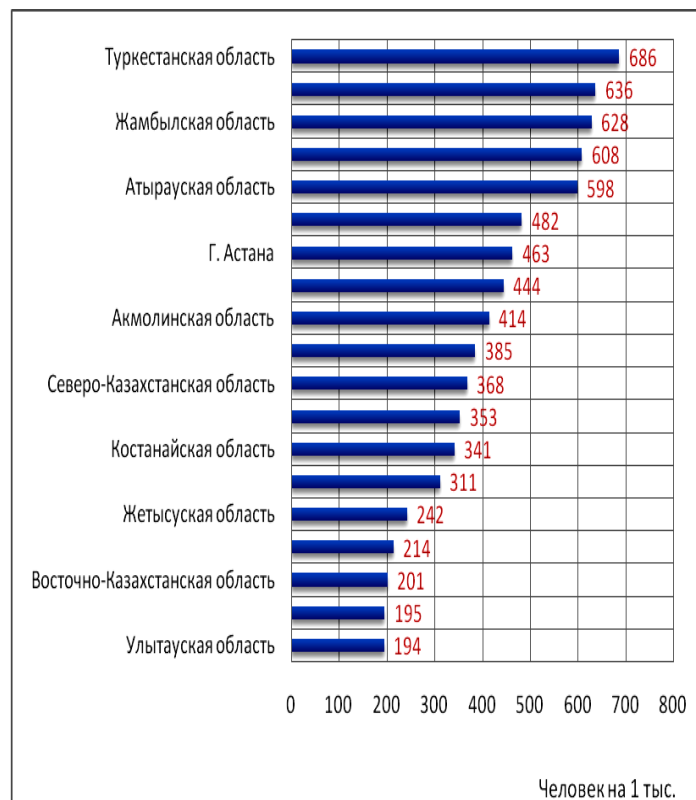


Рисунок 8 – Общий коэффициент нагрузки

Задача. Проанализируйте карту плотности населения Казахстана и общий коэффициент населенности. С учетом плотности населения предложите пути снижения или увеличения коэффициента общей нагрузки территории (на примере Мангистауской, Костанайской и Павлодарской областей, городов Астана и Алматы. Обоснуйте свои рекомендации.

Формативное обучение – это процесс, в котором обучающиеся информационным технологиям активно участвуют в формировании знаний, навыков и компетенций. Были определены цели обучения и ожидаемые результаты, которых мы хотели достичь. Цели были измеримыми, конкретными и достижимыми. Мы организовали активные обучающие ситуации. Мы дали студентам возможность дискутировать, самооценивать и взаимную оценку. В свою очередь, это помогло им активно использовать знания и развивать навыки. Мы всегда поддерживали коллективное обучение. Поощряли одноклассников делиться своими идеями и сотрудничать. Это делалось посредством групповых заданий, обсуждений, партнерской работы или совместных проектов. Мы определили что, студентам необходимо регулярно получать обратную связь о своей работе, чтобы помочь им понять свой прогресс и области для улучшения (рис. 9).



Рисунок 9 – Алгоритм формативного оценивания

В ходе анализа занятий обратная связь была конструктивной, способствовала развитию и мотивации студентов.

Поощрение размышлений и самооценки. Использовались различные методы обучения (лекции, дискуссии, практические занятия, групповая работа, технологии и другие методы). В ходе урока оценивался ход обучения и вырабатывались рекомендации к следующим урокам, исходя из будущих целей обучения (дополнительных). Мы постоянно оценивали прогресс образовательных достижений [6].

Суммативное оценивание за факультет и четверть. Суммативная оценка знаний по разделам и четвертям обычно проводится для оценки общего уровня понимания обучающимися конкретной темы, содержания блока (раздела и четверти).

Суммативное оценивание начинается с определения цели и задачи оценивания (конкретных аспектов знаний, навыков или компетентности, подлежащих оценке в данном модуле или семестре). Учитываются стандарты и требования, установленные в учебном плане или программе. Разрабатываются форматы оценивания (выбирается подходящий формат оценивания, например, тесты, письменные задания, проекты, устные презентации или практические задания). Важно учитывать цели оценивания и уровень сложности, чтобы гарантировать, что материал, рассматриваемый в разделе, является подходящим. Далее создаются критерии оценки (список ключевых понятий, требуемые навыки или структура ответов). Подготавливаются материалы и инструкции (тесты, задания или спецификации проекта). Преподаватель должен иметь убеждение, что инструкции понятны учащимся и что все необходимые ресурсы доступны во время оценки. На следующем этапе проводится оценка (оценка по выбранным форматам и принципам, справедливая и последовательная оценка по заранее определенным критериям). По результатам оценивания проводится анализ результатов (предоставляется информация для оценки уровня понимания общего класса и определения индивидуальных потребностей учащихся).

На последнем этапе осуществляется обратная связь (учащимся предоставляется отзыв о результатах оценивания. Обозначаются их сильные стороны и направления дальнейшего совершенствования).

При планировании оценочной деятельности педагогам необходимо учитывать следующие вопросы:

– программа оценивания по географии должна включать измерение успеваемости учащихся, результатов знаний и навыков для каждого этапа, в программе этапа должен быть баланс

мероприятий в отношении: разнообразия используемых методов оценивания и сроков выполнения оценочных заданий;

- как следует проводить оценочную деятельность;
- как будут собираться, регистрироваться и анализироваться результаты оценки;
- как задача оценки будет эффективно оцениваться, чтобы гарантировать, что она измеряет то, что было задумано;

– способ предоставления обратной связи и то, какие результаты предполагаются для следующего этапа обучения учащихся [7, с. 59-70].

Планирование лучше всего осуществлять систематически, используя процесс, учитывающий все вышеперечисленные вопросы оценки. Предлагаемая модель планирования представлена ниже.

Заключение. По итогам наших экспериментов и наблюдений мы предлагаем модель процесса планирования оценки, в которой, в первую очередь, стоит учитывать цели оценки и намеченные результаты. Исходной точкой стоит принцип соответствия целей учебной программы и оценивания. Следует задаться вопросами: «Какие из целей учебной программы должны оцениваться с помощью того или иного задания?», «Каковы будут сопутствующие результаты, которые покажут достижения студентом поставленных целей?». Для этого преподаватель должен использовать задачу, которая наиболее эффективно оценит выбранные цели. Например, письменный экзамен не будет идеальным инструментом для проверки устного общения, практических или исследовательских навыков. При разработке критериев следует учитывать ряд факторов. Один критерий часто может измерять достижения по отношению к нескольким целям. Важным условием правильного оценивания является валидность. Валидность – это степень, в которой задача измеряет то, для измерения чего она предназначена. Достоверность задания можно повысить путем обеспечения того, чтобы оно оценивало сбалансированный выбор целей знаний и навыков из оцениваемых частей учебной программы.

ЛИТЕРАТУРА:

- 1 Sagat Zh.K., Nurzhanova Zh.J. The role of criteria-based assessment while development of critical thinking [Text] / Zh.K. Sagat, Zh.J. Nurzhanova // Вестник науки и образования. – 2020. – №. 7-1 (85). – С. 68-72.
- 2 Orekhova T. et all. Methodological approaches to the development of criteria-based assessment of educational results [Text] / T. Orekhova et al. // SHS Web of Conferences. EDP Sciences. – 2021. – Vol. 98. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219801026>.
- 3 Мухитдинова Р.А., Баймырзаев К.М. Базалық және бейіндік пәндерді оқытуда STEAM-технологияны пайдаланып, болашақ география мұғалімдерінің геоэкологиялық зерттеу құзіреттілігін қалыптастыру [Мәтін] / Р.А. Мухитдинова, К.М. Баймырзаев // 3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация. – 2023. – № 3. – 238-246 бб. https://doi.org/10.52269/22266070_2023_3_238.
- 4 Houda S., Naila A., Samir B. Knowledge management and reuse in virtual learning communities [Text] / S. Houda, A. Naila, B. Samir // International Journal of Emerging Technologies in Learning. – 2019. – Vol.14. – No.16. – P. 23-39. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i16.10588>.
- 5 Sangster H. The use of “writing retreats” in supporting geography and environmental science undergraduate independent research projects [Text] / H. Sangster // Journal of Geography in Higher Education. – 2023. – Vol. 47. – Iss. 2. – pp. 248-268. DOI: <https://doi.org/10.1080/03098265.2021.2007525>.
- 6 Ustaoglu E., Sisman S., Aydinoglu A.C. Determining agricultural suitable land in peri-urban geography using GIS and Multi Criteria Decision Analysis (MCDA) techniques [Text] / E. Ustaoglu, S. Sisman, A.C. Aydinoglu // Ecological Modelling. – 2021. – Vol. 455. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2021.109610>.
- 7 Hakirova N.D., Said N.A., Konyushenko S.M. Retracted Article: The Use of Virtual Reality in Geo-Education [Text] / N.D. Hakirova, N.A. Said, S.M. Konyushenko // International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). – 2020. – Vol. 15. – No. 20. – pp. 59-70. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i20.15433>.

REFERENCES:

1. Sagat Zh.K., Nurzhanova Zh.J. The role of criteria-based assessment while development of critical thinking. *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 2020, no 7-1 (85), pp. 68-72.
2. Orekhova T. et all. Methodological approaches to the development of criteria-based assessment of educational results. *SHS Web of Conferences. EDP Sciences*, 2021, vol. 98. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219801026>.
3. Muhitdinova R.A., Bajmyrzaev K.M. Bazalyk zhane bejindik panderdi okytuda STEAM-tehnologiyany pajdalanyp, bolashak geografiya mugalimderinin geoekologiyalyk zertteu kuzirettiligini kalypbastyru [Formation of geoeological research competencies of future geography

teachers using STEAM technology in the study of basic and specialized disciplines]. *3i: intellect, idea, innovation*, 2023, no. 3, pp. 238-246. https://doi.org/10.52269/22266070_2023_3_238 (In Kazakh)

4. Houda S., Naila A., & Samir B. **Knowledge management and reuse in virtual learning communities.** *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 2019, vol. 14, no. 16, pp. 23-39. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i16.10588>.

5. Sangster H. **The use of “writing retreats” in supporting geography and environmental science undergraduate independent research projects.** *Journal of Geography in Higher Education*, 2023, vol. 47, iss. 2, pp. 248-268. DOI: <https://doi.org/10.1080/03098265.2021.2007525>.

6. Ustaoglu E., Sisman S., Aydinoglu A.C. **Determining agricultural suitable land in peri-urban geography using GIS and Multi Criteria Decision Analysis (MCDA) techniques.** *Ecological Modelling*, 2021, vol. 455. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2021.109610>.

7. Hakirova N.D., Said N.A., Konyushenko S.M. **Retracted Article: The Use of Virtual Reality in Geo-Education.** *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 2020, vol. 15, no. 20, pp. 59-70. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i20.15433>.

Сведения об авторах:

Калкашев Сагынғали Габизиятович* – доктор PhD, старший преподаватель, руководитель образовательной программы по географии, Аркалыкский педагогический университет имени Ыбырай Алтынсарина, Республика Казахстан, 110300, г. Аркалык, ул. Маясова 44, кв. 57, тел.: 87782026888, e-mail: sani_kalkashev@mail.ru.

Абдиманатов Бахадурхан Шарипович – доктор географических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Республика Казахстан, 050070, г. Алматы, Наурызбайский р-он, ул. Акселеу Сейдембака 110/1, бл. 9, кв. 5, тел.: 87473613127, e-mail: bahadur_66@mail.ru.

Аяпбекова Алия Ескермесовна – кандидат географических наук, старший преподаватель, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000, г. Астана, ул. Жанибек Тархана 17, кв. 71, тел.: 87025245876, e-mail: alya1960@list.ru.

Сапарғали Алтыншоқ Мейрамғалиқызы – магистр, Аркалыкский педагогический университет имени Ыбырай Алтынсарина, Республика Казахстан, 110300, г. Аркалык, ул. Маясова 44, кв. 57, тел.: 87787253169, e-mail: altynshok.sapargali@mail.ru.

Калкашев Сагынғали Габизиятович* – PhD докторы, аға оқытушы, География білім беру бағдарламасының жетекшісі, Ыбырай Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 110300 Арқалық қ., Маясов көш. 44, 57 пәт., тел.: 87782026888, e-mail: sani_kalkashev@mail.ru.

Абдиманатов Бахадурхан Шарипович – география ғылымдарының докторы, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050070 Алматы қ., Наурызбай ауд., Акселеу Сейдембаек көш. 110/1, 9 блок, 5 пәт., тел.: 87473613127, e-mail: bahadur_66@mail.ru.

Аяпбекова Алия Ескермесовна – география ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Жәнібек Тархан көш. 17, 71 пәт., тел.: 87025245876, e-mail: alya1960@list.ru.

Сапарғали Алтыншоқ Мейрамғалиқызы – магистр, Ыбырай Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 110300 Арқалық қ., Маясова көш. 44, 57 пәт., тел.: 87787253169, e-mail: altynshok.sapargali@mail.ru.

Kalkashev Sagyngali Gabiziyatovich* – PhD, Senior Lecturer, Head of the Geography educational program, Ybyrai Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 110300, Arkalyk, 44 Mayasova Str., apt. 57, tel.: 87782026888, e-mail: sani_kalkashev@mail.ru.

Abdimanapov Bakhadurkhan Sharipovich – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050070, Almaty, Nauryzbay district, 110/1 Akseleu Seidimbek Str., block 9, apt. 5, tel.: 87473613127, e-mail: bahadur_66@mail.ru.

Ayapbekova Aliya Yeskermessovna – Candidate of Geographical Sciences, Senior Lecturer, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 17 Zhanibek Tarkhan Str., apt. 71, tel.: 87025245876, e-mail: alya1960@list.ru.

Sapargali Altynshok Meiramgalikyzy – Master, Ybyrai Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 110300, Arkalyk, 44 Mayassov Str., apt. 57, tel.: 87787253169, e-mail: altynshok.sapargali@mail.ru.

МРНТИ: 14.35.07

УДК 37.02

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532193>

ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЯ ОЦЕНИВАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКЕ

Калыкбаева А.* – PhD, старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Жаканбаева Б.Б. – м.п.н., старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Борисова Е.С. – м.п.н., преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Умарова Ф.М. – м.п.н., преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются проблемы развития рефлексивных навыков у младших школьников в процессе учебной деятельности. Целью исследования было создание и внедрение стратегий, которые помогут учащимся 4-го класса улучшить свои навыки планирования, анализа и самооценки. Современные учителя должны не только учить своих учеников, но и помогать им думать и управлять собой. Диагностический, формирующий и контрольный были тремя этапами исследования. Самооценочные листы, рефлексивные беседы, графики прогресса и шкалы успеха использовались на формирующем этапе. Результаты контрольного этапа показали, что большинство учащихся улучшили свои рефлексивные навыки. Доля детей с высоким уровнем рефлексии увеличилась с 15% до 35%, а доля детей с низким уровнем рефлексии сократилась с 40% до 15%. Внедрение предложенных стратегий было подтверждено как успешное, что подтверждает системный подход к развитию рефлексии у младших школьников с целью повышения их мотивации к учебе и осознанности. Результаты подтверждают важность систематического подхода к развитию рефлексии, который позволяет учащимся осознавать свои достижения и создавать планы на будущее. Эти результаты могут быть использованы для повышения качества начального образования и для повышения профессиональной компетентности учителей.

Ключевые слова: рефлексивные умения, младшие школьники, самооценка, шкалы успеха, графики прогресса, рефлексивные беседы.

САБАҚТА БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ ІС-ӘРЕКЕТІ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ ҚАБІЛЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Қалықбаева А.* – PhD, аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Жақанбаева Б.Б. – п.ғ.м., аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Борисова Е.С. – п.ғ.м., оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Омарова Ф.М. – п.ғ.м., оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада бастауыш сынып оқушыларының оқу іс-әрекеті процесінде рефлексиялық дағдыларын дамыту мәселелері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты 4-сынып оқушыларына жоспарлау, талдау және өзін-өзі бағалау дағдыларын жақсартуға көмектесетін стратегияларды құру және енгізу болды. Қазіргі мұғалімдер өз оқушыларына сабақ беріп қана қоймай, оларға өздерін ойлауға және басқаруға көмектесуі керек. Диагностикалық, қалыптастырушы және бақылау зерттеудің үш кезеңі болды. Қалыптастырушы кезеңде өзін-өзі бағалау парақтары, рефлексиялық әңгімелер, прогресс кестелері және сәттілік шкалалары қолданылды. Бақылау кезеңінің нәтижелері оқушылардың көпшілігінің рефлексиялық дағдыларын жақсартқанын көрсетті. Рефлексия деңгейі жоғары балалардың үлесі 15% -дан 35% -ға дейін өсті, ал рефлексия деңгейі төмен балалардың үлесі 40% -дан 15% -ға дейін төмендеді. Ұсынылған стратегияларды енгізу сәтті деп расталды, бұл бастауыш сынып оқушыларының оқуға деген ынтасы мен хабардарлығын арттыру үшін рефлексияны дамытуға жүйелі көзқарасты растайды. Нәтижелер оқушыларға өз жетістіктері туралы білуге және болашаққа жоспар құруға мүмкіндік беретін рефлексияны дамытуға жүйелі көзқарастың маңыздылығын растайды. Бұл нәтижелер бастауыш білім беру сапасын жақсарту және мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыру үшін пайдаланылуы мүмкін.

Түйінді сөздер: рефлексиялық дағдылар, бастауыш сынып оқушылары, өзін-өзі бағалау, жетістік шкалалары, прогресс кестелері, рефлексиялық әңгімелер.

DEVELOPING PRIMARY SCHOOL STUDENTS' ABILITY TO EVALUATE LEARNING OUTCOMES IN THE CLASSROOM

Kalykbayeva A. – PhD, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.*

Zhakanbayeva B.B. – Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Borissova Y.S. – Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Umarova F.M. – Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The article discusses the problems of developing reflective skills in younger schoolchildren in the process of learning. The study objective was to create and implement strategies that will help 4th grade students improve their planning, analysis, and self-assessment skills. Modern teachers are expected not only to impart knowledge but also to foster students' ability to think critically and regulate their own learning. The study was conducted in three stages: diagnostic, formative, and control. During the formative stage, self-assessment sheets, reflective dialogues, progress charts, and success scales were employed. The findings from the control stage demonstrated notable improvement in students' reflective skills. The proportion of students with a high level of reflection increased from 15% to 35%, while the share of students with a low level of reflection declined from 40% to 15%. The implementation of the proposed strategies has been confirmed as successful, which confirms a systematic approach to the development of reflection in younger schoolchildren to increase their motivation to study and awareness. The results confirm the importance of a systematic approach to the development of reflection, which allows students to realize their achievements and create plans for the future. These results can be used to improve the quality of primary education and to enhance the professional competence of teachers.

Key words: reflective skills, primary school students, self-assessment, success scales, progress charts, reflective conversations.

Введение. В современных условиях образования учителям приходится не только учить учащихся, но и помогать им думать о себе и управлять собой. Умение оценивать свои действия является важным компонентом учебной самостоятельности младших школьников; это способствует развитию их осознанного подхода к обучению и развитию их критического мышления. На начальном этапе образования когнитивные и личностные способности активно развиваются, поэтому важно развивать основы навыков самоконтроля и самооценки. Эти навыки впоследствии станут основой успешного обучения и профессионального роста. Когда ученики могут самостоятельно оценивать свои действия, это помогает им лучше понять цели обучения, укрепить свою мотивацию и развить устойчивость к трудностям. Несмотря на то, что этот вопрос явно важен, в казахстанской педагогической практике все еще существуют проблемы, связанные с отсутствием методических инструментов, необходимых для системного развития этих умений у младших школьников.

Это подчеркивает важность исследований, направленных на создание и внедрение эффективных методов, соответствующих национальным и международным образовательным стандартам.

Современное образование требует от учителей не только передавать учащимся знания, но и формировать у них навыки саморегуляции и рефлексии. В настоящее время происходят глобальные изменения в образовательной среде, которые уделяют особое внимание развитию функциональной грамотности. Умение оценивать результаты своих действий является ключевым компонентом успешного обучения. Эта способность развивает критическое мышление и формирует осознанный подход к обучению.

Несмотря на очевидную важность этой проблемы, в казахстанской педагогической практике остаются нерешенные проблемы. Прежде всего, недостаточно методических инструментов, направленных на развитие рефлексивных навыков у младших школьников. Кроме того, существующие методы часто ограничиваются одним набором упражнений, что делает их менее эффективными и мешает устойчивому развитию навыков самооценки. На международном уровне принимаются различные подходы, такие как использование визуальных инструментов, рефлексивные беседы и интерактивные технологии, но для того, чтобы адаптировать эти подходы к ситуации в стране, требуется больше исследований.

Закон Республики Казахстан «Об образовании» [1] и Государственный общеобязательный стандарт начального образования (ГОСО) [2] регулируют образовательную политику Казахстана. Они подчеркивают важность того, чтобы учащиеся приобретали функциональную грамотность и навыки,

необходимые для их личностного развития. Однако нехватка квалифицированных учителей и ограниченное использование современных методов развития рефлексии – некоторые из проблем, с которыми сталкиваются при реализации этих требований на практике. Международные исследования, такие как программа оценки учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) [3], показывают, что успех образовательной системы зависит от способности учащихся не только усваивать информацию, но и использовать ее для анализа, рефлексии и принятия решений.

Международные исследования показывают, что развитие навыков самооценки с раннего возраста увеличивает самостоятельность учащихся и повышает их готовность к решению сложных задач в будущем. Так, в странах с высоким рейтингом образования, таких как Финляндия, Сингапур и Южная Корея, активно используются стратегии, направленные на развитие рефлексии у учащихся начальных классов [4, с. 97]. Эти методы включают в себя создание культуры обратной связи, участие детей в обсуждении результатов своей работы и использование четких стандартов оценки.

Согласно анализу научной литературы, развитие рефлексивных навыков в начальной школе является важной частью общего развития личности. Исследования показывают, что ученики, которые умеют оценивать свои результаты с раннего возраста, более мотивированы, лучше понимают цели обучения и лучше справляются со сложностями.

Пиргагомедова Э.А., Нагиева А.Т. и Сулейманова Г.К. обсуждают теоретические и практические аспекты формирования самооценки у младших школьников. Особое внимание уделяется тому, как понятия «самооценка», «самооценивание», «рефлексия», «адекватная и неадекватная самооценка» и другие связаны друг с другом и как они влияют на развитие личности ребёнка. Авторы подчеркивают, что семья и школа могут помочь ребенку развить позитивную самооценку, если родители участвуют в жизни ребенка, но не мешают ему быть самостоятельным, а классная среда создает эмоциональную безопасность и чувство успеха. Выводы статьи показывают, что рефлексия и самооценивание имеют решающее значение для учебной деятельности. Они также подчеркивают важность создания среды, в которой дети могут испытать успех и справиться с ошибками. Работа представляет значительный интерес для родителей и учителей из-за рекомендаций, которые помогают детям развивать хорошие самооценки [5, с. 110].

Богачев М. А. изучает процесс формирования рефлексивных умений у младших школьников в контексте обучения. Автор подчеркивает важность рефлексивных умений для развития у детей способности осознать и анализировать то, что они делают, а также то, что они достигли; эти умения повышают их мотивацию и помогают им лучше учиться самостоятельно. Основное внимание уделено методам, способствующим развитию рефлексии. К ним относятся систематическое использование рефлексивных вопросов, коллективное обсуждение результатов работы и использование визуальных средств, таких как графики и таблицы успеха. Автор отмечает, что развитие рефлексивных умений может быть эффективно интегрировано в учебный процесс, если учителя используют эти элементы в своих уроках, учитывая возрастные и психологические особенности учащихся. Статья полезна для учителей, потому что она содержит практические советы и методы, применимые к начальной школе [6, с. 26].

В процессе обучения Галич Т.Н. и Гарапшина Д.И. изучают развитие рефлексивных умений у младших школьников. Авторы подчеркивают, что Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) предъявляет особые требования к организации начального образования, поскольку именно на этом этапе формируются основы познавательного интереса и мотивации к обучению, которые влияют на всю дальнейшую образовательную траекторию ребенка. В начальной школе развитие рефлексивных навыков помогает учащимся стать более осведомленными о том, что они делают и что они делают, что повышает их интерес к обучению. Авторы предлагают использовать нестандартные методы обучения и сочетать занятия в классе и внеклассные занятия. В результатах подчеркивается важность начального этапа образования для развития универсальных учебных действий, которые обеспечивают успех в последующих занятиях. Статья содержит советы по организации учебного процесса с акцентом на рефлексию, что делает ее полезной для учителей [7, с. 61].

В.Б. Легина пишет, что формирование рефлексивных умений у младших школьников является частью учебной деятельности. Автор подчеркивает, что рефлексия помогает учащимся анализировать, корректировать и ставить новые цели; поэтому она играет важную роль в развитии осознанного подхода к обучению. В работе используются специальные методы, такие как рефлексивные вопросы, анализ выполненных заданий и обсуждение результатов работы в группе. Автор также подчеркивает, насколько важно, чтобы педагоги создавали среду, в которой учащиеся могли активно участвовать в учебной деятельности, а также получать поддержку и мотивацию. В результатах отмечается, что систематический подход необходим для развития рефлексивных умений младших школьников; рефлексивные методы должны быть включены в учебный процесс и учитываться возрастные особенности учащихся [8].

Каршыбек Н. Г. и Жаманцариева Л. Д. обсуждают, как в процессе обучения младшие школьники развивают рефлексивные навыки. Авторы подчеркивают, что рефлексия способствует развитию познавательного интереса и самостоятельности ребенка и играет важную роль в его осознании своих

действий, достижений и ошибок. В работе описываются такие методы, как рефлексивные беседы, анализ достижений в учебе и коллективное обсуждение выполненных заданий. Особое внимание уделено созданию позитивной образовательной среды, которая вдохновляет учащихся участвовать в учебе. Авторы отмечают в результатах, что систематическое внедрение рефлексивных практик позволяет улучшить качество учебной деятельности младших школьников и повысить их желание учиться [9].

Зименкова Т.Ю. демонстрирует процесс развития рефлексивных умений у младших школьников и их роль в учебной деятельности. Автор подчеркивает, что развитие рефлексии помогает учащимся стать более осведомленными о своих действиях, лучше понять, почему они делают то, что делают, и придумать способы достижения целей. Работа включает в себя основные этапы развития рефлексивных умений, начиная с анализа выполненных заданий и заканчивая способностью самостоятельно планировать и оценивать свои собственные действия. Особое внимание уделяется роли учителя, который должен активно включать рефлексии в процесс обучения, задавая вопросы и организуя дискуссии. Ученые обнаружили, что систематическое развитие рефлексии повышает осведомленность учащихся, улучшает их успехи в учебе и создает устойчивую мотивацию к обучению [10].

Герасимова Т.А. описывает процесс развития рефлексивно-аналитических навыков у младших школьников в процессе обучения. Автор подчеркивает, что формирование этих умений является важной задачей начального образования, поскольку они помогают детям научиться осознавать, анализировать и корректировать свою учебную деятельность. В работе рассматриваются такие вещи, как постановка проблемных вопросов, коллективный анализ выполненных заданий и использование дневников самооценки, чтобы повысить рефлексии и аналитическое мышление. Особое внимание уделяется роли учителя, который должен предоставлять детям возможность осознавать свои успехи и ошибки. Автор отмечает в результатах, что систематическая работа над развитием рефлексивно-аналитических навыков не только улучшает успеваемость учащихся, но и создает у них устойчивую мотивацию к познанию. Это исследование предлагает педагогам эффективные методы включения рефлексии в учебный процесс [11].

Лизунова В.А. и Ушатикова И.И. рассматривают основные компоненты, способствующие развитию рефлексивных способностей у детей младшего школьного возраста. Авторы подчеркивают, что использование интерактивных методов обучения, создание благоприятной образовательной среды и индивидуальный подход к каждому ученику являются важными компонентами эффективного развития рефлексивных умений. Следовательно, для того, чтобы повысить мотивацию к обучению и самостоятельность учащихся, педагоги должны работать над развитием рефлексии у своих младших учеников [12].

Кирюшина О.Н. изучает влияние самооценки на успеваемость учащихся младшего школьного возраста. Автор подчеркивает, что адекватная самооценка способствует позитивному отношению учащихся к школе и процессу обучения, а также формированию их интересов и жизненной позиции. В работе анализируются факторы, влияющие на формирование самооценки, и предлагаются стратегии для ее улучшения. Эти стратегии включают оценочные действия, которые помогают контролировать успеваемость и формируют установку на оценку своих возможностей. Чтобы обеспечить успех обучения и личностного роста младших школьников, педагоги должны целенаправленно развивать их самооценку [13].

Легина В.Б. изучает влияние проектной деятельности на развитие рефлексивных навыков у младших школьников. Автор подчеркивает тот факт, что участие в проектах способствует осознанию учащимися своих действий, анализу их результатов и планированию их будущих усилий. В процессе проектной деятельности дети учатся ставить цели, оценивать свои достижения и вносить изменения в свои методы решения задач. В конце концов, было обнаружено, что включение проектной деятельности в учебную среду является эффективным методом развития рефлексивных умений у младших школьников, что положительно влияет на их мотивацию к обучению и самостоятельность [14].

Прокофьева М.Б. изучает методы и приемы, способствующие развитию рефлексии у детей младшего школьного возраста. Автор подчеркивает, что рефлексия является важным элементом учебной деятельности, поскольку она позволяет учащимся осознавать и оценивать то, как они ведут себя. В результате этого обучения становится лучше. В работе рассматриваются различные методы организации рефлексивной деятельности на уроках. Эти методы включают использование рефлексивных вопросов, обсуждение выполненных заданий и использование упражнений, которые направлены на повышение самооценки учащихся. В заключение, считается, что систематическая работа по развитию рефлексивных способностей у младших школьников необходима для того, чтобы они могли стать более осознанными и самостоятельными в процессе обучения [15].

Колесова О.В., Зайцева С.А. и Захарычева Н.В. изучают различные методы и стратегии для повышения адекватной самооценки у учащихся младшего возраста. Авторы подчеркивают, что учебная деятельность играет решающую роль в младшем школьном возрасте, поэтому особое внимание уделяется самооценке. Исследование включало 80 детей в возрасте от 9 до 10 лет из школ Нижнего Новгорода и Нижегородской области. Цель исследования состояла в том, чтобы проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу, чтобы провести исследование самооценки у детей младшего

школьного возраста на уроках русского языка и литературного чтения, а также создать и протестировать набор заданий и упражнений, направленных на развитие самооценки младших школьников в учебной деятельности. По сути, для успешного академического и личностного развития младших школьников систематическая работа по развитию самооценки необходима [16].

Цель, задачи. Исследование направлено на изучение процесса формирования у младших школьников умения оценивать результаты своей учебной деятельности на уроке и разработки и внедрения стратегий, способствующих развитию рефлексивных навыков. Новизна исследования заключается в разработке комплексной методики, которая адаптирована к возрастным и психологическим особенностям младших школьников с использованием самооценочных листов, визуальных инструментов и рефлексивных бесед. Предложенная стратегия отличается от существующих методов, поскольку она сосредотачивает внимание на постоянном и последовательном развитии навыков самооценки. Это позволяет добиться устойчивых результатов.

Таким образом, цель исследования состоит в том, чтобы исправить недостатки в методологии и практике, которые существуют в настоящее время, что имеет решающее значение для повышения качества начального образования. Его результаты могут быть использованы для создания образовательных программ, которые соответствуют национальным и международным стандартам, а также для повышения профессиональной квалификации учителей.

Материалы и методы. Чтобы достичь целей исследования, был использован комплексный подход, который включал в себя как количественные, так и качественные методы анализа. Исследование проводилось в образовательном учреждении с участием 35 учеников четвертого класса с разными уровнями учебной мотивации: 30% имели высокий уровень мотивации, 50% имели средний уровень и 20% имели низкий уровень. Благодаря этой структуре выборки можно было учитывать индивидуальные характеристики учащихся.

Исследование проводилось в три этапа. Целью диагностического этапа было определить начальный уровень сформированности рефлексивных умений у учащихся. Для достижения этой цели были разработаны тестовые задания, которые оценивали способность человека самостоятельно обнаруживать ошибки в выполненных заданиях, способность формулировать цели своей работы и способность предлагать способы достижения и корректировки результатов. Диагностический инструмент включал самооценочные листы с критериями оценки, которые включали ясность формулировки целей, полноту анализа достижений и наличие предложений по исправлению ошибок. Кроме того, проводились рефлексивные беседы, в которых учащиеся записывали развернутые ответы на вопросы, такие как «Что получилось?», «Какие проблемы возникли?» и «Что можно улучшить?». Кроме того, велось наблюдение за тем, как задания выполнялись, что фиксировало когнитивные и поведенческие аспекты, такие как способность концентрироваться, обнаруживать ошибки и исследовать их причины.

На формирующем этапе использовались специально разработанные методы. К ним относятся самооценочные листы с вопросами «Что я сделал хорошо?», «Какие ошибки я допустил?» и «Что я могу сделать лучше?». Кроме того, использовались шкалы успеха, визуальные инструменты, которые позволяли учащимся оценивать свои достижения по различным параметрам, таким как скорость и качество выполнения задания. Учащиеся могли видеть динамику своих результатов с помощью графиков прогресса. Рефлексивные беседы проводились на регулярной основе, чтобы отслеживать изменения в том, как учащиеся воспринимали свои достижения. Программа также включала игровые элементы, например задания в формате «Найди ошибку» и интерактивные упражнения, развивающие критическое мышление.

Повторная диагностика проводилась на контрольном этапе с использованием тех же критериев, что и на первом этапе, что позволило обеспечить сопоставимость данных. Данные обрабатывались с помощью математической статистики.

Три уровня были использованы для оценки уровня сформированности рефлексивных умений. Способность учащихся самостоятельно анализировать результаты своей работы, находить ошибки и предлагать разумные решения для их исправления, а также формулировать конкретные цели на будущее были признаками высокого уровня. Средний уровень включал способность обнаруживать ошибки, частично объяснять их причины и формулировать цели с опорой на внешнюю помощь. Причинами низкого уровня были трудности учащихся с анализом своих результатов, необходимость значительной поддержки учителя и неясность или отсутствие формулировки целей.

Аудио- и видеозаписи рефлексивных бесед были использованы для сбора качественных данных, а затем для определения изменений в уровне осознанности учащихся. Все данные хранились конфиденциально. Таким образом, системный подход, который включал в себя множество инструментов и методов статистического анализа, позволил объективно оценить динамику развития рефлексивных умений и подтвердить эффективность применяемых методов.

Результаты и обсуждение. На диагностическом этапе исследования пятнадцать процентов учащихся продемонстрировали высокий уровень рефлексивных умений, а их ответы были развернутыми и осознанными. Например, ответы учащихся на вопросы «Что получилось?», «Какие проблемы возникли?» и «Что можно улучшить?» были такими: «Я правильно решил все задачи в первом

задании, потому что внимательно прочитал условия и проверил свою работу». Я сделал ошибку в третьем задании, потому что не заметил, что в условии просили округлить ответ. Я буду пересчитывать задание перед началом работы в следующий раз. Я должен улучшить скорость решения задач. Я не успеваю завершить всю работу вовремя, потому что слишком долго проверяю ответы. Учащиеся со средним уровнем рефлексии (45%) давали более общие и менее подробные ответы, такие как «Я решил задачи, но сделал несколько ошибок». Я не полностью понял задание и пропустил некоторые условия. «Надо больше тренироваться, чтобы избежать ошибок». Учащиеся с низким уровнем (40%) получали ограниченные ответы и столкнулись с большим количеством проблем. «Я сделал ошибку, потому что все было сложно». «Я не понял», «Я не знаю, как улучшить» (Рис. 1).

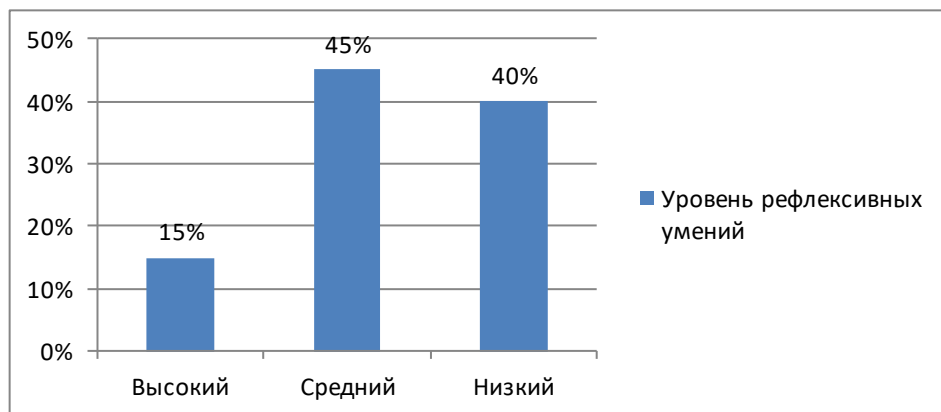


Рисунок 1 – Начальный уровень рефлексивных умений

На первом этапе исследования были использованы различные методы, чтобы помочь учащимся стать более рефлексивными. Самооценочные листы с вопросами «Что я сделал хорошо?», «Какие ошибки я допустил?» и «Что я могу сделать лучше?» были одним из ключевых методов. Эти листы позволяли ученикам записывать то, что они делали, и анализировать то, что они сделали. Например, один из учащихся четвертого класса заполнил графы следующим образом после выполнения задания по математике (Рисунок 2):

«Что я сделал хорошо?»	Я правильно решил 3 задачи
«Какие ошибки допустил?»	В последнем задании я забыл
«Что я могу сделать лучше?»	добавить полных ответов быть внимательнее

Рисунок 2 – Самооценочный лист ученика 4-класса

Регулярное использование таких листов помогло учащимся лучше понять, что они сделали и что не сделали, и установить связь между тем, что они делают, и тем, что они получили. Постепенно записи в самооценочных листах становились более понятными и подробными, что свидетельствовало о том, что учащиеся приобрели навыки самоанализа.

Еще одним полезным инструментом стали шкалы успеха, которые представляют собой визуальные графики, на которых учащиеся сами отмечают свои достижения по различным критериям, таким как качество задания, скорость выполнения и уровень понимания. Например, рисунок 3 показывает, как один из учащихся оценил себя после выполнения задания по русскому языку.

Шкала успеха: Оцени свои достижения
(1 — совсем плохо, 5 — отлично)

Параметр	Оценка	Комментарий
Скорость выполнения	4	Сделал быстро, но долго проверял
Качество	5	Всё правильно
Уровень понимания	3	не сразу понял задание

Рисунок 3 – Шкала успеха ученика 4 класса

Использование шкал успеха стимулировало учащихся к самосовершенствованию и позволило им представить свои достижения. Развитие навыков саморегуляции и объективной оценки себя было поддержано этими инструментами.

Для отслеживания изменчивости результатов были использованы графики прогресса, которые показывали, как изменялись результаты учащихся с течением времени. Например, один ученик каждую неделю заносил график, показывающий, сколько заданий он правильно выполнил. Он выполнял 7 из 10 заданий правильно в начале этапа, а через месяц он уже выполнял 9 из 10. Ребёнок чувствовал себя более вдохновленным, когда видел положительную динамику в графике. Такие инструменты помогли учащимся с низким уровнем мотивации, поскольку позволяли им наглядно оценивать свои достижения.

Регулярные размышления с учителем также стали важным компонентом формирующего этапа. В ходе бесед оценивали успехи учащихся, выявляли препятствия и искали способы их преодоления. Например, когда учитель спросил ученика: «Что у тебя получилось лучше всего на этой неделе?», он ответил: «Я стал быстрее решать задачи и меньше отвлекаться». «А какие трудности остались?» – спросил преподаватель. «Иногда я все еще не понимаю, как решать новые задачи», – признался ученик. Ребёнок ответил: «Я буду перечитывать условия задачи и спрашивать, если не понял». Такие разговоры помогли детям понять свои сильные стороны и слабые стороны, а также придумать способы улучшиться.

Программа также содержит игровые элементы, такие как интерактивные упражнения и задания формата «Найди ошибку». Например, учащиеся искали ошибки в специально подготовленных работах и предлагали решения. «В этом предложении пропущена запятая перед союзом *но*, потому что это сложносочинённое предложение», – объяснил один из учеников, обнаружив ошибку в пунктуации. Интерактивные задания, такие как коллективное исправление ошибок, сделали процесс рефлексии увлекательным и помогли одноклассникам учиться анализировать вместе. На формирующем этапе исследования учащиеся 4-го класса выполняли различные задания и мероприятия. Задания по выявлению и исправлению ошибок стали одним из основных направлений работы. Например, учащимся предлагались тексты или задачи с заведомо допущенными ошибками, которые должны были быть найдены, объяснены причины этих ошибок и предложены адекватные решения. Благодаря этому методу улучшилось внимание к деталям и навыки анализа.

Кроме того, учащиеся работали в парах или группах, обсуждая задания в формате «Собери правильный ответ» или «Допиши условие задачи» в ходе интерактивных упражнений. Такие мероприятия не только увеличили вовлеченность, но и побудили людей обсуждать ошибки и искать лучшие решения. Рефлексивные беседы регулярно обсуждали достижения и проблемы учащихся. Например, детям было предложено рассказать о том, что у них получилось лучше всего, о тех ошибках, с которыми они столкнулись, и о том, как они планируют их избежать в будущем. В результате этих бесед улучшились навыки рефлексии и самооценки.

С одним из учеников четвертого класса была проведена рефлексивная беседа с целью оценки его достижений, проблем, ошибок и способов их решения. В ходе разговора ученик продемонстрировал способность определять свои сильные стороны и проблемные места в выполнении задания. Ученик сказал учителю: «Мне удалось правильно решить задачи на сложение и вычитание. Я не допустил ошибок, потому что быстро понял, как их делать». Этот ответ показывает, что у учащегося есть основной навык самоанализа. Это важный этап в развитии рефлексивных умений.

Когда речь шла о проблемах, ученик заявил: «Мне было сложно с задачей на умножение. Сначала я неправильно составил уравнение, и мне потребовалось много времени, чтобы определить ошибку». Это показывает его готовность открыто обсуждать проблемы и искать источники проблем. Ученик ответил учителю: «Да, я просто не сразу обратил внимание на условие задачи. Я буду перечитывать задание перед началом работы в следующий раз». Этот комментарий показывает, что ученики понимают важность внимательного подхода к чтению задания и готовы вносить изменения в свой способ выполнения работы.

Обсуждение возможных улучшений было важным компонентом разговора. «Наверное, мне нужно потренироваться составлять уравнения», – ответил ученик. Когда в задаче много условий, я часто ошибаюсь. Это указывает на то, что ребенок обладает способностью объективно оценивать свои способности и определять области, в которых он может улучшиться. Учитель предложил ученикам дополнительные задания и обсудил с ними, как часто нужно тренироваться, чтобы улучшить свои навыки. Наличие навыков планирования было продемонстрировано заявлением ученика: «Если тренироваться по 10 минут каждый день, я быстро научусь».

В конце разговора обсуждались положительные стороны самостоятельного преодоления трудностей. Учащийся заметил: «Мне понравилось, что я смог всё сделать сам. Я справился даже с ошибкой на умножение, не спросив одноклассников». Рост уверенности в своих силах и осознание того, что вы несете ответственность за результат, проявляется в этом ответе.

Таким образом, разговор показал, что ученик уже владеет основными навыками рефлексии, такими как анализ достижений, осознание ошибок и планирование исправления. Он готов к самостоя-

тельной работе и положительно воспринимает поддержку учителя. Для того, чтобы развить рефлексивные навыки, необходимо регулярно проводить такие беседы. Эти беседы должны обращать внимание на успехи и учить ученика как планировать, как преодолевать препятствия в течение длительного периода времени. Чтобы обеспечить сопоставимость данных, на контрольном этапе исследования была проведена повторная диагностика с использованием тех же критериев оценки, что и на диагностическом этапе. Повторная диагностика включала анализ способности учащихся определять и исправлять ошибки, формулировать цели своей работы и предлагать стратегии достижения и корректировки результатов.

Для этого использовались рефлексивные беседы, наблюдения за выполнением заданий, тестовые задания и самооценочные листы. В результате использования идентичных диагностических инструментов были получены объективные данные о динамике развития рефлексивных умений учащихся. В процессе диагностики были обнаружены различия в степенях сформированности рефлексии, которые включали высокий, средний и низкий (Рисунок 4). Кроме того, учитывались качественные характеристики работы учеников, такие как четкое формулирование целей, полное изучение достижений учеников и наличие обоснованных предложений по исправлению ошибок.

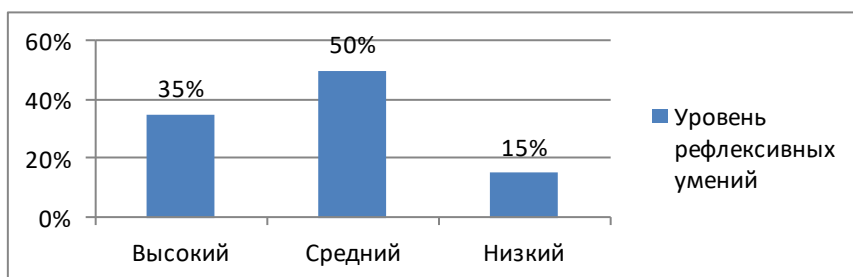


Рисунок 4 – Уровень рефлексивных умений после эксперимента

Результаты контрольного этапа позволили определить, насколько эффективны использованные методы и какие положительные изменения произошли у учащихся в ходе исследования. Данные показали, что предложенные методы и средства значительно улучшили рефлексивные способности большинства учащихся.

Для определения того, как уровни сформированности рефлексивных умений до и после эксперимента связаны друг с другом, был рассчитан коэффициент корреляции Пирсона. Эта цифра представляет собой степень линейной зависимости между двумя переменными. В данном случае переменными являются уровни рефлексивных умений до и после эксперимента.

Коэффициент корреляции Пирсона рассчитывается по формуле:

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

Найдем средние значения:

$$\bar{x} = (14+16+5)/3 = 11,67$$

$$\bar{y} = (5+18+12)/3 = 11,67$$

Отклонения от среднего

$$(x_1 - \bar{x}) = 14 - 11,67 = 2,33, (x_2 - \bar{x}) = 16 - 11,67 = 4,33, (x_3 - \bar{x}) = 5 - 11,67 = -6,67$$

$$(y_1 - \bar{y}) = 5 - 11,67 = -6,67, (y_2 - \bar{y}) = 18 - 11,67 = 6,33, (y_3 - \bar{y}) = 12 - 11,67 = 0,33$$

Произведение отклонений

$$(2,33 \times -6,67) = -15,54, (4,33 \times 6,33) = 27,40, (-6,67 \times 0,33) = -2,20$$

$$\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = -15,54 + 27,40 - 2,20 = 9,66$$

$$(2,33)^2 = 5,43, (4,33)^2 = 18,75, (-6,67)^2 = 44,49$$

$$\sum(x_i - \bar{x})^2 = 5,43 + 18,75 + 44,49 = 68,67$$

$$(-6,67)^2 = 44,49, (6,33)^2 = 40,07, (0,33)^2 = 0,11$$

$$\sum(y_i - \bar{y})^2 = 4,49 + 40,07 + 0,11 = 84,67$$

$$r = \frac{9,66}{\sqrt{68,67 \times 84,67}} = \frac{9,66}{76,28} \approx 0,127$$

Коэффициент корреляции Пирсона составляет 0,127. Этот расчёт подтверждает ранее полученные результаты: между уровнями рефлексии до и после эксперимента существует слабая положительная связь.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило эффективность разработанных методик в формировании рефлексивных умений у младших школьников. Учащиеся продемонстрировали значительное улучшение навыков анализа своих действий, выявления ошибок и постановки целей на будущее. Число учеников с высоким уровнем рефлексии увеличилось с 15% до 35%, а доля учащихся с низким уровнем снизилась с 40% до 15%. Использование таких инструментов, как самооценочные листы, шкалы успеха и графики прогресса, способствовало повышению мотивации и осознанности в учебной деятельности. Результаты подтверждают необходимость систематического подхода к развитию рефлексии, что позволяет учащимся осознавать свои достижения и строить стратегии для дальнейшего обучения. Эти выводы могут быть использованы для улучшения качества начального образования и повышения профессиональной компетентности педагогов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319 Білім туралы Заңы.** [Электрондық ресурc] URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_ (жүгінген күні 15.04.2025).
2. **Государственный общеобязательный стандарт начального образования.** [Электронный ресурc] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031> (дата обращения 20.05.2025).
3. **Рамка по естественным наукам PISA 2025.** [Электронный ресурc] URL: https://pisa-framework.oecd.org/science-2025/kaz_rus/ (дата обращения 03.06.2025).
4. **Зазнобина, П.А. Сравнительный анализ систем общего образования в зарубежных странах: обобщение опыта изучения** [Текст] / П.А. Зазнобина // Интеллигенция и мир. – 2023. – № 1. – С. 97-123.
5. **Пирмагомедова, Э.А., Нагиева, А.Т., Сулейманова, Г.К. Формирование самооценки детей младшего школьного возраста и факторы, влияющие на её развитие** [Текст] / Э. А. Пирмагомедова, А. Т. Нагиева, Г. К. Сулейманова // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 2 (51). – С. 110-113.
6. **Богачева, М.А. Формирование рефлексивных умений у младших школьников в процессе обучения** [Текст] / М.А. Богачева // Студенческий альманах. – 2018. – № 3 (15). – С. 26-28.
7. **Галич, Т.Н., Гарапшина, Д.И. Формирование рефлексивных умений младших школьников в процессе обучения** [Текст] / Т. Н. Галич, Д. И. Гарапшина // Вестник науки. – 2022. – Т. 1. – № 4 (49). – С. 61-68.
8. **Легин, В.Б. Формирование рефлексивных умений младших школьников в учебной деятельности** [Текст] / В.Б. Легин // Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы. – 2015. – № 4. – С. 55-64.
9. **Каршыбек, Н.Г., Жамансариева, Л.Д. Формирование рефлексивных умений у младших школьников в процессе обучения** [Текст] / Н.Г. Каршыбек, Л.Д. Жамансариева // Вопросы гуманитарных наук. – 2024. – № 3. – С. 36-38.
10. **Зименкова, Т.Ю. Формирование рефлексивных умений младших школьников** [Текст] / Т.Ю. Зименкова // Ступень в педагогическую науку. – 2014. – С. 38-41.
11. **Герасимова, Т. А. Формирование рефлексивно-аналитических умений у младших школьников в процессе обучения как актуальная проблема** [Текст] / Т.А. Герасимова // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2019. – № 2. – С. 107-111.
12. **Лизунова, В. А., Ушатикова, И. И. Психолого-педагогические условия формирования рефлексивных умений младших школьников** [Текст] / В.А. Лизунова, И.И. Ушатикова // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2018. – № 4-8. – С. 115-118.
13. **Кирюшина, О. Н. Формирование адекватной самооценки как условие успешности обучения младших школьников** [Текст] / О.Н. Кирюшина // Педагогическое образование: традиции и инновации. – 2022. – С. 55.
14. **Легин, В. Б. Формирование рефлексивных умений учебной деятельности младших школьников в процессе проектной деятельности** [Текст] / В.Б. Легин // ВІСНИК. – 2012. – С. 121.
15. **Прокофьева, М.Б. Развитие рефлексивных способностей у младших школьников** [Текст] / М.Б. Прокофьева // Аспекты и тенденции педагогической науки. – 2016. – С. 144-146.
16. **Колесова, О.В., Зайцева, С.А., Захарычева, Н.В. Современные подходы к формированию самооценки у детей младшего школьного возраста** [Текст] / О.В. Колесова, С.А. Зайцева, Н.В. Захарычева // Карельский научный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 1 (34). – С. 24-28.

REFERENCES:

1. **Kazakstan Respublikasynyn 2007 zhylygy 27 shildedegi №319 Bilim turaly Zany** [Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" No. 319 dated July 27, 2007]. Available at:

<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319>. (accessed 15 April 2025). (In Kazakh)

2. **Gosudarstvenny'j obshheobyazatelny'j standart nachalnogo obrazovaniya** [The state mandatory standard of primary education]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>. (accessed 20 May 2025). (In Russian)

3. **Ramka po estestvenny'm naukam PISA 2025** [The PISA 2025 natural sciences framework]. Available at: https://pisa-framework.oecd.org/science-2025/kaz_rus/ (accessed 03 June 2025). (In Russian)

4. **Zaznobina P.A. Sravnitel'ny'j analiz sistem obshchego obrazovaniya v zarubezhny'h stranah: obobshchenie opy'ta izucheniya** [Comparative analysis of general education systems in foreign countries: generalization of the study experience]. *Intelligenciya i mir*, 2023, no. 1, pp. 97-123. (In Russian)

5. **Pirmagomedova E.A., Nagieva A.T., Sulejmanova G.K. Formirovanie samoocenki detej mladshogo shkol'nogo vozrasta i faktory, vliyayushhie na ee razvitiye** [Formation of self-esteem of primary school children and factors influencing its development]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, 2015, no. 2 (51), pp. 110-113. (In Russian)

6. **Bogacheva M.A. Formirovanie refleksivny'h umenij u mladshih shkol'nikov v processe obucheniya** [Formation of reflective skills in younger schoolchildren in the learning process]. *Studencheskij al'manah*, 2018, no. 3 (15), pp. 26-28. (In Russian)

7. **Galich T.N., Garapshina D.I. Formirovanie refleksivny'h umenij mladshih shkol'nikov v processe obucheniya** [Formation of reflective skills of younger schoolchildren in the learning process]. *Vestnik nauki*, 2022, 1, no. 49, pp. 61-68. (In Russian)

8. **Legin V. B. Formirovanie refleksivny'h umenij mladshih shkol'nikov v uchebnoj deyatel'nosti** [Formation of reflective skills of younger schoolchildren in educational activities]. *Nauka 21 veka: voprosy, gipotezy, otvety*, 2015, no. 4, pp. 55-64. (In Russian)

9. **Karshybek N.G., Zhamansarieva L.D. Formirovanie refleksivny'h umenij u mladshih shkol'nikov v processe obucheniya** [Formation of reflective skills in younger schoolchildren in the learning process]. *Voprosy' gumanitarn'yh nauk*, 2024, no. 3, pp. 36-38. (In Russian)

10. **Zimenkova T.Yu. Formirovanie refleksivny'h umenij mladshih shkol'nikov** [Formation of reflexive skills of primary school students]. *Stupen' v pedagogicheskuyu nauku*, 2014, pp. 38-41. (In Russian)

11. **Gerasimova T.A. Formirovanie refleksivno-analiticheskikh umenij u mladshih shkol'nikov v processe obucheniya kak aktualnaya problema** [Formation of reflective and analytical skills in younger schoolchildren in the learning process as an urgent problem]. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta*, 2019, no. 2, pp. 107-111. (In Russian)

12. **Lizunova V.A., Ushatikova I.I. Psihologo-pedagogicheskie usloviya formirovaniya refleksivny'h umenij mladshih shkol'nikov** [Psychological and pedagogical conditions for the formation of reflective skills of younger schoolchildren]. *Aktualny'e nauchny'e issledovaniya v sovremennom mire*, 2018, no. 4-8, pp. 115-118. (In Russian)

13. **Kiryushina O.N. Formirovanie adekvatnoj samoocenki kak uslovie uspeshnosti obucheniya mladshih shkol'nikov** [Formation of adequate self-esteem as a condition for the academic success of primary school education]. *Pedagogicheskoe obrazovanie: tradicii i innovacii*, 2022, 55 p. (In Russian)

14. **Legin V.B. Formirovanie refleksivny'h umenij uchebnoj deyatel'nosti mladshih shkol'nikov v processe proektnoj deyatel'nosti** [Formation of reflective learning skills of younger schoolchildren in the process of project activity]. *VISNIK*, 2012, pp. 121. (In Russian)

15. **Prokofeva M.B. Razvitiye refleksivny'h sposobnostej u mladshih shkol'nikov** [The development of reflective abilities in younger schoolchildren]. *Aspekty' i tendencii pedagogicheskoy nauki*, 2016, pp. 144-146. (In Russian)

16. **Kolesova O.V., Zaytseva S.A., Zakharycheva N.V. Sovremennyye podhody' k formirovaniyu samoocenki u detej mladshogo shkol'nogo vozrasta** [Modern approaches to the formation of self-esteem in primary school children]. *Karel'skij nauchny'j zhurnal*, 2021. 10, no. 1 (34), pp. 24-28. (In Russian)

Сведения об авторах:

Калыкбаева Алмагул* – PhD, старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010 г. Алматы, пр. Достык 13, тел.: 87787090250, e-mail: almagulkalykbayeva@yandex.ru.

Жаканбаева Бакытгул Болаткалиевна – м.п.н., старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010 г. Алматы, пр. Достык 13, тел.: 87472676164, e-mail: zhakanbaeva@bk.ru.

Борисова Екатерина Сергеевна – м.п.н., преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010 г. Алматы, пр. Достык, тел.: 87712346367, e-mail: e.s.borisovaa@yandex.kz.

Умарова Фатима Мансуровна – м.п.н., преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050010 г. Алматы, пр. Достык, тел.: 87075770957, e-mail: fatima.umarova@gmail.com.

Қалықбаева Алмагүл * – PhD, аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010 Алматы қ., Достық даңғ 13, тел. 87787090250; e-mail: almagulkalykbayeva@yandex.ru.

Жақанбаева Бақытгүл Болатқалиқызы – п.ғ.м., аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010 Алматы қ., Достық даңғ 13, тел. 87472676164, e-mail: zhakanbaeva@bk.ru.

Борисова Екатерина Сергеевна – п.ғ.м., оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010 Алматы қ., Достық даңғ 13, тел. 87712346367, e-mail: e.s.borisovaa@yandex.kz.

Омарова Фатима Мансұрқызы – п.ғ.м., оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050010 Алматы қ., Достық даңғ 13, тел. 87075770957, e-mail: fatima.umarova@gmail.com.

Kalykbaeva Almagul* – PhD, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel.: 87787090250, e-mail: almagulkalykbayeva@yandex.ru.

Zhakanbayeva Bakytgul Bolatkaliyevna Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel. 87472676164, e-mail: zhakanbaeva@bk.ru.

Borissova Yekaterina Sergeyevna – Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel.: 87712346367, e-mail: e.s.borisovaa@yandex.kz.

Umarova Fatima Mansurovna – Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050010, Almaty, 13 Dostyk Ave., tel.: 87075770957, e-mail: fatima.umarova@gmail.com.

XFTAP 14.25.09

ӨОЖ 371.322.9

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532203>

АБАЙТАНУ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ АРНАЛАРЫ

Курманғалиева Г.Т.* – докторант, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен қ., Қазақстан Республикасы.

Картаева А.М. – философия ғылымдарының докторы, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен қ., Қазақстан Республикасы.

Жұмақаева Б.Д. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Сулейман Демирель атындағы университет, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада Абай Құнанбаевтың «Толық адам» тұжырымдамасы – ақыл, жүрек және қайраттың үйлесімділігі – қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың рухани, зияткерлік және моральдық дамуын қамтамасыз етуде маңызды екені көрсетілді. Ақын шығармашылығындағы адамгершілік, әділеттілік, білім мен еңбекке ұмтылу идеяларының тәрбиелік әлеуеті заманауи білім беру міндеттеріне сәйкес талданып, олардың оқыту үрдісінде алатын рөлі айқындалды. Абай мұрасының философиялық-этикалық мазмұны оқушылардың дүниетанымын кеңейтіп, сыни әрі шығармашыл ойлауын дамытуды көздейді. «Қара сөздері» мен поэзиясы тек қазақ мәдениетінің негізі ғана емес, қазіргі жаһандық талаптарға жауап беретін тәрбиелік құрал ретінде де ерекше мәнге ие. Абай әділеттілік, моральдық құндылықтар мен еңбек мәдениетін дәріптей отырып, қазіргі қоғам мәселелерін шешуге де ықпал етеді. Зерттеуде топтық жұмыс, диалогтық оқыту, мультимедиялық құралдар мен шығармашылық тапсырмалар оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттыратыны көрсетілді. Бұл әдістер философиялық-моральдық ұғымдарды терең түсініп, оларды күнделікті өмірге енгізуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, Абай шығармаларын оқыту барысында тұлғаның рухани дамуына бағытталған нақты педагогикалық стратегиялар ұсынылды. Мақалада Абай философиясы ұлттық және жалпыадамзаттық идеяларды үйлестіруде тиімді құрал екені айтылды. «Ғылымды сүйсең, оқы және еңбек ет» қағидасының оқушыларды ғылымға, ізденіске және шығармашылыққа ынталандыратыны дәлелденді. Абай табиғатқа философиялық тұрғыдан қарап, экологиялық және әлеуметтік мәселелерді шешуде әділеттілік, мейірімділік пен жанашырлықтың маңызын көрсетеді. «жерді құрметте» идеясы қазіргі экологиялық білім мен тәрбиенің негізі саналады.

Түйінді сөздер: Абай Құнанбаев, толық адам, философия, рухани құндылықтар, моральдық тәрбие, білім беру, оқыту әдістері.

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АБАЕВЕДЕНИЕ

Курмангалиева Г.Т.* – докторант, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан.

Картаева А.М. – доктор философских наук, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан.

Жумакаева Б.Д. – кандидат педагогических наук, Университет Сулеймана Демиреля, г. Алматы, Республика Казахстан.

В статье показано, что концепция Абая Кунанбаева «Целостный человек – гармония ума, сердца и силы» имеет важное значение в обеспечении духовного, интеллектуального и нравственного развития учащихся в современной системе образования. Проанализирован воспитательный потенциал идей нравственности, справедливости, образования, стремления к труду в творчестве поэта в соответствии с задачами современного образования, определена их роль в процессе обучения. Философско-этическое содержание наследия Абая направлено на расширение мировоззрения учащихся, развитие критического и творческого мышления. «Кара создери» и поэзия являются не только основой казахской культуры, но и имеют особое значение как средство воспитания, отвечающее современным мировым требованиям. Абай, пропагандируя справедливость, моральные ценности и культуру труда, также вносит вклад в решение проблем современного общества. Исследование показало, что групповая работа, диалоговое обучение, мультимедийные средства и творческие задания повышают интерес учащихся к уроку. Эти методы позволяют глубоко понять философские и моральные концепции и их применение в повседневной жизни. Также в ходе преподавания произведений Абая были предложены конкретные педагогические стратегии, направленные на духовное развитие личности. В статье утверждается, что философия Абая является действенным инструментом гармонизации национальных и общечеловеческих идей. Доказано, что принцип «Любишь науку – учись и работай» мотивирует учащихся к науке, исследованиям и творчеству. Абай рассматривает природу с философской точки зрения, подчеркивая важность справедливости, доброты и сострадания в решении экологических и социальных проблем. Идея «уважения к Земле» считается основой современного экологического образования и воспитания.

Ключевые слова: Абай Кунанбаев, совершенный человек, философия, духовные ценности, моральное воспитание, образование, методы обучения.

PHILOSOPHICAL BASIS FOR TEACHING THE ABAI STUDIES

Kurmangaliyeva G.T.* – PhD student, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan.

Kartayeva A.M. – Doctor of Philosophy, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan.

Zhumakayeva B.D. – Candidate of Pedagogical Sciences, Suleyman Demirel University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The article shows that Abai Kunanbayev's concept of "Integrated Human – harmony of mind, heart and strength" – is of great importance in ensuring the spiritual, intellectual and moral development of students in the modern education system. The educational potential of the ideas of morality, justice, education, and the desire to work in the poet's work is analyzed in accordance with the tasks of modern education, and their role in the learning process is determined. The philosophical and ethical content of Abai's heritage is aimed at expanding students' worldviews, developing critical and creative thinking. "Kara sozderi" and poetry are not only the basis of Kazakh culture, but also have a special significance as a means of education that meets modern world requirements. Abai, promoting justice, moral values and a culture of work, also contributes to solving the problems of modern society. The study showed that group work, dialogue learning, multimedia tools and creative tasks increase students' interest in the lesson. These methods allow for a deep understanding of philosophical and moral concepts and their application in everyday life. Also, in the course of teaching Abai's works, specific pedagogical strategies aimed at the spiritual development of the individual were proposed. The article argues that Abai's philosophy is an effective tool for harmonizing national and universal ideas. It has been proven that the principle "If you love science – study and work hard" motivates students to pursue science, research and creativity. Abai views nature from a philosophical point of view, emphasizing the importance of justice, kindness and compassion in solving environmental and social problems. The idea of "respect for the Earth" is considered the basis of modern environmental education and upbringing.

Key words: Abai Qunanbaiuly, integrated human, philosophy, spiritual values, moral education, teaching, teaching methods.

Кіріспе. Абай Құнанбаев-қазақ халқының ұлы ақыны, қазақ жазбаша әдеби тілінің негізін қалаушы ғана емес, сонымен қатар ірі ойшыл. Ол өзінің философиялық идеяларын көптеген шығармаларда, әсіресе "Ғақлияда" ("Қара сөздерде") білдірді. Терең философиялық-танымдық сипат, гуманизм және ағартушылық Абай әдеби шығармашылығының негізгі белгілері болып табылады.

Абайдың философиялық көзқарастары қазақ мәдениетінің ағартушылық бағыттарының, орыс және шығыс классикалық әдебиетінің үздік үлгілерінің, сондай-ақ орыс саяси қуғын-сүргіндері таратқан озық революциялық идеялардың ықпалымен қалыптасты. Орыс революциялық демократтары – Герцен, Белинский, Чернышевский және Добролюбовтың философиялық көзқарастары Абайдың дүниетанымына ерекше әсер етті. Өз өмірін қазақ халқының ұлы орыс халқымен тығыз жақындасуы үшін күреске арнаған ақынның қазақ ағартушылары Шоқан Уәлиханов пен Алырай Алтынсаринмен органикалық идеялық байланысы да маңызды болды.

Ақынның философиялық көзқарастарының қалыптасуына бір жағынан діни училищеде оқытылған Араб теологиялық-схоластикалық ілімдері, екінші жағынан ежелгі грек философтарының (әсіресе Сократ пен Аристотельдің) және Спиноза, Спенсер және Милл сияқты батыс еуропалық ойшылдардың философиялық идеялары әсер етті. Абайдың дүниетанымында Дарвиннің өзі зерттеген эволюциялық ілімі де маңызды орын алды [1, 5 б.].

Абайдың деректеріне сәйкес әр түрлі философиялық мектептер мен бағыттар оның әлеміндегі Елеулі идеалистік көзқарастарға қарсы тұруға арнайы тартылған.

Бұл қоғам зерттеушілерге оның философиялық көзқарастарының әртүрлі түсіндірмелерін тудырды. Біреуі Абайды рационалист, басқалары-идеалист, үшіншісі – эклектик, төртіншісі – сенсуалист, бесіншісі – материалист деп атады.

1939 жылы жарық көрген Абайдың "өлеңдері мен поэмаларының" бірінші томына арналған "Абай – халық ақыны" атты кіріспе мақаласында жазушы С.Мұқанов Абайдың ұлы Орыс жазушылары мен демократиялық революционерлердің шығарылымдарымен танысқанын, сондай-ақ Спенсер, Спиноза және дрепер сияқты батыс еуропалық мысалдардың еңбектерін оқығанын атап өтті. Сонымен қатар, Мұқанов Спенсер мен Дрейпердің позитивистерін натурфилософтардың қатарына жатқызды. Ол бұл нәтижелер Абайдың саяси білімі мен философиялық ой-өрісін кеңейтуге мүмкіндік бергенін, бірақ қандай саяси және философиялық идеялар осылайша ескерілгенін нақтыламағанын атап өтті. Мұқанов былай деп жазды: «...Абай Крылов, Пушкин, Лермонтов, Некрасов, Толстой, Салтыков-Щедрин, Белинский, Добролюбов, Писарев сияқты еңбектерімен танысады. Натуралист философтардың – Спенсерлердің, Спиноздардың, Дрейперлердің еңбектерін оқиды.

Бұл оқылған шығармалар Абайдың саяси білімін кеңейтуге, оның саяси бетін анықтауға, философиялық өрісін кеңейтуге арналған» [2, 8 б.].

М.Әуезов Абай Құнанбаевтың "Лирика және өлеңдер" (1940) және "Таңдаулылар" (1945) кітаптарына кіріспе мақалаларында Абайдың философиялық көзқарастарының дәрежесін анықтауды ұсынды, оны "Ақылға қонымды және айқын сыни ақылдың жанкүйері" деп атады [3, 27 б.].

Мұқанов бұл анықтаманы қолдап, оны "ең құнды олжа" деп атады. Ол былай жазды:

"Абай ... рационалды оймен жұмысшылар адамдарды өнерде, білімде, техникада, еңбекте кемелдікке шақырады" [4, 13 б.].

Қазақстандық философ Ғ. Есім «Абай философиясындағы адам өмірдің мәні болып табылатынын, бірақ кемелді өмірге қол жеткізу тек жақсы адамға – ізгі ниетті, ізгі ниетті адамға ғана берілетінін» атап өтті. Бұл жағдайда алты шарт қажет: жақсы денсаулық, сау тамырлар, ізгі ата-аналар, асыл дос, ізгі мұғалім [5, 44 б.].

А.Құнанбайұлының философиясын түсінуде Мұхтар Әуезовтің "Абай жолы" (1942) роман-эпопеясы шешуші мәнге ие, онда шебер қаламмен Абайдың өзі, оның дана және қатыгез әкесі Құнанбайдың, анасы Ұлжан мен әжесі Зеренің, қамқор және мейірімді әйелдердің бейнелері бейнеленген Қазақ данышпанының тұлғасы, Базаралының "оянған" халықтың "символы" ретіндегі бейнесі. Бұл шығарманың білімі мен рөлі соншалық, М.Әуезовті "екінші Абай" деп атауға мүмкіндік берді [6, 297 б.; 7, 26 б.].

Абай Құнанбайұлы адамның дүниеге келгенде таным мен білімге ұмтылысын көрсете отырып, рухани, ақыл-ой және физикалық мүмкіндіктерінің үйлесімді дамуын адам болмысының басты шарты деп түсіндіреді. Ол адамның өз табиғатын тануы арқылы ғана толыққанды тұлғаға айналатынын айтады. Бұл жерде еңбек, сенім және адамгершілік құндылықтары адамның мінез-құлқын қалыптастырудағы маңызды факторлар ретінде қарастырылады.

Абайдың көзқарасы бойынша, адам бойындағы негізгі қасиеттер – рухани жетілу, жан дүниесінің тереңдігі және адамгершілік қасиеттер [8, 384 б.]. Сондай-ақ, ол адамзаттың өзара түсіністік пен сүйіспеншілікке негізделген үйлесімді қоғам құруы қажеттігін атап өтеді.

Абай үшін мейірімділік пен жанашырлық – адамгершіліктің басты белгілері. Ол адамның шынайы байлығы оның білімділігі мен рухани дамуы арқылы көрінетінін айтады. Бұл идеялар белгілі философ Максимилиан Вебердің «Протестанттық этика және капитализм рухы» еңбегінде көтерілген тұжырымдарға ұқсас келеді [9, 336 б.].

Сонымен қатар, Абай еңбекте, шығармашылықта және өнерде адамның өзін-өзі жүзеге асыруының маңыздылығын ерекше атап өтеді. Ол қарапайымдылық, сабырлылық және өлшемділік адамды адамгершілік кемелденуге жеткізеді деп есептейді.

Абай Құнанбайұлы үшін ең басты қасиеттердің бірі – жанашырлық және басқаларға түсіністікпен қарай білу. Бұл адамды толыққанды тұлға ретінде қалыптастыратын негізгі сипаттамалар болып табылады.

Абай Құнанбайұлы адамзаттың рухани және моральдық жетілуі туралы терең философиялық көзқарастарымен танымал. Оның шығармалары мейірімділік пен жанашырлық сияқты құндылықтарды адамгершіліктің негізгі көрсеткіштері ретінде қарастырады. Абайдың ойынша, шынайы байлық – бұл материалдық игілік емес, адамның білім деңгейі мен рухани дамуы. Бұл идея оның еңбектерінде қайталанып отырады және белгілі философ Максимилиан Вебердің «Протестанттық этика және капитализм рухы» атты тұжырымдамасымен үндес келеді, өйткені екеуі де қоғамдағы рухани құндылықтардың рөліне ерекше назар аударады.

Абайдың философиясы адамның ішкі дүниесінің тазалығы мен өзін-өзі жетілдіруі қажеттілігіне негізделген. Ол адамның адамгершілік қасиеттерін дамыту арқылы қоғамды өзгертуге болатындығына сенген. Оның пікірінше, рухани даму – бұл табиғи процесс, ол адамның жан тазалығынан және ақыл-ойдың айқындығынан басталады. Ол қоғамның дамуында мейірімділік пен әділеттілік негізгі қозғаушы күштер болуы тиіс деп есептеген. Бұл көзқарас Абайдың моральдық философиясының өзегін құрайды, және бұл идея «Қара сөздер» еңбегінде ерекше айқын көрсетілген [10, 223 б.].

Абай үшін моральдық жетілу адамның өзін-өзі тануынан басталады. Ол өзінің шығармаларында адамның табиғи қасиеттерін жетілдіру арқылы ғана шынайы адамгершілікке қол жеткізуге болатынын айтқан. Сонымен қатар, Абай білім мен ғылымға ерекше назар аударған. Ол «Дүниенің түйінді білімде» деген қағиданы ұстанған және ғылым мен білімді тек жеке тұлғаның ғана емес, бүкіл қоғамның дамуының негізі деп санаған [11, 426 б.].

Абайдың бұл идеялары оның Ресейдің демократиялық ойшылдары мен Шығыс классиктерінің еңбектерін оқып-зерттегенімен байланысты болуы мүмкін.

Абайдың көзқарастарында адамның табиғатпен үйлесімді өмір сүруі ерекше орын алады. Көшпелі қазақ халқының табиғатпен тығыз қарым-қатынаста болуы Абайдың философиясында этикалық және эстетикалық өлшемдерді қалыптастырды. Ол адамның қоршаған ортамен үйлесімді қарым-қатынасы оның рухани дамуының негізгі элементі деп санаған. Бұл ойлар оның «Қара сөздер» еңбегінде де кеңінен көрініс тапқан.

Абайдың ойынша, адам мен қоғам бір-бірімен тығыз байланысты. Қоғамның дамуы адамның рухани дамуы арқылы ғана жүзеге асады. Осыған байланысты, Абай қоғамның әрбір мүшесін өзін-өзі жетілдіруге, білім алуға және қоғамға қызмет етуге шақырды. Ол адамның еңбекқорлығы мен адалдығын оның моральдық жетілуінің көрсеткіші ретінде бағалаған. Абайдың пікірінше, адам өз-өзіне қанағаттанбауы және үздіксіз дамуға ұмтылуы тиіс.

Оның философиясында жеке тұлғаның дамуы мен қоғамның даму үдерісі біртұтас деп қарастырылады. Ол үшін білім мен ғылымға ұмтылу тек жеке бастың ғана емес, жалпы қоғамның ілгерілеуінің негізі. Сонымен қатар, Абай әділеттілік пен теңдік мәселелеріне ерекше назар аударды. Оның пікірінше, бұл құндылықтар қоғамның дамуы үшін негіз бола алады [12, 384 б.].

Абай Құнанбайұлының мұрасы қазіргі заманғы қазақ философиясы үшін ерекше маңызды. Оның ойлары тек қазақ қоғамының рухани жаңғыруы үшін ғана емес, сонымен қатар жалпыадамзаттық құндылықтардың дамуы үшін де маңызды болып қала береді [13, 698 б.]. Абайдың еңбектері ұлттық мәдениеттің және рухани мұраның ажырамас бөлігі болып табылады. Оның философиясы заманауи мәселелерді шешу үшін қажетті бағдар ретінде қарастырылады. Әсіресе, оның адам мен қоғамның үйлесімді дамуына қатысты көзқарастары бүгінгі күннің өзекті мәселелеріне жауап бере алады [14, 256 б.].

Абай өмір сүрген кезең қазақ даласының дербес бірлік ретінде өздігінен өмір сүруінің аяқталып, Кенесары Қасымов бастаған хандық билікті қалпына келтіру әрекеттерінен кейін патшалық Ресейдің ықпалы күшейген уақытпен сипатталады. Бұл кезеңде өлкедегі экономикалық даму мен өндірістік қатынастардың прогрессивті өзгерістері қазақ халқында ғылым мен білімге деген қажеттілікті оятап, ағартушылық идеялардың қалыптасуына қолайлы алғышарттар жасады. Осы тарихи жағдайлар мен орта Абайды қазақ халқының бас идеологы ретінде қалыптастырды.

Абайдың арнайы философиялық трактаттары болмағанымен, оның философиялық ойлары өз шығармаларында ерекше түрде көрініс тапқан. Қазақ халқының өмірінде билердің даналығы ерекше рөл атқарып, олардың шешімдері мен ойлары өлең жолдары арқылы жеткізілетін. Абай осы мәдени ортада өсіп, сөз өнеріне шебер болды. Медреседе білім ала жүріп, шығыс ақындары мен ойшылдарының еңбектерімен танысты, бұл оның шығармашылығында айқын із қалдырды.

Абайдың "толық адам" концепциясы оның философиялық мұрасының негізі болып табылады. Бұл идея адамның ақыл, қайрат және жүрек сияқты қасиеттерінің үйлесімін баса көрсетеді. Ұлы ойшылдың еңбектері әркім үшін жеке түсінік тудыратын терең ойларға толы, сондықтан оны әрбір оқырман өзінше қабылдайды.

Абайдың философиялық мұрасы оның адамгершілік, рухани жетілу және толық адам тұжырымдамасы аясында ерекше маңызды орын алады. Бұл идеялар әл-Фараби, Жүсіп Баласағұн, Ахмет Яссауи және басқа да шығыс ойшылдарының шығармаларымен үндесіп жатыр. Әл-Фараби өз еңбектерінде адамның бақытқа қол жеткізуі үшін оның рухани тазалығы мен білімге ұмтылысын маңызды деп санаған. Абай да осы ойды дамыта отырып, адамның өмірдегі мақсатын өз-өзін жетілдіру және қоғамның игілігі үшін қызмет ету деп түсіндірді.

Ахмет Яссауи шығармаларындағы әділеттілік, мейірімділік пен адалдыққа шақыру Абайдың көзқарастарымен тығыз байланысты. Бірақ Абай аскетизм мен дүниеден бас тарту идеясын қолдамаған. Ол, керісінше, адамның қоғамда белсенді рөл атқаруын және оның білім мен еңбекті жоғары қоюын дәріптеген. Абайдың философиялық мұрасы рухани жетілуге бағытталған, ал бұл жетілу тек адал еңбек, ізгілік және әділдік арқылы мүмкін болады.

Шығыс ойшылдарының, соның ішінде әл-Фараби, Жүсіп Баласағұн және Ахмет Яссауидің идеялары Абайдың «толық адам» тұжырымдамасының негізіне айналды. Мысалы, Жүсіп Баласағұнның «Құтадғу білік» еңбегінде адамгершілік қасиеттерді бейнелейтін кейіпкерлер арқылы ақиқат жолы мен әділеттің құндылығы сипатталады. Бұл идеялар Абайдың адамның ішкі үйлесімділігі мен рухани кемелдікке жету туралы ойларымен сабақтасып жатыр.

Абайдың философиялық көзқарастарының күрделілігі мен қарама-қайшылығы айрықша назар аударуды талап етеді. Бір жағынан, оның шығармаларында әлем құбылыстары мен олардың заңдылықтарын материалистік тұрғыда тану байқалса, екінші жағынан, құдайға сену және жанның мәңгілігіне деген сенім көрініс табады. Бұл қарама-қайшылық Абай өмір сүрген қоғамдық-саяси орта мен сол заманның ерекшеліктерімен тығыз байланысты. Ұлы қазақ ақыны әрі ойшылының философиялық көзқарастары осы әлеуметтік және рухани жағдайлардың әсерімен қалыптасты.

Абайтануды оқыту оның әдеби және философиялық мұрасын зерделеуді ғана емес, сонымен қатар оқушыларға заманауи сын-қатерлер контекстінде оларды түсінуге мүмкіндік беретін философиялық арналар арқылы Абайдың терең идеяларын түсіндіруді де көздейді [15, 25 б.]. Бұл жағдайда философиялық арналар әдіснамалық негіз ретінде әрекет етеді, ол арқылы Абай еңбектеріне енгізілген құндылықтар білім беру кеңістігіне таратылады.

Бұл арналарға Абайдың этикалық тұжырымдамаларын, оның адам табиғаты туралы, мәдениеттің, білімнің және шығармашылықтың жеке тұлғаны қалыптастырудағы рөлі туралы ойларын талдау кіреді. Абай идеяларын ұлттық бірегейлікке, жаһандануға және қоғамның моральдық дамуына байланысты философиялық пікірталастарға біріктіру маңызды аспект болып табылады. Философиялық тәсілдерді қолдану Абайтануды оқушылардың дүниетанымы мен адамгершілік тәрбиесін қалыптастырудың қуатты құралына айналдыра отырып, Абай өмірінің тарихи-мәдени мәнмәтінін өзекті білім беру міндеттерімен үйлестіруге мүмкіндік береді.

Абай Құнанбайұлының философиясы – бұл адам мен қоғамның рухани және моральдық жетілуінің үйлесімділігін негіздейтін терең құндылықтар жүйесі. Оның мұрасы қазіргі қазақ мәдениеті мен философиясының дамуы үшін ғана емес, жалпыадамзаттық мәселелерді шешуде маңызды бағдар болып табылады. Абай идеяларын зерттеу мен насихаттау қоғамның рухани жаңғыруы мен жеке тұлғаның қалыптасуы үшін ерекше мәнге ие.

Зерттеудің мақсаты: Абай Құнанбайұлының философиялық мұрасын қазіргі білім беру процесінде қолданудың маңыздылығын анықтау, оның рухани-адамгершілік және интеллектуалдық құндылықтарының оқушылардың дүниетанымын кеңейтуге, сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпалын зерттеу.

Зерттеудің міндеттері:

- Абайдың «Толық адам» концепциясының білім беру процесіндегі рөлін талдау;
- Абайдың әділет, шындық, еңбек және білім туралы идеяларының заманауи білім беру жүйесімен байланысын анықтау;
- Интерактивті оқыту әдістерінің (диалогтық оқыту, топтық жұмыс, мультимедиялық құралдар) Абай философиясын түсіндірудегі тиімділігін бағалау;
- Оқушылардың рухани және моральдық дамуын қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық стратегияларды ұсыну.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу барысында Абай Құнанбайұлының мұрасын оқытудағы философиялық әдістердің тиімділігін анықтау мақсатында кешенді және жүйелі тәсілдер қолданылды. Бұл зерттеу Алматы қаласының №96 жалпы білім беретін мектебінің 10-сынып оқушылары арасында жүргізілген тәжірибелік сабақтарға негізделді. Жалпы саны 65 оқушы қатысқан эксперимент барысында түрлі әдістемелер мен құралдар пайдаланылып, философиялық арналар арқылы оқытудың нәтижелілігі мен тәрбиелік әсері зерттелді.

Зерттеу Абай мұрасының философиялық қырларын ашуға бағытталған әдебиеттерді талдаудан басталды. М. Әуезов, Қ. Жұбанов, С. Қирабаев және басқа да ғалымдардың еңбектерін зерделеу арқылы Абайдың «Толық адам» концепциясының тарихи және мәдени негіздері айқындалды. Сондай-ақ, мектеп бағдарламаларындағы Абай шығармаларының мазмұны мен олардың тәрбиелік әлеуетін анықтау үшін контент-талдау әдісі қолданылды. Бұл әдіс Абай шығармаларының қазіргі білім беру

үдерісіндегі маңыздылығын және оқушылардың ұлттық құндылықтарды түсіну деңгейін арттыруға бағытталды.

Педагогикалық эксперимент шеңберінде философиялық бағыттағы сабақтар өткізілді. Бұл сабақтарда интерактивті тәсілдер, пікірталас, топтық жұмыс, шығармашылық тапсырмалар сияқты оқыту әдістері қолданылды [16, 38 б.]. Әр сабақ Абайдың «Толық адам» концепциясына негізделіп, оқушылардың ақыл, жүрек және қайрат ұғымдарын өз өмірлік тәжірибесімен байланыстыра талдауына мүмкіндік берді. Эксперимент барысында сауалнама мен сұхбат әдістері арқылы оқушылардың Абай идеяларын қабылдау деңгейі зерттелді. Алдын ала және кейінгі кезеңде жүргізілген сауалнамалар оқушылардың көзқарастарындағы өзгерістерді бағалауға негіз болды.

Зерттеу барысында мультимедиялық материалдар мен электрондық ресурстар қолданылып, сабақтардың көрнекілігі артты [17, 164 б.]. Абайдың өлеңдері мен қара сөздері визуалды түрде ұсынылып, оқушылардың қызығушылығы мен танымдық белсенділігі едәуір жоғарылады [18, 130 б.]. Сонымен қатар, когнитивтік және салыстырмалы талдау әдістері арқылы Абай шығармаларындағы негізгі философиялық идеялардың қазіргі қоғаммен байланысы қарастырылды. Шығармашылық тапсырмалар оқушылардың Абай идеяларын жеке өмірлік тәжірибелерімен байланыстыра отырып зерттеуіне ықпал етті. Бұл әдіс олардың өз көзқарастарын еркін білдіруіне және сыни ойлау қабілетін дамытуға мүмкіндік берді.

Жинақталған мәліметтер философиялық арналарды білім беру үдерісіне енгізудің маңыздылығын көрсетті. Абайдың «Толық адам» концепциясын оқытуда қолданылған әдістер оқушылардың рухани және интеллектуалдық дамуына елеулі үлес қосып, олардың дүниетанымын кеңейтуге жағдай жасады. Зерттеу нәтижелері оқыту әдістерінің тиімділігін дәлелдей отырып, Абай мұрасын философиялық тұрғыда оқытудың қазіргі білім беру жүйесіндегі ерекше рөлін айқындады.

Нәтижелер. Алматы қаласының №96 жалпы білім беретін мектебінің 10-сынып оқушылары екі апта бойы Абайдың мұрасын философиялық тұрғыдан талқылау бойынша мұғаліммен бірлесе эксперимент ретінде жұмыс жүргізді. Қатысқан оқушылардың саны 65 адам болды.

Сабақтар барысында оқушыларға Абайдың «толық адам» ілімі түсіндіріліп, ақыл, жүрек және қайраттың үйлесімділігіне ерекше назар аударылды. Бұл әдіс оқушылардың тек Абай мұрасын тануына ғана емес, оны қазіргі өмірмен, қоғамның құндылықтарымен байланыстырып түсінуіне мүмкіндік берді.

Мысалы, «Он жетінші сөзді» талдау кезінде оқушылар ақыл, жүрек және қайрат арасындағы байланысты түсіндіріп, оны қазіргі заман құндылықтарымен салыстырды. Бір топ оқушылар «Жүрек – адамгершіліктің өзегі» деген Абайдың идеясын қоғамдағы әлеуметтік мәселелермен байланыстырып, моральдық құндылықтардың қазіргі өмірде маңыздылығын атап өтті. Олар бұл тұжырымды отбасындағы және сыныптағы қарым-қатынасқа қолдана отырып, өзара сыйластық пен түсіністікті нығайтуға назар аударды.

Төменде 1-ші кестеде жүргізілген сауалнама нәтижелері көрсетілген. Бұл сауалнама оқушылардың Абайдың философиялық идеяларын қабылдау деңгейін бағалау мақсатында жүргізілді. Кестеде сабақтар басталмас бұрын және сабақтардан кейінгі көрсеткіштер салыстырылып берілген.

1-кесте. Оқушылардың Абайдың философиялық идеяларын қабылдау деңгейі

Параметр	Экспериментке дейін (%)	Эксперименттен кейін (%)
Абайды философ ретінде тану	28	81
Абайды тек ақын ретінде қабылдау	72	19

Сауалнама нәтижелері сабақтардың тиімділігін көрсетті: бастапқы кезеңде оқушылардың көпшілігі Абайды тек ақын ретінде қабылдаған болса, сабақтар аяқталғаннан кейін олардың басым бөлігі оның философиялық мұрасын түсіне бастады. Мұндай тәсілдер оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырып, өмірлік құндылықтарды түсінуіне ықпал етті. Сабақтардан кейінгі талдаулар көрсеткендей, оқушылар Абайдың ойларын өздерінің күнделікті әрекеттеріне, оқудағы және әлеуметтік қарым-қатынастардағы тәжірибелеріне қолдануға тырысты.

Сауалнаманың нәтижелерінен анықталғаны – Абай мұрасын түсінуде оқушылардың көзқарасы кеңейіп, олардың ойлау дағдылары мен дүниетанымы дамыды. Бұл тәсіл оқушылардың рухани және интеллектуалдық дамуына маңызды үлес қосты.

Сабақ барысында оқушылар Абайдың «Өзіңе сен, өзіңді алып шығар, еңбегің мен ақылың екі жақтап» деген сөздерін өз кәсіби армандарына жету жолындағы маңызды қағида ретінде қабылдады. Кейбір оқушылар бұл ойды болашақтағы университетке түсу, мамандық таңдау және жеке жетістіктерге жету үшін мотивация ретінде қолдану туралы ойларымен бөлісті.

Оқушылар шығармашылық тапсырмалар барысында Абайдың идеяларын жеке тәжірибелерімен байланыстырып, философиялық тұрғыдан зерттеуге тырысты. Мәселен, Алмас деген оқушы Абайдың «Ғылымды сүйсең, оқы және еңбек ет» деген идеясын зерттеу жұмыстарына деген қызығушылықпен байланыстырды. Ол өзінің химия пәніне деген қызығушылығын арттырып, ғылыми жобаларға қатысу ниетін білдірді.

Сонымен қатар, оқушылардың арасында Абайдың табиғатқа деген көзқарасын экологиялық мәселелермен байланыстырып, табиғатты қорғауға белсенді атсалысу туралы ұсыныстар айтылды. Мысалы, олар Абайдың «жерді құрметте» деген философиялық тұжырымдарын күнделікті тұрмыстағы әрекеттерімен, мысалы, мектеп айналасын таза ұстау немесе ресурстарды үнемдеу шараларымен іске асырды.

Оқушылардың күнделікті өмірде Абайдың философиялық идеяларын қолдану үлгілері деңгейі пайыздық көрсеткіштер арқылы 2-ші кестеде көрсетілген. Бұл кестеде оқушылардың сабақ барысында алған білімдерін өз тәжірибелерінде қалай жүзеге асырғаны және оларды әлеуметтік қарым-қатынас пен жеке дамуға бағытталған нақты әрекеттерде қолданғаны сипатталады. Мысалы, оқушылар Абайдың «Толық адам» іліміне сүйене отырып, отбасындағы және сыныптағы өзара түсіністік пен сыйластықты нығайту шараларын жүзеге асырған. Сонымен қатар, экологиялық бастамалар мен ресурстарды үнемдеу бағытындағы әрекеттер де философиялық көзқарастарды күнделікті өмірде қолданудың айқын мысалдары ретінде берілген.

2-кесте. Философиялық идеяларды күнделікті өмірде қолдану үлгілері

Қолдану мысалы	Оқушылардың пайызы (%)
Отбасылық қарым-қатынаста қолдану	64
Сыныптағы қарым-қатынаста қолдану	58
Кәсіби мақсаттарда мотивация ретінде	72
Экологиялық мәселелерге жауапкершілік	49

Және Абайдың философиялық идеяларын қабылдау динамикасын бағалау үшін эксперименттің басында сауалнама жүргізілді. Зерттеу Абай мұрасының философиялық қырларын түсінуге бағытталған екі апталық сабақтардың алдында және соңында өткізілді.

Сабақтар басталмай тұрып, оқушылардың тек 28%-ы Абайды философ ретінде қабылдағанын көрсетті. Қалған 72%-ы оны көбінесе тек ақын, ағартушы немесе қазақ әдебиетінің өкілі ретінде ғана танытынын айтты. Бұл көрсеткіш Абайдың философиялық идеялары оқушылар арасында кеңінен түсіндірілмегенін және оның шығармашылығын көбінесе әдебиет сабағының аясында ғана оқытылатынын көрсетті.

Екі апта бойы философиялық әдістер қолданылып, сабақ барысында Абайдың «Толық адам» іліміне, ақыл, жүрек және қайраттың үйлесімділігіне ерекше көңіл бөлінді. Әр сабақта оқушылар Абайдың философиялық ойларын талдап, оларды қазіргі өмірмен, қоғамның құндылықтарымен және жеке тәжірибелерімен салыстыра отырып талқылады.

Сабақтар аяқталған соң қайта жүргізілген сауалнама нәтижелері айтарлықтай өзгерістерді көрсетті. Енді оқушылардың 81%-ы Абайды философ ретінде қабылдады және оның идеяларының заманауи өмірге әсерін түсінетінін айтты. Оқушылардың пікірінше, сабақтар Абайдың шығармашылығына деген қызығушылықты оятуға және оның ойларын күнделікті өмірде қолданудың маңыздылығын түсінуге көмектесті.

Талқылаулар. Абайдың философиялық мұрасын оқыту 10-сынып оқушыларының танымдық белсенділігі мен шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған маңызды қадам болды. Абайдың философиялық идеяларын білім беру процесіне енгізу оқушылардың білім алуға деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың өмірлік құндылықтарды түсінуіне де әсер етті. Абайтану пәнін философиялық тұрғыда оқыту әдістері тек тарихи немесе әдеби қырларын ашумен шектелмей, оқушылардың дүниетанымын кеңейтуге мүмкіндік берді.

Философиялық тұрғыда білім беру әдістері оқушыларға Абайдың «Толық адам» ұғымын тереңірек түсінуге көмектесті. Сабақ барысында ақыл, жүрек және қайраттың үйлесімділігі туралы түсініктерді талқылау оқушыларға жеке тұлғалық өсу мен қоғамға пайдалы болудың маңыздылығын ұғынуға ықпал етті. Мысалы, оқушылар Абайдың «Он жетінші сөзін» талдау кезінде ақыл мен жүректің үйлесімділігінің қазіргі замандағы этикалық және әлеуметтік маңызы туралы пікірталастар жүргізді. Олар өз пікірлерін сыныптағы басқа оқушылармен бөлісіп, өмірде кездесетін нақты жағдайлар арқылы бұл идеяларды өмірлік шындыққа бейімдеді.

Сабақта қолданылған әдістердің бірі – диалогтық әдіс. Бұл әдіс оқушылардың өз пікірлерін еркін айтуына және Абайдың идеяларын заманауи мәселелермен байланыстыруына мүмкіндік берді. Сонымен қатар, интерактивті тапсырмалар оқушылардың философиялық ойлау қабілетін дамытты. Мысалы, оқушыларға Абайдың «Ғылымды сүйсең, оқы және еңбек ет» деген идеясын бүгінгі замандағы білім алудың маңыздылығымен байланыстыру тапсырылды. Бұл тапсырма олардың өз болашағы туралы ойлануына түрткі болды.

Жеке шығармашылық тапсырмалар арқылы оқушылар Абайдың философиялық идеяларын өз өмірлеріне қолданудың жолдарын қарастырды. Бұл тапсырмалар оқушыларға Абай мұрасын өз болмыстарымен байланыстыра отырып зерттеу және қазіргі өмірге бейімдеу мүмкіндігін берді. Мысалы, кейбір оқушылар экологиялық мәселелерді Абайдың табиғатқа деген көзқарасымен ұштастырып, табиғатты қорғау тақырыбында жобалар ұсынды.

Оқытудың тағы бір тиімді аспектісі – топтық талқылаулар болды. Оқушылар топ ішінде Абай идеяларын талқылап, бір-біріне өз көзқарастарын түсіндірді. Бұл олардың коммуникативтік дағдыларын жетілдіруге және өзара түсіністік орнатуға ықпал етті. Сонымен бірге, Абайдың философиялық идеяларын оқыту процесіне қосу оқушылардың жеке жауапкершілігін арттыруға ықпал етті.

Абай мұрасын философиялық тұрғыда оқыту тиімді болғанымен, эксперимент нәтижелері басқа әдістерді де қосу қажеттігін көрсетті. Мысалы, оқушылар арасында Абайдың шығармаларын сахналық қойылымдар арқылы көрсету немесе оның философиялық идеяларын ғылыми-зерттеу жұмыстары арқылы талдау тәсілдері де қызығушылық тудырар еді. Сонымен қатар, заманауи технологияларды пайдалана отырып, интерактивті оқу құралдарын әзірлеу Абай мұрасын меңгеруді жеңілдетіп, оқыту процесін одан әрі байыта түсері анық.

Абайдың философиялық идеяларын оқыту әдістерін әртараптандыру тек білім беру сапасын арттырып қана қоймай, оқушылардың өмірлік құндылықтарға тереңірек үңілуіне ықпал ететіні байқалды. Бұл бағытта қолданылған әрбір әдіс Абай мұрасының өзектілігін және оның қазіргі замандағы маңыздылығын көрсетті.

Осы екі апта ішінде жүргізілген сабақтар оқушылардың Абай мұрасын терең түсінуіне ғана емес, оның идеяларын өз өмірлеріне қолдануына жол ашты. Бұл тәжірибе олардың рухани дамуына, интеллектуалдық қабілеттерін нығайтуға және өмірге деген көзқарасын қайта қарауға айтарлықтай үлес қосты.

Абай мұрасын философиялық тұрғыдан оқыту әдістері білім беру процесінде ерекше маңызға ие. Абайдың шығармаларындағы философиялық идеялар – адамгершілік, әділет, білім мен еңбек туралы ілімдері – қазіргі қоғамның рухани және интеллектуалдық дамуына қажетті бағыт-бағдар береді. Оларды оқыту арқылы білім беру мазмұны байып, тәрбиелік құндылықтардың жаңа деңгейі қалыптасады.

Абайдың «Толық адам» ілімі – ақыл, жүрек және қайраттың үйлесімділігі туралы философиялық идеясы білім беру процесінде негізгі ұстанымға айналды. Бұл ілім арқылы адамның рухани жетілуі, оның қоғамдағы орны және әлеуметтік жауапкершілігі туралы түсінік тереңдейді. Әсіресе, қазіргі заманның құндылықтарын ескере отырып, бұл идеялардың өміршеңдігін көрсету философиялық тұрғыдан оқытудың тиімділігін арттырады.

Абай философиясының ерекшелігі оның идеяларының практикалық мәнінде жатыр. Мысалы, әділет пен шындық туралы ойлары қазіргі қоғамдағы құқық пен мораль мәселелеріне бағыт-бағдар береді. Оның «адамды адам ететін – еңбек» деген қағидаты еңбек мәдениетін қалыптастыруда ерекше рөл атқарады. Бұл қағидатты оқыту арқылы еңбекқорлық пен жауапкершілік сияқты қасиеттерді дамытуға болады.

Абайдың шығармаларын философиялық тұрғыда талдау білім беру процесіне шығармашылық элементтерді қосуға мүмкіндік береді. Мәселен, оның «Ғылымды сүйсең, оқы және еңбек ет» деген тұжырымын талдау білім мен ғылымның қазіргі қоғамдағы рөлін түсінуге жол ашады. Бұл идеялардың негізінде білім алушыларға ғылыми зерттеулерге деген қызығушылықты оятатын әдістерді қолдану қажеттілігі туындайды.

Сонымен қатар, Абайдың табиғатқа деген көзқарасы экологиялық мәселелерді философиялық тұрғыдан қарастыруға негіз бола алады. Оның «жерді құрметте» деген идеялары табиғатты қорғау, ресурстарды үнемдеу сияқты экологиялық тәрбиенің негізіне айналуы мүмкін. Мұндай тәсілдер арқылы білім беру мазмұны табиғатты сақтауға деген жауапкершілік пен болашаққа деген қамқорлықты қалыптастырумен толықтырылады.

Абай философиясын оқытудың тағы бір маңызды қыры – оның диалектикалық әдісін меңгеру. Абай табиғат пен қоғамның үнемі қозғалыста, өзгерісте болатынын көрсетіп, бұл процестердің себеп-салдарын түсіндірудің маңыздылығын атап өтеді. Мұндай идеяларды талдау сыни ойлауды дамытуға ықпал етеді. Мысалы, «Дүние бір қалыпта тұрмайды» деген ойлары арқылы әлемнің өзгермелілігі мен тұрақсыздығы туралы түсінік қалыптасады.

Білім беру процесінде Абайдың философиялық идеяларын қолдану жаңа әдістемелерді енгізуді талап етеді. Бұл әдістемелердің бірі – интерактивті оқыту құралдарын пайдалану. Мультимедиялық материалдар, сандық платформалар мен симуляциялық тапсырмалар арқылы Абайдың философиялық идеяларын түсіндіру оқытудың тиімділігін арттырады. Бұл тәсілдер оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға және олардың философиялық ойлау жүйесін нығайтуға ықпал етеді.

Абай мұрасын оқытудың тағы бір тиімді тәсілі – мәтіндерді дискуссиялық форматта талқылау. Мұндай әдіс арқылы Абайдың идеяларын қазіргі заманның құндылықтарымен байланыстыруға болады. Бұл тек қана әдеби тұрғыда емес, сонымен қатар философиялық тұрғыда талдау арқылы Абайдың шығармаларына деген қызығушылықты арттырады.

Абайдың философиялық идеяларын білім беру процесіне енгізу оның мұрасын тереңірек түсінуге және оны қазіргі қоғамның өзекті мәселелерімен байланыстыруға мүмкіндік береді. Бұл бағытта қолданылатын әдістер білім беру мазмұнын байытып, тәрбие мен білімнің үйлесімділігін қамтамасыз етеді. Абайдың философиялық ілімі рухани және интеллектуалдық дамудың қайнар көзі ретінде болашақ ұрпаққа берік негіз болады.

Қорытынды. Абай Құнанбайұлының философиялық мұрасын білім беру процесінде қолдану – қазақ қоғамының рухани және интеллектуалдық дамуын қамтамасыз ететін маңызды қадам. Оның шығармалары адамның жан-жақты дамуына бағытталған рухани және адамгершілік құндылықтардың терең жүйесін ұсынады. Абайдың «Толық адам» концепциясы білім беру әдістемесінде орталық орын алып, оқушылардың сыни ойлау қабілеті мен өмірге деген көзқарасын қалыптастыруға септігін тигізеді.

Философиялық тұрғыдан оқыту арқылы Абайдың ойларын қазіргі заманның әлеуметтік, моральдық және экологиялық мәселелерімен байланыстыру білім беру мазмұнын байыта түседі. Абайдың әділет, шындық және еңбек туралы идеяларын сабақ барысында талдау қоғамдағы моральдық құндылықтардың мәнін терең түсінуге ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл идеялар оқушылардың өмірлік дағдыларын қалыптастырып, олардың жеке жауапкершілігін арттырады.

Абайдың табиғат пен қоғамды үздіксіз қозғалыс пен өзгеріс күйінде қарастыруы оқушылардың әлемге көзқарасын кеңейтіп, оларды сыни ойлауға және өз ортасын тереңірек түсінуге жетелейді. Оның «Дүние бір қалыпта тұрмайды» деген идеялары уақыт пен кеңістіктің өзгермелілігін түсінуге мүмкіндік береді. Бұл ойлар оқушылардың қоғамдағы өзгерістерге бейімделу және жаңа шешімдер қабылдау қабілеттерін дамытуға көмектеседі.

Сабақ барысында Абайдың философиялық идеяларын қолдану, әсіресе оның «Ғылымды сүйсең, оқы және еңбек ет» деген тұжырымдары, білімнің қоғамдағы рөлін түсіндіруге және ғылымға деген қызығушылықты арттыруға ықпал етеді. Мұндай идеялар оқушылардың болашақта кәсіби және жеке өмірде табысқа жету үшін қажетті құндылықтарды меңгеруіне жағдай жасайды.

Оқытуда қолданылған әдістемелер, оның ішінде диалогтық әдіс пен шығармашылық тапсырмалар, оқушылардың Абайдың идеяларын заманауи мәселелермен байланыстыруына мүмкіндік берді. Интерактивті құралдарды, сандық технологияларды және мультимедиялық материалдарды пайдалану оқытудың тиімділігін арттырып, білім алушылардың назарын аударуға және оларды белсенді әрекетке ынталандыруға ықпал етті.

Абай мұрасын оқытуда рухани құндылықтарды қалыптастыру ғана емес, сондай-ақ оларды күнделікті өмірде қолдану маңызды. Мысалы, оның табиғатқа құрмет көрсету туралы идеялары экологиялық мәселелерге жауапкершілікпен қарауға, ресурстарды үнемді пайдалануға және қоршаған ортаны қорғауға бағытталған іс-әрекеттерге ұласты.

Абайдың философиялық идеяларын оқыту оқушылардың тек білімін ғана емес, сондай-ақ олардың ішкі жан дүниесін, рухани және интеллектуалдық қабілеттерін дамытуға бағытталған. Бұл тәсілдер оқушылардың қоғамдағы рөлін түсініп, оны белсенді азамат ретінде қалыптасуына ықпал етеді.

Қорытындылай келе, Абайдың философиялық мұрасын оқыту әдістемесін жетілдіру қазіргі заманның талаптарына сай білім беру жүйесін дамыту үшін маңызды. Оның идеяларын философиялық тұрғыда талдау оқушылардың өмірге деген көзқарасын кеңейтіп, олардың сыни ойлау қабілетін дамытумен қатар, болашақ ұрпақтың рухани және интеллектуалдық дамуына негіз бола алады. Осылайша, Абай мұрасы қазақ қоғамының рухани жаңғыруының негізі ретінде қазіргі білім беру процесінде ерекше маңызға ие.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 **Тажибаев, Т. Философские, психологические и педагогические взгляды Абая Кунанбаева** [Текст] / Т. Тажибаев. – Алма-Ата: КазГосИздат, 1957. – 27 с.
- 2 **Абай (Ибраһим) Құнанбайұлы. Шығармалары. Өлеңдер мен поэмалар** [Мәтін] / Абай Құнанбайұлы. – Т. I. – 1939. – 8 б.
- 3 **Абай Құнанбаев. Лирика и поэмы** [Текст] / Абай Құнанбаев. – 1940. – 27 с.
- 4 **Абай (Ибраһим) Құнанбаев. Шығармаларының толық жинағы** [Мәтін] / Абай Құнанбаев. – 1945. – 13 б.
- 5 **Есим, Г. Философский трактат об Абая** [Текст] / Г. Есим. – Алматы: Қазақ университеті, 2004. – 76 с.
- 6 **Ауэзова, Л. История Казахстана в творчестве М. Ауэзова** [Текст] / Л. Ауэзова. – Алматы: Санат, 1997. – 320 с.
- 7 **Mukasheva K. Teaching M. Auezov's Epic Novel "The Way of Abai" at School** [Text] / K. Mukasheva // Cultural and Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitalization. – 2023. – Vol. 9. – P. 24-36. – DOI: 10.55630/KINJ.2023.090102.
- 8 **Абай Құнанбаев. Слова назидания** [Текст] / Абай Құнанбаев. – Алматы: Рауан, 1995. – 221 с.
- 9 **Вебер, М. Избранные произведения: перевод с немецкого** [Текст] / М. Вебер. – Москва: Прогресс, 1990. – 336 с.
- 10 **Кунанбаев, А. Избранное. Стихотворения. Поэмы. Слова-назидания** [Текст] / А. Кунанбаев. – Москва: Художественная литература, 1981. – 223 с.
- 11 **Кунанбаев, А. Избранное. Мудрость веков** [Текст] / А. Кунанбаев. – Москва: Раритет, 1997. – 426 с.
- 12 **Есим, Г. Хаким Абай** [Текст] / Г. Есим. – Астана: Фолиант, 2012. – 384 с.

- 13 **Abisheva S.D., Khavaidarova M.M., Maurizio M. Abai's Philosophy and Literature in the Context of World Philosophical Thought** [Text] / S.D. Abisheva, M.M. Khavaidarova, M. Maurizio // *Journal of Ecohumanism*. – 2025. – Vol. 4. – Issue 4. – P. 695-700. – DOI: 10.62754/joe.v4i4.6777.
- 14 **Қалдыбаев, Т. Абәеведение** [Текст] / Т. Қалдыбаев. – Алматы: Арыс, 2012. – 256 с.
- 15 **Tercan N., Nurysheva G.Z., Barlybayeva G.G. Exploring Education Strategies in the Literature of Abai Qunanbaiuly** [Text] / N. Tercan, G.Z. Nurysheva, G.G. Barlybayeva // *Central Asian Journal of Pedagogy*. – 2024. – Vol. 7. – Issue 1. – P. 22-31. – DOI: 10.31799/cajp.v7i1.102.
- 16 **Shon P. Abay's legacy to the philosophy of education** [Text] / P. Shon // *NUGSE Research in Education*. – 2017. – Vol. 2. – Issue 1. – P. 36-41.
- 17 **Sagidolda G., Taimullina K.K. Reflection of illustrative materials in explanatory dictionaries of the Kazakh and Turkish languages** [Text] / G. Sagidolda, K.K. Taimullina // *Eurasian Journal of Philology: Science and Education*. – 2021. – Vol. 183. – Issue 3. – P. 162-169. – DOI: 10.26577/EJPh.2021.v183.i3.ph17.
- 18 **Sultan Y., Yessenova K., Seyitova B., Baltabayeva Z., Koblanova A., Ismailova F. Fostering Cultural Awareness and Academic Engagement through Poetry Analysis in Kazakh Educational Contexts** [Text] / Y. Sultan, K. Yessenova, B. Seyitova, Z. Baltabayeva, A. Koblanova, F. Ismailova // *Journal of Ethnic and Cultural Studies*. – 2024. – Vol. 11. – P. 124-147. – DOI: 10.29333/ejecs/2294.

REFERENCES:

- 1 **Tazhibayev T. Filosofskie, psihologicheskie i pedagogicheskie vzglyady' Abaya Kunanbaeva** [Philosophical, psychological, and pedagogical views of Abai Kunanbayev]. Alma-Ata, KazGosizdat, 1957, 27 p. (In Russian)
- 2 **Abaj (Ibrahim) Kunanbajuly. Shygarmalary. Olander men poemalar** [Works. Poems and Poetic Narratives], 1939, vol. I, 8 p. (In Kazakh)
- 3 **Abaj Kunanbaev. Lirika i poemy'** [Lyrics and Poems]. 1940, 27 p. (In Russian)
- 4 **Abaj (Ibrahim) Kunanbaev. Shygarmalarynyn tolyk zhinagy** [Complete collection of works]. 1945, 13 p. (In Kazakh)
- 5 **Esim G. Filosofskij traktat ob Abae** [Philosophical treatise on Abai]. Almaty, Kazak universiteti, 2004, 76 p. (In Russian)
- 6 **Auezova L. Istoriya Kazahstana v tvorchestve M. Auezova** [The history of Kazakhstan in the works of M. Auezov]. Almaty, Sanat, 1997, 320 p. (In Russian)
- 7 **Mukasheva K. Teaching M. Auezov's Epic Novel "The Way of Abai" at School. Cultural and Historical Heritage, Preservation, Presentation, Digitalization**, 2023, vol. 9, P. 24-36. DOI: 10.55630/KINJ.2023.090102.
- 8 **Abaj Kunanbaev. Slova nazidaniya** [Words of edification]. Almaty, Rauan, 1995, 221 p. (In Russian)
- 9 **Veber M. Izbranny'e proizvedeniya: perevod s nemeckogo** [Selected works: translated from German]. Moscow, Progress, 1990, 336 p. (In Russian)
- 10 **Kunanbaev A. Izbrannoe. Stihotvoreniya. Poemy'. Slova-nazidaniya** [Selected works. Poems. Words of edification]. Moscow, Hudozhestvennaya literatura, 1981, 223 p. (In Russian)
- 11 **Kunanbaev A. Izbrannoe. Mudrost' vekov** [Selected works. Wisdom of the ages]. Moscow, Raritet, 1997, 426 p. (In Russian)
- 12 **Esim G. Hakim Abaj** [Hakim Abai]. Astana, Foliant, 2012, 384 p. (In Kazakh)
- 13 **Abisheva S.D., Havaidarova M.M., Maurizio M. Abai's Philosophy and Literature in the Context of World Philosophical Thought. Journal of Ecohumanism**, 2025, vol. 4, iss. 4, pp. 695-700. DOI: 10.62754/joe.v4i4.6777.
- 14 **Kaldybayev T. Abaevedenie** [Abai Studies]. Almaty, Arys, 2012, 256 p. (In Russian)
- 15 **Tercan N., Nurysheva G.Z., Barlybayeva G.G. Exploring Education Strategies in the Literature of Abai Qunanbaiuly. Central Asian Journal of Pedagogy**, 2024, vol. 7, Issue 1, P. 22-31. DOI: 10.31799/cajp.v7i1.102.
- 16 **Shon P. Abay's legacy to the philosophy of education. NUGSE Research in Education**, 2017, vol. 2, iss. 1, pp. 36-41.
- 17 **Sagidolda G., Taimullina K.K. Reflection of illustrative materials in explanatory dictionaries of the Kazakh and Turkish languages. Eurasian Journal of Philology: Science and Education**, 2021, vol. 183, iss. 3, pp. 162-169. DOI: 10.26577/EJPh.2021.v183.i3.ph17.
- 18 **Sultan Y., Yessenova K., Seyitova B., Baltabayeva Z., Koblanova A., Ismailova F. Fostering Cultural Awareness and Academic Engagement through Poetry Analysis in Kazakh Educational Contexts. Journal of Ethnic and Cultural Studies**, 2024, vol. 11, pp. 124-147. DOI: 10.29333/ejecs/2294.

Авторлар туралы мәліметтер:

Курманғалиева Гульнур Толеугазыевна* – докторант, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Қазақстан Республикасы, 070000 Өскемен қ, 30 гвардиялық дивизия көш, 34, тел.: 87754025167, e-mail: guka.185@mail.ru.

Картаева Айжан Муратбековна – Философия ғылымдарының докторы, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Қазақстан Республикасы, 070000 Өскемен қ, 30 гвардиялық дивизия көш, 34, тел.: 87054173452, e-mail: kartaeva2011@mail.ru.

Жұмақасеева Береке Даулетханова – Педагогика ғылымдарының кандидаты, Сулейман Демирел атындағы университеті, Қазақстан Республикасы, 040901 Алматы қ, Абылайхан даңғ, 1/1.

Курманғалиева Гульнур Толеугазыевна* – докторант, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Республика Казахстан, 070000, г. Усть-Каменогорск, ул. 30-й Гвардейской дивизии, 34, тел.: +7 775 402 5167, e-mail: guka.185@mail.ru.

Картаева Айжан Муратбековна – доктор философских наук, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Республика Казахстан, 070000, г. Усть-Каменогорск, ул. 30-й Гвардейской дивизии, 34, тел.: +7 705 417 3452, e-mail: kartaeva2011@mail.ru.

Жумакаева Береке Даулетхановна – кандидат педагогических наук, Университет Сулеймана Демиреля, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, пр. Абылайхана, 1/1.

Kurmangaliyeva Gulnur Toleugazyevna* – PhD student, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, 070000, Ust-Kamenogorsk, 30-i Gvardeiskoy divizii Str., bld. 34, tel.: 87754025167, e-mail: guka.185@mail.ru.

Kartayeva Aizhan Muratbekovna – Doctor of Philosophy, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, 070000, Ust-Kamenogorsk, 330-i Gvardeiskoy divizii Str., bld. 34, tel.: +7 705 417 3452, e-mail: kartaeva2011@mail.ru.

Zhumakayeva Bereke Dauletchanova – Candidate of Pedagogical Sciences, Suleyman Demirel University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 1/1 Abylaikhan Ave.

XҒТАР 77.03.05

ӨОЖ 378:796.071

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532213>

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ БІЛІКТІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Қабылбек А.Б.* – PhD докторанты, магистр, оқытушы-ассистент, Торайғыров университеті, Павлодар қ, Қазақстан Республикасы.

Ксембаева С.К. – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Торайғыров университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Бообекова К.С. – PhD докторы, Қырғыз-Түрік Манас университеті, Бишкек қ., Қырғызстан Республикасы.

Темірғалиева С.Е. – аға оқытушы, Торайғыров университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы дене шынықтыру мұғалімдерін даярлау және біліктілігін арттыру жүйесінің қазіргі жағдайы егжей-тегжейлі қарастырылады. Зерттеу барысында оқытудың модульдік әдістерін енгізуге, цифрлық технологияларды қолдануға және дәрігерлік-педагогикалық бақылаудың маңыздылығына ерекше назар аударылды. Мақалада білім беру бағдарламасы мен нормативтік-құқықтық базаға салыстырмалы талдау жүргізілді, "Дене шынықтыру және спорт туралы заңның" негізгі ережелері ескерілді. Сонымен қатар, кәсіби қажеттіліктер мен біліктілікті арттыру бағдарламаларына қанағаттанушылықты анықтау мақсатында дене шынықтыру пәні бойынша оқытушылар арасында сауалнама жүргізілді. Зерттеу нәтижелері дене шынықтыру мұғалімдердің цифрлық сауаттылығын арттыру, оларды оқытудың кешенді әдістемелерін игеру және медициналық және педагогикалық менеджмент дағдыларын жетілдіру қажеттілігін көрсетеді. Арнайы курстарға қол жетімділіктің шектелуі, мектептердегі техникалық жабдықтардың жетіспеушілігі және мұғалімдерге арналған арнайы цифрлық ресурстардың болмауы сияқты мәселелер анықталып, олардың келесі зерттеулерде назар аударылуы белгіленеді. Қашықтықтан оқыту платформалары мен заманауи технологияларды қолданудың табысты тәжірибелері қарастырылып, жүйені жетілдіру бойынша нақты ұсыныстар берілді. Бұл ұсыныстар мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыруға, оқыту сапасын жақсартуға және дене шынықтыру сабақтарының қолжетімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: дене шынықтыру, біліктілікті арттыру, кәсіби даму, Қазақстан, медициналық-педагогикалық бақылау.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Қабылбек А.Б.* – докторант PhD, магистр, преподаватель-ассистент, Торайғыров университет, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Ксембаева С.К. – кандидат педагогических наук, профессор, Торайғыров университет, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Бообекова Қ.С. – доктор PhD, Кыргызско-Турецкий университет Манас, г. Бишкек, Республика Кыргызстан.

Темиргалиева С.Е. – магистр, старший преподаватель, Торайғыров университет, г. Павлодар, Республика Казахстан.

В данной статье подробно рассматривается современное состояние системы подготовки и повышения квалификации учителей физической культуры в Республике Казахстан. В ходе исследования особое внимание было уделено внедрению модульных методов обучения, применению цифровых технологий и важности врачебно-педагогического контроля. Проведен сравнительный анализ образовательной программы и нормативно-правовой базы, учтены основные положения «Закона О физической культуре и спорте». Кроме того, был проведен опрос среди преподавателей физической культуры с целью выявления удовлетворенности профессиональными потребностями и программами повышения квалификации. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости повышения цифровой грамотности учителей, освоения комплексных методик их обучения и совершенствования навыков медицинского и педагогического менеджмента. Выявлены такие проблемы, как ограниченный доступ к специальным курсам, нехватка технического оборудования в школах и отсутствие специальных цифровых ресурсов для учителей – обозначенные проблемы должны найти отражение в следующих публикациях. Рассмотрены успешные практики использования платформ дистанционного обучения и современных технологий, даны конкретные рекомендации по совершенствованию системы. Данные рекомендации позволят повысить профессиональную квалификацию учителей, улучшить качество преподавания, обеспечить доступность и эффективность занятий физической культурой.

Ключевые слова: физическая культура, повышение квалификации, профессиональное развитие, Казахстан, медико-педагогический контроль.

CURRENT STATE OF ADVANCED TRAINING OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

Kabylbek A.B.* – PhD student, Master, Assistant Lecturer, Toraighyrov University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Ksembayeva S.K. – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Toraighyrov University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Boobekova K.S – PhD, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyz Republic.

Temirgaliyeva S.Y. – Master, Senior Lecturer, Toraighyrov University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

This article examines in detail the current state of the system of training and advanced training of physical education teachers in the Republic of Kazakhstan. During the research, special attention was paid to the introduction of modular teaching methods, the use of digital technologies and the importance of medical and pedagogical control. A comparative analysis of the educational program and the regulatory framework was carried out, the main provisions of the "Law on Physical Culture and Sports" were taken into account. In addition, a survey of teachers was conducted to identify satisfaction with professional needs and professional development programs. The results of the study indicate the need to increase the digital literacy of teachers, master complex teaching methods and improve the skills of medical and pedagogical management. The problems such as limited access to special courses, lack of technical equipment in schools and lack of special digital resources for teachers are analyzed. Successful practices of using distance learning platforms and modern technologies are considered, specific recommendations for improving the system are given. These recommendations will improve the professional qualifications of teachers, improve the quality of teaching, and ensure the accessibility and effectiveness of physical education classes.

Key words: physical culture, professional development, professional development, Kazakhstan, medical and pedagogical control.

Кіріспе. Дене шынықтыру пәні білім беру жүйесінде ерекше орын алатыны анық, себебі оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастыруға, олардың физикалық және жеке қасиеттерін дамытуға ықпал етеді. Алайда, әлеуметтік жағдайлардың өзгеруіне байланысты және жаңа технологиялардың енгізілуімен дамуы дене шынықтыру мұғалімдерінің рөлі де айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Бүгін де педагог дәстүрлі дене тәрбиесі аспектілерін оқытумен қатар, медициналық-педагогикалық бақылау, цифрлық технологиялар және инклюзивті білім беру салаларында да білім мен дағдыларға ие болуы тиіс.

Қазақстанда дене тәрбиесі жүйесінің дамуын реттейтін бір неше нормативтік құжаттар бар, соның ішінде негізгі нормативтік құжат 2014 жылы қабылданған «Дене шынықтыру және спорт туралы» заң. Бұл заң мұғалімдерді кәсіби даярлау, білім берудің оңтайлы тәсілін қамтамасыз ету және инновациялық әдістемелерді дамыту талаптарын орындайды. Алайда, біліктілікті арттыру жүйесі қайта даярлау бағдарламаларының шектеулі болуы, білім беретін мекемелердің техникалық жабдықталуының жеткіліксіздігі және инклюзивті компонентке назардың жеткіліксіздігі сияқты бірқатар қиындықтарға әкеліп соғуда болуда [1, 29 б.; 2, 48 б.].

Қазақстандық авторлар өз еңбектерінде мұғалімдердің біліктілігін арттырудың түрлі жолдарын қарастырған [3, 35 б.; 4, 1502 б.; 5, 98 б.; 6, 44 б.; 7, 18 б.; 8, 20 б.]. Шетелдік ғалымдардың еңбектеріне назар аударатын болсақ, түрік зерттеушілердің еңбектерін зерттедік, Emine Büşra Yılmaz, Deniz Hünük бір неше мақалада дене шынықтыру мәселелеріне тоқтаған [9, 608 б.]. Smith, J., Johnson, R., Rogerson, A., Parkes S. өз зерттеулерінде мұғалімдердің кәсіби дамуы: жаһандық мәселелерді қарастырған [10, 112 б.; 11, 78 б.].

Ресейлік ғалым И.В. Стародубцева «мұғалімдерге қойылатын талап күшейді, оның субъективтілігін күшейту қажеттілігі туындады. Жаңа жағдайларда дәстүрлі біліктілікті арттыру тәжірибесінің вариациялары курстық жұмыс түрінде мерзімдік оқытуға жеткіліксіз» екені белгілі деп жазған. Дене шынықтыру мұғалімдері әркез жаңа құзыреттерді меңгеру қажеттілігімен бетпе-бет келеді, өйткені өзгеріп жатқан жағдайларда өз міндеттерін тиімді орындау үшін бұл өте маңызды [12, 217 б.].

Біліктілікті арттыру бойынша жарияланымдарды талдауы осы уақытқа дейін мұғалімдерге кәсіби білім беру білім беруді жаңғырту жағдайында педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттыру жүйесі инновациялық қозғалыс орталықтарының біріне айналууда. Бұл тұрғыдан дене шынықтыру мұғалімдердің біліктілігін арттыруда бір неше ойымыз бар.

Дегенмен, қанша зерттеулер болса, да дене шынықтыру мұғалімдерінің біліктілігін арттыруына арналған еңбектер әлі де жеткіліксіз, әсіресе дене шынықтыру мұғалімдердің біліктілігін арттыру мәселелері терең қарастырылмағаны байқалады. Бұл мәселені ортаға алып, ғылыми тұрғыдан терең қарастыруды жөн көрдік.

Осы зерттеудің басты мақсаты, дене шынықтыру мұғалімдерінің біліктілігін арттырудың қазіргі жағдайын анықтау, сол себептен мақала дене шынықтыру мұғалімдерінің біліктілігін арттыру жүйесінің қазіргі жай-күйін, оның өзекті мәселелерімен мүмкіндіктерін талдауға, сондай-ақ оны жетілдіру және дамыту бойынша ұсыныстар әзірлеуге бағытталған. Мұндай құзыреттерге ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылармен жұмыс істеу, білім алушылардың физикалық жағдайын бақылау технологияларын қолдану және оқытудың инновациялық тәсілдерін енгізу кіреді.

Материалдар мен әдістері. Біліктілікті арттыру бағдарламаларын талдау нәтижесінде курстардың көпшілігі дәстүрлі оқыту әдістеріне бағытталғаны анықталды. «Өрлеу» ұлттық біліктілікті арттыру орталығында цифрлық технологиялар, инклюзивті білім беру және медициналық-педагогикалық бақылау бойынша модульдер енгізілген бағдарламалар жүзеге асырылуда. Дегенмен, мұндай курстар тек 35%-дан аз мұғалімді қамтиды. Хельсинки университеті сияқты шетелдік жоғары оқу орындарының бағдарламалары бейімделген әдістемелерді, VR/AR технологияларын пайдалануды және ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылармен жұмыс істеуге арналған арнайы тәсілдерді қоса алғанда, әлдеқайда кең тақырыптарды қамтиды [13, 149 б.]. Бұл Қазақстандағы мұғалімдерді даярлау жүйесінің халықаралық стандарттарға сай болу үшін жаңартуды қажет ететінін айқындайды (1 кесте)

1 кесте

Параметр	Қазақстан	Шетелдік тәжірибе (Финляндия)
Курс тақырыптары	Дәстүрлі әдістер	VR/AR, инклюзия, бейімделу әдістері
Курстан өткен мұғалімдердің үлесі	35%	60%
Мектептерді техникалық жарақтандыру	Төмен	Жоғары

Еліміздің әртүрлі аймақтарынан, соның ішінде ауылдық және қалалық білім беру мекемелерінен – 150+ мұғалім арасында сауалнама жүргізілді. Сауалдар қолданыстағы бағдарламаларға қанағаттанушылық деңгейі, кәсіби қажеттіліктер және жаңа технологияларды меңгеруге дайындық тақырыптарында жүргізілді. Респонденттердің 75%-дан астамы цифрлық сауаттылық пен инклюзивті білім беру

әдістеріне арналған біліктілікті арттыру курстарының тақырыптарын кеңейту қажеттігін атап өтті. Сонымен қатар, 60% мұғалім медициналық-педагогикалық бақылау саласындағы білімдерінің жеткіліксіз екенін және бұл әсіресе ерекше қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істеуге кедергі келтіретінін айтты (1 сурет). Мұғалімдердің қашықтықтан оқыту форматындағы курстарға айтарлықтай қызығушылығы байқалды, себебі олар ыңғайлылық пен қолжетімділікті қамтамасыз етеді.

1 сурет



Қазақстан Республикасының «Дене шынықтыру және спорт туралы» заңының 5, 11 және 28-баптары қарастырылды. Аталған заң барлық оқушылар, соның ішінде ерекше қажеттіліктері бар балалар үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуді міндеттейді, бұл педагогтарды даярлаудағы тәсілдерді қайта қарауды талап етеді. Атап айтқанда, 28-бап мемлекеттік органдарды барлық әлеуметтік топтар үшін дене шынықтыру сабақтарының қолжетімділігін қамтамасыз етуге міндеттейді. Дегенмен, қолданыстағы біліктілікті арттыру бағдарламалары инклюзия және бейімделген әдістемелер тақырыптарын жиі қамтымайды [2, 48 б.].

2023 жылы саланы жаңғыртуға бағытталған Қазақстан Республикасының дене шынықтыру мен спортты дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған Тұжырымдамасы бекітілді [14, 259 б.]. Негізгі бағыттарға бұқаралық спортты дамыту, мүмкіндігі шектеулі жандарға бейімделген дене шынықтыруды қолдау, спорт резервін дайындауды жетілдіру, спорт инфрақұрылымын жаңғырту және кадрлардың біліктілігін арттыру кіреді. Тұжырымдама дене шынықтыру мұғалімдерінің біліктілігін арттыру мақсатына сәйкес келетін инновациялық әдістемелерді, цифрлық технологияларды енгізуге және білім беру бағдарламаларын жаңартуға баса назар аударады. Осы шараларды іске асыру қоғамның қазіргі заманғы сұраныстарын қанағаттандыра алатын қол жетімді және тиімді дене тәрбиесі жүйесін құруға бағытталған.

С.С.Жұмашева мен М.Р.Сағидуллаев ұсынған медициналық-педагогикалық бақылау бағдарламасының талдауы көрсеткендей, бұл компонент білім беру бағдарламаларында жиі кездеседі [15, 24 б.]. Алайда, ол оқушылардың денсаулық жағдайын диагностикалау мен мониторинг жасауда маңызды рөл атқарады. Осы зерттеу аясында оқушылардың физикалық жағдайын бақылау жүйелерін, оның ішінде киілетін құрылғылар мен деректерді талдауға арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізуге бағытталған пилоттық жобалар қарастырылды. Бұл бағыт мұғалімдерге оқушылардың жағдайын бақылаумен қатар, жеке оқу бағдарламаларын жасауға мүмкіндік беретіндіктен айтарлықтай қызығушылық тудырады.

Нәтижелер және талқылау. Зерттеу нәтижелері біліктілікті арттырудың қолданыстағы бағдарламалары қазіргі білім беру үдерісінің талаптарына әрдайым сай келмейтінін көрсетті. «Дене шынықтыру және спорт туралы» заңның 28-бабына қарамастан, мұғалімдердің тек 40%-ы ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕБҚ) оқушылармен жұмыс істеуге дайын екенін сезінеді. Негізгі мәселелер мыналарды қамтиды:

- арнайы курстарға қолжетімділіктің шектеулілігі;
- мектептерде техникалық жабдықтардың жеткіліксіздігі;
- мұғалімдердің цифрлық сауаттылығының төмендігі.

Қазіргі заманғы курстардың қолжетімділігінің шектеулілігі әсіресе ауылдық өңірлерде байқалады, мұнда мұғалімдер қажетті ресурстардың жоқтығынан қиындыққа тап болады. Ауыл мектептерінің 50%-дан астам педагогтары цифрлық технологияларға байланысты курстарға ешқашан қатыспағанын айтты. Бұл мемлекет 2019 жылы қойған «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының міндеттерін орындауды қауіпке тігеді.

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында OpenU сияқты білім беру платформалары іске қосылды, олар біліктілікті арттыру курстарына қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Мұндай платформаларда оқудан өткен мұғалімдер кәсіби дағдыларының жақсарғанын және білім беру үдерісінің сапасының артқанын атап өтті. Оң мысалдардың бірі – мұғалімдерге өздерінің кәсіби дамуындағы өзекті тақырыптарды таңдауға мүмкіндік беретін модульдік курстардың енгізілуі. Мұндай курстарға инклюзивті білім беру, бейімделген бағдарламаларды әзірлеу және заманауи технологияларды қолдану модульдері кіреді.

Цифрлық технологияларды, оның ішінде VR/AR шешімдерін және физикалық белсенділікті бақылауға арналған қосымшаларды енгізу оң әсерін тигізді. Мысалы, осындай технологияларды қолданатын мектептерде оқушылардың дене шынықтыру пәні бойынша үлгерімі 15%-ға артты. Алайда, тек 30% мектепте ғана мұндай құралдарға қолжетімділік бар.

Жеке оқыту тәсілінің негізі болып табылатын медициналық-педагогикалық бақылау Қазақстандағы білім беру мекемелерінің тек 25%-ында ғана енгізілген. Бұл бағыттағы бағдарламаларды кеңейту дене тәрбиесінің сапасын айтарлықтай жақсартып алады. Мысалы, оқушылардың денсаулық жағдайын бақылауға арналған киілетін құрылғыларды пайдалану олардың физикалық жағдайын тиімді диагностикалауға және жеке оқу бағдарламаларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Қорытынды. Дене шынықтыру мұғалімдерінің біліктілігін арттыру Қазақстанның білім беру жүйесіндегі негізгі міндеттердің бірі болып қала береді. Талдау нәтижелері модульдік тәсілдер мен медициналық-педагогикалық бақылау бағдарламаларын енгізу педагогтарды даярлау сапасын айтарлықтай жақсартып алатынын көрсетті. Дегенмен, әсіресе ауыл мектептерінде бұл бағдарламалардың қолжетімділігіне қатысты айтарлықтай олқылықтар сақталуда.

Мақсаттарға қол жеткізу үшін білім беру бастамаларының қаржыландырылуын кеңейту қажет, бұл «Дене шынықтыру және спорт туралы» Заңның 23-бабында көрсетілген талаптарға сәйкес келеді. Цифрлық технологиялар мен онлайн курстарды енгізу оқытудың қолжетімділігін арттырудың маңызды қадамы болмақ. Сонымен қатар, VR/AR технологиялары мен инклюзивті білім беруді дамыту сияқты халықаралық тәжірибені белсенді пайдалану қажет. Мемлекеттік білім беру платформасын құру модульдік курстар мен кәсіби дамудың құралдарына қолжетімділікті қамтамасыз етудің перспективалық бағыты болып табылады. Бұл шаралар мұғалімдердің кәсіби деңгейін арттырып қана қоймай, оқушылардың дене тәрбиесінің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 **Білім туралы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 Заңы.** [электронды ресурc] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319> (жүгінген күні: 19.01.2025).
- 2 **Қазақстан Республикасының «Дене шынықтыру және спорт туралы» Заңы** [электронды ресурc] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1700015344>. (жүгінген күні: 23.01.2025).
- 3 Kurakbayeva A., Xembayeva S. Enhancing professional abilities of university students through digital educational interventions: a study in Kazakhstani universities [Text] / A. Kurakbayeva, S. Xembayeva // Frontiers in Education Sec. Higher Education Volume 9. – 2024. – №28 (5). – pp. 335-450.
- 4 Chsherbakova Ye., Burdina E., Alimova Sh., Zhumadirova K. Developing psychologist attributes in higher educational institutions: case of Kazakhstan [Text] / Ye. Chsherbakova, E. Burdina, Sh. Alimova, K. Zhumadirova // International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE). – 2024. – Vol. 13, – No. 3. pp. 1502-1510.
- 5 Alimova Sh. Modification factors in the system of higher pedagogical education: global and national levels [Text] / Sh. Alimova, // Bulletin of the Toraighyrov University, ISSN 2710-2661. Pedagogical Series. – 2020. – № 4. – P. 98.
- 6 **Білім беру ұйымдарында инклюзивтік мәдениетті қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар** [Мәтін] // Әдістемелік ұсынымдар. – Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. – 2019. – 320 б.
- 7 **Инклюзивті білім беру** [Мәтін] / Оқу-әдістемелік құрал / Дорота Подгорска-Яхник, Ш.Т. Габдрахманова, В.Т. Арыстанғалиева, О.А. Панищева // М.Өтемісов атындағы БҚУ редакциялық-баспа орталығы. – Орал, – 2020. – 204 б.
- 8 Калиев К.А., Конуспаев К.С. Профессиональное развитие учителя физической культуры в формате внедрения инновационных технологий: проблемы и направления развития [Текст] / К.А. Калиев, К.С. Конуспаев // Педагогическая наука и практика. – 2022. – №4 (38). – С. 32-36.
- 9 Yilmaz E.B., Hünük, D. Exploring Exercise Behaviors and Health Knowledge in Secondary School Students: A Mixed-Methods Study in One School [Text] / E.B. Yilmaz, D. Hünük // Pamukkale Journal of Sport Sciences, – 2024. – № 15(3), – P. 608-631.

10 Караев Ж.А., Чокушева А.И., Сагиндигов И.У. Профессиональное развитие педагога как условие повышения качества обучения в школах [Текст] / Ж.А. Караев, А.И. Чокушева, И.У. Сагиндигов // Научно-педагогический журнал «Білім». – Астана: НАО имени И. Алтынсарина, – 2023. – No2. – С. 155-165.

11 Мұхамеджанова Ұ. Дене шынықтыру пәнін оқыту әдістемесі [Мәтін] / Ұ. Мұхамеджанова. – Астана : Фолиант, – 2017. – 200 б.

12 Стародубцева И.В., Макаридин Д.Н., Завьялова Т.П. Повышение квалификации педагогов по физической культуре и спорту в условиях конкурса профессионального мастерства [Текст] / И.В. Стародубцева, Д.Н.Макаридин, Т.П. Завьялова // Вестник Томского государственного университета. – 2024. – № 505. – С. 217-225.

13 Ерофеева Р.Ж. Формирование профессиональной готовности учителей физической культуры с учетом гендерных особенностей обучающихся [Текст] / Р.Ж. Ерофеева // Дис. На соискание степени доктора философии (PhD). – Павлодар, – 2020. – 149 с.

14 Қазақстан Республикасының дене шынықтыру мен спорт саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы [Мәтін] // Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы, 28 наурыздағы № 251 қаулысы.

15 Жұмашева С.С., Сағидуллаев М.Р. Дене шынықтыру мұғалімінің педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыру проблемалары [Мәтін] / С.С. Жұмашева, М.Р. Сағидуллаев // ҚазҰУ хабаршысы. «Педагогикалық ғылымдар» сериясы. – 2012. – №2 (36).– Б. 24-29.

REFERENCES:

1 Bilim turaly Kazakhstan Respublikasynyn 2007 zhylygy 27 shildedegi № 19 Zany [Law of the Republic of Kazakhstan on Education]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319> (accessed 19 January 2025). (In Kazakh)

2 Kazakhstan Respublikasynyn «Dene shynykytyru zhane sport turaly» Zany [Law of the Republic of Kazakhstan «On Physical Culture and Sports»]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1700015344>. (accessed 23 January 2025). (In Kazakh)

3 Kurakbayeva A., Xembayeva S. Enhancing professional abilities of university students through digital educational interventions: a study In Kazakhstani universities. *Frontiers in Education Sec. Higher Education*, 2024, vol. 9, №28 (5), pp. 335-450.

4 Chsherbakova Ye., Burdina E., Alimova Sh., Zhumadirova K. Developing psychologist attributes in higher educational institutions: case of Kazakhstan. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 2024, vol. 13, No. 3, pp. 1502-1510.

5 Alimova Sh. Modification factors in the system of higher pedagogical education: global and national levels. *Bulletin of the Toraighyrov University. Pedagogical Series*, 2020, no. 4, 98 p.

6 Bilim беру uymdarynda inklyuzivti madenietti kalypastyru bojynsha adistemelik usynyndar [Methodological recommendations for the formation of an inclusive culture in educational organizations]. Adistemelik usynyndar, Nur-Sultan, Y. Altynsarin atyndagy Ulttyk bilim akademiyasy, 2019, 320 p. (In Kazakh)

7 Dorota Podgorska-Yachnik, Gabdrakhmanova Sh.T., Arystangaliyeva V.T., Panisheva O.A.. Inklyuzivti bilim беру [Inclusive education]. Oqu – adistemelik kural. M.Otemissoy atundagy BQU redaktciyalyk-baspa ortalygy, Oral, 2020, p. 204 . (In Kazakh)

8 Kaliyev K.A., Konuspayev K.S. Professional'noe razvitie uchitelya fizicheskoy kultury' v formate vnedreniya innovacionny'h tehnologij: problemy' i napravleniya razvitiya [Professional development of physical education teachers in the context of introducing innovative technologies: challenges and areas for development]. *Pedagogicheskaya nauka i praktika*, 2022, (4) (38), pp. 32–36. (In Russian)

9 Yilmaz E.B., Hünük, D. Exploring Exercise Behaviors and Health Knowledge in Secondary School Students: A Mixed-Methods Study in One School. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 2024, № 15(3), pp. 608-631.

10 Karayev Zh.A., Chokusheva A.I., Sagyndikov I.U. Professionalnoe razvitie pedagoga kak uslovie povыsheniya kachestva obucheniya v shkolah [Professional development of teachers as a prerequisite for improving the quality of education in schools]. *Nauchno-pedagogicheskiy zhurnal «Bilim»*, Astana, NAO imeni Y. Altynsarina, 2023, no. 2, pp.155-165. (In Russian)

11 Mukhamedzhanova U. Dene shynykytyru panin okytu adistemesi [Physical education teaching methodology]. Astana, Foliant, 2017, 200 p. (In Kazakh)

12 Starodubtseva I.V., Makaridin D.N., Zaviyalova T.P. Povy'shenie kvalifikacii pedagogov po fizicheskoy kulture i sportu v usloviyah konkursa professionalnogo masterstva [Improving the qualifications of physical education and sports teachers in the context of professional skills competitions]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2024, no. 505, pp. 217-225. (In Russian)

13 Yerofeyeva R.Zh. Formirovanie professional'noj gotovnosti uchitelej fizicheskoy kultury' s uchetom genderny'h osobennostej obuchayushhihsya [Developing the professional readiness of

physical education teachers, taking into account the gender characteristics of students]. Pavlodar, 2020, 149 p. (In Russian)

14 **Kazakstan Respublikasynyn dene shynykytyru men sport salasyn damytudyn 2023 – 2029 zhyldarga arналған tuzhirimdamasin bekitu turaly** [On approval of the Concept for the Development of Physical Culture and Sports in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029]. Kazakstan Respublikasy Ukimetinin 2023 zhylygy, 28 nauryzdagi № 251 kaulysy. (In Kazakh)

15 **Zhumasheva S.S., Sagidullayev M.R. Dene shynykytyru mugaliminin pedagogikalyk kuziretiligin kalypastyru problemalari** [Problems of forming pedagogical competence of a physical education teacher]. *QazUU khabarshysy. «Pedagogikalyk gylymdar» seriyasy*, 2012, no. 2 (36), pp. 24-29. (In Kazakh)

Авторлар туралы мәліметтер:

Қабылбек Айбек Болатбекұлы* – докторант, Торайғыров университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ., Кутузов көш. 89/2, тел. 87476546934, e-mail: qabylbek.ab980303@students.tou.edu.kz.

Ксембаева Сәуле Камалиденқызы – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Торайғыров университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ., Ломов көш., 64, тел. 870142378995, e-mail: Ksembayeva.s@teachers.tou.edu.kz.

Бообекова Қадиян Сансакеевна – PhD, Қырғыз-Түрік Манас университеті, Қырғызстан Республикасы, 720031, Бішкек қ., Ч.Айтматов көш. 56 тел 0312 492765/725, e-mail: kboobekova@gmail.com.

Темірғалиева Самал Ермұхамбетқызы – дене шынықтыру және спорт кафедрасының аға оқытушысы, Торайғыров университеті, Қазақстан Республикасы, 140000 Павлодар қ., Бекхожин көш, 9, тел. 87014084123, e-mail: samal-t81@mail.ru.

Қабылбек Айбек Болатбекұлы* – докторант, Торайғыров университет, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Кутузова 89/2, тел.: 87476546934, e-mail: qabylbek.ab980303@students.tou.edu.kz.

Ксембаева Сауле Камалиденқызы – кандидат педагогических наук, профессор, Торайғыров университет, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Ломова 64, тел.: 870142378995, e-mail: Ksembayeva.s@teachers.tou.edu.kz.

Бообекова Кадиян Сансакеевна – доктор PhD, Кыргызско-Турецкий университет Манас, Республика Кыргызстан, 720031, г. Бишкек, ул. Ч. Айтматов 56, тел.: 0312 492765 / 725, e-mail: kboobekova@gmail.com.

Темирғалиева Самал Ермұхамбетовна – старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта, Торайғыров университет, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Бекхожина 9, тел.: 87014084123, e-mail: samal-t81@mail.ru.

Kabylbek Aibek Bolatbekuly* – PhD student, Toraighyrov University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 89/2 Kutuzov Str., tel.: 87476546934, e-mail: qabylbek.ab980303@students.tou.edu.kz.

Ksembayeva Saule Kamalidenkyzy – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Toraighyrov University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 64 Lomov Str., tel. 870142378995, e-mail: Ksembayeva.s@teachers.tou.edu.kz.

Boobekova Kadiyan Sansakeyevna – PhD, Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyz Republic, 720031, Bishkek, 56 Ch. Aitmatov Str., tel.: 0312 492765/725, e-mail: kboobekova@gmail.com.

Temirgaliyeva Samal Yermukhambetovna – Senior Lecturer, Department of physical culture and sports, Toraighyrov University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 9 Bekkhozhin Str., tel.: 87014084123, e-mail: samal-t81@mail.ru.

XFTAP 14.35.07

ӨОЖ 378

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532219>

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ МАГИСТРАНТТАРЫНЫҢ БОЛЖАМДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ ТУРАЛЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Қасымбекова Н.С. – педагогика ғылымдарының кандидаты, академиялық мәселелер жөніндегі департамент директорының орынбасары, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Бапанова Г.Қ. – докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Дуйсекеева Н.Ж. – PhD, аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы.

Қасаболат А.Ж.* – PhD, дизайн және инженерлік графика кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Қоғамдағы жылдам өзгерістер педагогика және психология білім беру бағдарламасы магистранттарының күтпеген жағдайларға бейімделу және алдын ала тиімді шешім қабылдау қабілетін талап етеді. Осыған байланысты олардың болжам жасауға негізделген құзыреттілігін қалыптастыру – білім беру саласындағы басымдықтардың бірі. Бұл зерттеудің өзектілігі де болашақ мамандарды осындай қабілеттермен қаруландыру, олардың кәсіби бейімделуін қамтамасыз ету қажеттілігінде жатыр. Зерттеудің негізгі мақсаты – магистранттардың болжамдық құзыреттілігін дамытудың теориялық-әдіснамалық негіздерін анықтау болып табылады. Зерттеу міндеттеріне отандық және шетелдік ғылыми зерттеулерді салыстырмалы талдау, олардың қолданбалы тиімділігін бағалау кіреді. Зерттеу барысында болжамдық құзыреттілікке қатысты тұжырымдамалар негізгі материал ретінде пайдаланылды. Әдістемелік негізіне әдебиеттерге шолу жасау, жобалық оқыту технологияларын қолдану, жүргізілген тәжірибелік жұмыстар нәтижелерін диагностикалау енді. Зерттеу жұмысы теориялық жағынан болжамдық құзыреттілік ұғымының аясын кеңейту бағытында әдіснамалық бағыт ұсынады. Ал практикалық тұрғыдан алғанда, магистранттарды даярлау бағдарламаларын жетілдіруге, оқыту мазмұнын нақтылау мен білім беру әдістерін тиімді ұйымдастыруға септігін тигізеді. Зерттеу нәтижелері оқу үрдісін жаңғыртуға, болашақ мамандарды заманауи талаптарға сай даярлауға негіз бола алады.

Түйінді сөздер: болжамдық құзыреттілік, магистрант, педагогикалық жоба, рефлексия, интерактивті технология, кәсіби дайындық.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ МАГИСТРАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Касымбекова Н.С. – кандидат педагогических наук, заместитель директора департамента по академическим вопросам, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Бапанова Г.К. – докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Дуйсекеева Н. Ж. – доктор PhD, старший преподаватель, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Республика Казахстан.

Қасаболат А.Ж.* – PhD, старший преподаватель кафедры дизайна и инженерной графики, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Быстрые изменения в обществе требуют от магистрантов образовательной программы «Педагогика и психология» способности адаптироваться к непредвиденным ситуациям, заранее принимать эффективные решения. Поэтому развитие у них прогностической компетентности становится одним из приоритетов в сфере образования. Актуальность данного исследования заключается в необходимости вооружить магистрантов необходимыми навыками и обеспечить их профессиональную адаптацию. Основная цель исследования – определить теоретико-методологические основы развития прогностической компетентности магистрантов. Задачи исследования включают сравнительный анализ отечественных и зарубежных научных исследований и оценку их прикладной эффективности. В ходе исследования в качестве основного материала использовались концепции, связанные с прогностической компетентностью. Методологическую базу составили обзор литературы, применение проектных образовательных технологий и диагностика результатов проведенной экспериментальной работы. С теоретической точки зрения, исследование предлагает методологическое направление по расширению понятия прогностической компетентности. С практической стороны способствует совершенствованию программ подготовки магистрантов, уточнению содержания обучения и эффективной организации образовательных процессов. Результаты исследования могут служить основой для обновления учебного процесса и подготовки будущих специалистов в соответствии с современными требованиями.

Ключевые слова: прогностическая компетентность, магистрант, педагогический проект, рефлексия, интерактивные технологии, профессиональная подготовка.

FEATURES OF THE FORMATION OF PREDICTIVE COMPETENCE OF MASTER'S STUDENTS OF THE PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY EDUCATIONAL PROGRAM

Kassymbekova N.S. – Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy Director of the Department for academic affairs, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Bapanova G.K. – Doctoral Student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Duissekeyeva N.Zh. – PhD, Senior Lecturer, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan.

Kassabolat A.Zh. – PhD, Senior Lecturer of the Department of design and engineering graphics, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.*

The rapid changes in society require master's students of the pedagogy and psychology educational program to be able to adapt to unforeseen situations and make effective decisions in advance. Therefore, developing their predictive competence becomes one of the priorities in the field of education. The relevance of this study lies in the need to equip master's students with these skills and ensure their professional adaptation. The main goal of the study is to define the theoretical and methodological foundations for the development of predictive competence among master's students. The objectives of the research include a comparative analysis of domestic and international scientific studies and an evaluation of their applied effectiveness. Throughout the study, conceptual frameworks related to predictive competence were used as the main material. The methodological basis included a literature review, the use of project-based learning technologies, and the diagnostics of experimental work results. From a theoretical perspective, the study offers a methodological direction for expanding the concept of predictive competence. From a practical standpoint, it contributes to the improvement of master's training programs, refinement of educational content, and effective organization of learning processes. The research results may serve as a foundation for modernizing the educational process and preparing future specialists in accordance with contemporary requirements.

Key words: *predictive competence, master's student, pedagogical project, reflection, interactive technologies, professional training.*

Кіріспе. Қазіргі заманғы білім беру жүйесі болашақ педагог-психолог мамандардан кәсіби бейімділікпен қатар, үнемі өзгеріп отыратын әлеуметтік және технологиялық ортада әрекет ете алатын болжамдық құзыреттілікті талап етеді. Бұл құзыреттілік мамандардың білім беру үдерісіндегі өзгерістерді алдын ала болжау, білім алушылардың даму бағытын болжау және осы болжамдарға негізделген шешім қабылдау қабілетімен тікелей байланысты.

Әлемдік және отандық ғылымда болжамдық құзыреттілік мәселесі кеңінен зерттелуде. Әсіресе, Liz-Domínguez, Abu Saa, Sayfullina, Valeeva сынды зерттеушілер білім беру жүйесіндегі болжам жасаудың ғылыми негіздерін дамытуға үлес қосуда. Олардың еңбектерінде болжамдық модельдер құру, оқытудың нәтижелерін болжау, тәуекелдерді талдау және деректер негізінде педагогикалық шешімдер қабылдау мәселелері қарастырылады.

Мақаланың өзектілігі магистранттардың кәсіби дайындығы аясында болжамдық құзыреттілікті дамыту қажеттілігімен айқындалады. Білім беру саласындағы жаһандық өзгерістер мен цифрландыру жағдайында болашақ мамандардан тек кәсіби білім ғана емес, сонымен қатар болашақты болжай білу қабілеті, соған сәйкес әрекет ету дағдылары талап етіледі.

Болжамдық құзыреттілік педагогикалық құбылыстар мен үдерістерді алдын ала көре білу, талдау жасау, мүмкін болатын нәтижелерді бағалау және осы негізде ғылыми негізделген шешім қабылдау қабілеттерінің жиынтығын қамтиды. Мұндай қабілеттер болашақ педагогтың білім беру процесіндегі табысты кәсіби әрекетінің алғышарты болып табылады.

Зерттеудің **мақсаты** – педагогика және психология білім беру бағдарламасы магистранттарының болжамдық құзыреттілігін дамытудың теориялық негіздерін айқындау және оны дамытуға бағытталған педагогикалық шарттар мен әдістемелік тәсілдерді әзірлеу.

Зерттеу міндеттері:

1. Болжамдық құзыреттілік ұғымының мазмұнын ашу және оның құрылымдық компоненттерін анықтау;

2. Отандық және шетелдік зерттеулерге шолу жасау арқылы болжамдық құзыреттілікті дамытудың тиімді тәсілдерін жүйелеу;

3. Магистранттардың болжамдық құзыреттілігін дамытуда жобалау әдістерінің мүмкіндіктерін талдау;

4. Зерттеу нәтижелерін бағалау және алынған деректер негізінде ұсыныстар жасау.

Зерттеу материалдары және әдістері. Болжамдық құзыреттілікті дамыту мәселесін зерттеген ғалымдардың бірі – М.О. Омарова. Ол аталған құзыреттілікті педагог тұлғасын үздіксіз кәсіби дамуға, қоғамдағы өзгерістерге бейімделуге және табысты қызметке дайындаудың маңызды құралы ретінде қарастырады. Ғалымның пікірінше, қазіргі білім беру мақсаттарына қол жеткізу үшін педагогтің шығармашылық қызметті дербес ұйымдастыруға, инновациялық оқытуға бейім болуы қажет. Ол педагогтің кәсіби құзыреттілігін – оның өмір салты мен кәсіби қызметін өзі әрекет ететін ортадағы шынайылықпен үйлестіре алу қабілеті ретінде сипаттайды [1, 3 б.].

К.С. Құдайбергенова педагогтің қандай білімді меңгеруі, неге қабілетті екендігін және қандай сұрақтар бойынша нақты шешім қабылдай алатынын айқындау құзыреттілік көрсеткіші деп есептейді [2, 42 б.].

Г.М.Коджаспирова кәсіби құзыреттілікті әдіснамалық, арнайы және психологиялық-педагогикалық дайындықтың бірлігі ретінде қарастырады. Оның айтуынша, әдістеме – бұл тек дайын жауаптардың жиынтығы емес, керісінше, педагогикалық шындықты және ғылыми танымды жүйелі түрде меңгеруге мүмкіндік беретін құрал. Білім тек теориялық негізде емес, нақты педагогикалық міндеттермен байланыста болғанда ғана педагогтің кәсіби қызметінде тиімді қолданылады. Бұл кәсіби құзыреттіліктің негізін құрап, педагогке өз қызметін жоғары ғылыми-педагогикалық деңгейде ұйымдастыруға, кәсіби шешімдер қабылдауға, білімін толықтырып отыруға мүмкіндік береді [3, 170 б.].

М. Liz-Domínguez зерттеулерінде болжамдық іс-әрекет болашақ оқиғаларды болжау мүмкіндігі кейбір қосымшалардың дұрыс жұмыс істеуі үшін қажет. Білім берудегі болжаушылар белгілі бір курсқа, білім беру бағдарламасына немесе жалпы дәрежеге бағытталуы мүмкін. Қалай болғанда да, болжау мақсаттарының екі негізгі түрін ажыратуға болады: студенттің қорытынды бағасы немесе студенттің жетістікке жетуі, сәтсіздікке ұшырауы немесе оқудан шығуы. Демек болашақ педагог-психолог сәтсездіктерді де болжай білуі қазіргі кезде маңызды екендігі анықталып отыр [5, 5570 б.].

Ал А. Abu Saa, М. Al-Emran педагогке болжамдық құзырет бұл ашықтықтың жетіспеушілігін екі маңызды аспектіні жүйелі түрде салыстыру арқылы шешу қажет:

- үлгі мен айнымалыларды құрудың әр түрлі тәсілдері және олардың модельдің дәлдігіне қалай әсер ететіндігі

- көптеген институционалдық зерттеушілер білетін әдістерден бастап модельдеудің күрделі әдістеріне дейінгі болжамды модельдеу тәсілдерін таңдау оқыту, модельдің өнімділігіне және болжамды нәтижелердің тұрақтылығына әсер етеді деп есептейді [6, 568 б.].

N. Sgir A. Adadi, Lakhmer M. Recent болса оқу процесін барлық жағынан жақсарту мақсатында студенттерге қатысты әртүрлі түрлер мен деректер көздеріне негізделген өмірлік маңызды академиялық нәтижелерді болжау үшін машиналық және терең оқыту үлгілерін пайдалана отырып, зерттеулер саны өсті. Бұл оқу аналитикасы мен білім беру деректерін интеллектуалды талдаудағы негізгі тәжірибе ретінде болжамды модельдеудің пайда болуына әкелді деп есептейді [7, 829 б.].

М. Miller мен J. Markovich психологиядағы болжам әр түрлі пәндерге сүйене отырып, деректерді болжамды өңдеу эмоциялар динамикасына жаңа көзқарас ұсынады. Бұл болжамды өңдеудің перспективасы зерттеліп, оның эмоционалды тәжірибені түсінудегі маңыздылығын анықтаған Сонымен қатар, ол кірістердің маңыздылығын көрсететін теориялық синтезді ұсынады [8, 121 б.].

Sayfullina мен Valeeva өз зерттеуінде болашақ педагогтардың болжамдық қабілеттерін дамытуға арналған ғылыми еңбектерге библиометриялық талдау жүргізіп, бұл бағыттың педагогикалық зерттеулерде жеткілікті деңгейде зерттелмегенін атап өтеді. Авторлар Scopus, Web of Science және eLibrary мәліметтер базасына сүйене отырып, 2012–2019 жылдар аралығында жарияланған еңбектерді саралаған. Олар болжамдық құзыреттілікке қатысты бірізді анықтамалар мен жүйеленген әдіснамалық құралдардың жеткіліксіз екенін көрсетіп, педагогикалық тәжірибеде бұл қабілетті дамытуға бағытталған арнайы әдістемелер мен мазмұндық құрылым қажет екенін дәлелдейді.

Бұл зерттеу болжамдық құзыреттіліктің кәсіби даярлықтағы маңыздылығын ғылыми негізде көрсетіп қана қоймай, оны дамытудың бағыттары мен тетіктерін анықтауға талпыныс жасайды. Мақалада келтірілген тұжырымдар мен ұсыныстар педагог-психолог мамандарды даярлауда болжамдық іс-әрекетті енгізудің маңызын ашып, осы бағыттағы сіздің зерттеу жұмысыңызға теориялық және әдіснамалық негіз бола алады [9, 456.].

Соңғы жылдары білім беру саласында болжамдық құзыреттілікті дамытуға бағытталған зерттеулер айтарлықтай белсенділік танытуда. Бұл бағытта жүргізілген ғылыми жұмыстар заманауи педагогикалық тәжірибеге аналитикалық және цифрлық технологияларды тиімді енгізуге негіз болады. Мәселен, Aljohani мен Davis (2023) машиналық оқыту үлгілері (мысалы, Decision Trees, Neural Networks) арқылы студенттердің оқу жетістіктерін болжау механизмдерін жүйелеп, болжамдық модельдерді педагогикалық процесте қолдану жолдарын нақтылайды [9]. Бұл зерттеу болашақ педагог-психологтардың академиялық нәтижелерін алдын ала болжауға мүмкіндік беретін заманауи тәсілдерді меңгеруге ықпал етеді [11].

Сонымен қатар, Batz және әріптестері (2025) цифрлық құзыреттілікті бағалау негізінде жасалған болжамдық модельдерді ұсынып, мұғалімдер мен студенттердің оқу ортасындағы цифрлық әрекеттерін талдау арқылы олардың даму траекторияларын айқындайды [10]. Бұл зерттеу педагогикалық болжам жасау мүмкіндігін кәсіби және технологиялық құзыреттермен байланыстырып, магистранттар үшін өзекті үлгі бола алады [12].

Romero мен Ventura (2022) 10 жыл көлемінде жүргізілген оқыту аналитикасы бойынша 100-ден астам зерттеулерді саралап, болжамды оқу үлгілерінің даму тенденцияларын көрсеткен [13]. Олардың жұмысы педагогикалық болжамдық әрекетті білім беру жүйесіне енгізудің ғылыми негіздемесін қалыптастырады. Сондай-ақ, Santos пен Fernández (2022) жоғары оқу орындарында оқу нәтижелерін бол-

жамдау арқылы болашақ кәсіби дағдыларды дамытуға арналған оқу аналитикасының тиімділігін айқындап, жобалық оқыту әдістерін тәжірибеде қалай қолдануға болатынын көрсеткен [14].

Нәтиже және талқылау. Осы зерттеулердің барлығы біздің мақалаңызда сипатталған магистранттардың болжамдық құзыреттілігін дамыту мәселесін теориялық және әдістемелік тұрғыдан тереңірек негіздеуге мүмкіндік береді. Сонымен бірге бұл еңбектер мақалада ұсынылған оқу жобаларын жүзеге асырудың ғылыми жаңашылдығын дәлелдейді. Жоғарыдағы зерттеулерді талдай келе «кәсіби құзыреттілік» пен «педагогикалық болжам» түсінігінің синоним ұғымдар екендігін айқындадық. Талдау нәтижесінде 1-кестедегі анықтамаларды айқындадық.

1 кесте – «Болжамдық құзыреттілік» ұғымының анықтамалары:

Автор	Анықтама
Г.М. Коджаспирова	Құзыреттілік – бұл педагогтің әдістемелік, арнайы және психологиялық-педагогикалық дайындықтарының бірлігі, білімді нақты жағдайға бейімдеп қолдана білу қабілеті.
Д.К. Садирбекова	Құзыреттілік – бұл білім беру мазмұны аясында басқарушылық қабілетті қалыптастыру, болашақ педагог әрекетінің кәсіби тиімділігін арттыру құралы.
M. Liz-Domínguez және т.б.	Болжамдық әрекет – студенттердің жетістігі немесе сәтсіздігі сияқты нәтижелерді болжауға бағытталған аналитикалық іс-әрекет.
A. Abu Saa, M. Al-Emran	Болжамдық құзыреттілік – бұл оқу үлгілерін дәл болжау мақсатында айнымалылар мен модельдер арасындағы байланысты тиімді қолдана білу қабілеті.
N. Sgir, A. Adadi	Болжамдық әрекет – оқу процесін жақсарту мақсатында студенттердің болашақ академиялық нәтижелерін деректерге негізделіп болжау әрекеті.
M. Miller, J. Markovich	Психологиядағы болжам – эмоция мен когницияның өзара әрекеттестігін болжауға негізделген мидың когнитивті әрекеті.
N.A. Sayfullina, R.A. Valeeva	Болжамдық құзыреттілік – бұл болашақ педагогтің кәсіби дайындық барысында қалыптасатын кешенді қабілеті.
Aljohani & Davis	Болжамдық модельдер арқылы оқу нәтижелерін талдау – болашақ маманның нақты стратегиялармен жұмыс істеу құзыретін дамытады.
Batz, Smith & Nguyen	Цифрлық құзыреттілікті болжау – болашақ мұғалімдердің кәсіби дамуына бағытталған стратегиялық құрал.
Romero & Ventura	Болжамдық оқу аналитикасы – оқытудың тиімділігін арттыратын басты әдіс.
Santos & Fernández	Болжам жасау – болашақ кәсіби дағдыларды дамытуда оқу аналитикасының практикалық рөлі.

Отандық және шет елдік талдауларды қолдана келе болжамдық іс-әрекетке кәсіби оқыту мазмұнының құрамдас бөліктерін меңгеруге қойылатын талаптарды анықтайтын кәсіби құзыреттілік деп тұжырымдаймыз. Зерттелетін тұжырымдаманы талдау нәтижелерін ескере отырып, біз болжамдық құзыреттілікті жеке тұлғаның интегративті динамикалық сипаттамасы ретінде анықтаймыз, бұл болжамдық білім мен дағдылардың жиынтығын, болжамдық іс-әрекет тәжірибесін және оған мотивациялық-құндылық қатынасына бағдарлануды, сондай-ақ рефлексивті-бағалау әрекеттерін көрсетеді, кәсіби және жеке салаларда әзірлеуге және іске асыруға мүмкіндік береді.

Болжамды құзыреттілікті дамыту бұл кез-келген құбылыс дамуының нақты перспективаларын арнайы ғылыми зерттеу, жоспарлаумен, бағдарламалаумен және басқарумен байланысты ғылыми болжамды нақтылау формаларының бірі.

«Мұғалім» кәсіби стандартына енгізілген жалпыланған еңбек функцияларында беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін болжамдық және жүзеге асыру бойынша педагогикалық қызмет екендігін айқындай отырып, негізгі жалпы білім беру бағдарламаларын құрастыру мен жүзеге асырудағы педагогикалық іс-әрекеттің құрамдас бөлігі ретінде айқындайды. [9]

Осыған орай педагогика және психология білім беру бағдарламасында оқитын магистранттардың болжамды құзыреттілігін дамытуды тәжірибе барысында анықталды.

Отандық және шет елдік ғалымдардың еңбектерін талдай отырып болжамды құзыреттілікті дамытатын әдістерін талдап алдық:



1 Сурет – Болжамды құзыреттілікті дамыту әдістері

1-суретте аталған технологиялар мен әдістердің ішінен тиімдісі жобалау әдістері болды. Оны біз "Жоғары мектеп педагогикасы" курсы арқылы оқу кезінде магистранттардың болжамдық құзыреттілігін дамыту процесінде қарастырдық. "Педагогтың болжамдық құзыреттілігі" модулі шеңберінде (1-курс, 2-семестр) магистранттар теориялық материалды игереді, сондай-ақ тәжірибеге бағдарланған жобаларды іске асырады. Магистранттар теорияны түсіну және білімді жаңа жағдайда қолдану бойынша тапсырмалар орындалды.

Магистранттардың «Болжамдық құзыреттілігін» дамыту көрсетілген кезең бойынша жүргізілді.

1. Жоба алды кезеңі (диагностика, проблематизация, концептуализация, мақсат қою, құндылық-мағыналық өзін-өзі анықтау, пішімдеу)

2. Жобаны іске асыру кезеңі (жоспарлау, қадамдап орындау, әрекеттерді түзету, кері байланыс, өнімді алу жоба, жобаның презентациясы)

3. Рефлексиялық кезең (бірлескен қызметті бағалау, өзін-өзі бағалау, алынған өнімді жобаны бағалау, жобадан кейінгі кезең, жобаның перспективаларын анықтау)

Жоба алды кезеңінде магистранттар педагогикалық жобалардың түрлеріне қатысты: (оқу, бос уақыт, кәсіби даярлық жүйесіндегі жобалар, әлеуметтік-педагогикалық, тұлғалық қалыптасу жобалары, желілік, халықаралық) тақырыбы бойынша әдебиетті талдау, жобаның бір түрі бойынша жиынтық кестені толтырып және өз идеясын ұсыну тапсырмасы берілді.

2 Кесте – Жоба алды кезеңінің тапсырманы орындау кестесі

Жоба түрі	Тұжырымдама, маңызды сипаттама	Ұйымдастыру ерекшеліктері	Жобалардың мысалдары

2-кестеге сәйкес практикалық сабақтарда жеке және топтық жобаларды «Болжамдық құзыреттілік» бойынша қосымша жұмыстар ұйымдастырылды. Магистранттарға жоба қызметінің логикасын ескере отырып, жобаны сипаттауға бағытталған тапсырмалар кешені ұсынылды. Болжамдық іс-әрекетті дамыту бойынша ұйымдастыру келесі кезеңдерді жүзеге асыруды көздеді.

Зерттеу, жағдайды диагностикалау, проблематизация, тұжырымдамалау, жоба форматын таңдау кезеңдерін қамтыды. Олардың егжей-тегжейлі сипаттамасына тоқталайық. Жағдайды диагностикалау жобаның негізгі идеясын анықтауды көздеді. Болжамдық қызмет жобаның негізгі идеясынан басталады. Магистранттар жоба алды зерттеу кезеңінде белгілі бір салаға немесе оқу курсына қызығушылық танытып, әлеуметтік-педагогикалық нысандарды мақсатты зерттеумен айналысты. Олар нақты педагогикалық жағдайды диагностикалап, мәселелерді, даму үрдістерін және шешу жолдарын анықтады. Зерттеу барысында сұхбат, сауалнама, тестілеу сияқты диагностикалық әдістер қолданылды. Сонымен қатар, магистранттар жоба тақырыбын талқылап, оның өзектілігі, мақсат-міндеттері мен нәтижелерін нақтылады. Проблеманы айқындау және шешу үшін интерактивті әдістер – миға шабуыл, кубизм, есептер пирамидасы сияқты тәсілдер пайдаланылды.

Бұл жағдайда интерактивті әдістер қолданылды: миға шабуыл, «кубизм», есептер пирамидасын құру және т.б. Олар мәлімдемелерді (пікірлер, пайымдаулар) және олардың рейтингісін мағыналы және мағыналық «сұрыптауды» ұйымдастыруға мүмкіндік берді.

Магистранттар болжамдық іс-шаралар барысында шешілуі тиіс проблемаларды анықтап, олардың маңыздылығына қарай саралады. Одан кейінгі кезеңде жоба тұжырымдамасы құрылып, ол объектіні немесе процесті түсіндірудің белгілі бір тәсілін сипаттады. Тұжырымдама жобаның мақсаты, принциптері мен әдістері жөнінде нақты ақпарат беріп, жоба тақырыбын айқындауға мүмкіндік жасады. Тақырыптар ғылыми, публицистикалық немесе ұран түрінде әртүрлі стильде тұжырымдалды. Болжамдық қызметтің нақты мақсаттары мен міндеттері белгіленіп, оларды «мақсат ағашы» түрінде ұсыну тапсырылды. Принциптер жүйелі жұмыс істеу мен ережелерге сәйкес әрекет етудің негізі ретінде қа-

растырылды. Жобалардың күтілетін нәтижелері ретінде әмбебап оқу әрекеті мен негізгі құзыреттер (рефлексия, басқару, коммуникация) анықталды. Сонымен қатар, білім алушылардың жеке қасиеттерін дамыту (шығармашылық, эстетикалық талғам, экологиялық мәдениет) көзделді. Кейін магистранттар жоба форматын – кеңістіктік, уақытша, тақырыптық және әлеуметтік параметрлер бойынша таңдады. Жобаның түрі мен қатысушылардың рөлі де нақты айқындалды.

2. Жобаны іске асыру кезеңінде нақты жоспарлау мен стратегиялық мақсаттарға қол жеткізуді көзделді, бұл үдеріс динамикалық болжам арқылы жүйелі жүзеге асырылды. Қатысушылар үшін жобаны орындауға арналған нұсқаулықтар (буклет, ақыл картасы т.б.) дайындалып, ықтимал тәуекелдер мен оларды шешу жолдарын ұсыну қажеттілігі талап етілді. Жобаның тиімділігі үшін кері байланыс жүйесі енгізіліп, аралық нәтижелер алдын ала белгіленген критерийлер бойынша бағаланды. Магистранттар кері байланыс пен аралық бағалау үдерісін сипаттап, оның жобалық қызметтегі рөлін түсінді. Маңызды сәт – жобаны көпшілікке таныстыру, бұл қатысушылардың шығармашылығын, тәжірибесін және қарым-қатынасын көрсететін әлеуметтік мәні бар шара болды.

3. Рефлексиялық кезең Рефлексиялық кезеңде магистранттар өз іс-әрекетін жобадағы қарым-қатынас жүйесін талдады. Жобаның қорытынды бағасы алынған нәтижелердің бастапқы жоспарға сәйкестігін анықтауға мүмкіндік берді. Рефлексия мазмұнына жобадағы жеке рөл, жетістік, өзара әрекеттестік және жоба өнімін бағалау кірді. Магистранттар рефлексияны жүзеге асыру үшін түрлі тәсілдерді қолданды: өзін-өзі бағалау, топ ішіндегі өзара әрекет пен өнім сапасын саралау. Жобадан кейінгі кезең болашақ әрекеттерді айқындауды мақсат етті. Бұл кезеңде жаңа жобаға көшу, басқа жобалармен біріктіру немесе жинақталған тәжірибені басқа мамандарға тарату ұсынылды.

Магистранттардың болжамдық құзыреттілік деңгейін анықтау үшін Н.А. Сайфулина мен Р.А. Валеева ұсынған әдістемелік тәсілдер негізінде арнайы диагностикалық құралдар қолданылды [15]. Аталған әдістеме болжау қабілетінің құрылымдық компоненттерін кешенді бағалауға бағытталған. Диагностикалық құрал 100 балдық шкалаға негізделген, мұнда әрбір компонент 25 балмен бағаланады. Баллдар келесі критерийлерге сәйкес жіктелді:

Жоғары деңгей (85–100 балл) – педагогикалық жағдаяттарды дәл талдай алады, болашақ нәтижелерді нақты болжайды, шешімдері логикалық негізделген, және әрекеттерін терең рефлексиялайды.

Орташа деңгей (60–84 балл) – жағдайды жеткілікті түрде талдай алады, болжамдар мен шешімдерінде кейбір дәлсіздіктер бар, бірақ жалпы кәсіби бағыт сақталған, рефлексиясы беткей сипатта.

Төмен деңгей (0–59 балл) – педагогикалық жағдайларды талдауда қиындық көреді, болжамдары нақты емес, шешімдері негізсіз, рефлексиялық ойлау қалыптаспаған.

Зерттеу екі топта (бақылау және эксперименттік) жүргізілді, әр топта 20 магистранттан. Әдістер ретінде жобалық тапсырмалар, ситуациялық жаттығулар, топтық дискуссиялар және рефлексивтік эсселер қолданылды. Бұл әдістер Сайфулина мен Валеева сипаттаған диагностикалық құрылыммен сәйкестендіріліп, әрбір магистранттың болжамдық қабілетін нақты және объективті бағалауға мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында болжамдық құзыреттілікті дамытуға бағытталған арнайы педагогикалық шарттар енгізілді. Бұл кезеңде жобалық тапсырмалар, ситуациялық жағдаяттарды болжауға арналған практикалық жаттығулар, топтық дискуссиялар мен рефлексивтік эсселер орындалды. Сонымен қатар, магистранттар педагогикалық шешім қабылдау барысында болжау қабілеттерін пайдалану арқылы нақты педагогикалық жағдайларға қатысты шешімдер ұсынды.

Эксперименттік жұмыстың соңғы сатысы – рефлексиялық кезеңде магистранттардың болжамдық құзыреттілік деңгейін бағалау мақсатында қайта диагностикалық тексеріс жүргізілді. Бұл тексеріс айқындаушы және қалыптастырушы кезеңдерде қолданылған әдістемелік құралдарға сүйеніп жүзеге асырылды. Жинақталған мәліметтерді талдау барысында магистранттар құзыреттілігінің дамуында айтарлықтай сапалық өзгерістер байқалды.

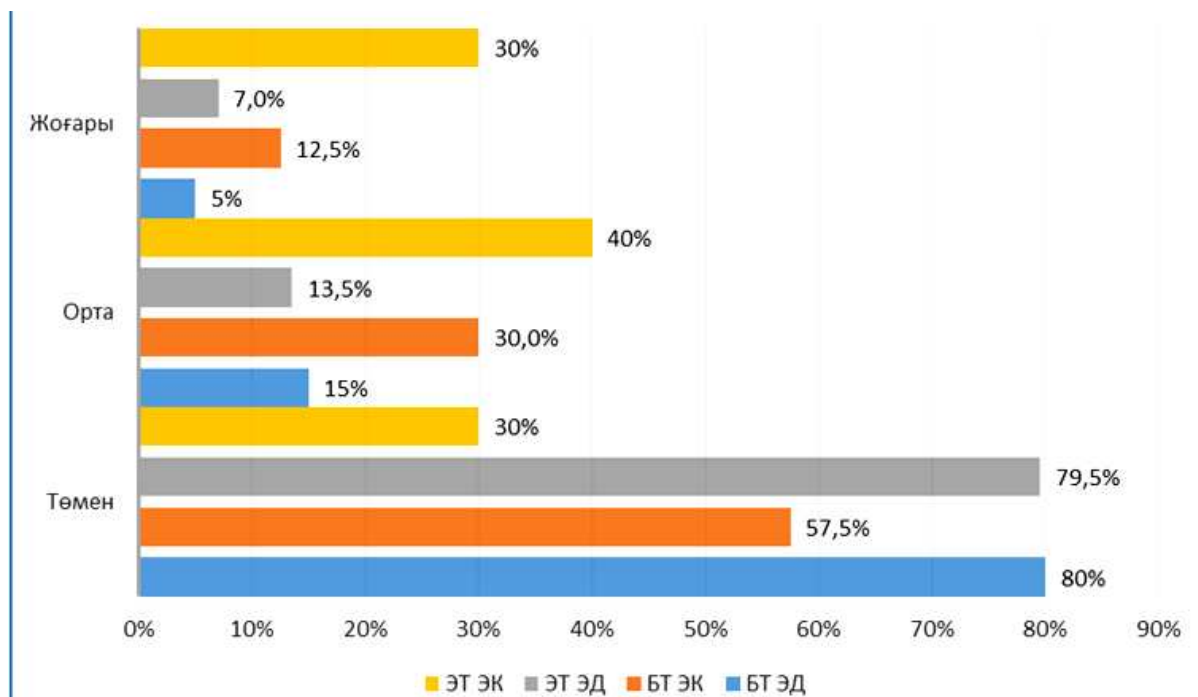
Қорытынды. Жобаның нәтижелері бойынша магистранттардың болжамдық құзыреттілігінің даму деңгейіне қайта диагностика жүргізілді. Болашақ педагог-психологтар арасында болжамдық құзыреттілігін дамыту көрсеткіштері бақылау тобында (БТ) – 20 адам және эксперименттік топта (ЭТ) – 20 адам 3-кестеде ұсынылған бағалау критерийлері бойынша бағаланды. Алынған нәтижелер 4-кестеде берілген.

3 кесте – Магистранттардың болжамдық құзыреттілік деңгейлерінің динамикасы

Жұмыс кезеңі	Топ	Төмен деңгей (%)	Орта деңгей (%)	Жоғары деңгей (%)
Анықтаушы эксперимент	Бақылау тобы	85	15	–
	Эксперименттік топ	82,5	17,5	–
Бақылаушы эксперимент	Бақылау тобы	57,5	30	12,5
	Эксперименттік топ	30	40	30

Жоғарыдағы кестеден тәжірибелік топтағы болжамдық құзыреттілігін дамыту көрсеткіштерінің динамикасы біз қолданатын әдістеменің тиімділігін дәлелдейтінін көруге болады. Деңгейлік нәтижелер әрі қарай бақыланады: 1-курста теориялық пәндерді оқып, оқыту әдістемесі бойынша курстық жобаны

жазып (оқу профиліне сәйкес) және педагогикалық практиканы аяқтағаннан кейін, 2-курста – элективті пәндерді оқып- үйренгеннен кейін. Осы мақалада ұсынылған жобаны іске асыру білім беру үдерісіне қатысушыларға (магистранттар мен мұғалімдер) болжамдық қызметке қатысты шешімдер қабылдау кезінде алған білімдерін қолдануға және болжамдық іс-шараларды жүзеге асыру кезіндегі тәуекелдерді бағалауға мүмкіндік берді.



2 Сурет – Магистранттардың болжамдық құзыреттілігін дамыту көрсеткіштерінің динамикасы

Эксперименттік зерттеу нәтижелері магистранттардың болжамдық құзыреттілік деңгейлерінде елеулі сапалық өзгерістердің орын алғанын көрсетті. Атап айтқанда, жоғары деңгейдегі көрсеткіш 0%-дан 30%-ға дейін өсті, орташа деңгей – 17,5%-дан 40%-ға дейін артты, ал төмен деңгейдегі үлес 82,5%-дан 30%-ға дейін қысқарды. Мұндай оң динамика кәсіби даярлық барысындағы арнайы педагогикалық шарттардың мақсатты түрде енгізілуінің нәтижесі ретінде қарастырылады. Зерттеу барысында қолданылған әдістемелік кешеннің құрылымы төрт негізгі компонентке негізделді.

Біріншіден, жобалық тапсырмалар практикалық жағдайларды жедел талдау, болжау жасау және нақты педагогикалық шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыруда маңызды рөл атқарды. Бұл әдіс магистранттардың логикалық және рефлексивтік ойлау қабілеттерін жетілдіріп, олардың жоғары деңгейге өтуін қамтамасыз етті.

Екіншіден, ситуациялық жаттығулар нақты педагогикалық сценарийлерге негізделіп құрылып, студенттердің болжам жасау және шешім қабылдау дағдыларын дамытты. Олар магистранттарды күрделі педагогикалық жағдайларда ақпаратқа сүйене отырып, дәлелді және негізделген шешімдер қабылдауға бейімдеді. Нәтижесінде, орташа деңгейдегі қатысушылардың үлесі едәуір артты.

Үшіншіден, топтық дискуссиялар мен пікірталастар магистранттар арасында болжау дәлдігін және жауапкершілік сезімін нығайтты. Осындай топтық жұмыс формалары өзара бағалау мен салыстырмалы талдауға негізделіп, оқу үдерісінде белсенді қатысуды ынталандырды.

Төртіншіден, рефлексивтік эсселер арқылы магистранттар өз әрекеттерін, күшті және әлсіз тұстарын жүйелі түрде саралап, теориялық білімдерін практикалық тәжірибемен ұштастыруға мүмкіндік алды. Бұл тәсіл әсіресе төмен деңгейдегі көрсеткіштің күрт төмендеуіне себеп болды.

Осы өзгерістердің ғылыми негізі ретінде Н.А.Сайфулина мен Р.А. Валеева әзірлеген әдістемелік тәсілдер пайдаланылды. Бұл әдістеме болжамдық құзыреттіліктің құрылымдық компоненттері – талдау, бағалау, болжау және рефлексия – бойынша кешенді бағалауға мүмкіндік береді [15, 140–149 б.]. Сонымен, алынған нәтижелер көрсеткендей, қолданылған педагогикалық әдістер болжамдық құзыреттілікті тиімді дамытуда ғылыми негізделген әрі тәжірибеде қолдануға жарамды екендігін дәлелдейді.

Бұл зерттеудің маңыздылығын оның нәтижелерінің көпқырлылығынан да көреміз, өйткені олар әртүрлі пәндер бойынша магистранттардың әмбебап, жалпы кәсіптік және кәсіби құзыреттіліктерін дамыту мақсатында оқу тапсырмалары мен олардың жүйелерін құрастыруда қолдануға болады. Мақалада магистранттарды болжамдық іс-әрекетті ұйымдастыруға дайындаудың кейбір жолдары ғана көрсетілгендігін айта кетуіміз керек. Қарастырылып отырған мәселе білім мен ғылымды интеграциялау мәселелерінің тұтас кешенін қамтиды, оларды зерттеудің одан әрі перспективасы ретінде қарастыруға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Омарова М.О. Педагогические условия формирования проектной компетентности магистрантов педагогического образования [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.О.Омарова. – Махачкала, 2018. – 57 с.
2. Құдайбергенова К.С. Құзырлылықтың педагогикалық категория ретінде дамуының теориялық-әдіснамалық негіздері [Мәтін]: пед. ғыл. док. ... дис. / К.С. Құдайбергенова. – Алматы, 2010. – 336 б.
3. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь [Текст]: для студентов высш. и сред. пед. учеб. Заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Изд. центр «Академия», 2020. – 176 с.
4. Садирбекова Д.К. Болашақ педагогтардың басқарушылық құзыреттілігін дамыту [Мәтін]: дис. ... филос. д-р (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін / Д.К. Садирбекова. – Алматы, 2018. – 150 б.
5. Liz-Domínguez M., Barrios A., Salinas I., González S. A systematic review of the literature on predictive analysis tools in higher education [Text] / M. Liz-Domínguez, A. Barrios, I. Salinas, S. González // *Applied Sciences*. – 2020. – Vol. 9, no. 24. – P. 5569. – doi:10.3390/app9245569.
6. Abu Saa A., Al-Emran M., Shaalan K. Factors influencing student academic performance in higher education institutions: a systematic review of data mining methods [Text] / A. Abu Saa, M. Al-Emran, K. Shaalan // *Technologies, Knowledge and Learning*. – 2021. – Vol. 24, no. 4. – P. 567–598. – doi:10.1007/s10758-019-09435-7.
7. Sgir N., Adadi A., Lakhmer M. Recent achievements in predictive analytics of learning: a systematic review over a decade (2012–2022) [Text] / N.Sgir, A.Adadi, M. Lakhmer // *Education and Information Technologies*. – 2023. – Vol. 28, no. 7. – P. 8299–8333. – doi:10.1007/s10639-023-11719-2.
8. Miller M., Markovich J. Interoceptive inference: Emotion–Cognition Interactions in the Predictive Brain [Text] / M.Miller, J. Markovich // In: Curado M., Gouveia S.S. (eds.) *Predictive Minds: Old Problems and New Challenges*. – Wilmington, DE: Vernon Press, 2023. – P. 121–140.
9. Sayfullina N.A., Valeeva R.A. Predictive competence of future educators: a review of the current state of the problem [Text] / N.A.Sayfullina, R.A. Valeeva // *Education and Self Development*. – 2019. – Vol. 14, no. 3. – P. 140–149. – doi:10.26907/esd14.3.13.
10. Калкеева К.Р., Калимжанова Р.Л. Трансфер научных знаний [Текст]: учеб. Пособие / К.Р.Калкеева, Р.Л.Калимжанова. – Аркалык: Гос. пед. ин-т им. И. Алтынсарина, 2020. – 171 с.
11. Aljohani N.R., Davis H.C. Predictive models for educational purposes: a systematic review [Text] N.R. Aljohani, H.C. Davis // *Education and Information Technologies*. – 2023. – Vol. 28, no. 12. – Article 187. – doi:10.1007/s10639-023-12378-9.
12. Batz D., Smith J., Nguyen T. Predictive insights into digital competencies: a data-driven approach [Text] D.Batz, J. Smith, T. Nguyen // *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. – 2025. – Advance online publication. – doi:10.1080/21532974.2025.2491344.
13. Romero C., Ventura S. Recent advances in predictive learning analytics: A decade review [Text] / C.Romero, S. Ventura // *Education and Information Technologies*. – 2022. – Vol. 27. – P. 3593–3621. – doi:10.1007/s10639-022-11536-0.
14. Santos M., Fernández B. Learning analytics to develop future competences in higher education [Text] / M. Santos, B. Fernández // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. – 2022. – Vol. 19. – Article 18. – doi:10.1186/s41239-022-00318-w.
15. Sayfullina N.A., Valeeva R.A. Predictive competence of future educators: a review of the current state of the problem [Text] / N.A Sayfullina, R.A. Valeeva // *Education and Self Development*, 2019, 14(3):140–149. doi:10.26907/esd14.3.13.

REFERENCES:

1. Omarova M.O. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya proektnoj kompetentnosti magistrantov pedagogicheskogo obrazovaniya [Pedagogical conditions for the formation of project competence of master students of pedagogical education]. Makhachkala, 2018, 57 p. (In Russian)
2. Kudajbergeneva K.S. Kuzirlylyktyñ pedagogikalık kategoriyasy retinde damuydyn teoriyalık-adistnamalyk negizderi [Theoretical and methodological foundations of the development of competence as a pedagogical category]. Almaty, 2010, 336 p. (In Kazakh)
3. Kodzhaspirova G.M., Kodzhaspirov A.Yu. Pedagogicheskij slovar [Pedagogical dictionary]. Moscow, Akademiya, 2020, 176 p. (In Russian)
4. Sadirbekova D.K. Bolashak pedagogtardyn baskarushylyk kuzyrettiligin damytu [Development of managerial competence of future teachers]. PhD thesis, Almaty, 2018, 150 p. (In Kazakh)
5. Liz-Domínguez M., Ordóñez-Varela J.F., Rojas-Lamas J.A. A systematic review of the literature on predictive analysis tools in higher education. *Applied Sciences*, 2020, vol. 9, no. 24, art. 5569. <https://doi.org/10.3390/app9245569>.

6. Abu Saa A., Al-Emran M., Shaalan K. Factors influencing student academic performance in higher education institutions: A systematic review of data mining methods. *Technology, Knowledge and Learning*, 2021, vol. 24, no. 4, pp. 567–598. <https://doi.org/10.1007/s10758-019-09435-7>.
7. Sgir N., Adadi A., Lakhmer M. Recent achievements in predictive analytics of learning: A systematic review over a decade (2012–2022). *Education and Information Technologies*, 2023, vol. 28, no. 7, pp. 8299–8333. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11719-2>.
8. Miller M., Markovich J. Interoceptive inference: Emotion–Cognition interactions in the predictive brain. In: Curado M., Gouveia S.S. (eds.) *Predictive Minds: Old Problems and New Challenges*. Wilmington, DE: Vernon Press, 2023, pp. 121–140.
9. Sayfullina N.A., Valeeva R.A. Predictive competence of future educators: A review of the current state of the problem. *Education and Self Development*, 2019, vol. 14, no. 3, pp. 140–149. <https://doi.org/10.26907/esd14.3.13>.
10. Kalkeeva K.R., Kalimzhanova R.L. Transfer nauchny'h znanij [Transfer of scientific knowledge]. Arkalyk, Gosudarstvenny'j pedagogicheskij institut im. I. Altynsarina, 2020, 171 p. (In Russian)
11. Aljohani N.R., Davis H.C. Predictive models for educational purposes: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 2023, vol. 28, no. 12, art. 187. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12378-9>.
12. Batz D., Smith J., Nguyen T. Predictive insights into digital competencies: A data-driven approach. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 2025 (Advance online publication). <https://doi.org/10.1080/21532974.2025.2491344>.
13. Romero C., Ventura S. Recent advances in predictive learning analytics: A decade review. *Education and Information Technologies*, 2022, vol. 27, pp. 3593–3621. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11536-0>.
14. Santos M., Fernández B. Learning analytics to develop future competences in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2022, vol. 19, art. 18. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00318-w>.
15. Sayfullina N.A., Valeeva R.A. Predictive competence of future educators: A review of the current state of the problem. *Education and Self Development*, 2019, vol. 14, no. 3, pp. 140–149. <https://doi.org/10.26907/esd14.3.13>.

Авторлар туралы мәліметтер:

Қасымбекова Нуриля Сабеткановна – педагогика ғылымдарының кандидаты, академиялық мәселелер жөніндегі департамент директорының орынбасары, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Қ.Сампаев көш, 2, тел: 87018669848, nsk.81@mail.ru.

Бапанова Гүлжан Қобландықызы – докторант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Қ.Сампаев көш, 2, тел:87023050110, baranova.gulzhan@gmail.com.

Дүйсекеева Нұрғұл Жәлелатдинқызы – PhD, Педагогикалық-психологиялық білім беру және бастауыш оқыту әдістемесі білім беру бағдарламасының аға оқытушысы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы, 120000 Қызылорда қ., Ыдрысов тұлғасы 4, тел:87052574416, duisekeevan@gmail.com.

Қасаболат Айгүл Жапарбекқызы* – PhD, дизайн және инженерлік графика кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ., Тәуелсіздік көш. 118, тел:87755293949, kasabolata@gmail.com.

Қасымбекова Нуриля Сабеткановна – кандидат педагогических наук, заместитель директора департамента по академическим вопросам, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. К. Сатпаева, 2, тел.: 87018669848, e-mail: nsk.81@mail.ru.

Бапанова Гульжан Кобландыевна – докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. К. Сатпаева, 2, тел.: 87023050110, e-mail: baranova.gulzhan@gmail.com.

Дүйсекеева Нургуль Жалелатдиновна – PhD, старший преподаватель образовательной программы «Педагогика и психология», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Республика Казахстан, 120000 г. Кызылорда, переулок Ыдрысова, 4, тел.: 87052574416, e-mail: duisekeevan@gmail.com.

Касаболат Айгуль Жапарбековна* – PhD, старший преподаватель кафедры дизайна и инженерной графики, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000 г. Астана, ул. Тәуелсіздік, 118, тел.: 87755293949, e-mail: kasabolata@gmail.com.

Kassymbekova Nurilya Sabetkanovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy Director of the Department for Academic Affairs, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 2 K.Satpayev Str., tel.: +7 701 866 9848, e-mail: nsk.81@mail.ru.

Bapanova Gulzhan Koblandyevna – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 2 K.Satpayev Str., tel.: +7 702 305 0110, e-mail: bapanova.gulzhan@gmail.com.

Duissekeyeva Nurgul Zhalelatdinovna – PhD, Senior Lecturer of the “Pedagogy and Psychology” educational program, Korkyt Ata Kyzylorda University, Republic of Kazakhstan, 120000, Kyzylorda, 4 Ydryssov alley, tel.: 87052574416, e-mail: duisekeevan@gmail.com.

Kassabolat Aigul Zhaparbekovna* – PhD, Senior Lecturer of the Department of design and engineering graphics, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 118 Tauelsizdik Str., tel.: 87755293949, e-mail: kasabolata@gmail.com.

XFTAP 14.29.01

ӨОЖ 376

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532229>

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ АУТИЗМ СПЕКТРІНДЕ БҰЗЫЛЫСЫ БАР БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ӘЛЕУМЕТТЕНДІРУДІҢ МАЗМҰНДЫҚ-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

Манжибаева Ж.А.* – докторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Жиенбаева Н.Б. – психология ғылымдарының докторы, Арнайы педагогика кафедрасының профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада жалпы білім беретін мектеп жағдайында аутизм спектрінің бұзылуы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендірудің мазмұндық-технологиялық көрсеткіштері қарастырылған. Авторлар аутизм спектрінің бұзылуы бар балаларды сәтті әлеуметтендірудің негізгі аспектілерін, соның ішінде мазмұндық компоненттерді (әлеуметтік дағдылар, коммуникативті дағдылар, бейімделу мінез-құлқы) және технологиялық тәсілдерді (оқытудың жекелендірілген әдістері, көрнекі қолдау, қолданбалы мінез-құлық талдауы, инклюзивті тәжірибелер) жете талдайды. Мақалада сондай-ақ әлеуметтенудің тиімділік критерийлеріне ерекше назар аударылады, мәселен, құрдастарымен өзара әрекеттесу деңгейі, эмоционалды реттеу, Оқу іс-әрекетіндегі тәуелсіздік. Жалпы білім беру ортасында инклюзивті технологияларды енгізу мәселелері мен перспективалары, сондай-ақ тьюторлық сүйемелдеу мен психологиялық-педагогикалық қолдаудың рөлі қарастырылады. Сонымен бірге мақалада әлеуметтенудің арнайы педагогикалық тәсілдері мен оқыту әдістері негізінде коммуникативтік дағдыларын үйрету мақсатында аутизм спектрі бұзылған бастауыш сынып оқушыларына педагогикалық қолдау көрсету мәселелері зерттелген. Жалпы білім беретін мектепте аутизм спектрі бұзылған бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендіру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері мәселелері сараланған. Зерттеу аутизм спектрінің бұзылуы бар балалармен жұмыс істейтін тәрбиешілерге, дефектологтарға, психологтарға және ата-аналарға, сондай-ақ инклюзивті білім беру мамандарына пайдалы болуы мүмкін.

Түйінді сөздер: әлеуметтену, аутизм спектрінің бұзылуы, бастауыш сынып оқушылары, инклюзивті білім беру, адаптивті технологиялар, жалпы білім беретін мектеп.

СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛИЗАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Манжибаева Ж.А.* – докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Жиенбаева Н.Б. – доктор психологических наук, профессор кафедры специальной педагогики, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются содержательно-технологические показатели социализации младших школьников с расстройствами аутистического спектра (РАС) в условиях общеобразовательной школы. Авторы анализируют ключевые аспекты успешной интеграции детей с РАС, включая содержательные компоненты (социальные навыки, коммуникативные умения, адаптивное поведение) и технологические подходы (индивидуализированные методы обучения, визуальную

поддержку, прикладной анализ поведения, инклюзивные практики). Особое внимание уделяется критериям эффективности социализации, таким как уровень взаимодействия со сверстниками, эмоциональная регуляция, самостоятельность в учебной деятельности. Рассматриваются проблемы и перспективы внедрения инклюзивных технологий в общеобразовательной среде, а также роль тьюторского сопровождения и психолого-педагогической поддержки. В статье также были исследованы вопросы оказания педагогической поддержки учащимся начальных классов с расстройствами аутистического спектра с целью обучения их коммуникативным навыкам на основе специальных педагогических подходов к социализации и методов обучения. Также дифференцированы особенности организации процесса социализации младших школьников с расстройствами аутистического спектра в общеобразовательной школе. Исследование может быть полезно педагогам, дефектологам, психологам и родителям, работающим с детьми с РАС, а также специалистам в области инклюзивного образования.

Ключевые слова: социализация, расстройства аутистического спектра, младшие школьники, инклюзивное образование, адаптивные технологии, общеобразовательная школа.

CONTENT AND TECHNOLOGICAL INDICATORS OF SOCIALIZATION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN SECONDARY SCHOOLS

Manzhibayeva Zh.A. * – PhD student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Zhienbayeva N.B. – Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of special pedagogy, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The article examines the content and technological indicators of the socialization of primary schoolchildren with autism spectrum disorders (ASDs) in a secondary school. The authors analyze key aspects of the successful integration of children with ASDs, including content components (social skills, communication skills, adaptive behavior) and technological approaches (individualized teaching methods, visual support, applied behavior analysis, inclusive practices). Special attention is paid to the criteria of effectiveness of socialization, such as the level of interaction with peers, emotional regulation, independence in educational activities. The issues and prospects of introducing inclusive technologies in the general education environment, as well as the role of tutor support and psychological and pedagogical support have been considered. The article also explored the issues of providing pedagogical support to primary school students with ASDs to teach them communication skills based on special pedagogical approaches to socialization and teaching methods. The features of the organization of the process of socialization of primary schoolchildren with ASDs in secondary schools have been also differentiated. The study may be useful for parents, educators, speech pathologists and psychologists working with children with ASDs, as well as specialists in the field of inclusive education.

Key words: socialization, autism spectrum disorders, primary schoolchildren, inclusive education, adaptive technologies, secondary school.

Кіріспе. Аутизм дамудың ауыр, беймәлім әрі аса күрделі бұзылыстарының бірі болып табылады. Мұндай даму патологиясы соңғы уақыттары айтарлықтай жиі кездесуде сондықтан көптеген мемлекеттер аутизм проблемаларына тиісті дәрежеде назар аударып онымен күресу үшін қажетті шараларды жедел қолға ала бастады.

Айта кету керек, әуелде, 2000 жылдары әлем бойынша аутизмнің балалар арасында таралу деңгейі төмен деген пікір болды: 2005 жылдары 10 мың баланың шамамен тек 26-да ғана осындай белгілердің кездесетіндігі белгілі болады. Ал 2005 жылдан кейін жағдай мүлдем басқаша өзгере бастады, енді ерте балалар аутизмі 200-300 жаңа туған нәрестелердің (орта есеппен) біреуінде кездесетіндігі анықталады. Дүниежүзілік аутизм ұйымының деректері бойынша 2008 жылы аутизмнің дәл осындай оқшауланған жағдайы енді 150 балаға тиесілі болатындығы белгілі болады. Сонымен небәрі 10 жылдың ішінде осындай диагнозы бар балалардың саны бірден 10 есеге өскен [1, 25 б.].

Соңғы ресми мәліметтер мынаны көрсетеді, жалпы дүние жүзінде әрбір 1 000 жаңа туған нәрестенің шамамен 1-2 де аутизм спектрінің бұзылуы кездеседі [2, 128 б.].

Мәселен, А.Б.Ташеваның пікірінше аутизм спектрінің бұзылуы бар балалар денсаулығында кемістігі бар балалардың ең қиын бейімделу тобын құрайды [3, 24 б.].

Ал Н.В.Симашкова мен Е.В.Макушкиннің пайымдауынша аутизм спектрінің бұзылыстары болып әлеуметтік өзара әрекеттесу, қарым-қатынас орнату, әлеуметтік бейімделу қабілетінің әлсіз, бала мінезінің стереотипті болмауымен сипатталатын психикалық дамудың күрделі дезинтеграциялық бұзылыстарының тобы табылады.

Аутизм спектрінің бұзылуы бар балаларды оқыту осы ауруға тән мынандай көріністермен сипатталады: баламен байланыс орнату қиындайды, байланыс орнатудағы селективтілік, вербальдік белсенділік жеткіліксіз болады, баланың әлеуметтену қабілеті өте төмен деңгейде болады және аффек-

тивті мінез-құлық көріністерінің болуымен, сондай-ақ, көп жағдайда баламен визуалды және тактильді байланыс орнатудың мүмкін болмауымен сипатталады [4, 31 б.].

Көбіне аутизм спектрінің бұзылуы ол – бұзушылықтар триадасы түрінде көрініс табады; коммуникацияның бұзылуы; әлеуметтік өзара әрекеттесу қабілетінің бұзылуы; мінез-құлық пен моторлы стереотиптер түріндегі ауытқулар. Әрине, бұл аталғандар осы санатқа жатқызылған балалардың өмір сапасы төмендетіп, олардың әлеуметтік ортамен интеграциялануына кедергі келтіреді.

Зерттеудің мақсаты: жалпы білім беретін мектепте аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендірудің мазмұндық-технологиялық көрсеткіштерін анықтау, оларға талдау жасап, әртүрлі әлеуметтендіру тәсілдерінің аутизм спектрінде бұзылысы бар балаларда әлеуметтік қарым қатынас дағдыларын қалыптастырудағы тиімділігін анықтау.

Зерттеу міндеттері:

1. Жалпы білім беретін мектепте аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендірудің мазмұндық-технологиялық көрсеткіштерін талдау.

2. Аутизм спектрі бұзылысы балаларды табысты әлеуметтендіруге ықпал ететін факторларды анықтау.

3. Аутизм спектрінде бұзылысы бар балаларды әлеуметтендіруге оң ықпал беретін тиімді психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу іс-шараларын қарастыру болып табылады.

Материалдар мен әдістер. Алғаш рет 1943 жылы Швед психиатры Л.Каннер балалар психиатриялық тәжірибесінде кездесетін синдромның толық және оқшауланған сипаттамасын береді және бұл бұзылысты ерте балалық аутизм (ЕБА) деп атайды. 1943 жылы Австриялық дәрігер Г.Аспергер, ал 1947 жылы совет ғалымы С. Мнухин жасөспірімдердегі осыған ұқсас бұзылуларға сипаттама берген болатын [5, 135 б.].

Аутизм спектрінің бұзылуына балалар аутизмі мен Аспергер синдромы сияқты бірнеше диагноздар кіреді, олардың әрқайсысының өзіндік ерекшеліктері бар, бұл аурудың белгілері әрбір балада әртүрлі сипатта көрініс табуы мүмкін. Кейбір балаларда олардың мүмкіндіктерін шектейтін елеулі ауытқулар байқалуы мүмкін, ал басқаларында, керісінше, ауытқу деңгейі онша айқын аңғарылмауы да мүмкін.

Аутизм спектрі бұзылуы сияқты бұзушылықтың себептері мен механизмдері әдебиетте әртүрлі сипатталған, мәселен, Л.Каннер ерте балалар аутизмі (ЕБА) конституциялық генездің дамуы барысында орын алған тәуелсіз аномалия деп санады, ал В. Bittelheim оның психо-гендік сипатта болатынын негіздеді, яғни автор баланың психикалық белсенділігі мен аффективті саласын оның анасының «авторитарлық» стилімен басуы бұл тұлғаның патологиялық қалыптасуына әкеледі деген тұжырым жасады.

Аутизм спектрі бұзылған балалардың әлеуметтенуіне кедергі келтіретін мән жайлар әр түрлі болуы мүмкін, мәселен, аутизм спектрі бұзылған балалардың басым көпшілігі, яғни олардың 50–70% қарым-қатынас процесі кезінде ымды, интонацияны тиісінше түсініп оны дұрыс қабылдай алмайды. Сондай-ақ мұндай балалар қоршаған ортадағы өзгерістерден, әдеттегі оқиғалар тәртібінің өзгеруінен ерекше үрейленеді.

Аутист баланың сөйлеу қабілетінің төмен болуы олардың әлеуметтік дағдыларды жедел игеруіне кедергі келтіретін басты себептердің бірі болып табылады. Әдетте аутизм белгілерінің клиникалық көріністері өте күрделі болады, сол себепті ол зерттеушіден проблеманы терең білуді және адам бойында бірқатар арнайы қабілеттер мен қасиеттердің болуын, мәселен, байқампаздықты, педагогикалық әдептілікті, шыдамдылықты, зерттелетін контингентпен байланысқа арнайы психологиялық дайындықты талап етеді.

Аутизм спектрінің бұзылуының басты белгісі болып баланың коммуникативті дағдылардың қалыптаспауы, атап айтқанда қоршаған адамдармен қарым-қатынас орнатуға деген қажеттілігінің болмауы табылады. Мәселен, аутизм спектрі бұзылған балалардың едәуір бөлігі қарым-қатынас құралы ретінде тілді мүлдем пайдаланбайды. Бала сөйлеудің орнына ол тек «жайлылық» немесе керісінше, «жайсыздық» туралы белгі беретін дыбыстарды шығарады. Мұндай бұзылыс көріністері әртүрлі болуы мүмкін. Мысалы, аутизм спектрі бұзылған балалардың басым көпшілігі көз байланысын орнатудан қашқақтайды, ал енді бірі әңгімелесушіге үстірт қарайды, не болмаса керісінше, әңгімелесушінің көзіне үңіліп, оған тым мұқият қарауы да мүмкін.

Аутизм спектрі бұзылған балалардың әлеуметтенуі де ерекше сипатта болады, мәселен, аутист бала өз құрдастарымен емес, керісінше, өзінен жасы кіші балаларымен жақсы қарым-қатынас орнатуға икемді болады.

Аутизм спектрінің бұзылуы первазивті, яғни, сан-алуан сипатта болады, сол себепті мұндай балаларға арналған білім беру ортасы осы санаттағы балалардың ерекшеліктерімен айқындалатын әрі өзара байланысы бар бірқатар маңызды факторлардан тұратын елеулі ерекшеліктердің болуын қажет етеді.

Ауру белгілерінің ауырлығына байланысты интеллект коэффициенті орташа қалыпты деңгейінен (Аспергер синдромы) төмен деңгейге дейін (Каннер синдромы) және орташа айқын ақыл-ой кемістігіне (атипті аутизм) байланысты аутизмнің бірнеше формасы болады. Аурудың түріне қарамастан, аутизм

спектрінде бұзылыстары бар балалардағы Векслер сынағы бойынша интеллект көрсеткіштері танымдық саладағы когнитивті дамудың дезинтегративтілігін растайтын әдістеменің ауызша және вербалды емес бөліктері арасындағы үлкен амплитудасын көрсетеді. Осыған сәйкес балаға және отбасына психоәлеуметтік көмекті медициналық мекемелер, әлеуметтік қорғау мекемелері көрсетеді, ал аутизм спектріндегі бұзылыстарды түзетуде айтарлықтай көмекті білім беру жүйесінің көмегімен жүзеге асырылады [6, 49 б.].

Аутизм спектрі бұзылған балаларды әлеуметтендіру барысында жиі кездесетін мәселелердің бірі ол – проблемалық мінез-құлық. Проблемалық мінез-құлық – бұл аутизм спектрі бұзылған баланың белгілі бір жағдайда әлеуметтік тұрғыдан қолайсыз болып табылатын қоршаған орта талаптарына деген жауабы табылады. Проблемалық мінез-құлық әртүрлі формаларда көрініс табуы мүмкін. Мысалы, белсенді түрде наразылық білдіру, ішкі тәртіпке бағынбау, айқайлау, қашу, физикалық агрессия және т. б. Проблемалық мінез-құлық мәселелерін шешу үшін ең алдымен бұл мінез-құлықтың себептерін анықтау қажет. Көбінесе «проблемалық» мінез-құлық патологиялық стресстің белгісі болып табылады, сол себептен бала өздігінен оны жеңе алмайды [7, 210 б.].

Аутизм спектрінің бұзылуы бар балаларда әдетте психиканың әртүрлі аспектілеріне әсер ететін дисонтогенез белгілері байқалады. Баланың қалыпты даму барысы бұзылып немесе кешіктіріліп қана қоймайды, сонымен қатар анық бұрмаланады, баланың психомоторлық дамуында да осындай ерекшеліктер байқалады. [8, 11 б.].

Аутизм спектрінің бұзылуы бар балалардың психомоторлық дамуындағы ауытқуларды ерте диагностикалау және түзету оларды тиімді оқыту мен тәрбиелеудің, ауыр мүгедектік пен әлеуметтік дезадаптацияның алдын алудың басты шарты болып табылады [9, 86 б.].

Бүгінде аутизмнің пайда болу себептерін анықтау әлі мүмкін болмай отыр. Дегенмен, аутизм спектрінің бұзылуының себептері ретінде төмендегідей болжамдар айтылып жүр, мәселен, әйелдің босануының ауыр болуы, не болмаса әйелді дұрыс босандырмау жағдайы, әйелдің жүкті болу кезінде инфекция жұқтыруы, тіпті вакцина алудың нәтижесінде аутизм пайда болады деген пікірлер бар.

Әлеуметтендіруді қоғамдық өмір тәжірибесін игерудің көп қырлы процесі деп қабылдауға болады.

Г.И.Власованың пікірінше, әлеуметтену, педагогикалық құбылыс ретінде, мазмұны өзара байланысты болатын мына компоненттерден тұрады:

- коммуникативтік-белсенділік (коммуникация түрлері мен ынтымақтастық нысандарын игеру тәсілдері);
- когнитивті (әлем туралы, өзі және басқалар туралы әлеуметтік білім және т. б.);
- әлеуметтік-мінез-құлық (әртүрлі қызмет түрлеріндегі әлеуметтік дағдылар, қоғамның ережелері, нормалары);
- мотивациялық-құндылық (әртүрлі әлеуметтік құбылыстардың құндылықтары және олардың адамдар үшін маңызы, өздері үшін жеке маңызды құндылықтар;
- іс-әрекетті ұйымдастыру дағдылары, өзінің және құрдастарының қызметін барабар бағалау. [10, 251 б.].

Аутизм спектріне бұзылыстары бар балалармен жұмыс жасау кезінде әлеуметтендірудің әр түрлі әдістері мен тәсілдері қолданыс табуы мүмкін.

Аутизм спектрінің бұзылуы бар балалармен жұмыс істеудің келесі негізгі тәсілдері мен әдістері бар.

1. Мінез – құлық тәсілдері: ABA (Applied behavior analysis) – қолданбалы мінез – құлық талдауы; VBA (Verbal behavior analysis) – ауызша мінез-құлық талдауы; Pivotal Response Treatment (PRT) – негізгі реакцияларды оқыту; TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication handicapped children) – аутизмі бар балаларды және ерекше балаларды оқытуға мүмкіндік беретін бағдарлама қажеттіліктері және т. б.

2. Дамытушылық тәсілдер: эмоционалды-мағыналық тәсіл; Dir Floortime; Son-Rise; Daily life therapy-күнделікті өмірлік терапия; RDI-тұлғааралық қатынастарды дамыту бағдарламасы; PECS-сурет алмасудың коммуникациялық жүйесі және т. б.

3. Сенсорлық-перцептивті тәсілдер: сенсорлық интеграция; Томатис-терапия және т. б.

4.Эклектикалық тәсілдер: SCERTS моделі: Миллер әдісі-Миллер әдісі және т. б. мәселе бойынша ғылыми әдебиеттерге шолу. Аутизм спектріне бұзылыстары бар балалармен жұмыс істеудің қазіргі заманғы тәсілдерінің көпшілігі, негізгі мақсат ретінде балаға білім беру және кәсіби жүйелерде өз орнын табуға мүмкіндік беретін жеке өмірлік маршрутты әзірлеуге бағытталған (О.Богдашина, С. Гринспен, И.А. Костин, К.С. Лебединская, О.С.Никольская, Д. Фейн және т. б.). Бұл мақсатқа жету баланың өзіне көмектесу технологияларын біріктіретін және ол тәрбиеленетін отбасын қолдайтын жүйелі тәсілді жүзеге асыруды талап етеді. Аутизм спектріне бұзылыстары бар балаларды оқыту мен сүйемелдеудің қолданыстағы технологияларының едәуір бөлігі негізінен олардың негізінде жатқан теориялық алғышарттардың көптігіне байланысты, бұл өз кезегінде қарастырылып отырған бұзылыстың клиникалық полиморфизмінен туындайды (М.К. Бардышевская, В.В. Лебединский, С.А. Морозов, Т. И. Морозова, Е. Шоплер, Р. Симпсон).

Бүгінгі таңда аутизмді түзету саласында жеткілікті нәтижелерге қол жеткізуге болатын төрт принципті әдіснамалық тәсіл белгілі. Бұл процестің тұжырымдамалық негізін келесі әдістер құрайды: ABA, TEASN Son-rise, пәндік терапия (ынталандыру және сенсорлық интеграция). TEASN (teaching children with Autism to Mind-Read) әдістемесі балаға ерекше, тітіркендіргіш факторы жоқ орта құруды қарастырады [11, 135 б.].

ABA-мінез-құлықты модификациялау әдісі аурудың күрделі түрлерін түзету кезінде қолданылады. Әрбір әрекетті бала егжей-тегжейлі үйренеді, содан кейін толығырақ күрделі әрекетті қалыптастыру үшін олар тізбекке біріктіріледі. Мұғалім барлық жаңа дағдылар мен қозғалыстарды кезең-кезеңімен игерудің күрделі жүйесін қалыптастырады. ABA арсеналында көптеген жүздеген бағдарламалар бар. ABA-ның басты мақсаты-балаға мүмкіндік беру және оған қоршаған әлемді өз бетінше игеруге көмектесу. Шетелде ABA жүйесі бойынша баламен күнделікті сабақтарды әртүрлі біліктіліктегі бірнеше мамандар жүргізеді (музотерапевт, мінез-құлық дағдылары бойынша дефектолог және т.б.) [12, 137б.].

Баланың мектепке әлеуметтік-психологиялық бейімделуінің негізгі көрсеткіштеріне мыналар жатады: адекватты мінез-құлық, оқушылармен, мұғаліммен оң байланыс орната білуі, оқу іс-әрекетінің дағдылары жақсы деңгейде игеру [13, 73б.].

Нәтижелер мен талқылау. Қазіргі уақытта аутист балалардың едәуір бөлігі уақтылы диагноз қойылмағандықтан және дер кезде тиісті сапада кәсіби көмек алмағандықтан олар білім алуға қабілетсіз және әлеуметтенуге жатпайды деп танылады. Бұл әрине, дұрыс емес. Мәселен, уақтылы басталған түзету жұмыстарының көмегімен аутизм тенденцияларын жеңуге және мұндай балаларды біртіндеп әлеуметтік ортаға табысты бейімдеуге әбден болады. Осы зерттеудің қортындыларын негізге ала отырып төмендегідей нәтижелер жайында айтып кетуге болады.

Біріншіден, жалпы білім беретін мектепте аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендірудің тиімділігі бірқатар педагогикалық жағдайларға тікелей тәуелді болады, олар атап айтқанда, мектептегі ортаның дұрыс ұйымдастырылуы, білім беру, тәрбиелеу, әлеуметтендіру сияқты процестерді жүзеге асыру кезінде қолданылатын педагогикалық технологиялардың сапалы болуы маңызды.

Екіншіден, аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын табысты әлеуметтендіру үшін түзету жұмыстарын мейлінше ерте бастаған жөн, сондай-ақ педагогикалық түзету іс-шаралары кешенді сипатта болғаны дұрыс.

Үшіншіден, педагогикалық сүйемелдеуді жүзеге асыратын мамандардың аутист баланы тәрбиелеп отырған отбасылармен үнемі тұрақты қарым-қатынаста болуы, олардың бірлесіп жұмыс істеуге деген, яғни командалық көзқарасының болуы маңызды болып табылады.

Төртіншіден, аутизм спектрінде бұзылыстары бар балаларға әлеуметтік коммуникация дағдыларын үйрету үшін виртуалды компьютерлік технологиялармен байытылған заманауи әрі кешенді озық әлеуметтендіру модельдерін қолданысқа мейлінше белсенді түрде енгізу қажет.

Бесіншіден, бастауыш сыныпта оқитын аутист балалар жалпы білім беретін кәдімгі мектептің оқу бағдарламасын меңгеруге қабілетті деп айтуға болады, алайда, көп жағдайда оны жүзеге асыру барлық кезде мүмкін бола бермейді, себебі жалпы білім беретін мектептердегі сыныпта оқушылардың саны көп болады, соның салдарынан мұғалімдер мұндай контингентпен жұмыс істеп үлгермейді. Нәтижесінде балалар үйде оқытуға ауыстырылып жатады, тіпті кейбір ата-аналар осы мәселені шешу мақсатында оқушылар саны аз жеке меншік мектептерге жүгініп жатады. Бұл Қазақстанның жалпы орта білім беру жүйесінің жедел шешімді қажет ететін маңызды әрі өзекті проблемаларының бірі болып табылады. Сондықтан да біздіңше, аутизм спектрі бұзылған барлық балалар, аутистикалық бұзылулардың ауырлығы мен бұзылудың даму дәрежесіне қарамастан мемлекеттік деңгейінде оларға арнайы білім беру жағдайлары қарастырлуы тиіс, яғни олардың әлеуметтенуіне, мектепте оқуына қолдау жасауы қажет. Себебі, аутизм спектрі бұзылған балалар педагогикалық және психологиялық сүйемелдеуді қажет етеді, сол себепті оларға мемлекеттік деңгейде тұрақты қолдау жүйесін қалыптастыру керек. Бұл аутизм спектрінде бұзылысы бар балаларды табысты әлеуметтендіруге негіз қалайды.

Осы зерттеу жұмысындағы эмпирикалық мәліметтер аутизм спектрінде бұзылысы бар балалардың әлеуметтену динамикасын көрсететін сандық және сапалық көрсеткіштерін қамтиды. Мәселен, ABA терапиясын қолдану негізінде аутизм спектрі бұзылған бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендіру механизмдерін зерттеу және ABA терапиясының тиімділігін бағалау мақсатында біздер төмендегідей экспериментті жүзеге асырдық. Бұл эксперимент Алматы қаласының Әуезов ауданында орналасқан № 42 жалпы білім беретін мектеп базасында жүзеге асырылды.

Эксперименттің мақсаты:

Аутизм спектрінде бұзылыстары бар бастауыш сынып оқушыларында ABA терапиясының әлеуметтік дағдыларды дамытуға әсерін бағалау.

Гипотеза:

ABA терапиясын жүйелі қолдану аутизм спектрінде бұзылыстары бар балаларда әлеуметтік дағдылардың айтарлықтай жақсаруына әкеледі.

Эксперимент әдістемесі

1. Қатысушылар:

7–10 жас аралығындағы аутизм спектрінде бұзылыстары бар диагнозы бар балалар.

Эксперименттік топта 10 қатысушы, ал бақылау тобында 10 қатысушы бар.

2. Эксперимент дизайны:

Эксперименттік топта 6 ай көлемінде АВА терапиясын алатын балалардан құралған.

Бақылау тобы: АВА терапиясын алмайтын, бірақ әдеттегі жаттығулар мен қолдауды жалғастыратын балалардан тұрады.

3. Айнымалылар:

Тәуелсіз айнымалы: АВА терапиясын қолдану.

Тәуелді айнымалы: әлеуметтік дағдылардың даму деңгейін ескеру (мысалы, өзара әрекеттесу қабілеті, қарым-қатынас, әлеуметтік нормаларды сақтау т.б.).

Бақылау айнымалылары: жас, интеллект деңгейі, аутизмнің ауырлық деңгейі, оқу шарттары.

4. Бағалау әдістері:

Әлеуметтік дағдыларды бағалау үшін стандартталған тестілерді қолдану (мәселен, Vineland Adaptive Behavior Scales).

Балалардың қалыпты жағдайдағы мінез-құлқын бақылау (мектеп, ойын алаңы).

Ата-аналар мен мұғалімдерден сауална алу.

5. Рәсім:

1 кезең: барлық қатысушылардың әлеуметтік дағдыларына бастапқы бағалауды жүргізу.

2 кезең: эксперименттік топ АВА терапия курсын бастайды

(мысалы, аптасына 2-3 сабақ).

3 кезең: 6 айдан кейін екі топта да әлеуметтік дағдыларды қайта бағалау жүргізілді.

4 кезең: эксперименттік және бақылау топтары арасындағы нәтижелерді салыстыру.

Эксперименттік топ және бақылау топтары арасында эксперимент соңында біздер мынандай нәтижелерге қол жеткіздік:

1. Бақылау тобымен салыстырғанда эксперименттік топта қарым-қатынас дағдыларының едәуір жетілгендігін байқадық. Атап айтқанда қатысушылардың сөйлеу және вербалды емес қарым-қатынас дағдыларын дамытуда айтарлықтай прогресс байқалды.

2. Эксперименттік топта әлеуметтік дағдылардың дамуында айқын басымдықтардың барын байқадық. Басқа адамдармен, соның ішінде өз құрдастарымен және өзге ересектермен қарым-қатынас жасау қабілеті едәуір жақсарды. Әлеуметтік байланыстардың ұзақтығы мен сапасы артты.

3. Эксперименттік топта проблемалық мінез-құлықтың белгілері төмендеді.

Жағымсыз мінез-құлықтың жиілігі мен қарқындылығы азайды.

4. Эксперименттік топта академиялық және тұрмыстық дағдылардың дамуы байқалды. Оқу тапсырмаларын орындау, нұсқауларды іске асыру және тапсырмаларды орындау қабілеті жақсарды. Сондай-ақ өзіне-өзі қызмет көрсету дағдыларының сапалы қалыптаса бастағанын аңғардық, мысалы, киіну, гигиена, тамақтану және т.б.

Жалпы аутизм спектрінің бұзылуы бар балалардың әлеуметтенуінің тиімділігін өлшеуге арналған критерийлер мен көрсеткіштер жүйесі мыналарды қамтиды;

Әлеуметтену критерийлер:

Қарым-қатынас дағдылары.

Индикаторлар:

Ауызша және вербалды емес қарым-қатынас құралдарын қолдану (қимылдар, сөйлеу), диалогты бастау және қолдай білу, сөзді түсіну.

Әлеуметтік өзара әрекеттесу:

Индикаторлар:

Көз байланысын орнату және қолдау мүмкіндігі.

Басқа адамдардың эмоцияларын тани білу.

Бірлескен ойындар мен топтық іс-шараларға қатысу.

Әлеуметтік белгілерге барабар жауап (сәлемдесу, өтініштер, бас тарту).

Бейімделу мінез-құлқы:

Индикаторлар:

Күнделікті тәртіпті сақтау мүмкіндігі.

Өзіне-өзі қызмет көрсету дағдылары (гигиена, киіну, тамақтану).

Әдеттегі әрекеттерді өзгертуге икемділік.

Эмоционалды-ерікті сала:

Индикаторлар:

Эмоцияларды әлеуметтік қолайлы түрде білдіру мүмкіндігі.

Стресстік жағдайларда эмоцияларды реттеу.

Әлеуметтік байланыстардағы мазасыздық пен агрессия деңгейінің төмендеуі.

Білім беру және әлеуметтік ортаға инклюзия:

Индикаторлар:

Балалар ұжымына (балабақша, мектеп, үйірмелер) табысты кірігу.

Құрдастарымен және тәрбиешілермен өзара әрекеттесу.

Қоғамдық іс-шараларға қатысу.

Бағалау әдістері:

Бақылау (табиғи ортада және құрылымдық жағдайларда).

Стандартталған тесттер (ADOS, CARS, Vineland шкаласы).

Ата-аналар мен тәрбиешілерге арналған сауалнамалар (ABC, SCQ).

Өзара әрекеттесу бейнежазбаларын талдау.

Сараптамалық бағалау (психолог, дефектолог, логопед).

Әлеуметтену тиімділігінің деңгейлері:

Жоғары: бала белсенді қарым-қатынас жасайды, қарым-қатынас дағдыларын қолданады, жаңа жағдайларға бейімделеді.

Орташа: әлеуметтену қолдау арқылы мүмкін, бірақ стихиялық қарым-қатынаста қиындықтар бар.

Төмен: балаға үнемі сүйемелдеу, минималды әлеуметтік белсенділік қажет.

Түзету және дамыту:

Алынған мәліметтер негізінде әлеуметтенудің жеке бағыты жасалады:

АВА терапиясы, әлеуметтік әңгімелер, әлеуметтік дағдыларды оқыту, сенсорлық интеграция, ойын терапиясы. Әлеуметтену тиімділігін өлшеуге арналған бұл критерийлер мен көрсеткіштер жүйесі аутизм спектрінің бұзылуы бар балалардың әлеуметтену динамикасын объективті бағалауға және түзету жұмыстарын тиімді етіп жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

1 кесте – Аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларының әлеуметтену көрсеткіштері

Әлеуметтену критерийі	Көрсеткіштер	Әдістер мен технологиялар
Қарым-қатынас дағдылары	Диалогты бастау және қолдау мүмкіндігі	Әлеуметтік әңгімелер
Әлеуметтік өзара әрекеттесу	Басқа адамдардың эмоцияларын түсіну	Ойын терапиясы (FloorTime, dir моделі)
Мектеп ортасына бейімделу	Құрдастарымен бірлескен қызмет	Қолданбалы мінез-құлықты талдау әдісі (ABA)
Эмоционалды реттеу	Топтағы ережелерді сақтау	Әлеуметтік дағдыларды топтық оқыту

2 кесте – Аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтену әдістерін салыстырмалы талдау

Әдістер мен технологиялар	Жоғары функционалды аутизм (VFA)	Төмен функционалды аутизм (NFA)	Әмбебап тәсілдер
Әлеуметтік әңгімелер	Күрделі сценарийлерді оқыту (Достық, қақтығыстар)	Суреттері бар қарапайым схемалар	Ережелерді визуализациялау
АВА терапиясы	Метафоралар мен жұмыс	Тұрмыстық жағдайларға баса назар аудару (дәретхана, кезек)	Ынталандыру жүйесі
Сенсорлық интеграция	Сценарийлер арқылы диалогты дамыту	Негізгі дағдыларды пысықтау (көзбен байланыс, өтініш)	Кеңістікті оңтайлы ұйымдастыру
Тьюторлық сүйемелдеу	Бастаманы ынталандыру	Терең қысым (салмақты кеудешелер), сенсорлық қораптар	Жеке жоспар

3 кесте – Мұғалімдердің сауалнамасы бойынша әлеуметтенуге кедергілер

Қиындықтардың себептері	Жауаптардың %
Мұғалімдердің білімінің жетіспеушілігі	(42%)
Ресурстардың жетіспеушілігі (тьюторлар, материалдар)	(33%)
Нейротиптік балалардың ата-аналарының қарсылығы	(15%)
АСБ бар баланың мінез-құлқының ерекшеліктері	(25%)

4 кесте – Әлеуметтендіру әдістерінің, технологияларының тиімділік рейтингі (Педагогтердің сауалнамасы бойынша)

Әдіс	Тиімділігі (%)
Көрнекі құралдар қолдау	(85%)
АВА терапиясы	(70%)
Әлеуметтік әңгімелер	(60%)
Сенсорлық интеграциясы	(50%)

Қорытынды. Сонымен бұл зерттеу бойынша төмендегідей қортындылар жасауға болады, яғни, жалпы білім беретін мектепте аутизм спектрі бұзылған бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендірудің мазмұндық-технологиялық көрсеткіштері әлеуметтік дағдыларды бағалауға және дамытуға, аутизм спектрінде бұзылуы бар балаларды мектеп ортасына бейімдеуге және интеграциялауға бағытталған әдістер мен құралдар кешенін қамтиды. Мәселен, әлеуметтендірудің мазмұндық көрсеткіштері аутизм спектрінде бұзылуы бар балаларда қалыптастыруды, дамытуды қажет ететін әлеуметтенудің негізгі аспектілері қамтылады, мысалы, коммуникативті дағдылар, әлеуметтік өзара әрекеттесу, мектеп ортасына бейімделу, эмоционалды-ерікті реттеу және т. б. Ал технологиялық көрсеткіштер әлеуметтендіру кезінде қолданылатын әдістер мен тәсілдерді және құралдарды сипаттайды, атап айтқанда жұмыстың жеке және топтық формалары, визуалды қолдау, сенсорлық интеграция, инклюзивті ортаға қосу, бақылау және бағалау т.б. Сондай-ақ жалпы білім беретін мектепте аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендірудің мазмұндық-технологиялық көрсеткіштері сан алуан факторларға тәуелді болады.

Жалпы білім беретін мектепте аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын тиімді әлеуметтендіру жеке мазмұнды (нақты қандайда бір дағдыларды дамытуды) және бейімделген технологияларды (бейнелеу әдістері, қоршаған ортаны құрылымдауды) біріктіруді талап етеді. Әлеуметтендіруде табысқа жету үшін тек академиялық жетістіктерді ғана емес, сонымен қатар тәуелсіздік деңгейін жоғарылатуды, алаңдаушылықты азайтуды және әлеуметтік байланыстардың өсуін қамтамасыз ету қажет болады. Аутизмді түзетуге бағытталған іс-шаралардың ең маңызды шарттарының бірі оның ерте диагностикасы болып табылады: бұл ретте баланың коммуникативті қабілеттері тез қалпына келіп оның әлеуметтік ортаға бейімделуі айтарлықтай нәтижелі болады. Сондай-ақ аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендіруге, түзетуге бағыттағы арнайы іс-шаралардың сапалы әрі уақтылы өткізілуі маңызды рөл атқарады.

Аутистерді әлеуметтендіру мақсатында іске асырылатын педагогикалық түзету жұмыстарын жүзеге асырған кезінде зейінді қалыптастыруға, тәуелсіздікті дамытуға ықпал ететін әдістер мен технологияларды мейлінше кең қолдану маңызды болып табылады. Мектеп ұжымы мен аутист баланың ата-аналарының бірлесіп мүдделі атсалысуы аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендіру кезінде оң нәтижелердің қалыптасуына негіз қалайды.

Аутизм спектрінде бұзылуы бар балаларды әлеуметтендіру логопед, психолог, дефектолог және медицина қызметкері сияқты мамандардың көмегін қажет етеді. Міне осы мамандардың білім дәрежесі, біліктілігі, кәсіби құзреттілігі аутизм спектрінде бұзылыстары бар бастауыш сынып оқушыларын білім беру кеңістігіне толыққанды енгізіп оларды табысты әлеуметтендіруде оң ықпал етеді.

Аутистер үшін білім беру кеңістігін қолайлы етіп ұйымдастыру, яғни, оларды қауіпсіз әрі жайлы етіп қалыптастыру, сондай-ақ педагогтар мен өзге сала мамандарының өзінің кәсіби қызметтерін адал, ізгілікпен, әрі аса жауаптылықпен атқаруы аутистерді әлеуметтендірудің сапасын жақсартатын маңызды фактор деп қарастыруға болады. Алайда, осы тұрғыда мемлекет тарапынан аутист балалармен жұмыс жасайтын педагогтердің, мысалы логопед, психолог, дефектолог және медицина қызметкері сияқты мамандардың қызметін қаржылық тұрғыдан әділ, адал бағалау қажет деп санаймыз.

Аутизм спектрінде бұзылыстары бар бастауыш сынып оқушыларын білім беру кеңістігіне толыққанды енгізіп оларды табысты әлеуметтендіру үшін алдымен еліміздің білім беру жүйесін реформалау қажет. Өйткені аутизм спектрінде бұзылысы бар балаларды әлеуметтендіру саласында қазіргі кезде қалыптасып отырған тәжірибе заманның жаңа талаптарына сай емес, нәтижесінде жалпы білім беретін мектептерде қолданыс тауып жүрген әлеуметтендіру іс-шаралары әзірше аса тиімділік танытып отырған жоқ.

Аутизм көбіне осындай баланы тәрбиелеп отырған ата-аналардан үлкен материалдық шығындарды талап етеді, сондықтан мемлекет мұндай отбасыларға арналған әлеуметтік көмек көрсетудің жаңа жүйесін, жаңа стандарттарын қалыптастыру қажет деп санаймыз.

Қазақстанда аутизм спектрінде бұзылысы бар бастауыш сынып оқушыларын әлеуметтендіруге байланысты шешімін таппаған біршама проблемалар бар, мәселен, еліміздің жалпы орта білім беру жүйесі үшін арнайы педагогика саласының мамандары аса қажет. Атап айтқанда, арнайы педагогтарға, соның ішінде дефектологтарға, логопедтерге, әлеуметтік педагогтарға, тьюторлерге, балалар пси-

хологтарына және өзге де қосалқы кәсіби сүйемелдеу мамандарына деген сұраныс бүгінде тым жоғары болып отыр. Бұл мәселені шешу үшін еліміздің педагогикалық жоғары оқу орындарында арнайы педагогтарды жеткілікті деңгейде даярлау мәселесін жедел қолға алу қажет деп санаймыз.

Қазақстанда жалпы білім беретін мектептерде оқитынын аутизм диагнозы қойылған балалар саны әрине аз, сондай-ақ аутизм спектрінде бұзылысы бар балалар үшін арнайы жабдықталған білім беру кеңістіктері жетіспейді. Бұл еліміздің жалпы орта білім беру жүйесінің аутизм спектрі бұзылған балаларға арнайы мамандандырылған көмек көрсетуге әлі де болса толық қанды дайын еместігін көрсетеді. Сонымен қатар аутизмнің алдын алудың, диагностикалаудың және түзету шараларын жүзеге асырудың аутист балалардың ата-аналарына әлеуметтік, психологиялық көмек көрсетудің мемлекеттік деңгейде жаңа жүйесін құру қажет. Аутистерге білім берудің жаңа мемлекеттік стандартын қабылдау қажет деп санаймыз, оны жүзеге асыру кезінде Денсаулық сақтау, Оқу-ағарту, Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрліктері осы бағытта өздерінің күш жігерін үйлестіруі маңызды болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Астапова, В.М., Микадзе, Ю.В. Психология детей с отклонениями и нарушениями психического развития [Текст] / В.М. Астапова, Ю.В. Микадзе. – СПб., 2002. – 472с.
- 2 Craig J., Newschaffer, et al. The epidemiology of autism spectrum disorders [Text] / J. Craig, Newschaffer. et al // Annual Review of Public Health, 2007. – Vol. 28. – April. – pp.235-258.
- 3 Досше, Д. М. Кататония и расстройства аутистического спектра: диагностика, терапия и клиническая наука. [Текст] / Д.М. Досше // Аутизм и нарушения развития. – М.: 2019. – Том 17. №1. – С. 24-35.
- 4 Симашкова, Н.В., Макушкин, Е.В. Расстройства аутистического спектра: диагностика, лечение, наблюдение: клинические рекомендации (протокол лечения). [Текст] / Н.В. Симашкова, Е.В. Макушкин, 2015. – 48 с.
- 5 Бочкарева, О.С. Аутизм (синдром Каннера) / О.С. Бочкарева // Журнал Медиалю.ру – [Электронный ресурс] URL: <https://medicalj.ru/diseases/psychiatrics/852-autizm> (дата обращения 20.07.2025).
- 6 Забозлаева, И.В., Малинина, Е.В., Саблина, А.А., Сединкин, А.А., Мануйлов, Г.В. Клинико-динамические особенности когнитивных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра [Текст] / И.В. Забозлаева, Е.В. Малинина, А.А. Саблина, А.А. Сединкин, Г.В. Мануйлов // Вестник Южноуральского гос. ун-та. – 2014. – Т. 7. – № 4. – С. 44-51.
- 7 Шенкер, С. Саморегуляция: как помочь ребенку (и себе) справиться со стрессом [Текст] / С. Шенкер. – Минск: Попурри, 2021 – 312 с.
- 8 Плаксунова, Э.В. Особенности двигательной сферы и психомоторики детей с аутизмом [Текст] / Э.В. Плаксунова // Аутизм и нарушения развития. – 2008. – Т. 6. – № 3. – С. 10-12.
- 9 Мастюкова, Е.М. Ребенок с отклонениями в развитии: ранняя диагностика и коррекция [Текст] / Е.М. Мастюкова. – М.: Просвещение, 2016. – 95 с.
- 10 Власова, Г. И. Социализация младших школьников в современной институциональной среде (на примере городских образовательных сообществ): автореф. дисс. ... канд. пед. наук [Текст] / Г. И. Власова. – Санкт-Петербург, 2014. – 29 с.
- 11 Колдуэлл, Ф., Хорвуд, Д. Интенсивное взаимодействие и сенсорная интеграция в работе с людьми с тяжелыми формами аутизма. [Текст] / Ф. Колдуэлл, Д. Хорвуд. – М.: Теревинф, 2022. – 128 с.
- 12 Никольская, О.С. Аутизм и расстройства аутистического спектра: диагностика и коррекционная помощь [Текст]: учебник для вузов / О.С. Никольская – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 295 с.
- 13 Овчарова, А.П. Понятие «психолого-педагогическое сопровождение детей младшего школьного возраста» как педагогическая категория [Текст] / А.П. Овчарова // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2012. – №4. – С. 70-77.

REFERENCES

- 1 Astapova V.M., Mikadze Yu.V. Psihologiya detej s otkloneniyami i narusheniyami psihicheskogo razvitiya [Psychology of children with disabilities and disorders of mental development]. Saint Petersburg, 2002, 472 p. (In Russian)
- 2 Craig J., Newschaffer, et al. The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual Review of Public Health*, 2007, Vol. 28, April, pp. 235-258.
- 3 Dosshe D.M. Katatonia i rasstrojstva autisticheskogo spektra: diagnostika, terapiya i klinicheskaya nauka [Catatonia and autism spectrum disorders: diagnosis, therapy, and clinical science]. *Autizm i narusheniya razvitiya*, 2019, vol 17, no. 1, pp. 24-35. (In Russian)

- 4 Simashkova N.V., Makushkin E.V. **Rasstrojstva autisticheskogo spektra: diagnostika, lechenie, nablyudenie: klinicheskie rekomendacii (protokol lecheniya)** [Autism spectrum disorders: diagnosis, treatment, observation: clinical recommendations (treatment protocol)]. 2015, 48 p. (In Russian)
- 5 Bochkareva, O.S. **Autizm (sindrom Kanner)** [Autism (Kanner syndrome)]. Medical.ru journal, available at: <https://medicalj.ru/diseases/psychiatrics/852-autizm> (accessed 20 July 2025). (In Russian)
- 6 Zabozaeva I.V., Malinina E.V., Sablina A.A., Sedinkin A. A., Manujlov G.V. **Kliniko-dinamicheskie osobennosti kognitivny'h narushenij u detej s rasstrojstvami autisticheskogo spektra** [Clinical and dynamic features of cognitive impairments in children with autism spectrum disorders]. *Vestnik Yuzhnoural'skogo gos. un-ta*, 2014, vol. 7, No. 4, pp. 44-51. (In Russian)
- 7 Shenker S. **Samoregulyaciya: kak pomoch' rebenku (i sebe) spravlyat'sya so stressom** [Self-regulation: how to help a child (and yourself) cope with stress]. Minsk, Popurri, 2021, 312 p. (In Russian)
- 8 Plaksunova E.V. **Osobennosti dvigatel'noj sfery' i psihomotoriki detej s autizmom** [Features of the motor sphere and psychomotor skills of children with autism]. *Autizm i narusheniya razvitiya*, 2008, vol. 3, pp. 10-12. (In Russian)
- 9 Mastjukova E.M. **Rebenok s otkloneniyami v razvitii: rannaya diagnostika i korrekciya** [A child with developmental disabilities: early diagnosis and correction]. Moscow, Prosveshhenie, 2016, 95 p. (In Russian)
- 10 Vlasova G.I. **Socializaciya mladshih shkol'nikov v sovremennoj institucional'noj srede (na primere gorodskih obrazovatel'ny'h soobshhestv)** [Socialization of primary school students in a modern institutional environment] (using the example of urban educational communities)]. Abstract from PhD thesis, Petersburg, 2014, 265 p. (In Russian)
- 11 Kolduell F., Horvud D. **Intensivnoe vzaimodejstvie i sensornaya integraciya v rabote s lyud'mi s tyazhely'mi formami autizma** [Intensive interaction and sensory integration in working with people with severe forms of autism]. Moscow, Terevint, 2022, 128 p. (In Russian)
- 12 Nikolskaya O.S. **Autizm i rasstrojstva autisticheskogo spektra: diagnostika i korrekcionnaya pomoshch'** [Autism and autism spectrum disorders: diagnosis and correctional assistance]. Moscow, Izdatel'stvo Yurajt, 2025, 295 p. (In Russian)
- 13 Ovcharova A.P. **Ponyatie «psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie detej mladshego shkol'nogo vozrasta» kak pedagogicheskaya kategoriya** [The concept of "psychological and pedagogical support for children of primary school age" as a pedagogical category]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina*, 2012, vol. 4, pp. 70-77. (In Russian)

Авторлар туралы мәліметтер:

Манжибаева Жанар Аралтаевна* – докторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Төле би көш., 31, тел.: +77752284856, e-mail: zhanar.manzhibaeva@mail.ru.

Жиенбаева Надежда Бисеновна – психология ғылымдарының докторы, профессор, Арнайы педагогика кафедрасының оқытушысы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Төле би көш., 31, тел.: +7778360055, e-mail: zh_nadejda@mail.ru.

Манжибаева Жанар Аралтаевна* – докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул.Төле би 31, тел.: +77752284856, e-mail: zhanar.manzhibaeva@mail.ru.

Жиенбаева Надежда Бисеновна – доктор психологических наук, профессор кафедры специальной педагогики, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000, г.Алматы, ул. Төле би 31, тел.: +7778360055, e-mail: zh_nadejda@mail.ru.

Manzhabayeva Zhanar Araltayevna* – PhD student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 31 Tole bi Str., tel.: +77752284856, e-mail: zhanar.manzhibaeva@mail.ru.

Zhienbayeva Nadezhda Bissenovna – Doctor of Philosophy, Professor of the Department of special pedagogy, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 31 Tole bi Str., tel.: +7778360055, e-mail: zh_nadejda@mail.ru.

МРНТИ 16.31.02

УДК 378.14

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532239>

ФАТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИСКУРСА В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ

Никифорова Э.Ш. – PhD, кандидат филологических наук, ассистент профессора кафедры иностранной филологии, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Цель проведенного исследования состоит в рассмотрении фатических стратегий и комбинаций коммуникативных тактик в текстах дистанционных курсов как одного из жанров педагогического дискурса. Научная новизна заключается в том, что предложен комплексный подход к рассматриваемому явлению на материале видео курсов английского языка, рассчитанных на широкую аудиторию, выявлены и описаны ранее системно не представленные в теории языка фатические стратегии и тактики коммуникативного воздействия агентов педагогического дискурса; установлены использованные при их реализации лингвистические, стилистические и риторические приемы; определена специфика речевого поведения представителей этого дискурса. В целом, автор останавливается на таких контактоустанавливающих стратегиях, как стратегия привлечения внимания к предлагаемому материалу, будь то языковой контент, грамматические и словоупотребительные правила или вопросы формирования речевых умений; стратегия поддержания внимания аудитории, направленная как на сам материал, так и на курс в целом. В современных условиях преподавания иностранных языков, учитывая тот факт, что образовательная среда неоднородна и отличается конкурентностью, владение вышеупомянутыми стратегиями является ключом как к повышению эффективности процесса обучения, так и к востребованности и коммерческому успеху предлагаемых курсов. На основе результатов возможна разработка программ практических мастер-классов по методике преподавания иностранных языков.

Ключевые слова: фатическая стратегия, тактика, дистанционный курс, лингвопрагматика, педагогический дискурс, речевое поведение.

ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ФОРМАТЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДИСКУРСЫҢ ФАТИКАЛЫҚ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

Никифорова Э.Ш. – PhD, филология ғылымдарының кандидаты, Шетел филологиясы кафедрасы профессорының ассистенті, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Зерттеудің мақсаты-педагогикалық дискурстың жанрларының бірі ретінде қашықтықтан оқыту мәтіндеріндегі фатикалық стратегиялар мен коммуникативті тактикалардың комбинацияларын қарастыру. Ғылыми жаңалық мынада: қарастырылып отырған құбылысқа жан-жақты көзқарас кең аудиторияға арналған ағылшын тілінің бейне курстарының материалында ұсынылған, педагогикалық дискурс агенттерінің коммуникативті әсер етуінің фатикалық стратегиялары мен тактикасы тіл теориясында бұрын жүйелі түрде ұсынылмаған және сипатталған; оларды жүзеге асыруда қолданылатын лингвистикалық, стилистикалық және риторикалық әдістер анықталды; осы дискурс өкілдерінің сөйлеу мінез-құлқының ерекшелігі анықталды. Жалпы, автор тілдік мазмұн, грамматикалық және сөздік ережелер немесе сөйлеу дағдыларын қалыптастыру мәселелері болсын, ұсынылған материалға назар аудару стратегиясы сияқты байланыс орнату стратегияларына тоқталады; және материалдың өзіне де, жалпы курсқа да бағытталған аудиторияның назарын сақтау стратегиясы. Шет тілдерін оқытудың қазіргі жағдайында білім беру ортасы біркелкі емес және бәсекеге қабілетті екенін ескере отырып, жоғарыда аталған стратификацияларды меңгеру оқу процесінің тиімділігін арттырудың да, ұсынылатын курстардың сұранысы мен коммерциялық табысының да кілті болып табылады. Нәтижелер негізінде шет тілдерін оқыту әдістемесі бойынша практикалық мастер-класс бағдарламаларын әзірлеуге болады.

Түйінді сөздер: фатикалық стратегия, тактика, қашықтықтан оқыту курсы, лингвопрагматика, педагогикалық дискурс, сөйлеу мінез-құлқы.

PHATIC STRATEGIES OF PEDAGOGICAL DISCOURSE IN THE DISTANCE LEARNING FORMAT

Nikiforova E.Sh. – PhD, Candidate of Philological Sciences, Assistant Professor of the Department of foreign philology, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The purpose of the study is to consider phatic strategies and combinations of communicative tactics in the texts of distance learning courses as one of the genres of pedagogical discourse. The scientific novelty lies in the fact that a comprehensive approach to the phenomenon under consideration is proposed based on the material of video English language courses designed for a wide audience, phatic strategies and tactics of the communicative influence of agents of pedagogical discourse that were not previously systematically presented in language theory have been identified and described. The linguistic, stylistic and rhetorical techniques used in their implementation are established; the specifics of the speech behavior of representatives of this discourse are determined. In general, the author focuses on such contact-establishing strategies as a strategy for attracting attention to the proposed material, whether it is language content, grammatical and usage rules, or issues of speech skills formation; and a strategy for maintaining audience attention, aimed at both the material itself and the course as a whole. In modern conditions of teaching foreign languages, given the fact that the educational environment is heterogeneous and competitive, mastery of the above-mentioned strata is the key both to improving the effectiveness of the learning process and to the relevance and commercial success of the courses offered. The results enable to develop practical workshop programs on the methodology of teaching foreign languages.

Key words: *phatic strategy, tactics, distance learning, linguistic pragmatics, pedagogical discourse, speech behavior.*

Введение. Данная статья посвящена фатическим стратегиям, которые используют преподаватели дистанционных курсов – носители английского языка [1] или опытные практикующие преподаватели, для которых английский язык не является родным.

Актуальность проведенного исследования объясняется рядом факторов, таких как:

1) Особенности современного процесса обучения языкам, предусматривающего учет такого аспекта, как желание обучаемых включить изучение английского языка в канву повседневной деятельности и самостоятельно регулировать время и интенсивность изучения. Гибкость предлагаемых курсов позволяет охватить обширную аудиторию, независимо от географической локации, времени суток, гендерных, возрастных и прочих особенностей обучаемых.

2) Востребованность дистанционных курсов и большое их количество, причем их качество может быть как достаточно высоким, так и очень низким, и потенциальным участникам зачастую сложно разобраться в таких вопросах без специального образования и профессиональной подготовки [2].

3) Желание большого количества преподавателей организовывать подобные курсы с одной стороны, и недостаток теоретических исследований по теме исследования с другой.

Материалы и методы. Нами были проанализированы публичные курсы на сайте Британского Совета, а также авторские онлайн курсы инструкторов по английскому языку в Инстаграмме, общая подборка составила свыше 200 отдельных фрагментов популярных онлайн курсов английского языка. Основными критериями выбора прослужили такие критерии, как востребованность данных курсов (количество подписчиков), авторитет и компетентность авторов курсов, тематика контента, разнообразие и репрезентативность фатических стратегий, примененных авторами, все курсы датируются 2023-2025 годами, чтобы материал был достаточно актуальным.

Методы исследования, использованные при проведении исследования, обусловлены темой, поставленной целью, задачами, а также особенностями рассматриваемого материала и условий ситуации его предъявления.

В целом, методология исследования представляет собой синтез методов методики преподавания иностранного языка, социолингвистики, прагматической лингвистики, лингвокультурологии, стилистики и лексикологии, и включает в себя подробный анализ видео-контента и транскриптов выбранного материала, дискурс-анализ, стилистический и лингво-прагматический анализы языкового материала, а также общенаучные и статистические методы.

При сборе материала использовались методы сплошной выборки и изучения транскриптов видео. Для определения социальной значимости того или иного языкового явления применялись методики фиксирования и анализа социально обусловленных речевых актов. Для формирования представлений о стилистической маркированности рассматриваемых объектов были использованы методы выявления стилистических функций объектов.

Результаты и обсуждение. Прежде чем приступить к рассмотрению непосредственно фатических стратегий, остановимся на уточнении некоторых ключевых моментов и понятий, которые необходимы нам для более полного понимания особенностей использования контактоустанавливающих стратегий при предъявлении дистанционных курсов [3].

Одним из базовых понятий является педагогический дискурс. На современном этапе дискурсивным исследованиям в области педагогического общения посвящено довольно много работ, ряд основных положений которых взят в качестве теоретической основы проведенного исследования.

Итак, педагогический дискурс относится к группе институциональных дискурсов, причем под институциональным дискурсом принято понимать межличностное общение, характер которого детерминирован установленными нормами социума [4]. В основе любого институционального дискурса

лежат статусно-ролевые отношения. Педагогический дискурс предусматривает вовлечение в коммуникацию педагога и обучаемых. Системообразующими признаками педагогического дискурса являются цель, участники, ценности и стратегии. В рамках данной работы особое внимание будет направлено на рассмотрение фатических стратегий, то есть таких стратегий, которые направлены на привлечение и поддержание контакта преподавателя с обучаемыми.

Отметим также и тот факт, что в современной конкурентной образовательной среде позиция преподавателя приравнивается к позиции оратора и актера – он должен привлечь внимание аудитории, причем сделать это практически сразу же, а также поддерживать интерес слушателей на протяжении всего курса и каждого его отдельного сегмента для достижения целей обучения. При конструировании и проведении дистанционных курсов, в отличие от традиционного педагогического дискурса, ситуация осложняется тем, что между преподавателем и обучаемыми отсутствует непосредственное прямое синхронизированное общение, невозможно «считать» реакцию аудитории на предъявляемый материал, способы его подачи, уровень усвоения и пр., и откорректировать эти аспекты, что достаточно просто предпринять при непосредственном педагогическом общении в традиционном формате.

После анализа ряда исследований, посвященных интересующему нас вопросу, а также ряду сходных тем, и ознакомления с материалами, мы выделили две основные фатические стратегии: стратегию привлечения внимания к материалу и стратегию поддержания внимания обучаемых в течение всего курса и предъявления его отдельных элементов.

Фатические стратегии, подобно любым стратегиям коммуникативного воздействия, реализуются через комбинацию соответствующих тактик. В свою очередь в качестве единицы анализа фатических стратегий и тактик были выбраны конкретные речевые акты.

На сегодняшний день в науке сложилось достаточно определенное понимание речевого акта как элементарной единицы общения, которой свойственна целенаправленность говорящего по отношению к адресату, конвенциональность, регулируемая лингвистическими и экстралингвистическими параметрами, индивидуальными и социальными признаками [5].

Итак, рассмотрим подробнее каждую из вышеупомянутых стратегий.

Стратегия привлечения внимания к материалу складывается из комбинации запланированных тактик, направленных на то, чтобы заинтересовать, замотивировать целевую аудиторию в отношении определенного контента [6]. Среди доминирующих тактик мы выделяем тактику манипуляции информацией с добавлением неизвестного к известному и тактику персонализация учебного материала.

Цель стратегии привлечения внимания – произвести сильное впечатление, вызвать любопытство и стимулировать интерес к рассматриваемому материалу, что достигается через визуальные или слуховые подсказки, поисковую оптимизацию и/или целевую рекламу.

Стратегия привлечения внимания к материалу эффективна по нескольким причинам:

1. Благодаря использованию наглядности материал с большей вероятностью будет замечен более широкой аудиторией [7], что позволит собрать достаточное количество слушателей, а это в свою очередь чрезвычайно важно для популяризации и продвижения дистанционных курсов.

2. Когда потенциальных слушателей привлекает конкретный материал, они с большей вероятностью будут с интересом и удовольствием работать с ним.

3. Кроме того, стратегия привлечения внимания помогает с большей эффективностью доносить сложные или абстрактные идеи. Используя четкие, краткие, запоминающиеся сообщения, мощные визуальные эффекты или другие методы привлечения внимания, инструктор добивается того, что материал будет воспринят и адекватно интерпретирован, а также того, что обучаемые его запомнят и смогут использовать для достижения практических целей.

Рассмотрим тактики коммуникативного воздействия, которые были использованы преподавателями в просмотренных нами видеоуроках.

1. Тактика манипуляции информацией с добавлением неизвестного к известному применяется для сообщения темы или постановки проблемы.

Цель этой тактики – облегчить восприятие новой информации путем интеграции неизвестных элементов в знакомый контекст.

Остановимся на ряде конкретных примеров:

1) Преподаватель подталкивает обучаемых к размышлению на определенную тему. Как правило, он сигнализирует о своих интенциях посредством вводных конструкций, типа *as you may know*, *everybody knows*, *it is not a secret that* и др. Для более успешного контакта с аудиторией многие инструкторы, целевая аудитория которых русскоязычные пользователи, в качестве языка для установления контакта выбирают русский язык, справедливо полагая что таким образом они смогут привлечь большее количество слушателей, уровень владения английским языком которых может быть недостаточным для полноценной коммуникации.

Итак, остановимся на анализе некоторых конкретных примеров: а) (обращение инструктора к аудитории) *А Вы знали, что в английском языке нет аналогов таких выражений, как чуть-чуть не считается или один раз не ...? Наоборот, говорят every little bit counts (всё идет в зачёт)* [8]. При этом фоном дается некогда популярная песня, в которой в припев входит фраза «чуть-чуть не

считается». Преподаватель использует сразу несколько приемов привлечения внимания: узнавание популярной песни, обращение к довольно распространенным в русском языке разговорным фразам, сопоставление этих фраз с английским вокабуляром. При этом через сопоставление подчеркивается уникальность русской и английской языковых картин мира. Казалось бы, на таком простом примере преподавателю удастся начать разговор на такую важную тему, как безэквивалентная лексика. Далее можно привести более сложные для понимания примеры, обратиться к специальной терминологии, найти вместе с обучаемыми аналогичные примеры.

b) (обращение инструктора к аудитории) *How will BBC Learning English team pronounce this word – either?* (само слово не озвучивается, а просто выносится на экран) [9]. Преподаватель устраивает мини-опрос, в ходе которого выясняется, что слово может произноситься двумя различными способами. Слушателям наглядно демонстрируется концепция английских слов, при произношении которых допускается вариативность. Затем инструктор просит аудиторию привести в комментариях подобные примеры. Инструктор в данном примере умело сочетает целый ряд успешных приемов привлечения внимания к материалу: ставит проблемный вопрос и предлагает аудитории стать свидетелями мини-исследования, применяя опрос в качестве метода сбора материала. Интересен сам по себе и тот факт, что в опросе принимают участие носители английского языка (причем они принадлежат к разным гендерным, этническим и возрастным группам, что является в некотором роде микро-моделью мирового англоговорящего сообщества).

2) Преподаватель может использовать метафору, семантические логические цепочки или аналогию, чтобы объяснить сложную идею: (обращение инструктора к аудитории) *Why is the 3rd Conditional so hard?... Well, the meaning is confusing. The 3rd conditional is used to talk about the actions that are not real from the Past.*

If I'd studied harder, I would have got into university (приводится конкретная коммуникативная ситуация с использованием интересующего нас грамматического явления). Затем преподаватель расширяет и углубляет понимание приведенной ситуации выстраивая логическую цепочку: *Did she get into university – No- Why? – She didn't study hard enough* [9].

3) Крайне интересен, на наш взгляд, такой прием привлечения внимания аудитории, как провокация. Обучаемым предлагают проверить свои знания при помощи небольших практических заданий, а затем останавливаются подробно на объяснении необходимого материала. Этот прием совмещает в себе элементы тактики манипуляции информацией с добавлением неизвестного к известному и тактики сомнения в правильности ответов обучаемых (подробнее остановимся на этой тактике при рассмотрении стратегии повышения интереса к курсу и поддержания интереса к процессу обучения): (обращение инструктора к аудитории) *Can you improve these adjectives? Take our quiz and see if you can make it to the hardest question!* [9]. При этом примеры расположены от простого к сложному, и только самые подготовленные обучаемые смогут пройти весь тест без ошибок, причем во второй части задания преподаватель озвучивает правильные ответы и приводит примеры употребления изучаемых лексических единиц в контексте предложений. Дополнительные баллы предлагаются за ответ на сложный вопрос по изучаемой теме, причем обратная связь осуществляется через личный кабинет обучаемых, куда они могут поместить свой вариант ответа, а инструктор проверяет его правильность и дает оценку и комментирует.

2. Тактика персонализации учебного материала заключается в развитии темы на основании ее расширения в контексте добавления дополнительной информации, которая может иметь особое значения для конкретных целевых групп.

Цель тактики персонализации учебного материала состоит в том, чтобы адаптировать процесс обучения к индивидуальным потребностям, интересам и предпочтениям каждого обучаемого или группы обучаемых. Персонализация способствует удовлетворению разнообразных образовательных потребностей участников из разных слоев общества, с разными стилями обучения и способностями. Кроме того, персонализация повышает самооценку обучаемых и уверенность в себе посредством переживания ситуации успеха и признания индивидуального прогресса и достижений.

Тактика персонализации реализуется в педагогическом дискурсе посредством ряда широко признанных методик и отдельных методов обучения. Приведем ряд примеров:

1) Дифференцированное обучение предполагает преподавание, адаптированное к индивидуальным потребностям и стилям обучения каждого учащегося. Например, учитель может дифференцировать инструкции, предоставляя разные варианты представления материала для чтения или заданий на развитие специальных навыков других речевых умений в зависимости от уровня их сформированности у каждого учащегося или предпочтений каждого курсанта в обучении. Например, аутентичный текст для чтения может быть предъявлен с минимальной адаптацией или вообще без адаптации для обучаемых продвинутого уровня, и со значительной адаптацией и сокращениями для начинающих.

2) Обучение, ориентированное на студента, которое помещает обучаемого в центр учебного процесса и предоставляет ему возможность управлять своим обучением, что достигается вовлечением обучаемых в выполнение проектов, обучения на основе запросов самих обучаемых.

3) Построение персональных траекторий и планов обучения. Персональные планы обучения включают создание индивидуального плана для каждого учащегося, в котором определяются цели его обучения, сильные стороны и области, требующие улучшения. Это может помочь учащимся взять на себя ответственность за свое обучение и самостоятельно отслеживать индивидуальный прогресс. Самостоятельное обучение позволяет обучаемым работать в своем собственном темпе, соответствующем их индивидуальным потребностям в обучении.

Стратегия повышения интереса к курсу и поддержания интереса к процессу обучения обычно применяется вслед за первой рассмотренной нами фатической стратегией. В ходе анализа языкового материала было выделено два типа тактик в составе структуры данной стратегии: тактика поощрения и тактика сомнения в правильности ответа.

Цель тактики поощрения состоит в том, чтобы создать позитивную и благоприятную учебную среду, которая способствует мотивации, вовлеченности и академическим достижениям. Эта тактика часто включает предоставление учащимся стимулов, таких как похвала за демонстрацию желаемого поведения или достижение академических целей. Использование тактики поощрения основано на принципе положительного подкрепления, который предполагает, что поощряемое поведение с большей вероятностью будет повторяться в будущем.

Одним из видов похвалы является прямая похвала, которая адресована реципиенту и реализуется через прямое обращение: *После каждого выполненного задания подтверждение правильности ответа:*

- *Какая ведьма это сделала? (задание на перевод с использованием омографов)*
- *Which witch did it? (ответ обучаемого)*
- *Да!!!*

Преподаватель вводит целую серию подобных заданий, поощряя обучаемого после каждого правильного перевода. Если обучаемый затрудняется, правильный ответ предлагается чуть позже.

В конце всего задания похвала в адрес обучаемого: Да!!! Молодец!!! [10].

Другой вид похвалы – косвенная похвала, которая сосредоточена не столько на самом реципиенте, сколько на качестве выполнения заданий.

Тактика сомнения в правильности ответа относится к приемам, используемым педагогами, чтобы побудить обучаемых критически проанализировать свои собственные рассуждения. Эта тактика включает в себя создание среды, в которой учащимся предлагается ставить под сомнение точность и полноту своих собственных ответов, а также рассматривать альтернативные точки зрения и подходы к решению проблем. Сомневаясь в правильности ответа, преподаватели могут помочь учащимся развить навыки критического мышления, которые необходимы для успеха в академических и реальных условиях. Эта тактика также может способствовать более глубокому пониманию предмета.

Тактика сомнения реализуется по большей части через наводящие вопросы, которые побуждают учащихся защищать, уточнять или корректировать свою точку зрения.

Кроме того, данная тактика включает анализ ошибок обучаемых, чтобы определить области, в которых у них могут быть неправильные представления или пробелы в понимании: *Преподаватель дает задание, прося обучаемых исправить ошибку в предложении в комментариях к видео: "I am looking forward to see you tonight".*

*Затем преподаватель разбирает ошибки обучаемых и объясняет правило употребления фразового глагола "to look forward to **doing**".*

Причем анализ предваряется похвалой усердию обучаемых и их желанию правильно выполнить задание: "It was great to see you making lots of example sentences with "look forward to", but there was one common mistake.... Let's fix it" [9].

Выводы. В заключении отметим, что современная многоплановая и гибкая модель образовательного процесса ориентирована на индивидуальные потребности и интересы обучаемых, с одной стороны, и является конкурентной средой для преподавателей английского языка, что диктует свои условия построения и продвижения обучающих курсов, настраивая на возможность диалога, с другой.

Это побуждает преподавателей искать новые интересные способы привлечения и удержания внимания разнородной аудитории, что в свою очередь невозможно без построения эффективных фатических стратегий путем умелого комбинирования соответствующих речевых тактик. Фатические стратегии – привлечение внимания к конкретному материалу и повышение интереса к предмету и учебному процессу. Каждая стратегия делится на тактические приемы, которые помогают достичь конкретных целей.

Анализ использования фатических стратегий в англоязычном педагогическом дискурсе показывает, что чаще всего реализуется стратегия привлечения внимания к предлагаемым материалам. Что касается стратегии сосредоточения внимания на конкретном материале, то тактика добавления новой информации к тому, что уже известно, является наиболее часто используемой тактикой в обучении английскому языку.

Лингвистический анализ позволяет выявить оптимальные элементы языка педагогического дискурса и помочь преподавателям выстраивать эффективные, гибкие фатические стратегии, способствующие повышению мотивации обучаемых, а также результативности процесса обучения.

Язык оценочных стратегий и тактик фокусируется на оценке качества или ценности чего-либо, например, работы или результатов деятельности. Это предполагает использование слов и фраз для выражения одобрения или неодобрения, а также для предоставления обратной связи или критики.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Никифорова, Э.Ш. Стратегии речевого воздействия как компонент коммуникативной компетенции [Текст] / Э.Ш. Никифорова // 3I: Интеллект, идея, инновация. – 2023. – № 2. – С. 219-224. – DOI: 10.52269/22266070_2023_2_219.
2. Сергеева, Е.В., Ву Хонг Нгок. Особенности речевого воздействия в интернет-рекламе образовательных услуг [Текст] / Е.В. Сергеева, Ву Хонг Нгок // Медиалингвистика. – 2021. – Т. 8. – № 1. – С. 71-82. – DOI: 10.21638/spbu22.2021.106.
3. Van Ruler B. Communication Theory: An Underrated Pillar on Which Strategic Communication Rests [Text] / B. van Ruler // International Journal of Strategic Communication. – 2018. – Vol. 12, No. 4. – P. 367-381. – DOI: 10.1080/1553118X.2018.1452240.
4. Mikkelsen A.C., York J.A., Arritola J. Communication Competence, Leadership Behaviors, and Employee Outcomes in Supervisor-Employee Relationships [Text] / A.C. Mikkelsen, J.A. York, J. Arritola // Business and Professional Communication Quarterly. – 2015. – Vol. 78.- No. 3. – P. 336-354. – DOI: 10.1177/2329490615588542.
5. Киклевич, А., Пшибышевский, С. Прагматический статус эстетических речевых актов [Текст] / А. Киклевич, С. Пшибышевский // Вестник Томского государственного университета. Филология. – 2022. – № 75. – С. 183-198. – DOI: 10.17223/19986645/75/9.
6. Чернявская, В.Е. Прагматика визуальных средств в создании положительной репутации университета (на материале текстов, опубликованных на сайтах российских университетов) [Текст] / В.Е. Чернявская // Terra Linguistica. – 2022. – Т. 13, № 4. – С. 62-71. – DOI: 10.18721/JHSS.13405.
7. Никитина, Е.Н., Онипенко, Н.К. Семантика и прагматика высказываний с эмотивными предикатами [Текст] / Е.Н. Никитина, Н.К. Онипенко // Сибирский филологический журнал. – 2022. – № 2. – С. 271-285. – DOI: 10.17223/18137083/79/19.
8. Школа Английского языка [Электронный ресурс] – URL: <https://englishmaria.com/> (дата обращения: 14.01.2025).
9. BBC Learning English. Inspiring Language Learning website [Электронный ресурс] – URL: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/> (дата обращения: 14.01.2025).
10. English Hopkins [Электронный ресурс] – URL: <https://hopkinsenglish.com/> (дата обращения: 14.01.2025).

REFERENCES:

1. Nikiforova E.Sh. Strategii rechevogo vozdejstviya kak komponent kommunikativnoj kompetencii [Speech impact strategies as a component of communicative competence]. 3i: Intellect, idea, innovation, 2023, no. 2, pp. 219-224. DOI: 10.52269/22266070_2023_2_219. (In Russian)
2. Sergeeva Ye.V., Vu Khong Ngok. Osobennosti rechevogo vozdejstviya v internet-reklame obrazovatel'ny'h uslug [Peculiarities of speech impact in internet advertising of educational services]. Medialingvistika, 2021, vol. 8, no. 1, pp. 71-82. DOI: 10.21638/spbu22.2021.106. (In Russian)
3. Van Ruler B. Communication Theory: An Underrated Pillar on Which Strategic Communication Rests. International Journal of Strategic Communication, 2018, vol. 12, no. 4, pp. 367-381. DOI: 10.1080/1553118X.2018.1452240.
4. Mikkelsen A.C., York J.A., Arritola J. Communication Competence, Leadership Behaviors, and Employee Outcomes in Supervisor-Employee Relationships. Business and Professional Communication Quarterly, 2015, vol. 78, no. 3, pp. 336-354. DOI: 10.1177/2329490615588542.
5. Kiklevich A., Pshibyshevskiy S. Pragmaticheskij status e'stetcheskikh rechevy'h aktov [Pragmatic status of aesthetic speech acts]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya, 2022, no. 75, pp. 183-198. DOI: 10.17223/19986645/75/9. (In Russian)
6. Chernyavskaya V.Ye. Pragmatika vizual'ny'h sredstv v sozdanii polozhitel'noj reputacii universiteta (na materiale tekstov, opublikovanny'h na sajтах Rossijskikh universitetov) [Pragmatics of visual tools in building a positive university reputation (based on texts published on Russian university websites)]. Terra Linguistica, 2022, vol. 13, no. 4, pp. 62-71. DOI: 10.18721/JHSS.13405. (In Russian)
7. Nikitina Ye.N., Onipenko N.K. Semantika i pragmatika vy'skazy'vanij s e'motivny'mi predikatami [Semantics and pragmatics of utterances with emotive predicates]. Sibirskij filologicheskij zhurnal, 2022, no. 2, pp. 271-285. DOI: 10.17223/18137083/79/19. (In Russian)

8. **English Language School**. Available at: <https://englishmaria.com/> (accessed 14 January 2025).

9. **BBC Learning English. Inspiring Language Learning website**. Available at: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/> (accessed 14 January 2025).

10. **English Hopkins**. Available at: <https://hopkinsenglish.com/> (accessed 14 January 2025).

Сведения об авторе:

Никифорова Эльмира Шавкатовна – кандидат филологических наук, ассистент профессора кафедры иностранной филологии, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000, Костанай, ул. Урицкого, д. 21, кв. 113, тел.: 87773787305, e-mail: n.e.sh_1975@mail.ru.

Никифорова Эльмира Шавкатовна – филология ғылымдарының кандидаты, шетел филологиясы кафедрасы профессорының ассистенті, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ, Урицкий көш, 21-үй, 113-пәтер, тел.: 87773787305, e-mail: n.e.sh_1975@mail.ru.

Nikiforova Elmira Shavkatovna – Candidate of Philological Sciences, Assistant Professor of the Department of foreign philology, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 21 Uritskiy Str., apt. 113, tel.: +7 777 378 7305, e-mail: n.e.sh_1975@mail.ru.

XFTAP 14.15.07

ӨОЖ 91:37.016

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532245>

MAGIC SCHOOL. AI ПЛАТФОРМАСЫН ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ҚОЛДАНУДЫҢ МҮМКІНШІЛІКТЕРІ

Нургазина А.С. – докторант, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.*

Баймырзаев К.М. – география ғылымдарының докторы, жаратылыстану-ғылыми бағыты бойынша білім беру бағдарламаларының профессоры, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы.

Қазіргі таңда жасанды интеллект технологияларын білім беру жүйесінде пайдалану, жеке тұлғаға бағытталған оқыту тәсілдерін дамытып, білім сапасын арттыруға және білім алушылардың қажеттілігін ескеруге ықпал етеді. Мақалада жасанды интеллект негізіндегі білім беру платформасы Magic School AI-ды, географияны оқыту үдерісінде қолдану жолдары жан-жақты қарастырылып, бұл платформаның оқу стратегияларын жетілдіру бағытындағы ауқымды мүмкіндіктері айқындалды. Зерттеу барысында Magic School AI-дың құралдарын және оны географияны оқыту үдерісінде қолданудың әдістемелік тәсілдері, шетелдік және отандық ғалым-педагогтардың басылым қорларындағы ғылыми мақалаларды талдау негізінде қарастырылды. Зерттеу жұмысында аталған платформаға негізделген 60-тан аса құралдарының ішінен білім алушылардың қызығушылығын арттыра алатын бірнешеуіне жеке тоқталып, географияны оқыту үдерісінде қолдануда олардың мүмкіндіктерін айқындап, нақты мысалдар қарастырылды. Нәтижесінде, бұл платформаны оқыту үдерісінде қолдану, білім беру сапасын арттыратындығы дәлелденді. Сондай-ақ, аталған платформа алынған деректерді талдап, оқыту материалдарын автоматты түрде құрып, оқу стратегиясын жетілдіре алады. Атап айтсақ, оқу мазмұнын білім алушылардың қажеттіліктеріне сәйкес бейімдеу, оқу нәтижелерін талдау және педагогикалық үдерістерді тиімді ұйымдастыру. Сонымен қатар, платформаның білім беру сапасын арттыруға қосатын үлесі мен оны география сабағында қолданудың тиімділігі мен мүмкіншіліктері жан-жақты талданды. Қорыта келе, қазіргі білім беру жүйесінің сапасын арттыруға ықпал ететін негізгі фактор- білім алушылардың орындаған жеке өзіндік жұмыстарының мазмұны мен маңыздылығында екендігі айқындалды.

Түйінді сөздер: Magic School AI, жасанды интеллект, географияны оқыту үдерісі, интерактивті оқыту, жұмыс парағының генераторы.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ MAGIC SCHOOL. AI НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Нургазина А.С. – докторант, Жетісуский университет им. И. Жансугурова, г. Талдықорған, Республика Казахстан.*

Баймырзаев К.М. – доктор географических наук, профессор образовательной программы по естественнонаучному направлению, Жетысуский университет им. И.Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан.

В настоящее время использование технологий искусственного интеллекта в системе образования способствует развитию личностно-ориентированных методов обучения, повышению качества образования и учёту потребностей обучающихся. В статье всесторонне рассматриваются способы применения образовательной платформы на основе искусственного интеллекта Magic School.AI в процессе преподавания географии, а также её широкие возможности для совершенствования учебных стратегий. В ходе исследования были проанализированы инструменты Magic School.AI и методические подходы к их применению в преподавании географии на основе анализа научных статей зарубежных и отечественных учёных-педагогов. Из более чем 60 инструментов данной платформы были выделены несколько наиболее интересных для обучающихся, рассмотрены их возможности в преподавании географии и приведены конкретные примеры их использования. В результате исследования было доказано, что применение данной платформы в образовательном процессе способствует повышению качества обучения. Платформа может анализировать полученные данные, автоматически формировать учебные материалы и совершенствовать учебные стратегии. В частности, она позволяет адаптировать учебный контент в соответствии с потребностями обучающихся, анализировать учебные результаты и эффективно организовывать педагогические процессы. Кроме того, в статье подробно рассмотрены вклад платформы в повышение качества образования, её эффективность и возможности использования на уроках географии. В заключение отмечено, что ключевым фактором, влияющим на улучшение качества современной образовательной системы, является содержание и значимость самостоятельных работ обучающихся.

Ключевые слова: Magic School.AI, искусственный интеллект, процесс преподавания географии, интерактивное обучение, генератор рабочих листов.

THE POTENTIAL OF USING MAGIC SCHOOL.AI PLATFORM IN GEOGRAPHY EDUCATION

Nurgazina A.S.* – PhD student, I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

Baimyrzayev K.M. – Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Natural Sciences educational program, I.Zhansugurov Zhetysu University, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan.

Nowadays, utilization of artificial intelligence technologies in the education system contributes to the development of personalized learning methods, improves the quality of education, and takes into account the needs of students. This article comprehensively examines the ways of using the AI-based educational platform Magic School.AI in teaching geography, as well as its potential for enhancing learning strategies. During the research, the tools of Magic School.AI and methodological approaches to their application in teaching geography were analyzed based on a review of scientific articles by foreign and domestic scholars and educators. Out of more than 60 tools available on this platform, several that are particularly engaging for students were selected, their potential for geography teaching was identified, and specific examples of their use were provided. The study proved that integrating this platform into the educational process enhances learning quality. The platform can analyze collected data, automatically generate teaching materials, and refine learning strategies. Specifically, it enables the adaptation of educational content to students' needs, the analysis of learning outcomes, and the effective organization of pedagogical processes. Additionally, the article explores the platform's contribution to improving education quality, its effectiveness, and its potential applications in geography lessons. In conclusion, it is emphasized that a key factor in enhancing the quality of the modern education system is the content and significance of students' independent work.

Key words: Magic School.AI, artificial intelligence, geography teaching process, interactive training, worksheet generator.

Кіріспе. Бүгінгі таңда жасанды интеллект технологиялары әлемнің көптеген елдеріндегі білім беру жүйесінде кеңінен қолданылып, заманауи білім беру үрдісінің құрамдас бөлігіне айналуда. Сонымен қатар ол – білім сапасын арттыру үшін жоғары білікті кадрларды даярлау үдерісіндегі соңғы перспективалы бағыт [1, 296 б.]. Еліміздегі білім беруді дамытудың 2025 жылға дейінгі стратегиясы аясында, оқу процесіне заманауи технологияларды еңгізуді кеңінен қолдану көзделуде. Осыған байланысты ЖИ (AI)-ды білім беру жүйесінде қолдану мәселесі, бүгінгі таңда ерекше өзектілікке ие. Бұл заманауи технологиялар оқу процесін жетілдіруге, білім алушылардың қажеттіліктеріне бейімделген оқыту жүйесін қалыптастыруға және педагогтердің жұмысын оңтайландыруға ықпал етеді. Бұл үрдіс қазіргі таңда білім беру сапасын арттырудың маңызды құралдарының бірі ретінде қарастырылуда [2].

Жасанды интеллект (ЖИ) – білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне сай оқыту мазмұнын бейімдеуді, көрнекі түрде ұсынуды және ақпаратқа жедел қол жеткізуді қамтамасыз ететін қуатты құрал. Сонымен қатар, оның мазмұнды қайта құрылымдау және жетістіктерді қадағалау мүмкіндіктері педагогтарға оқыту стратегияларын бейімдеуге және қосымша ресурстар ұсынуға жол ашады [4, 29 б.]. "Жасанды интеллект" термині "жасанды" (адамның қолымен жасалған) және "интеллект" (ойлау қабілеті) сөздерінен құралған, бұл ұғым адамның жасаған ойлау қабілетін білдіреді. ЖИ болашағы зор сала ретінде білім беру әдістерін өзгертуде үлкен әлеуетке ие [1, 298 б.]. Осындай мүмкіндіктерді негізге ала отырып жұмыс істейтін жасанды интеллект негізіндегі білім беру платформаларының бірі – Magic School AI.

Magic School AI – оқушылардың деректермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырып, пәнге деген қызығушылығын арттырумен қатар, оқу материалын тереңірек түсінуге мүмкіндік беретін платформа. Қазақ тіліндегі баламасы "Сиқырлы мектеп AI" платформасы деп аталады. Бұлай аталу себебі, жасанды интеллекттің мүмкіндіктерін пайдалану арқылы оқыту процесін жетілдіруге, білім алушылардың танымдық қабілеттерін дамытуға және оқытушылардың жұмысын оңтайландыруға бағытталған 60-тан аса оқыту құралының болуында [5]. Бұның өзге білім беру жүйелерінен негізгі басты айырмашылығы – жасанды интеллект технологиясын оқу үдерісіне терең енгізе отырып, білім алушылардың жеке ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере алуында.

Зерттеу жұмысының өзектілігі – оқытудың инновациялық әдістерін жасауға мүмкіндік беретін жасанды интеллект мүмкіндіктерінің қарқынды дамуымен байланысты.

Зерттеу жұмысының мақсаты: Magic School AI құралдарын қолдану жолдарын негізге ала отырып, география пәні бойынша білім беру мен оқыту үдерісіндегі мазмұнды тиімді құру, оны оңтайландыру және педагогтің уақытын үнемдей отырып, оқушылардың оқу нәтижелерін арттыру мақсатында платформаның артықшылықтары мен мүмкіндіктерін кешенді түрде талдау.

Зерттеу жұмысының міндеттері: Magic School AI платформасының құрылымын және негізгі мүмкіндіктерін сипаттай отырып, оны оқу мазмұнын оңтайландыру мен оқыту нәтижелерін арттыру мақсатында тиімді қолданудың нақты жолдарын айқындау.

Материалдар мен әдістер Зерттеу жұмысы автордың жеке ғылыми ізденістері нәтижесінде жинақталған материалдар негізінде, тақырып аясында қолжетімді ғылыми мақалалар мен басылым қорларындағы ақпараттарды теориялық тұрғыда сараптау арқылы жүргізілді. Зерттеудің әдіснамалық негізін мазмұндық талдау, салыстырмалы шолу және сипаттамалық әдістер құрады.

Материал ретінде Magic School AI платформасына қатысты сипаттамалар, оның ресми сайтындағы құралдар тізімі мен жұмыс істеу принциптері, сондай-ақ географияны оқытудағы цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект қолдану мәселелеріне арналған ғылыми жарияланымдар пайдаланылды. Жинақталған ақпарат мазмұндық тұрғыда талданып, жүйеленіп, зерттеу мақсаты мен міндеттеріне сәйкес тұжырымдар жасалды.

Қазіргі заманның сын-қатерлеріне төтеп бере алатын, құзыретті әрі бәсекеге қабілетті ұрпақты қалыптастырудың негізгі іргетасы, әрине, білім болып табылады. География – табиғи және географиялық құбылыстардың мәнін түсіндіру, оларды бейнелеу және өлшеу үдерістерін қамтитын, терең ойлау мен мұқият зерттеуді қажет ететін пәндердің бірі [3, 75 б.]. Сондықтан, географияны оқыту үдерісінде MS.AI қолданбаларын пайдалану, білім алушылардың географиялық құбылыстарды түсінуіне және сол тақырыпқа негізделген қорытындыларды жасай алуына ықпал етеді.

Жасанды интеллект технологиясына негізделген платформаларды географияны оқыту үдерісінде тиімді пайдалану білім алушыларға адам мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесуін терең әрі жеңіл түсінуіне мүмкіндік береді. Сондай-ақ, оқушыларға географиялық білімді меңгерту деңгейі мен олардың танымдық қабілеттерін арттыруда мұғалімнің рөлінің ерекше маңыздылыққа ие екенін көруімізге болады [7]. Жаңа тақырыпты тиімді түсіндіру, меңгерту, бекіту және қайталау үдерісін жүйелі түрде ұйымдастыру үшін география пәні мұғалімі келесі маңызды аспектілерге басты назар аударуы қажет:

- Сабақты қалай дамытуға болады.
- Сабақ барсында жасанды интеллекттің қандай технологияларын қолдануға болады.
- Оқытуды қандай формада ұйымдастыру болады.

Осы аталған аспектілерді ескере отырып, заманауи сабақтың жоспары оқушыларға түрлі географиялық фактілер мен ғылыми заңдылықтарды меңгеруге, жүргізген бақылауларына сүйене отырып әртүрлі позицияларды салыстыруға, сондай-ақ өз көзқарастарын толық тұжырымдай отырып оны дәлелдей алуына мүмкіндік беретіндей болып құрылуы керек [8, 9 б.].

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі қарқынды дамып, оқыту процесіне заманауи технологиялар мен инновациялық әдістерді енгізуді талап етуде [6, 188 б.]. Бұл өзгерістердің айқын көрінісі ретінде жасанды интеллектке негізделген білім беру платформаларын (1-кестеде) атап өтуге болады. Бұл платформалардың географияны оқыту үдерісінде қолдану, оқыту мазмұнын арттырып қана қоймай, білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын туындататыны сөзсіз. [7, 69 б., 14, 170 б.].

1-кесте. Білім беруде процесінде қолданылатын ЖИ негізіндегі платформалар

№	Платформалар	Мазмұны
1	ArcGIS AI (https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-ai/overview)	Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) арқылы кеңістікке талдау жасау. Карта жасау мен аймақтық өзгерістерді зерттеу, және деректерді визуализациялау [16, 282 б.].
2	Google Earth Engine (https://earthengine.google.com/)	Спутниктік деректерді өңдеп, талдайды және жердегі экологиялық өзгерістерді бақылау. Оқушыларға табиғи ресурстарды, климаттық өзгерістерді зерттеуге көмектесу [7,70 б., 14, 172 б.].
3	Chat GPT Open (Open AI) (https://openai.com/chatgpt)	Географиялық ақпараттарға анықтама беріп, терминдерді түсіндіру, сабақ жоспарларын жасау [7,70 б.,14, 172 б.].
5	Coreapp.AI	Онлайн-платформа. Білім беру материалдарын құрастыру және кері байланыс пен электрондық журнал арқылы білімді тексеру [14, 29 б.].
6	MagicSchool.AI (https://www.magicschool.ai/)	Оқыту мазмұнын, оқуға дайындықтарды, бағалауға арналған рубрикаларды және т.б. құра алу [9, 111 б.].

Жоғарыдағы ЖИ платформаларының ішінде, білім беру жүйесінде ерекше қолданысқа ие, әрі ең тиімді платформаның бірі-Magic School AI. Бұл платформа оқыту мазмұнын әзірлеу, бағалау критерийлерін құру және білім алушыларды оқуға дайындау үшін кең ауқымды мүмкіндіктер ұсына алады. Сонымен қатар, бейнематериалдарды, анимацияларды сабақ барысында қолданып, оқу процесінің тиімділігін түрлі көрнекіліктер арқылы арттыруға көмектеседі. Ал көрнекіліктер білім алушыларға күрделі ұғымдарды оңай сіңіруге көмектесетін бірден-бір құрал болып табылады [9, 112 б.].

Географияны оқытуда AI-ды қолданудың негізгі артықшылықтарының бірі – *интерактивті* және *жекелендірілген* оқыту әдістері [7, 172 б.].

Интерактивті оқыту – ойын элементтерін, модельдеуді қамтиды және оқушылардың белсенділігін арттыруға ықпал етеді. Зерттеулер көрсеткендей, бұл әдістер оқу материалының меңгерілуін жақсартып, оны есте сақтау қабілетін күшейтеді.

Жекелендірілген оқыту – білім алушының қажеттіліктеріне, білім деңгейіне және оқу стиліне бейімделетін әдіс. Ол оқушыларға оқытудың тиімділігін арттырып қана қоймай, өз қабілеттеріне деген сенімін нығайтады. Magic School AI платформасы осы екі әдісті біріктіріп, оқушылардың ізденушілік және зерттеушілік қабілеттерін дамытуға ықпал етеді [10, 208 б.].

Нәтиже және талқылау. MagicSchool.AI платформасындағы контент генерациялау құралы белгілі бір тақырыпқа арналған тапсырмалар мен сұрақтарды автоматты түрде әзірлеуге мүмкіндік береді. Бұл құралды тестілеу материалдарын құрастыруда геймификация элементтерімен ұштастыра отырып пайдалану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оқу үдерісін белсендірудің тиімді тәсілі бола алады.

Жалпы алғанда, Magic School AI платформасының географияны оқытуда қолданылу мүмкіндіктері кең және көпқырлы. Аталған платформаның негізгі артықшылықтарына мыналарды жатқызуға болады:

1. Тақырып бойынша құрылымды, түсінікті және жүйеленген оқу материалдарын автоматты түрде ұсыну қабілеті;

2. Өртүрлі географиялық мазмұндағы сұрақтарға нақты жауаптар мен әдістемелік кеңестер беру мүмкіндігі;

3. Географиялық мәтіндерді визуализациялау, яғни суретке айналдыру, аудару және өңдеу функцияларын орындауы;

4. Өртүрлі мәтін көздерінен (бейнежазба, кітап, ғылыми немесе танымдық мәтін) тест тапсырмаларын автоматты түрде құрастыруы;

5. Сабақ жоспарларын әзірлеу, оқыту әдістері мен оқу үдерісін ұйымдастыруға қатысты ұсыныстар беруі;

6. Эссе, өлең, сценарий, ән мәтіні, хат секілді шығармашылық жазба жұмыстарын құрастыруы;

7. Нақты қойылған географиялық сұрақтарға мазмұнды әрі дәлелді жауап беру мүмкіндігі;

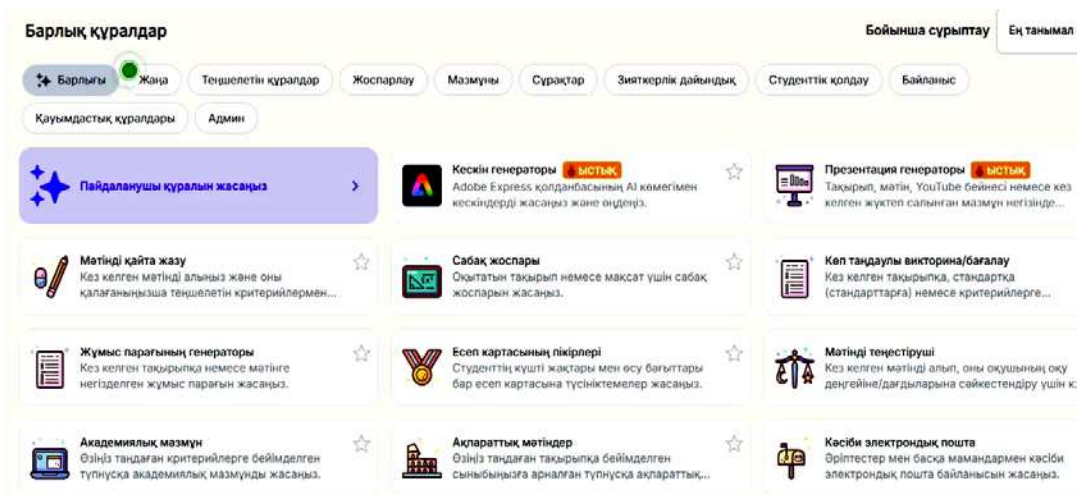
8. Оқу мазмұнын жекелендіріп, әрбір оқушының білім деңгейіне сәйкес қолдау көрсетуі;

9. Мұғалімнің оқу үдерісін тиімді жоспарлауына және ұйымдастыруына жәрдемдесуі.

Сонымен қатар, платформа топтық жұмыс жүргізу барысында оқушылар арасында ынтымақтастық пен өзара қолдауға негізделген оқу ортасын қалыптастыруға септігін тигізеді. Ал сәйкестендіру, жіктеу, салыстыру сияқты тапсырмаларды орындау арқылы оқушылардың логикалық ойлау, танымдық белсенділік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға жағдай жасайды [9, 208 б.].

Magic School AI платформасы тақырыптарды тереңірек түсінуге көмектесетін құралдар ұсына алады. Бұл құралдар география пәнінің мұғалімдеріне оқыту процесін тиімді ұйымдастыруға, білім

алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға және олардың танымдық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді (1-сурет).



1 сурет – Magic School платформасындағы құралдар

Бұл құралдарының білім берудегі басты артықшылықтары:

1. Автоматтандыру
2. Уақытты үнемдеу
3. Оқыту үдерісін жекелендіру
4. Интерактивтілік
5. Деректерді өңдеу және талдау
6. Көру және тыңдау дағдыларын дамыту

Осы платформаның құрылғыларын географияны оқытуда қолдану мүмкіндіктерін нақтылау мақсатында олардың практикалық қолдану жолдарына мысал келтіруге болады. Мәселен:

1. YouTube бейне сұрақтары – «Magic School» платформасының YouTube бейне сұрақтары құралы география сабақтарында оқушылардың визуалды қабылдауын жақсартып, оқу материалының мазмұнын тереңірек түсінуге ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл құрал білім алушылардың тыңдау және ақпаратты талдау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді [5]. Бұл платформа бейнематериалдарға негізделген интерактивті тапсырмалар мен сұрақтар құруға арналған. География сабағында мұғалім нейрондық желінің көмегімен пәнге қатысты бейнематериалдарды талдап, оның негізінде көп таңдаулы тест сұрақтарын немесе егжей-тегжейлі жауап беруді талап ететін сұрақтар әзірлей алады (2-сурет).



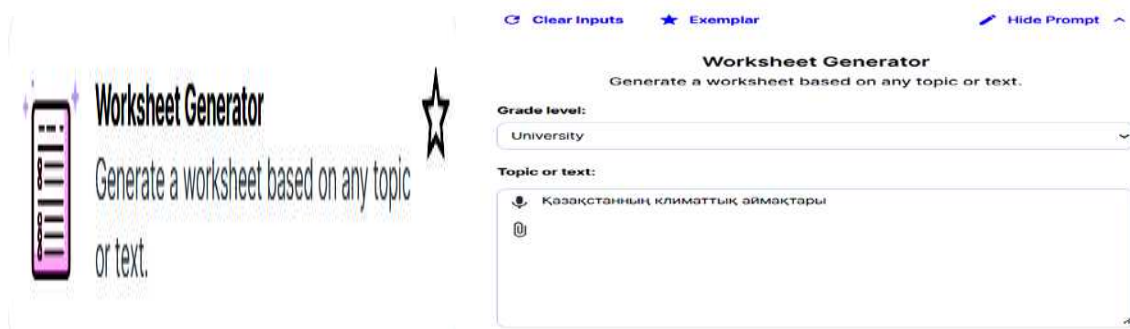
2 сурет – YouTube бейне сұрақтары құралы

Бұл технология оқушылардың оқу материалын жақсырақ меңгеруіне, логикалық ойлау қабілеттерін дамытуға және сабақтың интерактивтілігін арттыруға септігін тигізеді. Сонымен қатар, мұғалімдер үшін сабаққа дайындалу уақытын қысқартып, білім беру үдерісін оңтайландыруға мүмкіндік береді [8, 10 б.]. YouTube бейне сұрақтары құралы география сабақтарында оқушылардың қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың аналитикалық ойлау қабілеттерін дамытуға, жаңа материалды есте сақтауын жақсартуға және интерактивті оқыту әдістерін тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

2. Жұмыс парағының генераторы (Worksheet Generator) – География сабақтарында оқушылардың білім деңгейін бағалау мен олардың оқу процесіндегі белсенділігін арттыруға арналған тиімді

құралдардың бірі. Бұл генератор география пәні бойынша жаттығу парақтарын автоматты түрде әзірлеп бере алады.

Жұмыс парағының генераторы белгілі бір тақырып немесе сол тақырып аясында қамтылуы тиіс тапсырмалар енгізіледі. Мысалы, «Қазақстанның климаттық аймақтары» тақырыбы бойынша тапсырма құрастырылған жағдайда, генератор осы тақырыпқа сәйкес түрлі жаттығулар мен мәтіндерді автоматты түрде дайындай алады (сурет-3). Бұл, өз кезегінде, мұғалімдердің уақытын үнемдеуге ықпал етіп, сабақтың мазмұнын байытуға және оқыту процесін қызықты әрі тиімді өткізуге мүмкіндік береді. Мұндай мүмкіндіктер оқушылардың тақырыпты меңгеруін жеңілдетіп қана қоймай, мұғалімнің сабаққа дайындалу уақытын үнемдеуге де ықпал етеді.



3 сурет – Жұмыс парағының генераторы

Контекст: География сабақтарында практикалық іс-әрекетті ұйымдастыруда «Көп қадамды тапсырма» – жаттығуларды, кілт сөздерді, мәтіндерді және оған арналған сұрақтарды қамтитын тапсырмаларды жасауға көмектесетін бағдарлама.

Жалпы, Жұмыс парағының генераторы география сабақтарын қызықты, интерактивті әрі тиімді өткізуге мүмкіндік беретін инновациялық шешім болып табылады.

3. Деректер кестесін талдау (Data Table analyses) – География сабағында үлкен көлемдегі сандық және сапалық мәліметтерді өңдеу, талдау және визуализациялау үшін тиімді құралдардың бірі болып табылады. Бұл құрал оқушылардың аналитикалық ойлау қабілетін дамытуға, мәліметтермен жұмыс істеу дағдыларын жетілдіруге және географиялық ақпаратты түсініп, қорытынды жасауға көмектеседі [5].

Географияны оқытудағы мүмкіншіліктері:

1. Климаттық деректерге талдауда жүргізгенде, әртүрлі аймақтардың орташа жылдық температурасы, жауын-шашын мөлшері сияқты климаттық көрсеткіштерді салыстырып немесе климаттың өзгеруі бойынша тарихи деректерді талдап, үдерістерді анықтайды.

2. Географиялық аймақтарға салыстырмалы талдау жүргізгенде, Қазақстанның әртүрлі аймақтарындағы демографиялық, экономикалық және табиғи ерекшеліктерін сипаттап кесте түрінде береді және қалалар мен ауылдық жерлердің даму көрсеткіштерін бағалайды.

3. Жер бедері мен табиғи ресурстарды зерттегенде, географиялық нысандардың сипаттамаларын деректер кестесі арқылы талдайды.

4. Халық тығыздығы және миграциялық үрдістер тақырыбын қарастырғанда, әлемдік және аймақтық көрсеткіштерді талдап, халықтың орналасу көрсеткіштерін зерттеп диаграммалар құрастырып бере алады.

Data Table Analysis

Generate a table with data of your choice for your class with associated questions.

Grade level:

University

Criteria for Data Table:

Қазақстанның әртүрлі аймақтарындағы халық тығыздығы

Generate

3 сурет – Деректер кестесін талдау

Контекст: Бұл құрылғыда географиядан берілген белгілі бір тақырыпқа анализ жасалып, деректер кесте түрінде беріледі. Кестедегі деректер оқушыларға ерекшеліктерді түсінуге көмектеседі.

Жалпы, «Magic School» платформасының ДКТ құралы география сабағында сандық ақпаратпен жұмыс істеуді жеңілдетіп, оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал ететін маңызды құрал болып табылады.

Бұл құралдың мүмкіндіктерін пайдаланудың нәтижесінде:

✓ Оқушылар деректерді талдап, қай аймақта жауын-шашын мөлшері көп немесе аз екенін анықтай алады.

✓ Графиктер мен диаграммалар құрастырып, әр аймақтың климаттық ерекшеліктерін визуалды түрде салыстыра алады.

✓ Климаттық факторлардың халықтың өмір сүру салтына әсерін зерттей алады.

✓ Оқушылар нақты мәліметтер негізінде климаттық ерекшеліктерді талдап, өздерінің ғылыми қорытындыларын ұсынады.

Бұл құрылғыларды қолдану, теориялық білімді бекітуге және аналитикалық ойлау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Дегенмен, платформаны қолдану барысында бірқатар шектеулердің де бар екенін ескерген жөн. Атап айтқанда, қазіргі уақытта Magic School AI платформасының қазақ тілін толық көлемде қолдамауы – отандық білім беру кеңістігінде кеңінен қолдануға белгілі бір дәрежеде кедергі келтіретін факторлардың бірі болып отыр [11, 40 б.].

Осы бағытта жүргізілген талдау Magic School AI платформасының құрылымы мен мүмкіндіктерін анықтауға, оны оқу мазмұнын оңтайландыру және география пәнін оқыту нәтижелерін арттыру мақсатында қолданудың тиімді жолдарын ұсынуға мүмкіндік берді [7, 171 б.].

Мақаланы тұжырымдай келе, географияны оқытуда және меңгеру үдерісінде, жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамытуға басымдық берілуі тиіс. Себебі білім беру жүйесінің тиімділігі білім алушылардың танымдық қабілеттерін қалыптастырып әрі оны жетілдіруге бағытталған ұғымдар мен тәжірибелердің сапасымен тікелей байланысты.

Қорытынды. Қорыта келгенде, қазіргі білім беру жүйесіндегі сапаның жоғарылауына әсерін тигізетін басты фактор, ол білім алушылардың орындайтын жеке өзіндік жұмыстарының мазмұндылығы мен маңыздылығы. Сондықтан оқыту процесінде Magic School. AI сияқты білім беру платформаларын, қосымша көмекші құрал ретінде қолдану, оқу сапасының жоғарылауына оң нәтиже беретіні анық [12]. Зерттеу нәтижесінде Magic School AI-ды, мұғалімдер мен оқушылардың әлеуетін арттыра алатын, географияны оқыту үдерісінде инновациялық білім беру ортасын қалыптастыра алатын, көптеген артықшылықтары бар платформа деп қорытынды жасауға болады. Ол оқу материалдарының кең таңдауын, соның ішінде бейнелерді, мәтіндер мен аудиоларды ұсына алуы, өз кезегінде оқытуды қызықты және тиімді ете алатындығының айғағы. [13,69 б.]. Сонымен, жоғарыда келтірілген мүмкіншіліктерді қолданудың нәтижесінде, мұғалімдер мен білім алушылардың ізденушілік дағдысы, кеңістіктік ойлауы, көзбен есте сақтау жақсы дамиы. Алайда, бұл платформаның мұғалімнің орнын баса алмайтыны айқын. Ол тек оқыту үдерісін жетілдіруге және оңтайландыруға көмектесетін тиімді құрал ретінде қызмет атқарады. Сондай-ақ, Magic School.AI платформасы әртүрлі оқыту стильдерін қолдай отырып, педагогтарға оқыту әдістерін оқушылардың қажеттіліктері мен қызығушылықтарына сәйкес бейімдеуге мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, білімді меңгеру сапасын жақсартуға ықпал ететіні анық.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Жилкишбаева Г.С., Мамедова А.М. Искусственный интеллект в дистанционном обучении: новые подходы и инструменты [Текст] / Г.С. Жилкишбаева, А.М. Мамедова // Yessenov Science Journal. – 2024. – №3 (48). – С. 295-302.

2. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020 – 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. [Электронды ресурсы] URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/article/details/20392?lang=ru> (жүгінген күні 14.01.2025).

3. Rakuasa H. Integration of Artificial Intelligence in Geography Learning: Challenges and Opportunities [Text] / H. Rakuasa // Sinergi International Journal of Education. – 2023. – №1(2). – P.75-83.

4. Мурзинова А.С., Тулегенов Е.А., Мамирова К.Н. География сабағында Coreapp.ai платформасын қолданудың мүмкіншіліктері [Мәтін] / А.С. Мурзинова, Е.А. Тулегенов, К.Н. Мамирова // Вестник Карагандинского университета. – 2022. – № 3. – 28-34 бб.

5. Magic School образовательная платформа [Электронный ресурс] URL: <https://www.MagicSchool.AI/> (дата обращения 17.01.2025)

6. Тоқпанов Е.А., Абулғазиев А.У., Сергеева А.М., Әбдіманапов Б.Ш. Географияны оқыту әдістемесі [Мәтін]: Жоғары оқу орындарының білім алушыларына арналған оқулық. 1-бөлім / Е.А.Тоқпанов, А.У.Абулғазиев, А.М. Сергеева,Б.Ш. Әбдіманапов // Алматы: Эверо. – 2022. – Б.250.

7. Almelweth H. The effectiveness of a proposed strategy for teaching Geography through artificial intelligence applications in developing secondary school students' higher-order thinking skills and achievement [Text] / H. Almelweth // *Journal Pegem of Education and Instruction*. – 2022. – Vol. 12. – № 3. – P.169-176.

8. Стрельцова М.Б. Использование современных технологий обучения на уроках географии в контексте ФГОС. / М.Б. Стрельцова. Образовательная социальная сеть [Электронный ресурс] URL: <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2021/05/07/statya-ispolzovanie-sovremennyh-tehnologiy-obucheniya-v> (дата обращения 17.01.2025).

9. Абдыкеримова Э.А., Дүйсекенова А.М. Жасанды интеллект негізіндегі Magic School платформасында оқытудың инновациялық әдістері және олардың тиімділігі [Мәтін] / Э.А. Абдыкеримова, А.М. Дүйсекенова // *Yessenov science journal*. – 2024. – №4 (49). – Б.117-124. <https://doi.org/10.56525/LRIZ3456>.

10. Huang J., Saleh S., Liu Y. A Review on Artificial Intelligence in Education /J. Huang., S. Saleh., Y. Liu // *School of Educational Studies, Universiti Sains Malaysia, Malaysia Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. – 2021. – Vol 10. – № 3. – P.206-217.

11. Әденбек Н., Нурбекова Ж. Мектеп информатикасында жасанды интеллект негіздерін оқытудың қажеттілігі [Мәтін] / Н. Әденбек., Ж. Нурбекова // *Ғылыми-педагогикалық журнал «Білім-Образование»*. – 2024. – №108(1). – Б.38-51.

12. Богатова С.М., Фрезе О.В. Дидактические возможности нейросетей в обучении иностранным языкам [Текст] / С. М. Богатова., О.В. Фрезе // *Современное педагогическое изображение*. – 2024. – №3. – С.187-192.

13. Bradley V.M. Learning management system (LMS) use with online instruction [Text] / V.M. Bradley // *International Journal of Technology in Education*. – 2021. – №.1. – P. 68-92.

REFERENCES:

1. Zhilkishbaeva G.S., Mamedova A.M. Iskusstvenny'j intellekt v distancionnom obuchenii: novy'e podhody' i instrumenty' [Artificial Intelligence in distance learning: new approaches and tools]. *Yessenov Science Journal*, 2024, no. 3 (48), pp. 295- 302. (In Russian)

2. Kazakhstan Respublikasynda bilim berudi zhane gylymdy damytudyn 2020 – 2025 zhyldarga arналған мемлекеттік бағдарламасы [State Program for the Development of Education and Science in the Republic of Kazakhstan for 2020-2025]. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/article/details/20392?lang=ru>. (accessed 14 January 2025). (In Kazakh)

3. Rakuasa H. Integration of Artificial Intelligence in Geography Learning: Challenges and Opportunities. *Sinergi International Journal of Education*, 2023, no. 1(2), pp. 75- 83.

4. Murzinova A.S., Tulegenov E.A., Mamirova K.N. Geografiya sabagynda Coreapp.ai platformasyn koldanudyn mumkinshilikleri [Possibilities of using the Coreapp.ai platform in geography courses]. *Vestnik Karagandinskogo universiteta*, 2022, no. 3, p.28-34. (In Russian)

5. Magic School obrazovatel'naya platforma [Magic School educational platform]. Available at: <https://www.Magic.School.AI/> (accessed 17 January 2025). (In Russian)

6. Tokpanov E.A., Abulgaziev A.U., Sergeeva A.M., Abdimanapov B.Sh. Geografiyany okytu adistemesi [Geography teaching methodology]. *Almaty, Evero*, 2022, 250 p. (In Kazakh)

7. Almelweth H. The effectiveness of a proposed strategy for teaching Geography through artificial intelligence applications in developing secondary school students' higher-order thinking skills and achievement. *Journal Pegem of Education and Instruction*, 2022, vol.12, no. 3, pp.169-176.

8. Strelcova M.B. Ispolzovanie sovremenny'h tehnologij obucheniya na urokah geografii v kontekste FGOS [The use of modern technologies in teaching geography in the context of the federal state educational standards (FSSES)]. Available at: <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2021/05/07/statya-ispolzovanie-sovremennyh-tehnologiy-obucheniya-v> (accessed 17 January 2025). (In Russian)

9. Abdykerimova E.A., Dujsekenova A.M. Zhasandy intellekt negizindegi Magic School platformasynda okytudyn innovatsiyalyk adisteri zhane olardyn tiimdiligi [Innovative AI-based teaching methods offered by Magic School platform and their effectiveness]. *Yessenov science journal*, 2024, no. 4 (49), pp.117-124. <https://doi.org/10.56525/LRIZ3456>. (In Kazakh)

10. Huang J., Saleh S., Liu Y. A Review on Artificial Intelligence in Education. *School of Educational Studies, Universiti Sains Malaysia, Malaysia Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2021, vol. 10, no. 3, pp. 206-217.

11. Adenbek N., Nurbekova Zh. Mektep informatikasynda zhasandy intellekt negizderin okytudyn kazhettiligi [The necessity of teaching the basics of artificial intelligence within school computer science lessons]. *Gylymi-pedagogikalyk zhurnal «Bilim-Obrazovanie»*, 2024, no. 108(1), pp. 38-51 (In Kazakh)

12. Bogatova S.M., Freze O.V. Didakticheskie vozmozhnosti nejrosetej v obuchenii inostranny'm yazy'kam [Didactic opportunities of neural networks in foreign language teaching]. *Sovremennoe pedagogicheskoe izobrazhenie*, 2024, no. 3, pp.187-192. (In Russian)

13. **Bradley V.M. Learning management system (LMS) use with online instruction.** *International Journal of Technology in Education*, 2021, no. 1, pp. 68-92.

Авторлар туралы мәліметтер:

Нургазина Айжаркын Султанбековна* – докторант, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан, 040009 Талдықорған қ., І.Жансүгіров көш 187а, e-mail: najzharkyn@mail.ru, тел.87760724863 / 87789326812.

Баймырзаев Қуат Маратұлы – география ғылымдарының докторы, профессор, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Қазақстан, 040009 Талдықорған қ., І.Жансүгіров көш 187а, тел. 87017771255.

Нургазина Айжаркын Султанбековна* – докторант, Жетісуский университет им. И.Жансүгірова, Республика Казахстан, 040009 г.Талдықорған, ул.И.Жансүгірова 187а, тел.: 87760724863 / 87789326812, e-mail: najzharkyn@mail.ru.

Баймырзаев Куат Маратович – доктор географических наук, профессор, Жетісуский университет им. И.Жансүгірова, Республика Казахстан, 040009 г.Талдықорған, ул. И. Жансүгірова 187а, тел.: 87017771255.

Nurgazina Aizharkyn Sultanbekovna* – PhD student, I.Zhansugurov Zhetysu University, Republic of Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I.Zhansugurov Str., tel.: 87760724863/87789326812, e-mail: najzharkyn@mail.ru.

Baimyrzayev Kuat Maratovich – Doctor of Geographical Sciences, Professor, I.Zhansugurov Zhetysu University, Kazakhstan, 040009, Taldykorgan, 187a I.Zhansugurov Str., tel.: 87017771255.

IRSTI 14.25.01

UDC 378

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532253>

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PARENTAL PARTICIPATION IN DISTANCE LEARNING

Primkulova D.P.* – PhD student, K.Zhubanov Aktobe Regional University, Lecturer, Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University, Aktobe, Republic of Kazakhstan.

Zhussupova Zh.A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, I.Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Arkalyk, Republic of Kazakhstan.

Kargapol'tseva N.A. – Professor of pedagogical science, Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation.

Yerzhanova G.A. – Candidate of Philological Sciences, K.Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Republic of Kazakhstan.

In the modern world, distance learning is becoming more and more relevant, and therefore the role of parents in this process is undergoing significant changes. This article presents a detailed analysis of the pedagogical and psychological aspects of parental participation in distance learning. The authors rely on an in-depth analysis of scientific literature, the results of a comprehensive empirical study, correlation and qualitative analyses. This allows to characterize the variety of forms and intensity of parental involvement, its impact on the educational and psycho-emotional results of students. The article identifies the key factors determining the effectiveness of parental participation, i.e. level of technological literacy of parents, their psycho-emotional state, the quality of interaction with teachers, access to the necessary resources and tools for learning. Each of these aspects is considered in the context of its impact on the quality and effectiveness of distance learning. The authors present specific recommendations aimed at optimizing parental participation. They include strategies to improve parents' technological literacy, psychological support mechanisms, improving communication channels between all participants in the educational process and methods of adapting teaching materials. In general, the study is a contribution to a deep understanding of parental involvement in the context of distance education. It provides practical recommendations for educators, parents and education policy makers, helping to form effective strategies and approaches to maximize the educational and psycho-emotional outcomes of students in distance learning.

Key words: distance learning, parental involvement, psycho-emotional state, technological literacy, pedagogical strategies, communication, educational resources.

ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУҒА АТА-АНАЛАРДЫҢ ҚАТЫСУЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Примкулова Д.П.* – докторант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, оқытушы, М.Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медициналық университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан Республикасы.

Жусупова Ж.А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық университеті, Арқалық қ., Қазақстан Республикасы.

Каргапольцева Н.А. – педагогика ғылымдарының профессоры, Орынбор мемлекеттік университеті, Орынбор қ., Ресей Федерациясы.

Ержанова Г.А. – филология ғылымдарының кандидаты, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан Республикасы.

Қазіргі әлемде қашықтықтан оқыту барған сайын өзекті бола түсуде, осыған байланысты бұл үрдісте ата-аналардың рөлі айтарлықтай өзгерістерге ұшырайды. Бұл мақалада ата-аналардың қашықтықтан оқытуға қатысуының педагогикалық және психологиялық аспектілеріне талдау берілген. Авторлар ғылыми әдебиеттерді терең талдауға, жан-жақты эмпирикалық зерттеулердің нәтижелеріне, корреляциялық және сапалық талдауларға сүйенеді. Бұл ата-аналардың қатысуының әртүрлі формалары мен қарқындылығын, оның оқушылардың білім беру және психоэмоционалды нәтижелеріне әсерін сипаттауға мүмкіндік береді. Мақалада ата-аналардың қатысуының тиімділігін анықтайтын негізгі факторлар анықталған. Олардың ішінде: ата-аналардың технологиялық сауаттылық деңгейі, олардың психоэмоционалды жағдайы, мұғалімдермен өзара әрекеттесу сапасы, оқытуға қажетті ресурстар мен құралдарға қол жетімділік. Осы аспектілердің әрқайсысы оның қашықтықтан оқытудың сапасы мен тиімділігіне әсері тұрғысынан қарастырылады. Авторлар ата-аналардың қатысуын оңтайландыруға бағытталған нақты ұсыныстарды ұсынады. Оларға ата-аналардың технологиялық сауаттылығын арттыру стратегиялары, психологиялық қолдау тетіктері, білім беру процесінің барлық қатысушылары арасындағы байланыс арналарын жақсарту және оқу материалдарын бейімдеу әдістері кіреді. Жалпы, зерттеу қашықтықтан білім беруде ата-аналардың қатысуын терең түсінуге үлес қосады. Ол қашықтықтан оқыту жағдайында оқушылардың білім беру және психоэмоционалды нәтижелерін барынша арттыру үшін тиімді стратегиялар мен тәсілдерді қалыптастыруға көмектесетін мұғалімдерге, ата-аналарға және білім беру мамандарына практикалық ұсыныстар береді.

Түйінді сөздер: қашықтықтан оқыту, ата-аналардың қатысуы, психоэмоционалды жағдай, технологиялық сауаттылық, педагогикалық стратегиялар, коммуникация, білім беру ресурстары.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РОДИТЕЛЬСКОГО УЧАСТИЯ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Примкулова Д.А.* – докторант, Актыубинский региональный университет им. К. Жубанова, преподаватель, Западно-Казахстанский медицинский университет имени М.Оспанова, г. Актобе, Республика Казахстан.

Жусупова Ж.А. – кандидат педагогических наук, профессор, Аркалыкский педагогический университет им. И. Алтынсарина, г. Аркалык, Республика Казахстан.

Каргапольцева Н.А. – профессор педагогических наук, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Российская Федерация.

Ержанова Г.А. – кандидат филологических наук, Актыубинский региональный университет им. К. Жубанова, г. Актобе, Республика Казахстан.

В современном мире дистанционное обучение становится все более актуальным, в связи с чем роль родителей в этом процессе подвергается существенным изменениям. В данной статье представлен подробный анализ педагогических и психологических аспектов родительского участия в дистанционном обучении. Авторы опираются на глубокий анализ научной литературы, результаты комплексного эмпирического исследования, корреляционного и качественного анализов. Это позволяет охарактеризовать многообразие форм и интенсивности родительского вовлечения, его влияние на образовательные и психоэмоциональные результаты учащихся. В статье выявлены ключевые факторы, определяющие эффективность родительского участия. Среди них: уровень технологической грамотности родителей, их психоэмоциональное состояние, качество взаимодействия с педагогами, доступ к необходимым ресурсам и инструментам для обучения. Каждый из этих аспектов рассматривается в контексте его влияния на качество и результативность дистанционного обучения. Авторы представляют конкретные рекомендации, направленные на оптимизацию родительского участия. Они включают в себя стратегии по повышению технологической грамотности родителей, механизмы психологической поддержки, улучшение

каналов коммуникации между всеми участниками образовательного процесса и методы адаптации обучающих материалов. В целом, исследование является вкладом в глубокое понимание родительского участия в контексте дистанционного образования. Оно предоставляет практические рекомендации для педагогов, родителей и политиков в области образования, помогая формировать эффективные стратегии и подходы для максимизации образовательных и психоэмоциональных результатов учащихся в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, родительское участие, психоэмоциональное состояние, технологическая грамотность, педагогические стратегии, коммуникация, образовательные ресурсы.

Introduction. In the modern world, distance learning is becoming more and more relevant, stemming from global changes in the educational environment, the integration of technologies and external factors [1, 5p]. Distance learning, which has become a daily occurrence in the era of technological progress and global pandemics, presents unique opportunities and challenges. The role of parents in this process is critically important, and the pedagogical and psychological aspects of their participation require special attention and analysis [2, 94p]. Parental participation in distance learning has become one of the key elements of a successful educational process. In the conditions of the distance format, parents often become mediators between students and educational platforms, helping children to master technologies, organize a workspace and maintain discipline [3, 69p]. This participation is not limited only to technical assistance: parents play a role in psychoemotional support of the child, motivate learning and participate in communication with teachers. The benefits of active parental involvement include strengthening trust between students, parents and teachers, increasing student motivation and ensuring deeper learning of educational material [4, 27p]. However, parental involvement also presents challenges, such as the need to master new technologies, the potential lack of time or resources for active intervention, as well as possible conflicts or misunderstandings with teachers. Despite these challenges, the active participation of parents remains critically important for the success of distance education [5, 284p].

Pedagogical aspects include methods, strategies and techniques that parents use to support their children's education at home. This may include helping with homework, participating in interactive learning sessions, providing a structured educational environment and learning materials [6, 61p]. From a psychological point of view, parental involvement affects the motivation, self-esteem and emotional well-being of students. Support, attention and understanding from parents can contribute to a positive attitude to learning, develop resilience and cope with learning stress [7, 103p].

Parents face the challenge of maintaining a balance between providing the necessary support and encouraging their children's independence and responsibility [8, 923p]. Distance learning can also reveal a gap in technological literacy between generations, requiring parents to update skills and knowledge. Successful parental participation in distance learning depends on effective interaction with teachers, access to learning resources, as well as adaptation to the individual needs and learning styles of children. Pedagogical and psychological strategies, such as positive reinforcement, emotional support and structuring of study time, can contribute to successful distance learning [9, 99p].

Pedagogical and psychological aspects of parental participation have a significant impact on the quality and effectiveness of distance learning [10, 656p]. Awareness and adaptation to these aspects will not only improve the educational experience of students, but also enrich the relationship between parents, teachers and students, contributing to the creation of an enriched, inclusive and supportive educational environment [11, 8p].

Parental participation in distance learning is of great importance for the effectiveness of the child's educational process. In the context of online education, the role of parents is often enhanced, as they become mentors, assistants and motivators of their children [12, 901p]. Cooperation between parents and teachers also plays an important role in providing quality education at a distance. One of the main tasks of parents is to create a favorable educational environment at home. This includes organizing a comfortable and calm learning space, regulating the child's daily routine, as well as monitoring his online activity during classes [13, 501p].

In addition, parents can help their child develop independent work skills and responsibility for their education. In addition to helping with homework, it is also important to teach the child effective time planning, development of motivation and concentration [15, 173p]. Communication with teachers and school staff also remains a key aspect of parental involvement. Parents should be involved in communication with teachers, be informed about the progress and difficulties of their child, and, if necessary, take part in decision-making regarding methods and forms of education [16, 296p]. Thus, parental participation in distance learning is multidimensional and includes not only assistance in studying, but also the creation of a supportive atmosphere, the development of skills and competencies of the child, as well as active interaction with the educational institution [17, 29p].

Scientific studies emphasize that parental involvement contributes not only to improving the academic performance of children, but also to their socio-emotional development. When parents are actively interested in and support the learning process, it strengthens children's self-confidence and encourages them to achieve better results [18, 2p]. In the conditions of distance learning, parents help children organize a workplace,

regulate the daily routine, control the time spent in front of the screen, as well as maintain a balance between study, recreation and personal space [19, 328p]. Such participation helps children develop self-organization skills, which is important not only for distance learning, but also for future professional activities [20, 22p].

In addition, distance learning requires new skills from parents – from technical literacy to understanding modern teaching methods and approaches [21, 99p].

Parents become active participants in educational webinars, trainings and courses to better understand and support their children [22, 78p]. Close cooperation between parents, teachers and educational institutions ensures a continuous exchange of information, resources and strategies aimed at maximizing the adaptation and effectiveness of distance education [23, 1877p]. In general, distance education rethinks the role of parents in the educational process, making them active allies in an effort to provide high-quality and balanced education for their children in a changing world.

The relevance of the topic is determined by the abrupt transition to online learning formats and the need to adapt all participants in the educational process to new conditions [24, 221p]. Parental participation in this context takes on new forms and is expressed not only in control, but also in active support of the child's educational process. With the transition to an online learning format, parents often act as assistants, mentors and even co-teachers for their children [25, 3p]. They help children cope with technological tasks, create a comfortable learning space at home and motivate them to study. In addition, parents have become active participants in the dialogue with teachers, taking part in online meetings and consultations [26, 226p]. However, parental participation is not only about assistance in the educational process. It is also about psychological support, about ensuring stability and routine in conditions of uncertainty [27, 189p].

At the same time, parents face a number of difficulties, ranging from the need to quickly master new tools to potential conflicts in the educational process. But despite these challenges, their role in distance learning remains invaluable, ensuring the smoothness and effectiveness of the educational process in new conditions [28, 10p].

Problem. The problem of the study is the lack of understanding of the mechanisms of interaction between parents, students and teachers in the context of distance learning, as well as the need to adapt pedagogical and psychological approaches to the new reality.

Novelty. The novelty of the research lies in the analysis of the specifics of parental participation in the conditions of distance learning, identifying its features, opportunities and limitations.

The purpose of this study is to investigate the pedagogical and psychological aspects of parental participation in distance learning and to determine its impact on the quality and effectiveness of the educational process.

Objectives:

- To study the theoretical foundations of parental participation in distance learning;
- Conduct an empirical study to analyze the level of parental participation by estimating process of online education at primary schools;
- To identify the factors influencing the effectiveness of parental participation in distance education by crossing view of pros and cons;
- Develop recommendations for optimizing parental participation, taking into account pedagogical and psychological aspects.

Thus, this article is of interest to teachers, psychologists, parents and anyone who deals with the problems of distance education and seeks to optimize the process of interaction of all participants in the educational process in new conditions.

Research methods

1. Study of the theoretical foundations of parental participation in distance learning

Methods:

- Analysis of scientific literature: Study and analysis of academic articles, monographs and reports on parental participation in distance learning.
- Comparative analysis: Comparison of theories, models and approaches to identify key principles, strategies and tactics of involving parents in the learning process at a distance.

Materials:

- List of scientific publications, Internet resources and other sources of information.

2. Conducting an empirical study to analyze the level and forms of parental participation through survey.

Methods:

- Surveys and questionnaires: Development and distribution of questionnaires in order to collect data on the methods, methods and intensity of parental participation. In this regard, to identify the first used process of online education at primary schools in Kazakhstan, authors conducted a survey among parents and teachers of schools № 33, № 21, and Suburban Secondary school. The total sample of teachers were 80 people (10 men and 70 women aged 27 to 68 years). The total sample of parents were 381 people (152 men and 229 women aged 27 to 63 years). The survey (table 1 and 2) of teachers and parents were implemented in May 2020.

- Interview: Conducting structured interviews with parents and teachers for in-depth analysis of interaction features in the context of distance learning.

Materials:

- Questionnaires, interview protocols, collected data for analysis (table 3 and 4).

3. Identification of factors affecting the effectiveness of parental participation in distance education

Methods:

- Correlation analysis: The use of statistical methods to identify dependencies between various factors and the level of effectiveness of parental participation.

- Qualitative analysis: Analysis of data from interviews and questionnaires to identify the main topics and trends.

Materials:

- Statistical data, interview recordings, answers to questionnaires.

4. Development of recommendations for optimizing parental participation, taking into account pedagogical and psychological aspects

Methods:

- Theoretical analysis: Based on the data collected in the previous stages, as well as theoretical material, to develop a set of recommendations (table 5).

- Expert evaluation: Conducting sessions with experts in the field of pedagogy and psychology to evaluate and correct the proposed recommendations.

Materials:

- The text of recommendations, expert reviews and comments, additional materials for correction and clarification of recommendations.

The application of a multi-level approach includes theoretical and empirical research, as well as the development of practical recommendations, providing a comprehensive analysis and understanding of the pedagogical and psychological aspects of parental participation in distance learning.

Results. After a thorough analysis of the scientific literature and a comparative analysis of various theories and models, we have identified several key topics related to parental participation in distance learning. Parents play an essential role in providing structure, motivation and support in the home learning environment (Martinson, 2021; 226). The interaction of parents with teachers enhances the quality of distance learning, contributing to the adaptation and individualization of the educational process. Parents need to develop their technological skills to effectively support children in online learning. Parental support is critical for managing stress and anxiety associated with distance learning (Pascual, 2021; 189).

Parents, especially in the conditions of distance learning, become accomplices in the educational process. Their contribution to the structuring of school time, the organization of study space and the motivation of the child has a direct impact on academic achievements. Effective cooperation between parents and teachers contributes to the development of individualized learning strategies, taking into account the specific needs and capabilities of each child (Güvercin, 2022; 10).

Technological competence of parents turns out to be crucial in conditions where technology becomes the main means of learning. Lack of skills and knowledge in this area can hinder effective parental participation. Parents play a key role in managing the emotional state of children, reducing stress and increasing motivation, which contributes to better learning and academic success.

The study of the theoretical foundations of parental participation in distance learning emphasizes the multifactorial nature of this topic. Parents find themselves at the center of a complex interaction between pedagogical, psychological and technological aspects of learning. To optimize parental participation, a comprehensive approach is required, including the development of technological skills, strategies for cooperation with teachers and methods of psychoemotional support for children.

The survey was aimed at different groups of people in order to gain a multi-faceted understanding of parental participation in distance learning. The main groups of respondents included: 381 parents (152 men and 229 women aged 27 to 63 years) and teachers were 80 people (10 men and 70 women aged 27 to 68 years) which implemented in May 2020.

Discussion. As aims of investigation were guardians, parents who take care of children in the absence of parents. Also, teachers and educational consultants with experience in distance learning.

Survey structure. The survey included various types of questions, such as multiple choice, open-ended questions and a Likert scale to assess the degree of agreement with various statements. The purpose of this study is to investigate and evaluate the impact of distance learning and presents an analysis of distance learning in the education of students at the present stage of development of society in comparison with the classical form of education. To achieve this goal, the following research methods were used: analysis of psychological and pedagogical literature in relation to the problem under study, generalization, questioning, analysis and synthesis of the data obtained, methods of mathematical statistics. The results of the conducted division survey in accordance with the structure of the schools are presented in tables 1 (table 1 – teachers' survey) and 2 (table 2 – students' survey).

Table 1. – Interviewed teachers

Names of investigated schools	Amount of interviewed individuals (%)
School №33, Aktobe, Republic of Kazakhstan	43,1
School №21, Aktobe, Republic of Kazakhstan	34,9
Suburban Secondary school, Aktobe, Republic of Kazakhstan	22,0

Table 2. – Interviewed parents

Names of investigated schools	Amount of interviewed individuals (%)
School №33, Aktobe city, Republic of Kazakhstan	56.4
School №21, Aktobe city, Republic of Kazakhstan	32.5
Suburban Secondary school, Aktobe, Republic of Kazakhstan	11.1

The distribution of responses by school for the parent and teacher questionnaires is shown in Table 2 and Table 1, respectively. Table 1 shows that the majority of instructors who participated in the survey (43.1%) were from Aktobe City's, School №33, and followed by School №21 (34.9%) and Suburban Secondary School (22.0%). In a similar vein, Table 2 reveals that the majority of parent replies (56.4%) were likewise from School №33, followed by School №21 (32.5%) and Suburban Secondary School (11.1%). According to these statistics, School №33 had the highest rates of participation from both parents and teachers.

Table 3. – Assessment of the advantages of distance learning (in %) (among parents) to identify the factors affecting the effectiveness of parental participation in distance education

Response options	Correlation of answers
Allowing students to choose the time and pace of training	0.9
Ability combine playing games with study	1.34
Allowing children to study in a comfortable and familiar environment	2.66
Equal educational opportunities regardless of place of residence, health status	0.2
Using modern information technologies	0.2
Not restricting students in choosing an educational institution	1.33
Possibility of continuing education throughout life	2.67
Equal educational opportunities regardless of the financial security of the student	2.00
Improving the quality of knowledge and practical skills	2.34

Parental opinions on the main benefits of distant learning were gathered through a survey. The capacity for children to learn in a familiar and comfortable setting (2.66%) and the chance for lifelong learning (2.67%) received the greatest levels of agreement, indicating that parents value distance education's learner-centered approach. These answers point to a high preference for psychological comfort and flexibility during the learning process. Parents view distance education as both pedagogically effective and socially equitable, as evidenced by the relatively high scores obtained for improvements in the quality of knowledge and practical skills (2.34%) and for promoting equal educational opportunities regardless of students' financial background (2.00%). Conversely, there was little endorsement of the concepts. It should be noted that this survey had been revealing the advantages of distance learning (table 3- Assessment of the advantages of distance learning (in %) (among parents)), among the advantages in the first place for the surveyed parents is the possibility of greater freedom of organizing a lifestyle and choosing a life trajectory for their children. Almost half of them attach importance to the use of modern technologies, which are becoming an integral part of the organization of various forms of activity, especially the younger generation.

Table 4. – Teachers' opinion on what qualities develop in the process of distance learning (in %)

Teachers' response options	Amount, %
Level of knowledge, skills, skills increases	7,9
Skills of working with amounts of information are being formed, independence in finding and using the necessary information is developed	63,5
Develops the student's creative abilities	7,9
Improving self-control skills	61,2
Forming motivation for self-education	37,5
Student has a negative attitude to the application of remote technologies	13,6
Any kind of qualities are developed	6,8

Teachers' opinions on the main traits that students acquire during the distance learning process are shown in Table 4. The vast majority of respondents (63.5%) think that online learning improves students' independence in locating and utilizing pertinent resources and cultivates the capacity to work with vast amounts of information. Furthermore, a sizable percentage (61.2%) said it aids in the growth of self-control abilities. Distance learning helps shape students' motivation for self-education, according to more than one-third of teachers (37.5%). On the other hand, only 7.9% of respondents said that it fosters the growth of students' creative abilities or enhances their general knowledge and skills. Interestingly, 13.6% of educators saw students' attitudes toward using distant devices negatively, while 6.8% said they thought there was no particular.

The data collected during the survey were analyzed using quantitative and qualitative analysis methods. This made it possible to identify the main trends, as well as a variety of perspectives and experiences among respondents. The survey results provided valuable data on the current state of parental view in distance learning.

The survey highlighted the need for additional resources and support for parents adapted to their unique needs and circumstances in order to improve the quality and effectiveness of the results of surveys and questionnaires showed a variety of forms and levels of parental participation in distance learning. Most parents are actively involved in the educational process of their children, helping with homework, organizing the learning space and providing the necessary resources.

The data obtained during the interview revealed that parents feel the need for additional support and resources for more effective interaction with teachers and educational platforms. The topics of psychological pressure and stress related to the new responsibilities of parents in the context of distance learning were also touched upon. The level of parental participation has increased significantly due to the transition to distance learning. Parents have become more involved in the learning process, experiencing both positive and negative aspects of this change.

The forms of participation range from passive control to active support and cooperation with teachers. This highlights the need for individualized strategies that allow parents to adapt to the specific needs and circumstances of their children. Empirical research has revealed a wide range of levels and forms of parental participation, emphasizing the complexity and diversity of this phenomenon in the context of distance learning. The results emphasize the need to develop effective strategies and resources to support parents, as well as to adapt pedagogical approaches to ensure quality education in a changing educational environment. To optimize parental participation, it is important to take into account individual and cultural differences, as well as the needs and limitations associated with technological access, knowledge and skills. The provision of flexible and accessible resources, training materials and platforms for interaction can contribute to improving the quality of parental participation and, consequently, the educational outcomes of students. the usefulness of their participation in distance learning of children.

Statistical data obtained using correlation analysis indicate several key factors that correlate with the effectiveness of parental participation in distance learning. The level of technological literacy of parents positively correlates with their ability to effectively support distance learning of children. The time that parents can devote to participation in the educational process of children is also a significant factor. The emotional state and stress level of parents affect the quality of their participation.

Analysis of data from interviews and questionnaires revealed a number of topics that confirm and expand statistical results:

Assistance and support from teachers improve the quality of parental participation. Having access to educational resources and tools is also a key factor. Parental involvement is influenced by a combination of factors, including individual, social and educational aspects. Technological literacy, time resources and the psycho-emotional state of parents, as well as support from teachers and access to resources, have a direct impact on the quality of parental interaction with children in the context of distance learning.

To optimize parental participation in distance education, it is important to address the identified factors. Measures may include training parents to improve their technological literacy, providing pedagogical resources and psychological support, as well as improving communication and interaction between parents and teachers. Such a multifactorial intervention can contribute to a deeper and more productive participation of parents in distance learning, enriching the learning experience for students and contributing to higher educational outcomes.

Based on the previous stages of the study, recommendations were developed to optimize parental participation in distance learning, taking into account pedagogical and psychological aspects (Table 1).

Table 5 – Recommendations for optimizing parental participation in distance learning

1	Improving technological literacy	Providing training programs and resources for parents to increase their confidence in using technology
2	Psychoemotional support	Organization of workshops and seminars on stress reduction and emotion management accompanied by distance learning for children.
3	Effective interaction with teachers	Development of communication channels between teachers and parents for information exchange and support.
4	Adaptation of training materials	The provision of adapted and differentiated materials that take into account the individual needs and abilities of students.

Parents need competencies to use digital platforms and tools effectively. This will improve the quality of their support for children in distance learning. The mental health of parents affects their ability to support children. Stress management and resistance development resources can be very useful. Strengthening the relationship between parents and teachers can contribute to coordinated efforts to support distance learning. Individualization of educational materials ensures the relevance and accessibility of the content for each child.

Optimization of parental participation requires a comprehensive approach integrating technological, pedagogical and psychological components. Parents need skills, resources and support for effective interaction with children and teachers in a distance learning context. Based on the analysis, the proposed recommendations can significantly contribute to improving the quality and effectiveness of parental participation, contributing to more favorable educational outcomes for students.

Distance learning, as revealed in the study, is a complex process where parental involvement becomes a critical factor. The study of the theoretical foundations of parental participation revealed that the interaction between parents, students and teachers, as well as the psycho-emotional state of parents, play a key role in determining the success of distance learning. Empirical data emphasize the diversity of levels and forms of parental participation, confirming its complex and multifactorial nature. Special attention is paid to technological literacy, time resources, and the psycho-emotional well-being of parents. The analysis of factors influencing the effectiveness of parental participation highlights the importance of technological skills, access to resources, and high-quality communication between parents and teachers. This underscores the need for integrative strategies that can simultaneously address different aspects of parental involvement. The recommendations proposed in the study indicate ways to optimize parental contribution to distance learning. The importance of teaching and supporting parents in the field of technology, strengthening psycho-emotional well-being and improving communication channels with teachers is emphasized. Based on the above conclusions, it can be suggested that in order to optimize parental participation, it is necessary to take into account a combination of individual, educational, and social factors. This requires a multi-level approach that takes into account both the specific needs of students and their parents, as well as broader educational and social contexts. The implementation of such comprehensive strategies may require collaboration between educational institutions, families, and possibly other social services. Special attention should be paid to strengthening resources and support for parents so that they can successfully cope with the challenges associated with distance learning.

In the future, additional research may expand our understanding of this topic, studying, for example, the long-term effects of parental participation in distance learning and developing innovative methods and tools to support and optimize it.

Conclusion. This study has offered a thorough analysis of the psychological and pedagogical facets of parental involvement in remote learning, emphasizing how important it is to the success of online learning. The study, which draws on theoretical frameworks as well as empirical data, shows that parental involvement is a complex phenomena influenced by a range of institutional, emotional, technological, and individual aspects.

The results highlight how parents' technology knowledge, time and resource availability, family emotional health, and the caliber of parent-teacher communication all have a significant impact on how effective distant learning is. Students' learning outcomes and general academic resilience are greatly improved by active parental involvement, which can take many forms, from encouragement and emotional support to help with homework and classroom organization.

The report also recognizes the difficulties parents encounter, such as the need to quickly adjust to digital platforms, cope with stress, and find a balance between providing support and encouraging student independence. Through open communication, direction, and the availability of easily accessible learning resources, teachers also play a critical role in facilitating successful parental participation.

Based on the analysis, the study makes specific recommendations to maximize parental participation, such as: (1) enhancing digital literacy through easily accessible training programs; (2) offering families psycho-emotional support; (3) enhancing parent-teacher collaboration; and (4) customizing educational materials to fit the needs of each individual student. The findings of this study help the development of a more inclusive, flexible, and successful distance learning environment by providing educators, school administrators, legislators, and parents with useful insights. The long-term effects of parental involvement, such as its impact on academic performance, student autonomy, and emotional health, should be further investigated in future studies. Researching culturally relevant tactics and creating cutting-edge resources that may assist parents in various educational settings are also crucial.

In summary, effective parental participation in distant learning necessitates a multifaceted, coordinated strategy that incorporates psychological, technological, and instructional aspects. The findings of this research provide. The recommendations developed on the basis of the study emphasize the need for an integrated approach to optimizing parental participation. Strengthening parents' technological skills, providing psychological support and improving communication channels with teachers are key aspects for improving the effectiveness of distance learning. This study serves as an important contribution to understanding the

dynamics of parental participation in the context of distance learning. It provides valuable data and insights for educational institutions, teachers and parents who aim to maximize the educational results of students in these conditions. In the future, the results of this study can contribute to the development of innovative strategies and solutions aimed at improving the quality of distance learning. Conducting additional research in this area will also be very relevant for adapting and optimizing parental participation practices in accordance with developing technological and social trends.

REFERENCES:

- 1 Apriyanti C. The parents role in guiding distance learning and the obstacle during covid-19 outbreak. *Journal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2020, vol. 7, no. 2, pp. 5-8.
- 2 Sari D.K., Maningtyas R.T. Parents' involvement in distance learning during the covid-19 pandemic. *2nd Early Childhood and Primary Childhood Education (ECPE 2020)*, 2020, pp. 94-97. 10.2991/assehr.k.201112.018.
- 3 Puspita H.D. The role of parents in educating children during online classes. *ETUDE: Journal of Educational Research*, 2021, vol. 1, no. 2, pp. 69-75. <https://doi.org/10.56724/etude.v1i2.27>.
- 4 Bokayev B. Distance learning in Kazakhstan: estimating parents' satisfaction of educational quality during the coronavirus. *Technology, Pedagogy and Education*, 2021, vol. 30, no. 1, pp. 27-39. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1865192>.
- 5 Ilmanto A.H., Fahyuni E. F., Harahap A. The problems of online learning: The role of parents during the Covid-19 pandemic. *Nazhruna: Journal Pendidikan Islam*, 2021, vol. 4, no. 2, pp. 284-293. <https://doi.org/10.31538/nzh.v4i2.1471>.
- 6 Pastori G. Parents' view on distance learning during lockdown. A national survey. *Rivista Italiana di Educazione Familiare*, 2021, vol. 18, no. 1, pp. 61-96. <https://doi.org/10.36253/rief-10256>.
- 7 Lase D. Parents' perceptions of distance learning during COVID-19 in rural Indonesia. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 2022, vol. 16, no. 1, pp. 103-113. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i1.20122>.
- 8 Stites M.L., Sonneschein S., Galczyk S. H. Preschool parents' views of distance learning during COVID-19. *Early Education and Development*, 2021, vol. 32, no. 7, pp. 923-939. <https://doi.org/10.1080/10409289.2021.1930936>.
- 9 Idulog M.V. Pandemic era: The role of parents at home in the occurrence of modular distance learning. *International Journal of Arts, Sciences and Education*, 2022, vol. 3, pp. 99-115.
- 10 Hapsari R.W., Ardianti S. D., Ismaya E. A. Parents' Role in Assisting Children in Online Learning during Covid 19 Pandemic. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 2021, vol. 5, no. 3, pp. 656-662.
- 11 Abuhammad S. Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective. *Heliyon*, 2020, vol. 6, no. 11, pp. 8-10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05482>.
- 12 Agaton C.B., Cueto L.J. Learning at Home: Parents' Lived Experiences on Distance Learning during COVID-19 Pandemic in the Philippines. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2021, vol. 10, no. 3, pp. 901-911. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21136>.
- 13 Sonnenschein S., Grossman E.R., Grossman J.A. US parents' reports of assisting their children with distance learning during covid-19. *Education Sciences*, 2021, vol. 11, no. 9, pp. 501. <https://doi.org/10.3390/educsci11090501>.
- 14 Daniela L., Rubene Z., Rüdolf A. Parents' perspectives on remote learning in the pandemic context. *Sustainability*, 2021, vol. 13, no. 7, pp. 3640. <https://doi.org/10.3390/su13073640>.
- 15 Mabeya M.T. Distance learning during COVID-19 crisis: Primary and secondary school parents experiences in Kenya. *East African Journal of Education Studies*, 2020, vol. 2, no. 1, pp. 173-186. <https://doi.org/10.37284/eajes.2.1.249>.
- 16 Olivo M.G. Parents' perception on printed modular distance learning in Canarem Elementary School: Basis for proposed action plan. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 2021, vol. 2, no. 4, pp. 296-309. <https://doi.org/10.12691/education-11-10-5>.
- 17 Simpson J. C. Distance learning during the early stages of the COVID-19 pandemic: Examining K-12 students' and parents' experiences and perspectives. *lxD&A*, 2020, vol. 46, pp. 29-46.
- 18 Kolak A., Markić I., Horvat Z. Parents' attitudes towards distance learning during the COVID-19 pandemic. *South African Journal of Education*, 2022, vol. 42, no. 3, pp. 2-5. <https://doi.org/10.15700/saje.v42n3a2129>.
- 19 Djafar H. Parent's Role in Online Distance Learning During the Covid-19 in Sorong City, West Papua. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 2021, vol. 2, no. 2, pp. 328-338. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v2i2.51>.
- 20 Kartel A. Strategies for Parent Involvement During Distance Learning in Arabic Lessons in Elementary Schools. *JILTECH: Journal International of Lingua & Technology*, 2022, vol. 1, no. 2, pp. 22-25. 10.55849/jiltech.v1i2.82.

21 Battisti A. Distance learning during COVID-19 lockdown: Impact on adolescents with specific learning disorders and their parents. *Frontiers in psychiatry*, 2022, vol. 13, pp. 99. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.995484>.

22 Crisci G. Distance learning effects among Italian children and parents during COVID-19 related school lockdown. *Frontiers in psychiatry*, 2021, vol. 12, pp. 78. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.782353>.

23 Kasi Y.E.M., Suparno S., Asib A. Parents' Perception: Roles and Involvement in Distance Learning Amid the Covid-19 Pandemic. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 2021, vol. 13, no. 3, pp. 1877-1887. 10.35445/alishlah.v13i3.1170.

24 Drvodelic M., Domović V. Parents' opinions about their children's distance learning during the first wave of the Covid-19 pandemic. *CEPS Journal*, 2022, vol. 12, no. 3, pp. 221-241. <https://doi.org/10.25656/01:25507>.

25 Proshkova Z. Distance learning of primary school students in the assessment of parents. *SHS Web of Conferences*, 2021, vol. 106, pp. 3-7.

26 Martinsone B., Stokenberga I. Parents' 13 perspectives on distance learning during the COVID-19 pandemic in Latvia. *Remote Learning in Times of Pandemic: Issues, Implications and Best Practice*, 2021, 226 p.

27 Pascual E. A. Parent-teacher-learner collaboration in modular distance learning. *International Journal of Research Publications*, 2021, vol. 83, no. 1, pp. 189-202. 10.47119/IJRP100831820212196.

28 Güvercin D., Kesici A., AKBAŞLI S. Distance education experiences of teacher-parents during the COVID-19. *Athens Journal of Education*, 2022, vol. 9, no. 4, pp. 10-11.

Information about the authors:

Primkulova Diana Passepbayevna* – PhD student, K.Zhubanov Aktobe Regional University, Lecturer, Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University, Republic of Kazakhstan, 030000, Aktobe, 34 A.Moldagulova Ave., tel.: +7 777 928 3628, e-mail: Diana_primkulova@mail.ru.

Zhussupova Zhanna Azatkyzy – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, I.Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 110300, Arkalyk, 17 Auelbekov Str., tel.: +7 701 808 1308, e-mail: zhanna.zhusupova@inbox.ru.

Kargapol'tseva Natalya Aleksandrovna – Professor of Pedagogical Science, Orenburg State University, Russian Federation, 460000, Orenburg, 13 Pobedy Ave., tel.: +7 922 625 4082, e-mail: karna1@yandex.ru

Yerzhanova Gulzhan Alimkulovna – Candidate of Philological Sciences, K.Zhubanov Aktobe Regional University, Republic of Kazakhstan, 030000, Aktobe, 34 A.Moldagulova Ave., tel.: +7 747 464 3055, e-mail: gulzhanyerzhan@inbox.ru.

Примкулова Диана Пасепбаевна* – Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті Докторанты, М.Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медициналық университеті оқытушысы, Қазақстан Республикасы, 030000, Ақтөбе қ., Ә.Молдағұлова даңғ, 34, телефон: +7 777 928 3628, e-mail: Diana_primkulova@mail.ru.

Жусупова Жанна Азатқызы – Педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 110317, Арқалық қ., Әуелбеков көш, телефон: +7 701 808 1308, e-mail: zhanna.zhusupova@inbox.ru.

Каргапольцева Наталья Александровна – Педагогика ғылымдарының профессоры, Орынбор мемлекеттік университеті, Ресей Федерациясы, 460000, Орынбор қ., Жеңіс даңғ, 13, телефон: +7 922 625 4082, e-mail: karna1@yandex.ru.

Ержанова Гульжан Алимкуловна – филология ғылымдарының кандидаты, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 030000, Ақтөбе қ., Ә.Молдағұлова даңғ, 34, телефон: +7 747 464 3055, e-mail: gulzhanyerzhan@inbox.ru.

Примкулова Диана Пасепбаевна* – докторант, Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова, преподаватель, Западно-Казахстанский медицинский университет имени М. Оспанова, Республика Казахстан, 030000, г. Актобе, проспект А. Молдагуловой, 34, тел.: +7 777 928 3628, e-mail: Diana_primkulova@mail.ru.

Жусупова Жанна Азатовна – кандидат педагогических наук, профессор, Аркалыкский педагогический университет им. И. Алтынсарина, Республика Казахстан, 11030017, г. Аркалык, ул. Ауельбекова, тел.: +7 701 808 1308, e-mail: zhanna.zhusupova@inbox.ru.

Каргапольцева Наталья Александровна – профессор педагогических наук, Оренбургский государственный университет, Российская Федерация, 460000, г. Оренбург, проспект Победы, 13, тел.: +7 922 625 4082, e-mail: karna1@yandex.ru.

Ержанова Гульжан Алимкуловна – кандидат филологических наук, Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова, Республика Казахстан, 030000, г. Актобе, проспект А. Молдагуловой, 34, тел.: 7 747 464 3055, e-mail: gulzhanyerzhan@inbox.ru.

ХҒТАР 14.85.09

ӨОЖ 378.147.004.04

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532263>**БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА ПЕДАГОГТАРЫНЫҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ САЛАСЫНДАҒЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ: БІЛІМ БЕРУ ДЕРЕКТЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЯЛАУ**

Садвакасова А.К. – PhD, информатика кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а., Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Нигметов К.У.* – докторант, магистр, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Оразбаева Б.А. – магистр, «IT-Полигон» ОЗО инженері, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Курмангожинов А.Ж. – PhD, орман ресурстары және орман шаруашылығы кафедрасы қауымдастырылған профессорының м.а., С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Мақала болашақ информатика педагогтарын мектептердегі білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллект технологияларын қолдануға дайындаудың өзектілігін негіздеуге арналған. Жасанды интеллекттің қолданбалы сала ретінде және білім берудің цифрлық трансформациясы контекстіндегі білім беру тренді ретінде дамуының ағымдағы жағдайы талданды. Қазіргі жағдайда болашақ педагогтарды даярлаудың қажетті элементі ретінде жалпы білім беретін мекемелер мен жоғары педагогикалық оқу орындарының оқу процесіне жасанды интеллект технологияларын енгізу мәселелері ерекше маңызға ие екендігі анықталды. Жасанды интеллектті мектепте оқытуға біріктірудің мүмкін жолдары қарастырылды, сонымен қатар өзінің кәсіби қызметінде білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті тиімді пайдалана алатын болашақ информатика педагогтарын даярлаудың негізгі бағыттары анықталды. Зерттеу нәтижелері болашақ педагогтардың кәсіби құзыреттілігін арттыруға бағытталған инновациялық әдістемелік тәсілдерді, элективті курстарды және пәнаралық жобаларды енгізу қажеттілігін көрсетті. Авторлар білім беру жүйесін цифрландыру жағдайында информатика мұғалімдерін даярлау моделін жетілдіру болашақта мектептерде сапалы, заманауи және бәсекеге қабілетті білім беруді қамтамасыз етудің негізгі факторларының бірі болатынын атап өтеді. Сонымен қатар мақалада жасанды интеллект құралдарын педагогикалық тәжірибеде қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздері айқындалды.

Түйінді сөздер: жасанды интеллект; деректер; визуализациялау; талдау; информатика педагогтары; цифрлық технологиялар.

КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ИНФОРМАТИКИ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: АНАЛИЗ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ

Садвакасова А.К. – PhD, и.о. ассоциированный профессор кафедры информатики, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Нигметов К.У.* – докторант, магистр, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Оразбаева Б.А. – магистр, инженер ОЗО «IT-Полигон», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан.

Курмангожинов А.Ж. – PhD, и.о. ассоциированный профессор кафедры лесных ресурсов и лесного хозяйства, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, г. Астана, Республика Казахстан.

Статья посвящена обоснованию актуальности подготовки будущих педагогов информатики к использованию технологий искусственного интеллекта для анализа и визуализации образовательных данных в школах. Проанализировано текущее состояние развития искусственного интеллекта как прикладной отрасли и как образовательного тренда в контексте цифровой трансформации образования. Установлено, что в современных условиях особое значение приобретают вопросы внедрения технологий искусственного интеллекта в учебный процесс общеобразовательных учреждений и высших педагогических учебных заведений как необходимого элемента подготовки будущих педагогов. Рассмотрены возможные пути интеграции искусственного интеллекта в школьное обучение, а также определены ключевые направления подготовки будущих учителей информатики, способных эффективно использовать ИИ для анализа и визуализации образовательных данных в своей профессиональной деятельности. Результаты исследования показали необходимость внедрения инновационных методических подходов, элективных курсов и междис-

циплинарных проектов, направленных на повышение профессиональной компетентности будущих педагогов. Авторы отмечают, что совершенствование модели подготовки учителей информатики в условиях цифровизации образования является одним из ключевых факторов обеспечения качественного, современного и конкурентоспособного школьного образования. Кроме того, в статье выявлены научно-методические основы применения инструментов искусственного интеллекта в педагогической практике.

Ключевые слова: искусственный интеллект; данные; визуализация; анализ; учителя информатики; цифровые технологии.

AI COMPETENCIES OF FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS: ANALYSIS AND VISUALIZATION OF EDUCATIONAL DATA

Sadvakassova A.K. – PhD, acting Associate Professor of the Department of Computer Science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Nigmatov K.U. – Master, PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.*

Orazbayeva B.A. – Master, Engineer of IT-Polygon, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan.

Kurmangozhinov A.Zh. – PhD, acting Associate Professor of the Department of forest resources and forestry, S.Seifullin Kazakh Agro Technical Research University, Astana, Republic of Kazakhstan.

The article is devoted to substantiating the relevance of training future computer science teachers to use artificial intelligence technologies for analyzing and visualizing educational data in schools. The current state of development of artificial intelligence as an applied industry and as an educational trend in the context of digital transformation of education is analyzed. It has been established that in contemporary conditions, the issues of introducing artificial intelligence technologies into the educational process of general education institutions and higher pedagogical educational institutions are of particular importance as a necessary element of training future teachers. Possible ways of integrating artificial intelligence into school education are considered, and key areas of training for future computer science teachers capable of effectively using AI to analyze and visualize educational data in their professional activities are identified. The research findings demonstrated the necessity of introducing innovative methodological approaches, elective courses, and interdisciplinary projects aimed at enhancing the professional competence of future teachers. The authors emphasize that improving the model of training computer science teachers in the context of educational digitalization is one of the key factors in ensuring high-quality, modern, and competitive school education. In addition, the article identifies the scientific and methodological foundations for applying artificial intelligence tools in pedagogical practice.

Key words: artificial intelligence, data, visualization, analysis, computer science teachers, digital technologies.

Кіріспе. Қолданбалы сала ретінде жасанды интеллект технологияларының заманауи дамуы білім беруді қоса алғанда, қоғамдық және кәсіби қызметтің әртүрлі салаларына жасанды интеллект жүйелерін кеңінен енгізумен сипатталады. Білім беру барысында жиналатын деректердің көлемі жылдан жылға артып келеді. Оларды жылдам талдау және көрнекі түрде ұсыну қажеттілігі, сондай-ақ оқу процесінде жекелендірілген тәсілдерді енгізу педагогтардан жаңа құзыреттерді талап етеді. «Ақылды мектептер» (Smart Schools) тұжырымдамасы, білім беруді цифрлық жаңғыртуға бағытталған бастамалар және талдамалық білім беру платформаларының дамуы – болашақ информатика мұғалімдерін жасанды интеллектті кәсіби қызметінде тиімді қолдануға дайындаудың маңыздылығын арттырады. Сондықтан болашақ педагогтардың жасанды интеллект көмегімен білім беру деректерін талдау және визуализациялау дағдыларын меңгеруі – оқу процесінің сапасы мен тиімділігін арттырудың негізгі шарттарының бірі болып табылады.

Өз кезегінде, жасанды интеллект технологияларының қарқынды дамуы жасанды интеллект жүйелерін әзірлеуге және қолдануға ғана емес, сонымен қатар оларды білім беру ортасында тиімді пайдалануға қабілетті, білікті мамандарды даярлау қажеттілігін тудырады. Қазірдің өзінде жасанды интеллект құралдарын пайдалана отырып, білім беру деректерін талдау және визуализациялай алатын мамандарға сұраныс артып отыр. Бұл жағдай болашақ информатика мұғалімдерін даярлаудың мазмұны мен тәсілдерін жаңартуды қажет етеді.

Жоғарыда аталған факторлар жасанды интеллекттің Қазақстанда да, әлемдік білім беру кеңістігінде де негізгі білім беру және технологиялық тренд ретінде танымалдылығының өсуіне ықпал етеді, бұл автор бірқатар зерттеулерде егжей-тегжейлі қарастырған [1, 76-84 б.; 2, 7-10 б.]. Жасанды интеллект тек зерттеу пәніне ғана емес, сонымен қатар білім беру деректерін талдау мен түсіндірудің қуатты құралына айналады, бұл оқытуды жекелендіруге, білім беру жетістіктерін бағалауға және деректерге негізделген педагогикалық шешімдер қабылдауға жаңа мүмкіндіктер береді. Инновациялық

және ақпараттық бай экономика жағдайында жұмыс істейтін мамандардан цифрлық және аналитикалық сауаттылықтың жоғары деңгейін қолдану қажет, бұл әсіресе болашақ информатика педагогтарында осындай құзыреттерді қалыптастыру қажеттілігін өзектендіреді.

Осылайша, жасанды интеллект технологияларының қарқынды дамуы жағдайында білім беруді қоса алғанда, әртүрлі салаларда жасанды интеллектті қолдануға қабілетті мамандарды даярлаудың шұғыл қажеттілігі туындайды. Бұл бағыттағы қисынды қадам оқушыларды деректермен жұмыс істеу негіздеріне үйрету, жасанды интеллект құралдарын пайдалана отырып ақпаратты талдау және визуализациялау болып табылады. Бұл өз кезегінде педагогтардың, ең алдымен қажетті білім мен дағдыларға ие информатика педагогтарының тиісті дайындығын талап етеді. Жасанды интеллект технологияларын мектеп біліміне біріктірудің өзектілігі мен маңыздылығы, сондай-ақ болашақ педагогтарды олармен жұмыс істеуге дайындау автормен жүргізілген зерттеуде негізделген [3, 1361-1384 б.].

Жасанды интеллекттің қолданбалы сала және білім беру тренді ретінде даму тенденцияларын ескере отырып, оқушыларға жасанды интеллекттімен жұмыс істеу саласында қажетті дағдылар мен құзыреттіліктерді үйрете алатын болашақ педагогтарды даярлау қажеттілігі туындайды. Бұл білім беру деректерін талдау және визуализациялау негіздерін ғана емес, оқу процесіне жасанды интеллект құралдарын кеңінен енгізуді де қамтиды. Мұндай талап педагогтардан тек технологияларды меңгеруді емес, сонымен қатар оларды білім сапасын арттыру үшін тиімді қолдануды қажет етеді. Болашақ информатика педагогтарын даярлау білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында білім беру саясатының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.



1 сурет – Болашақ информатика педагогтарын мектептердегі білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті қолдануға дайындаудың өзектілігі

Қазіргі уақытта қазақстандық педагогтар мен ғалымдар цифрлық технологияларды, әсіресе жасанды интеллект (ЖИ) әдістерін орта және жоғары білім беру мекемелерінің білім беру процесіне интеграциялау жолдарын белсенді зерттеп жатыр. Оқу тиімділігін арттыруда жаңа перспективалар ашатын білім беру деректерін талдауға және визуализациялауға ерекше назар аударылады. А. Тагаева, К. Досмағанбет, З. Мусурманова, С. Торғаева, К. Макашева, А.Еркінбек, К. Исаханова, А.К. Мамбеталиева, А. Туралбаева, А.Е. Туребаева, А. Имаммазумова, А.Б. Тайтеева, М.А. Карменова және т.б [4, 1707-1718 б.; 5, 2259-2270 б.; 6, 2775-2786 б.; 7, 1170-1190 б.; 8, 1640-1650 б.; 9, 25-38 б.; 10, 155-165 б.; 11, 1474-1478 б.; 12, 34-36 б.; 13, 43-45 б.].

Алайда, олардың тәжірибесін талдау, сондай-ақ өз бақылаулары Қазақстанда білім беру практикасына жасанды интеллект технологияларды енгізу мәселелеріне әлі жеткілікті көңіл бөлінбейтінін көрсетеді [14, 48-55 б.]. Бұл әсіресе болашақ информатика педагогтарын даярлауға қатысты, олар тек цифрлық құралдарды ғана емес, сонымен қатар оқу процесін талдау, білім беру қажеттіліктерін диагностикалау және білімді педагогикалық шешімдер қабылдау үшін жасанды интеллект әдістерін қолдана білуі керек.

Қазіргі уақытта педагогикалық университеттерде жасанды интеллект пен деректерді талдауға байланысты пәндерді оқыту фрагменттік сипатта. Бұл, оның ішінде, жасанды интеллект саласында педагог кадрларды даярлауға тұтас көзқарастың болмауына, сондай-ақ қолданыстағы мемлекеттік білім беру стандарттарында мұндай пәндердің жеткіліксіз ұсынылуына байланысты [15, 74-85 б.].

Міне осылай біз оқу бағдарламаларының мазмұнын қайта қарауға, болашақ информатика педагогтарын даярлау барысында жаңғырту және олардың кәсіби дайындығына жасанды интеллект, аналитика және деректерді визуализациялауға арналған модульдерді енгізу қажеттілігі туындайды. Бұл элементтерді жоғары педагогикалық оқу орындарының білім беру процесіне кәсіби дайындықтың міндетті құрамдас бөлігі ретінде жүйелі түрде енгізу ерекше маңызға ие болатынын нақты айта аламыз.

Мақаланың мақсаты болашақ информатика педагогтарын мектептердегі білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті қолдануға дайындаудың өзектілігі мен маңыздылығын негіздеу; жасанды интеллектті мектеп біліміне интеграциялау жолдарын және білім беру практикасында жасанды интеллект технологияларын тиімді қолдана алатын мұғалімдерді даярлаудың мүмкін бағыттарын анықтау.

Материалдар мен әдістер. Осы зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

- Қазақстандағы орта және жоғары білім беру мекемелерінің білім беру процесіне жасанды интеллектті енгізудің ағымдағы жай-күйін талдау;
- болашақ педагогтарды даярлауда жасанды интеллект технологияларын пайдалану, білім беру деректерін талдау және визуализациялау мәселелері бойынша ғылыми және әдістемелік дереккөздерді жүйелі талдау;
- болашақ информатика педагогтарын даярлаудың оқу процесін, оның ішінде оқу қызметіне цифрлық құралдарды, талдау жүйелерін және жасанды интеллект модульдерді енгізуді қадағалау;
- деректерді талдаумен, жасанды интеллект және цифрлық білім беру технологияларымен байланысты пәндерді қамтитын әртүрлі жоғары оқу орындарының информатика бойынша білім беру бағдарламаларын салыстырмалы талдау;
- білім беру мен педагог кадрларды даярлауда жасанды интеллект қолдануға арналған кәсіби іс-шараларға (семинарлар, вебинарлар, шеберлік сыныптары, дөңгелек үстелдер) қатысу;
- білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллект пайдалануға дайындық деңгейін анықтау мақсатында педагогикалық жоғары оқу орындарының оқытушыларымен, әдіскерлерімен, информатика мұғалімдерімен және студенттерімен сауалнамалар мен сұхбаттар жүргізу;
- сауалнама нәтижелерін талдау және жалпылау, сондай-ақ білім беру практикасына жасанды интеллект құралдарын енгізудің өзекті жағдайларын зерделеу;
- болашақ информатика педагогтарын білім беру саласында жасанды интеллектімен жұмыс істеуге тиімді дайындау шарттарын анықтайтын тиісті халықаралық және отандық зерттеулерді, нормативтік құжаттар мен тәжірибелерді іздеу;
- алынған деректерді жинақтау және жасанды интеллектімен технологияларды цифрландыру және пайдалану контекстінде педагогикалық жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларын жетілдіру бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеу.

Болашақ информатика педагогтарын мектеп және мектептен тыс білім беру мекемелерінде білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті (AI) қолдануға дайындау мүмкіндіктерін анықтау үшін біз осы зерттеуді келесі мәселелерді қарастыруға бағыттаймыз:

- болашақ информатика педагогтарының жасанды интеллект саласындағы құзыреттіліктерін, атап айтқанда білім беру деректерін талдау және визуализациялау дағдыларын қалыптастырудың өзектілігі мен маңыздылығын анықтау мақсатында педагогтар мен ғалымдардың сауалнамасының нәтижелерін талдау;
- мектеп біліміне жасанды интеллектті интеграциялаудың тиімді жолдарын, сондай-ақ осы технологияларды кәсіби қызметте қолдана алатын болашақ информатика педагогтарын даярлау тәсілдерін анықтау;
- болашақ информатика педагогтарын оқыту процесінде, оның ішінде оқу пәндері, оқу және зерттеу жобалары шеңберінде жасанды интеллектті пайдалануға сапалы даярлау үшін қажетті жағдайлар мен ресурстарды анықтау.

Жасанды интеллект (artificial intelligence, AI) – адамның интеллектуалды әрекетін қажет ететін тапсырмаларды орындауға қабілетті бағдарламалар мен жүйелерді құрумен байланысты информатика саласы: табиғи тілді өңдеу, үлкен деректерді талдау, шешім қабылдау, оқыту және тәжірибеге негізделген бейімделу [16, 8-12 б.].

Білім беру контекстінде технологиялар білім беру деректерін жинау мен талдауды автоматтандыруға, білім алушылардың академиялық жетістіктерін болжауға, білім тапшылығын анықтауға, сондай-ақ оқыту сапасын арттыру үшін білім беру процестерін визуализациялауға мүмкіндік береді [17]. Мұның бәрі қазіргі заманғы информатика мұғалімінің арсеналында қуатты құрал болып табылады.

Білім беру процесіне жасанды интеллектті енгізудің өзектілігі әсіресе соңғы жылдары өсті, бұл мектептердің цифрлық инфрақұрылымының кеңеюімен және мамандандырылған бағдарламалық шешімдердің қол жетімділігімен байланысты. Нәтижесінде жасанды интеллект және деректерді талдау саласында теориялық және практикалық білімі бар мұғалімдерді даярлау қажеттілігі туындады. Осылайша, болашақ информатика мұғалімдерінің тиісті құзыреттіліктерін қалыптастыру мұғалімдерді даярлаудың ХХІ ғасырдың цифрлық мектебінің талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ететін педагогикалық білім беруді жаңғыртудың маңызды бағытына айналуға [18, 33-39 б.].

Білім беруде жасанды интеллектті (AI) пайдалану – бұл білім беру процесінің сапасын арттыру мақсатында информатика, Статистика, Машиналық оқыту және деректерді талдаудан білімді біріктіретін пәнаралық сала. Білім беру саласындағы шешімдерді тиімді қолдауға және студенттер үшін жеке-лендірілген білім беру жолдарын құруға мүмкіндік беретін білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін белсенді қолданылады.

Болашақ информатика педагогтарын мектептердегі білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті қолдануға дайындаудың өзектілігі мен маңыздылығын анықтау үшін автор педагогтар мен ғалымдардың сауалнамасын қамтитын зерттеу жүргізді. Сауалнама үш ай бойы жүргізілді (2025 жылдың 1 қаңтарынан 2025 жылдың 1 сәуіріне дейін).

Зерттеуге 254 қазақстандық педагогтар мен ғалымдар (мұғалімдер, университеттер мен колледждердің оқытушылары, зерттеушілер, білім беру саласындағы докторанттар, болашақ мұғалімдер және басқалар) қатысты. Сауалнама Қазақстанның түрлі аймақтарындағы мектептер мен университеттерді қамтыды. Сауалнамаға қатысқандардың білім беру рөлдері бойынша таралуы 2-суретте көрсетілген.

Біз болашақ информатика педагогтарын мектеп біліміндегі білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті қолдануға дайындаудың өзектілігі мен маңыздылығын көрсететін жеке сауалнама нәтижелерін береміз (сурет. 2, 3, 4, 5).

Сұрақ: мектеп біліміне білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті енгізу қажет деп ойлайсыз ба?



2 сурет – Респонденттерді білім беру рөлдері бойынша бөлу

Сұрақ: Сіздің ойыңызша, білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллект технологиясын қандай білім беру орындарына енгізу керек?



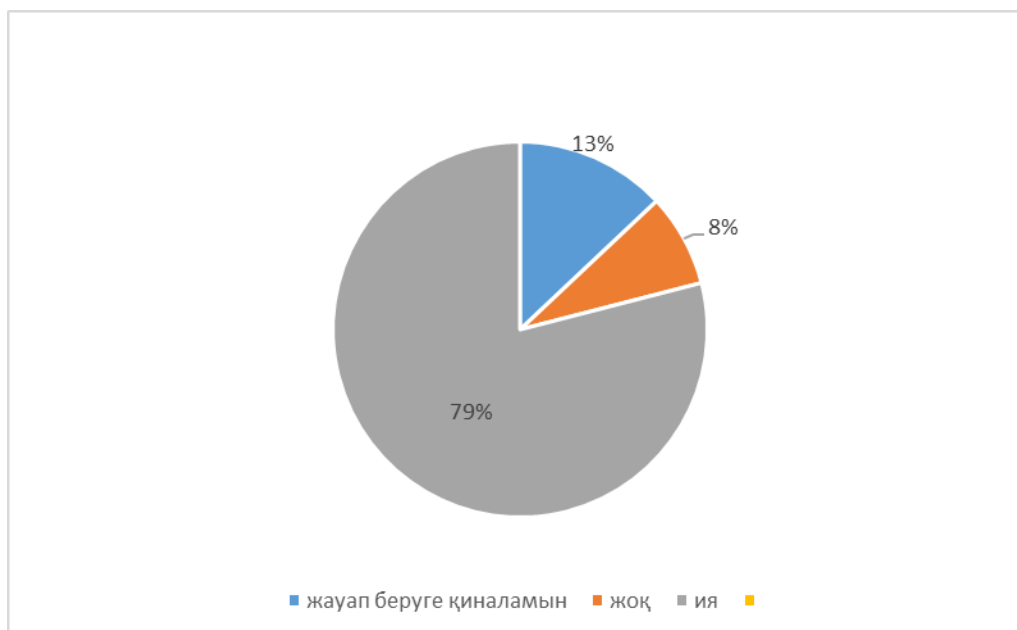
3 сурет – Респонденттердің жауаптарын бөлу

Сұрақ: Сіз жоғары білім беру мекемелерінде болашақ информатика педагогтарын білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті қолдануға дайындау керек деп ойлайсыз ба?



4 сурет – Респонденттердің жауаптарын бөлу

Сұрақ: жасанды интеллект технологияларын мектеп біліміне енгізу немесе оларды мектептен тыс білім беру мекемелерінде оқыту үшін біліктілікті арттырудан (қайта даярлау, екінші жоғары білім алу, өзін-өзі оқыту) өтуге келісесіз бе?



5 сурет – Респонденттердің жауаптарын бөлу

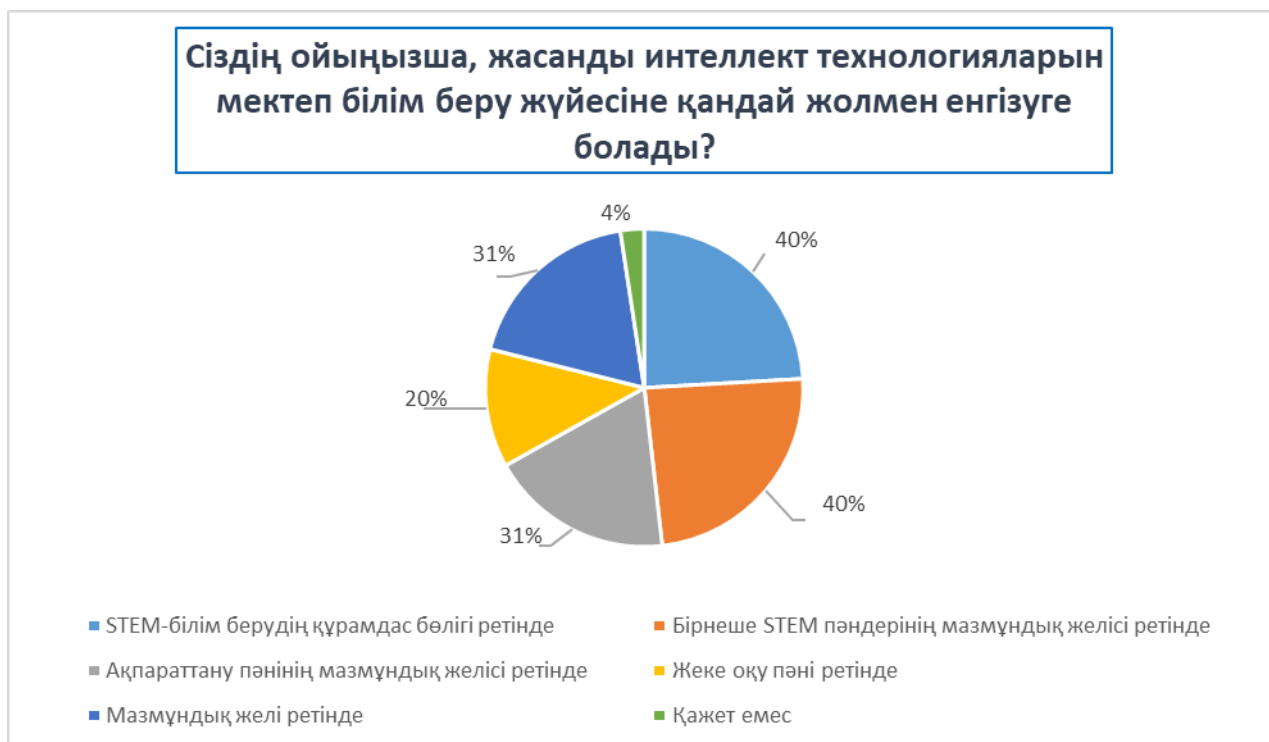
Осылайша, жүргізілген зерттеу мектеп оқушыларын жасанды интеллект негіздеріне оқытуда, сондай-ақ білім беру деректерін талдау және визуализациялау үшін жасанды интеллектті тиімді пайдалана алатын болашақ информатика педагогтарын кәсіптік даярлауда (немесе қайта даярлауда) әлеуметтік сұраныстың болуы туралы гипотезаны растайды.

Білім берудегі жасанды интеллект дамуының әлемдік тенденцияларын талдау, мектептердің цифрлық трансформацияға дайындық деңгейін бағалау, тақырыптық конференциялар мен форумдардың мазмұнын талдау, осы мәселе бойынша ғылыми, әдістемелік және интернет-дереккөздерге жүйелі шолу жасау, респонденттердің сауалнамасының нәтижелері, сондай-ақ өз тәжірибесін және алдыңғы

зерттеулерді қорытындылау (2022-2025 жж.) негізінде мектептің білім беру процессіне жасанды интеллектті енгізудің ықтимал жолдары анықталды, олар төмендегідей:

- информатика курсында жеке компонент ретінде жасанды интеллект модулін енгізу;
 - STEAM-пәндер (информатика, математика, технология, физика және т.б.) шеңберінде жасанды интеллект тақырыптарын енгізу;
 - жасанды интеллектті қолдану арқылы деректерді талдау және визуализациялау бойынша арнайы курстар мен элективтерді әзірлеу және іске асыру;
 - оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау және мониторингілеу процесіне жасанды интеллект құралдарын интеграциялау;
 - педагогтар үшін оқу-әдістемелік база құру және біліктілікті арттыру курстарын өткізу.
- Осы бағыттардың өзектілігін растау келесі диаграммаларда ұсынылған зерттеу нәтижелері болып табылады (6 суретте бейнеленген).

Сұрақ: Сіздің ойыңызша, жасанды интеллект технологиярын мектеп білім беру жүйесіне қандай жолмен енгізуге болады?



6 сурет – Респонденттердің жауаптарын бөлу

Нәтижелер мен талқылаулар. Респонденттердің едәуір бөлігі (35%) жасанды интеллект және білім беру деректерін талдау саласындағы қосымша біліктілікті болашақ информатика педагогтарына ұсынған жөн деп санайды. Бұл қазіргі уақытта мемлекеттік стандарт шеңберінде білім беруде жасанды интеллект қолдануға арналған жеке білім беру саласы болмаған жағдайда қисынды болып көрінеді. Зерттеуді ескере отырып, оқу процесінде жасанды интеллект және деректерді визуализациялау құралдарын қолданған эксперимент жүргізген педагогтардың тәжірибесін жинақтай отырып, болашақ информатика педагогтары жасанды интеллект технологиялары негізінде білім беру деректерін талдауға және визуализациялауға байланысты курстарды игеруге және оқытуға дайын деген қорытынды жасауға болады. Осы тұжырымды негіздейтін дәлелдер келтірейік:

1. Мектептерде және мектептен тыс білім беру мекемелерінде жүзеге асырылатын жасанды интеллект және білім беру аналитикасы саласындағы таңдау бойынша қолданыстағы факультативтер мен курстарды талдау мұндай бағдарламалардың негізгі модульдері болып табылатындығын көрсетеді:

- жасанды интеллектке кіріспе және оның білім берудегі рөлі.
- білім беру ортасындағы деректерді талдау негіздері.
- Машиналық оқыту әдістері және оларды оқыту мен бағалауда қолдану.
- білім беру деректерін визуализациялау: тәсілдер, құралдар, тәжірибелер.
- оқытуда шешімдерді қолдаудың білім беру платформалары мен Интеллектуалды жүйелерін пайдалану.

2. Болашақ информатика мұғалімдері басқа жаратылыстану мамандықтарының студенттерімен салыстырғанда айтарлықтай артықшылыққа ие, өйткені олар бағдарламалау, логика, алгоритмдер және АКТ бойынша іргелі дайындыққа ие, бұл жасанды интеллект пен білім беру аналитикасын игеруге толықтай негіз болады.

Болашақ информатика педагогтарының осы салада қосымша құзыреттіліктерін қалыптастыру олардың оқу жоспарларына мамандандырылған пәндерді енгізу арқылы мүмкін болады. Білім беруде жасанды интеллектті қолдану саласында білікті мамандарды даярлау мақсатында «6B01511-Информатика» білім беру бағдарламасы негізінде Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінде білім беру деректерін талдау және визуализациялау саласында құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған курстарды интеграциялау бойынша бастамалар іске асырылуда. Қазіргі уақытта жасанды интеллект дамуының қазіргі тенденцияларын, білім беруді цифрландыру қажеттіліктерін және әлемдік білім беру трендтерін ескере отырып, білім беру бағдарламасының мазмұнын және оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді өзектендіру бойынша жұмыс жүргізілуде.

«Жасанды интеллект» пәнінің «6B01511 – Информатика» бағыты бойынша болашақ информатика мұғалімдерін даярлаудың білім беру бағдарламасына енгізу үшін олардың бағдарламалау саласындағы терең дайындығы (17 ECTS кредиті) ғана емес, сонымен қатар информатика пәндері (50 ECTS кредиті) және математикалық негіздер (38 ECTS кредиті) бойынша іргелі даярлығы негіз болып табылады. Осы білім беру бағдарламасы шеңберіндегі кредиттердің жалпы саны 240 ECTS кредитін құрайды (бакалаврлар үшін).

Бүгінгі таңда мектеп практикасында жасанды интеллектті қолдануға арналған жеке білім беру саласының жоқтығын ескере отырып, жасанды интеллект саласында қосымша мамандықты меңгерген болашақ информатика мұғалімдері «Жасанды интеллекттің көмегімен білім беру деректерін талдау және визуализациялау бойынша педагог» қосымша біліктілігін алады, бұл оларға орта білім беру мекемелерінде тиісті бағыттағы факультативтік курстар мен үйірмелер өткізуге мүмкіндік береді (7 – суретте берілген).

	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)	Басылым: үшінші

4. Модульдер бойынша пәнің тақырыптық жоспары
(академиялық сағатта)

Модуль №	Модульдің атауы
1	Модуль 1. Жасанды интеллекттің негізгі теориялық міндеттері
2	Модуль 2. Білімді қолдану

Дәріс сабақтары				
Апта лар №	Мод уль №	Дәріс тақырыбының атауы	Сағат саны	Оқытудың түрлері мен әдістері
1	1	Жасанды интеллект теориясының даму тарихы	2	Иллюстрациялық әдіс.
2	1	Жасанды интеллекттің қазіргі зерттеу салалары	2	Әдістемелік талдау.
3	1	ЖИ-тің қазіргі теориялық проблемалары	2	Әдістемелік талдау.
4	1	Жасанды интеллект - зерттеудің пәнаралық саласы	2	Әдістемелік талдау.
5	1	ЖИ жүйелерде қолданылатын нақты модельдер тізбесі	2	Әдістемелік талдау.
6	1	Формальды логика ұғымы	2	Әдістемелік талдау.
7	1	Жасанды интеллектті зерттеудің басты проблемалары	2	Әдістемелік талдау.
8	2	Логикалық модельдер, ұғымдар, анықтамалар	2	Әдістемелік талдау.
9	2	Фрейд моделі	2	Әдістемелік талдау.
10	2	Жасанды нейрондық желілер теориясының негізгі түсініктері	2	Әдістемелік талдау.
11	2	Сараптамалық жүйелер	2	Әдістемелік талдау.
12	2	Танымал интеллектуалды жүйелер	2	Педагогикалық іс-әрекет әдісі.
13	2	Жасанды интеллект үшін қолданылатын бағдарламалау тілдері (Prolog)	2	Оқытудың индуктивті әдістері.
14	2	Жасанды интеллект үшін қолданылатын бағдарламалау тілдері (Lisp)	2	Оқытудың индуктивті әдістері.
15	2	Жасанды интеллекттің болашағы	2	Әдістемені талқылау.
БАРЛЫҒЫ			30	

7 сурет – Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультеті, Информатика кафедрасында «Жасанды интеллект» пәні бойынша «6B01511 – Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды даярлауға арналған оқу жоспарының үзіндісі

«6B01511 – Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша информатика педагогтарын даярлаудың оқу жоспары шеңберінде «Жасанды интеллект» пәнінің тізбесін және орта білім беру мекемелерінде элективті курстар немесе факультативтер форматында іске асырылуы мүмкін оларға сәйкес модульдерді келтірейік. Бұл модульдер болашақ информатика педагогтарының жасанды интеллект және білім беру аналитикасы бойынша мамандануын қамтамасыз ететін пәндер блогын құруға негіз бола алады (1 – кестеде берілген).

1 кесте – ЖОО білім беру бағдарламаларына арналған пәндерінің және жасанды интеллект білім беру аналитикасы бойынша мектеп курсының модульдерінің сәйкестігі

ЖОО-дағы мамандықтарының пәндері	Мектеп тәжірибесіндегі сәйкес модульдер
Жасанды интеллектке кіріспе	Жасанды интеллект негіздері: ұғымдары, мүмкіндіктері және қолдану саласы
Білім берудегі Машиналық оқытудың әдістері	Жасанды интеллектінің көмегімен оқытуды болжау және жекелеуді
Білім беру деректерін талдау және визуализациялау	Деректермен жұмыс істеуді үйрену: басынан аяғына дейін толықтай жинау
Білім беру аналитикасы және оқу жетістіктерін бағалау	Оқушылардың нәтижелерін қалай талдауға және мәліметтері негізінде шешім қабылдауға болады
Интеллектуалды оқыту жүйелері және жауап беретін платформалар	Жасанды интеллект жүйелерін қолдана отырып интерактивті оқыту
Білім беруде жасанды интеллектіні қолданудың этикалық және құқықтық аспектілері	Жасанды интеллект пен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік, этика және жауапкершілік

«Жасанды интеллект» пәнін оқыту студенттердің жасанды интеллектіні және білім беру аналитикасы (жасанды интеллектке кіріспе, білім берудегі Машиналық оқыту, білім беру деректерін жинау және талдау, деректерді визуализациялау, зияткерлік оқыту жүйелерін пайдалану) саласындағы жүйелі білімдерін қалыптастыруға ғана емес, сонымен қатар олардың тиісті пәндік кәсіби дамуын ынталандырады, оның құзыреттіліктері төмендегілер:

- жасанды интеллект және білім беру аналитикасы саласындағы іргелі және кәсіптік даярлық пәндері бойынша ғылыми білім жүйесінің болуы, сондай-ақ оларды практикалық және кәсіптік педагогикалық қызметте қолдану қабілеті;

- жасанды интеллект және деректерді талдау саласында мамандандырылған терминологияны меңгеру, оны білім беру процесінде қолдана білу және білім алушыларда тиісті дағдылар мен түсініктерді қалыптастыру;

- білім беру ортасындағы жасанды интеллект пен аналитикаға байланысты пәндер бойынша оқу процесін жобалау, жоспарлау, ұйымдастыру және іске асыру дағдыларын меңгеру;

- STEAM – бағдарланған тәсілді және цифрлық білім беру ресурстарын пайдалана отырып, жасанды интеллектпен байланысты пәндерді оқыту әдістемесін меңгеру;

- жалпы орта білім беру мекемелерінде «білім берудегі жасанды интеллект» бағыты бойынша элективті курстар мен үйірмелерді әзірлеуге, енгізуге және сүйемелдеуге дайындық.

Қорытынды. Қорыта келгенде, жүргізілген зерттеу болашақ информатика педагогтарын даярлау бойынша мектептің білімінде жасанды интеллект пен білім беру аналитикасын қолдануға дайындаудың жоғары әлеуметтік және білім беру қажеттілігінің болуы туралы гипотезаны растайды. Алынған деректерді талдау нәтижелері төмендегілерді толықтай көрсетті:

- Білім беруді цифрландырудың заманауи сын-тегеуріндері тек оқушыларды ғана емес, сонымен қатар білім беру процесінің сапасын арттыру үшін жасанды интеллект технологияларын және деректерді талдауды пайдалана алатын болашақ педагогтарды да жүйелі даярлауды талап етеді;

- Жасанды интеллект саласында маман даярлау үшін оқу мазмұнын жаңарту қажет, яғни университеттегі білім беру бағдарламалары қазіргі заман талаптарына және халықаралық бағыттарға сай болуы тиіс;

- Сауалнамаға қатысқан студенттер мен мамандардың көпшілігі (79%) Жасанды интеллект технологияларын білім беру процесіне тиімді біріктіру үшін біліктілікті арттыруға немесе қайта даярлаудан өтуге дайын екендіктерін білдіреді.

- Болашақ информатика педагогтарын даярлаудың өзектілігі олардың бағдарламалау, информатика және математика саласындағы терең іргелі дайындығына байланысты, бұл оларды жасанды интеллектпен байланысты пәндерді игеруге және одан әрі оқытуға ең қолайлы үміткерлер етеді;

- Цифрлық білім беру платформаларының белсенді дамуы жағдайында мектеп білімінің міндетті немесе элективті құрамдас бөлігі ретінде жасанды интеллект және аналитика бойынша оқу модульдерін енгізу ерекше маңызға ие болады.

Жүргізілген зерттеудің негізгі бағыттары:

- жасанды интеллект саласындағы болашақ информатика педагогтарының құзыреттілік модельдері;

- мектеп практикасында жасанды интеллект негіздерін оқытудың және деректерді талдаудың тиімді әдістемелері;

- оқушылар мен мұғалімдердің дайындық деңгейіне бейімделген білім беру деректерін визуализациялаудың сандық құралдары;

- білім беру практикасына жасанды интеллект бағдарланған тәсілдерді енгізу мақсатында жұмыс істеп тұрған педагогтарға арналған біліктілікті арттыру бағдарламалары.

Алайда, бүгінгі таңда болашақ информатика педагогтарын мектеп біліміне байланысты жасанды интеллект технологияларын енгізуге дайындауға байланысты келесі мәселелер белсенді ғылыми және педагогикалық пікірталастардың тақырыбы болып қала береді:

1. жасанды интеллект компоненттерін мектеп білім беру жүйесіне интеграциялаудың оңтайлы жолдарын анықтау-жеке оқу пәні ретінде, информатика, математика, технология курстары шеңберінде немесе кешенді STEM-білім беру құрамында, сондай-ақ элективті курс немесе факультатив ретінде;

2. жасанды интеллект және деректерді талдаумен байланысты пәндерді барлық жалпы білім беретін мектептерге енгізу қажет пе, әлде оларды тереңдетілген жаратылыстану, математикалық немесе инженерлік-техникалық бейіні бар мектептерде (немесе сыныптарда) іске асыруды шектеу орынды ма, жоқ па, соны талқылау;

3. мектептерде жасанды интеллект оқытудың мақсатын, құрылымы мен мазмұнын нақты анықтау қажеттілігі, бұл таңдалған енгізу моделіне тікелей байланысты;

4. оқушыларды жасанды интеллект және білім беру аналитикасының негіздеріне, соның ішінде қажетті пәндерді, әдістемелік негіздерді, тәжірибеге бағытталған тәсілдерді таңдауға үйрететін болашақ информатика мұғалімдерін даярлау жүйесі мен тәсілдерін қалыптастыру.

Сонымен қатар, цифрлық технологиялардың қарқынды дамуын және олардың білім беру ортасына әсерін ескере отырып, мұндай мұғалімдерді дайындаудың өзектілігі ешқашан тоқтамайды.

Қолданбалы жасанды интеллект және білім беру аналитикасы саласындағы жаһандық және Ұлттық трендтердің мониторингі және талдауын жалғастыру керек. Болашақ информатика мұғалімдерін даярлау үшін оқу бағдарламаларының мазмұнын әзірлеу және өзектендіру керек. Жалпы орта білім беру мекемелерінде жасанды интеллектті оқыту үшін әдістемелік және цифрлық ресурстарды үнемі жаңартып отыру керек. Мектеп практикасына курстар мен қосымша сабақтарды енгізу бойынша пилоттық эксперименттер, сонымен қатар педагогикалық апробациялар жүргізуін қадағалау қажет. Мектептің оқу жоспарлары мен педагогтарды даярлау бағдарламаларына жасанды интеллектті енгізу бойынша нормативтік-құқықтық база үшін ғылыми негізделген ұсынымдар әзірлеуге қатысу.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Баракбаева Т.А., Латипова С.С., Есбергенова Г.Б. Жасанды интеллект «өтпелі» цифрлық технологиялардың бөлігі [Мәтін] / Т.А. Баракбаева, С.С. Латипова, Г.Б. Есбергенова // Modern Scientific Technology. – 2024. – №. 6. – 76–84 б. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10961900>.

2. Ахметова Ж.Б., Бәкірова Ж.Ж. Білім беру жобаларында жасанды интеллект технологияларын пайдалану [Мәтін] / Ж.Б. Ахметова, Ж.Ж. Бәкірова // In The World Of Science and Education. – 2024. – №. 15 желтоқсан, – 7-10 б. <http://www.doi.org/10.53355/ZHU.2025.114.1.019>.

3. Reimova Z. Artificial intelligence – on the way to knowledge [Text] / Z. Reimova // Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal. – 2024. – Vol. 2. – №. Special Issue. – 1361-1384 p. <https://doi.org/10.63034/esr-327>.

4. Tagayeva A. Artificial intelligence in education [Text] / A. Tagayeva // Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal. – 2024. – Vol. 2. – №17. Special Issue. – 1707–1718 p. <https://doi.org/10.63034/esr-345>.

5. Dosmaganbet K. Artificial intelligence: a new stage of primary school education [Text] / K. Dosmaganbet // Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal. – 2024. – Vol. 2. – №. Special Issue. – 2259–2270 p. DOI: <https://doi.org/10.63034/esr-308>.

6. Musurmanova Z., Torgayeva S. The best artificial intelligence tools in the field of education "Artificial intelligence opportunities: latest trends and innovations" [Text] / Z. Musurmanova, S. Torgayeva // Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal. – 2024. – Vol. 2. – №. Special Issue. – 2775–2786 p. <https://doi.org/10.63034/esr-286>.

7. Makasheva K. Experimental project on the topic "potential and possibilities of artificial intelligence: AI space" [Text] // K. Makasheva / Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal. – 2024. – Vol. 2. – №. Special Issue. – 1170-1190 p. <https://doi.org/10.63034/esr-302>.

8. Erkinbek A. Artificial intelligence in the modern education system: approaches to application in primary schools [Text] / A. Erkinbek // Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal. – 2024. – Vol. 2. – №. Special Issue. – 1640-1650 p. <https://doi.org/10.63034/esr-352>.

9. **Issakhanovna K. A. The use of virtual reality and artificial intelligence technologies in the field of education** [Text] / K. A. Issakhanovna // *Foundations and Trends in Research*. – 2024. – Vol. 8. – 25-38 p.
10. **Мамбеталиева А.К., Туралбаева А.Т. Важность использования элементов искусственного интеллекта будущими педагогами начального образования** [Текст] / А.К. Мамбеталиева, А.Т. Туралбаева // «Вестник НАН РК». – 2022. – №. 6. – 155-165 с. <https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.398>
11. **Туребаева А.Е. Методика применения искусственного интеллекта в обучении информатике** [Текст] / А.Е. Туребаева // *Вестник науки*. – 2024. – Vol. 3. – №. 11 (80). – 1474-1478 с.
12. **Imammagzumova A.I. Development of functional literacy using artificial intelligence** [Text] / A.I. Imammagzumova // *In The World Of Science and Education*. – 2024. – №. 15 december. – 34-36 p.
13. **Zhilin V.V., Safar'yan O.A. Artificial intelligence in data storage systems** [Текст] / V.V Zhilin, O.A. Safar'yan // *Endless light in science*. – 2024. – Vol. 7. – №. May. – 43-45 p. <https://doi.org/10.23947/1992-5980-2020-2-196-200>.
14. **Ogan N. Prerequisites for the need for an adaptive learning platform based on artificial intelligence** [Текст] / N. Ogan // *Bulletin of Abai KazNPU. Series of Physical and mathematical sciences*. – 2025. – Vol. 89. – 48-55 p. DOI:10.51889/2959-5894.2025.89.1.029.
15. **Кабылгазина К., Жаксылыкбаева Р., Иманғалиев Б. ChatGPT жасанды интеллект қосымшасын білім беру жүйесінде пайдаланудың мүмкіндіктері** [Мәтін] / К. Кабылгазина, Р. Жаксылыкбаева, Б. Иманғалиев // *Хабаршы ҚазҰУ, Журналистика Сериясы*. – 2025. – №. 1 (75). – 74-85 б. <https://doi.org/10.26577/HJ202575107>.
16. **Талканбаева А.Н. Жасанды интеллект және білім беру: жасанды интеллект мектептердегі оқу процесін қалай өзгерте алады** [Мәтін] / А.Н. Талканбаева // *In The World Of Science and Education*. – 2025. – №. 15 мамыр – 8-12 б.
17. **Баракбаева Т.А. Жасанды интеллект түсінігі және білім берудегі артықшылықтары мен кемшіліктері** [Мәтін] / Т.А. Баракбаева // *Scientific Results*. – 2024. – №. 6.- 237- 240 б. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1726.244>.
18. **Мейір Т., Шашаева Г.Қ. Жасанды интеллект: жоғары оқу орындарындағы білім алушы студенттерге ықпалы** [Мәтін] / Т. Мейір, Г.Қ. Шашаева // *Endless light in science*. – 2025. – №. 28 ақпан. – 33-39 б.

REFERENCES:

1. **Barakbaeva T.A., Latipova S.S., Esbergenova G.B. Zhasandy intellekt «otpei» cifrlyk tehnologiyalardyn boligi** [Artificial intelligence is part of "transitional" digital technologies]. *Modern Scientific Technology*, 2024, no. 6, pp. 76–84. (In Kazakh). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10961900>.
2. **Axmetova Zh.B., Bakirova Zh.Zh. Bilim беру zhobalarynda zhasandy intellekt texnologiyalaryn paidalanu** [The use of artificial intelligence technologies in educational projects]. *In The World Of Science and Education*, 2024, no. 15, pp. 7-10. (In Kazakh). <http://www.doi.org/10.53355/ZHU.2025.114.1.019>.
3. **Reimova Z. Artificial intelligence – on the way to knowledge.** *Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special issue, pp. 1361-1384. <https://doi.org/10.63034/esr-327>.
4. **Tagayeva A. Artificial intelligence in education.** *Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special issue, pp. 1707–1718. <https://doi.org/10.63034/esr-345>.
5. **Dosmaganbet K. Artificial intelligence: a new stage of primary school education.** *Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special issue, pp. 2259–2270. DOI:<https://doi.org/10.63034/esr-308>.
6. **Musurmanova Z., Torgayeva S. The best artificial intelligence tools in the field of education "Artificial intelligence opportunities: latest trends and innovations".** *Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special issue, pp. 2775-2786. <https://doi.org/10.63034/esr-286>.
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 issue, pp. 1170-1190. <https://doi.org/10.63034/esr-302>.
8. **Erkinbek A. Artificial intelligence in the modern education system: approaches to application in primary schools.** *Eurasian Science Review An International peer-reviewed multidisciplinary journal*, 2024, vol. 2, special issue, pp. 1640-1650. <https://doi.org/10.63034/esr-352>.
9. **Issakhanovna K.A. The use of virtual reality and artificial intelligence technologies in the field of education.** *Foundations and Trends in Research*, 2024, vol. 8, pp. 25-38.
10. **Mambetalieva A.K., Turalbaeva A.T. Vazhnost ispolzovaniya e'lementov iskusstvennogo intellekta budushhimi pedagogami nachalnogo obrazovaniya** [The importance of using artificial

intelligence elements by future primary education teachers]. *Vestnik NAN RK*, 2022, no. 6, pp. 155-165. <https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.398>. (In Russian)

11. **Turebaeva A. E. Metodika primeneniya iskusstvennogo intellekta v obuchenii informatike** [Methods of using artificial intelligence in computer science education]. *Vestnik nauki*, 2024, vol. 3, no. 11 (80), pp. 1474-1478. (In Russian)

12. **Imammagzumova A.I. Development of functional literacy using artificial intelligence.** *The World Of Science and Education*, 2024, no. 5, pp. 34-36. <https://orcid.org/0000-0001-5942-2230>.

13. **Zhilin V.V., Safar'yan O.A. Artificial intelligence in data storage systems.** *Endless light in science*, 2024, vol. 7, no. May, 43-45 p. <https://doi.org/10.23947/1992-5980-2020-20-2-196-200>.

14. **Ogan N. Prerequisites for the need for an adaptive learning platform based on artificial intelligence.** *Bulletin of Abai KazNPU. Series of Physical and mathematical sciences*, 2025, vol. 89, pp. 48-55. DOI: 10.51889/2959-5894.2025.89.1.029.

15. **Kabylgazina K., Zhaksylykbaeva R., Imangaliyev B. ChatGPT zhasandy intellekt kosymshasyn bilim beru zhujesinde pайдalanudyn mumkindikteri indikteri** [Features of using the ChatGPT artificial intelligence application in the education system]. *KazUU Habarshysy, Zhurnalistika Seriyasy*, 2025, no. 1 (75), pp. 74-85. <https://doi.org/10.26577/HJ202575107>. (In Kazakh)

16. **Talkanbaeva A.N. Zhasandy intellekt zhane bilim beru: zhasandy intellekt mektepterdegі oku procesin kalajy ozgerge alady** [Artificial intelligence and education: how artificial intelligence can change the learning process in schools]. *In The World Of Science and Education*, 2025, no. 15, pp. 8-12. (In Kazakh)

17. **Barakbaeva T. A., et al. Zhasandy intellekt tysinigi zhane bilim berudegi artykshylyktary men kemshilikteri** [The concept of artificial intelligence and advantages and disadvantages in education]. *Scientific Results*, 2024, no. 6. pp. 237- 240 <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1726.244>. (In Kazakh)

18. **Mejir T., Shashaeva G.K. Zhasandy intellekt: zhogary oku oryndaryndagy bilim alushy studentterge ukpaly** [Artificial intelligence: impact on higher education students]. *Endless light in science*, 2025, no. 28, pp. 33-39. (In Kazakh)

Авторлар туралы мәліметтер:

Садвакасова Айгуль Кадыркановна – PhD, информатика кафедрасы қауымдастырылған профессорының м.а., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010005, Астана қ., Пушкин көш 11, тел. +77089388776, e-mail: Sadvakassova_ak_1@enu.kz.

Нигметов Канат Уалиденович* – магистр, докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, 010005, Астана қ., Пушкин көш 11, тел. +77012687686, e-mail: kanatnigm@gmail.com.

Оразбаева Балауса Абдувалиевна – магистр, «IT-Полигон» ОЗО инженері, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қаласы, Қазақстан Республикасы, 010005, Астана қ., Пушкин көш 11, тел. +77477891991, e-mail: balu.9129@mail.ru.

Курмангожинов Альжан Жанибекович – PhD, орман ресурстары және орман шаруашылығы кафедрасы қауымдастырылған профессорының м.а., С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ., Жеңіс даңғ., 62, тел.: +77055461917, e-mail: a.kurmangozhinov@kazatu.edu.kz.

Садвакасова Айгуль Кадыркановна – PhD, и.о. ассоциированный профессор кафедры информатики, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010005 г. Астана, ул. Пушкина, 11, тел.: +77089388776, e-mail: Sadvakassova_ak_1@enu.kz.

Нигметов Канат Уалиденович* – магистр, докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010005 г. Астана, ул. Пушкина, 11, тел.: +77012687686, e-mail: kanatnigm@gmail.com.

Оразбаева Балауса Абдувалиевна – магистр, инженер ОЗО «IT-Полигон», Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан, 010005 г. Астана, ул. Пушкина, 11, тел.: +77477891991, e-mail: balu.9129@mail.ru.

Курмангожинов Альжан Жанибекович – PhD, и.о. ассоциированный профессор кафедры лесных ресурсов и лесного хозяйства, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, Республика Казахстан, 010000, г. Астана, пр. Женис, 62, тел.: +77055461917, e-mail: a.kurmangozhinov@kazatu.edu.kz.

Sadvakassova Aigul Kadyrkanovna – PhD, acting Associate Professor of the Department of computer science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010005, Astana, 11 Pushkin Str., tel.: +77089388776, e-mail: Sadvakassova_ak_1@enu.kz.

Nigmatov Kanat Ualidenovich* – Master, PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan, 010005 Astana, 11 Pushkin Str., tel.: +77012687686, e-mail: kanatnigm@gmail.com.

Orazbayeva Balaussa Abduvalyevna – Master, Engineer of IT-Polygon, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan, 010005, Astana, 11 Pushkin Str., tel.: +77477891991, e-mail: balu.9129@mail.ru.

Kurmangozhinov Alzhan Zhanibekovich – PhD, acting Associate Professor of the Department of forest resources and forestry, S.Seifullin Kazakh Agro Technical Research University, Republic of Kazakhstan, 010000, Astana, 62 Zhenis Ave., tel.: +77055461917, e-mail: a.kurmangozhinov@kazatu.edu.kz.

МРНТИ 14.01.11

УДК 37.012

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532275>

РЕТРОСПЕКТИВА И СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОТ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ДО STEM-ОБРАЗОВАНИЯ

Шумейко Т.С. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, профессор кафедры физики, математики и цифровых технологий, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Актуальность темы статьи обусловлена потребностями развития технического образования в современных условиях динамичного развития техники и технологий и находит подтверждение в содержании стратегических документов Республики Казахстан. В статье отмечен интерес педагогов-практиков, исследователей и ученых к проблеме развития технического образования, который формировался на протяжении достаточно длительного исторического периода, начиная от появления идеи о соединении обучения с производительным трудом и её практической реализации Иоганном Генрихом Песталлоцци, и который сохраняется по настоящее время. Необходимость развития у подрастающего поколения интереса к технике и труду, навыков трудовой деятельности, технического творчества и мышления, начиная с раннего детства, усиливает актуальность исследования исторического развития и современного состояния технического образования. Цель статьи: представить результаты ретроспективного анализа методологии и практики развития технического образования и теоретического анализа его современного состояния, а также методологических подходов, лежащих в основе технического образования на современном этапе. На основе ретроспективного анализа автором составлена периодизация развития технического образования, представленная в статье. Обоснована взаимосвязь и отличительные особенности политехнического и STEM-образования, а также раскрыты методологические основы STEM-образования.

Ключевые слова: техническое образование; политехническое образование; STEM-образование; промышленная революция; история развития технического образования.

ТЕХНИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ РЕТРОСПЕКТИВАСЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ӘДІСТЕМЕСІ: ПОЛИТЕХНИКАЛЫҚТАН STEM-БІЛІМ БЕРУГЕ ДЕЙІН

Шумейко Т.С. – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ, Қазақстан Республикасы.

Мақаланың өзектілігі техника мен технологияның серпінді дамуының заманауи жағдайында техникалық білім беруді дамыту қажеттілігіне байланысты және Қазақстан Республикасының стратегиялық құжаттарының мазмұнымен расталады. Мақалада Иоганн Генрих Песталлотсидің оқытуды өнімді еңбекпен ұштастыру идеясының пайда болуынан және оны іс жүзінде жүзеге асырудан бастап жеткілікті ұзақ тарихи кезеңде қалыптасқан және бүгінгі күнге дейін сақталып келе жатқан техникалық білім беруді дамыту мәселесіне практик мұғалімдердің, зерттеушілер мен ғалымдардың қызығушылығы атап өтіледі. Өскелең ұрпақтың бойында техника мен еңбекке деген қызығушылықты дамыту қажеттілігі; еңбек дағдыларын, техникалық шығармашылық пен ойлауды ерте балалық шақтан бастап техникалық білім берудің тарихи дамуы мен қазіргі жағдайын зерттеудің өзектілігін арттырады. Мақаланың мақсаты: техникалық білім беруді дамытудың әдіснамасы мен тәжірибесін ретроспективті талдау нәтижелерін және оның қазіргі жағдайына теориялық талдау жасау, сонымен қатар қазіргі кезеңдегі техникалық білім берудің негізінде жатқан әдістемелік тәсілдер. Ретроспективті талдау негізінде автор мақалада ұсынылған техникалық білім беруді дамытудың кезеңділігін құрастырды. Политехникалық және STEM білім берудің өзара байланысы мен айрықша белгілері негізделіп, STEM білім берудің әдістемелік негіздері ашылды.

Түйінді сөздер: техникалық білім; политехникалық білім; STEM білім беру; өнеркәсіптік революция; техникалық білімнің даму тарихы.

RETROSPECTIVE AND MODERN METHODOLOGY OF TECHNICAL EDUCATION: FROM POLYTECHNIC TO STEM-EDUCATION

Shumeiko T.S. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of physics, mathematics and digital technologies, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The relevance of the article's topic is determined by the need to develop technical education in the context of the rapid advancement of science and technology, and is confirmed by the content of the strategic documents of the Republic of Kazakhstan. The article notes the interest of practicing teachers, researchers and scientists in the problem of technical education development, which has been formed over a fairly long historical period, starting from the emergence of the idea of combining training with productive work and its practical implementation by Johann Heinrich Pestalozzi, and which persists to the present day. The need to develop interest in technology and work in the younger generation; work skills, technical creativity and thinking, starting from early childhood, enhance the relevance of the study of the historical development and current state of technical education. This article aims to present the findings of a retrospective analysis of the methodology and practice of technical education development, alongside a theoretical examination of its current state and the methodological approaches shaping technical education today. Drawing on the retrospective analysis, the author proposes a periodization of the development of technical education, which is outlined in the paper. The interrelationship and distinctive features of polytechnic and STEM education are examined, and the methodological foundations of STEM education are elaborated.

Key words: technical education, polytechnic education, STEM education, industrial revolution, history of the technical education development.

Введение. Динамично возрастающие потребности развития техники, технологий и технического образования в современном Казахстане актуализируют необходимость исследования различных аспектов подготовки молодежи и школьников к жизнедеятельности в технико-технологической среде, как в профессиональной сфере, включая промышленное производство, так и в быту. Повышение внимания к развитию технического образования в Республике Казахстан, являясь объективным следствием инновационного развития техники и технологий во всех сферах жизнедеятельности человека и общества, зафиксировано в стратегических документах государства. Так, в Стратегии развития Казахстана до 2050 года отмечена необходимость развития «системы инженерного образования и современных технических специальностей с присвоением сертификатов международного образца» [1]. Значимость технического образования для современного Казахстана подчеркнута К.-Ж. К. Токаевым в выступлении на заседании Мажилиса Парламента Республики Казахстан 11 января 2022 года; к 2025 году он поручил открыть не менее пяти филиалов авторитетных зарубежных вузов, причем два филиала с техническим уклоном – на западе страны [2].

В соответствии с разработанным на основе Указа Президента Республики Казахстан от 19 июня 2019 года Планом действий по реализации предвыборной программы Президента [3] был создан Атлас новых профессий и компетенций Казахстана [4]. В данном документе представлено 239 новых профессий, среди которых преобладают профессии, связанные с инновационной инженерной деятельностью, а именно, с робототехническими системами и автоматизацией производства, удаленным управлением и использованием беспилотных летательных аппаратов в ряде различных отраслей; цифровизацией, искусственным интеллектом и анализом данных.

О повышении значимости инженерно-технических образовательных программ высшего и послевузовского образования свидетельствуют данные, представленные в «Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023-2029 годы» о том, что «международная стипендия «Болашак» переориентирована в сторону технических, инженерных, медицинских и педагогических направлений» [5, с. 5]. При этом за весь период функционирования названной стипендии (30 лет) 36 процентов выпускников программы обучались по инженерно-техническим специальностям, находясь на втором месте по количеству обучающихся по «Болашаку» после обучающихся по гуманитарным направлениям (55 %) и значительно опережая медицинские специальности и специальности культуры и искусства (7 % и 2 % соответственно) [5]. В Концепции отмечается, что «будет обеспечен приоритет подготовки технических кадров» по стипендии «Болашак» «в ведущих зарубежных университетах» и в «технических высших учебных заведениях СНГ» [5, с. 5, с. 29].

Необходимость развития инженерного образования свидетельствует, что формировать технические компетенции подрастающего поколения следует уже со школьной скамьи, чтобы в дальнейшем обеспечить профессиональную подготовку инженеров, владеющих инновационными навыками на основе знаний как классических общетехнических и естественнонаучных дисциплин, так и научно-теоретических основ новейших достижений в сфере техники и технологий.

Актуальность исследования различных аспектов технического образования на разных этапах его развития подтверждается систематическим интересом ученых и педагогов-практиков к проблемам технического образования: политехнического (П.Р. Атутов, Н.А. Томин, Д.А. Тхоржевский и др.), STEM-образования (Г.Б. Бейсембаев, Ж.А. Караев, О.Б. Мазбаев, И.Н. Попова, А.И. Сатдыков и др.). Данное обстоятельство подтверждает актуальность исследования исторических основ и современной методологии технического образования. Поэтому в нашей статье мы поставили цель представить результаты ретроспективного анализа методологии и практики развития технического образования, теоретического анализа его современного состояния, а также методологических подходов, лежащих в основе технического образования на современном этапе.

Материалы и методы исследования. Применение метода *ретроспективного анализа* технического образования как педагогического феномена позволило исследовать истоки его становления и особенности исторического развития с момента зарождения до настоящего времени. В дальнейшем использование результатов ретроспективного анализа и проведение теоретико-методологического анализа современных научных трудов по проблеме развития технического образования позволило выявить перспективные направления и особенности его развития. На основе ретроспективного анализа составлена периодизация развития технического образования, включающая перечень и краткую характеристику его этапов. Метод *сравнительного анализа* позволил сопоставить сущностные характеристики политехнического и STEM-образования по выделенным критериям, определить их общие и отличительные характеристики. Использование данного метода в сочетании с *методом теоретического анализа* научно-педагогической литературы направлено на выявление перспектив развития современного технического образования, знание которых позволяет наметить направления и обосновать выбор инструментов совершенствования технико-технологической подготовки обучающихся в конкретных образовательных учреждениях различного уровня. Для проведения теоретического исследования использованы философская и историко-педагогическая литература, в частности, о возникновении и последующей реализации идеи соединения обучения с производительным трудом; методологические и научно-педагогические труды по политехническому обучению; научные труды о современном состоянии и развитии инженерно-технического образования, включая исследования в области STEM-образования.

Результаты и обсуждение. В исследовании технического образования как научно-педагогического феномена обратимся к его терминологическому аппарату. Разделяя мнение В.В. Краевского о значимости четкого определения понятий в педагогической науке (терминологической однозначности) [6], остановимся на понимании некоторых терминов, используемых в нашей статье.

Понятие *политехническое обучение* трактуется как «процесс усвоения системы знаний, раскрывающих научные, технологические и организационные основы современного производства, умений и навыков, необходимых для участия в производительном труде; предпосылка всестороннего и гармоничного развития личности; принцип организации народного образования в СССР» [7, с. 203].

Сравнивая понятия «*политехническое обучение*» и «*политехническое образование*», встречающиеся в литературе разных лет, следует помнить о различии терминов «*обучение*» и «*образование*» в педагогике. *Обучение* означает освоение знаний и способов действий в какой-либо предметной области или сфере деятельности; *образование* имеет более широкий смысл, включающий наряду с освоением знаний и навыков, формирование мировоззрения, личностных качеств и ценностных ориентаций обучающихся. Такой подход к пониманию обозначенных терминов подтверждается их трактовками в Законе Республики Казахстан «Об образовании». Педагогическая категория *образование* рассматривается как «непрерывный процесс воспитания и обучения, осуществляемый в целях нравственного, интеллектуального, культурного, физического развития и формирования профессиональной компетентности» [8]. *Обучение* – «целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся и воспитанников по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию мотивации получения знаний в течение всей жизни» [8].

Вернемся к термину «политехническое образование», понимаемому как «составная часть коммунистического воспитания молодого поколения, усвоение учащимися общенаучных принципов современного социалистического производства и овладение практическими навыками обращения с орудиями труда, машинами и механизмами, формирование способности ориентироваться в современной технике и технологии» [9, с. 1026]; «овладение знаниями научно-технических и экономических основ производства, системой знаний о сущности, основных чертах и социально-экономическом значении научно-технического прогресса, обеспечение общей компьютерной грамотности, подготовки учащихся к использованию электронно-вычислительной техники в практической деятельности и ознакомление с типами профессий» [10, с. 148]. Таким образом, сравнивая понятия «*политехническое обучение*» и «*политехническое образование*», мы видим, что первое предполагает подготовку к практической деятельности в сфере техники и технологий производства на основе знания производственных процессов и оборудования. Политехническое образование рассматривается в более широком смысле, и кроме практической подготовки к производственной деятельности с использованием техники и технологий, имеет воспитательное значение и предполагает формирование готовности к практической деятельности на основе системных знаний принципов, методов и инструментов современного производства. На рубеже XX–XXI веков значимым результатом технического образова-

ния становится динамично развивающаяся информационно-компьютерная компетентность обучающихся и выпускников.

Прежде чем перейти к ретроспективному анализу феномена политехнического образования, появившемуся в арсенале науки в начале XX столетия, отметим, что первые объекты технической деятельности были созданы еще в Древнем мире. Некоторые из них не только сохранились до настоящего времени, но и представлены в научных исследованиях наших современников. Это архитектурные объекты Древней Греции VI-V вв. до н.э. [11], технология изготовления керамики населения гор и предгорий Загроса и Северной Месопотамии периода неолита [12], архитектура и конструктивные особенности египетских пирамид [13] и др. Знания и опыт создания технических объектов в Древнем мире накапливались и передавались в ходе практической деятельности и ознакомления с имеющимися аналогами создаваемых объектов; специально организованное целенаправленное обучение техническому проектированию отсутствовало. Вместе с тем, как справедливо отмечают исследователи, этот период развития техники уже имел определенные преимущества в сравнении с доисторической эпохой [14], когда «применялись примитивные хозяйственные приспособления», которые «не изобретались человеком, а случайно находились им» [14]. Первобытный человек не изготавливал орудия труда, поскольку не имел представления, как их можно изготовить и для чего использовать; он использовал для выполнения определенных функций те предметы, которые находил в природе.

Вопросы развития техники и технического образования явились предметом исследования современных ученых в различных отраслях науки. Для нашего исследования представляет интерес периодизация развития техники, разработанная в трудах современных ученых-философов [14]. Дополнив её характеристику данными из некоторых других источников, мы представили полученную информацию в таблице 1.

Таблица 1 – Периодизация развития техники и технического образования

№	Название этапа развития техники и его продолжительность	Исторический период и его продолжительность	Характеристика этапа развития техники и технического образования
1	<i>Зарождение технических приспособлений</i> доисторическая эпоха до зарождения первых древних цивилизаций 4-3 тысячелетий до н.э.	<i>Доисторический период</i> (период от появления первого человека до возникновения письменности) до 4-3 тысячелетий до н.э.	Деятельность человека ограничивалась семейно-родовыми потребностями. Применялись примитивные хозяйственные приспособления для бытовых нужд, найденные в природе, поэтому названные «техникой случая»
2	<i>Ремесленное становление технических приспособлений</i> с этапа зарождения первых древних цивилизаций (4-3 тысячелетия до н.э.) до наступления Нового времени (конец XVI – начало XVII вв.)	<i>Древний мир</i> с этапа зарождения первых древних цивилизаций (4-3 тысячелетия до н.э.) до 476 года	Осознанное, позднее – целесообразное применение человеком природных предметов в качестве хозяйственных приспособлений, положившее начало их техническому изготовлению и использованию. Но не каждый человек мог изготавливать и применять орудия труда по причине отсутствия соответствующих знаний
		<i>Средние века</i> V-XVI века	Зарождается ремесленничество – социальная группа людей, занимавшаяся производством в определенной сфере на основе традиционных знаний и практических навыков поколений, которые передавались эмпирическим путем. Ремесленная деятельность не опиралась на науку; каких-либо расчетов для изготовления ремесленных изделий не выполнялось. Обучение ремеслу носило индивидуальный характер в процессе выполнения трудовой деятельности
3	<i>Машинная техника</i> от периода Нового времени до середины XX века	<i>Новое время</i> с конца XVI – начало XVII века до начала XX века	Период машинного производства. В основе машинной техники лежала инженерная деятельность, «более развитая форма технической деятельности», ориентированная на науку [14]. Инженерная деятельность направлена на применение научных знаний для создания технических объектов и управления процессом их изготовления; в период становления капиталистических отношений постепенно трансформировалась в профессиональную деятельность, предполагающую «целенаправленное применение в технической практике научных знаний» [7, с. 77].

Продолжение таблицы 1

4	Информационно-насыщенная техника: автоматизированные системы управления / информационно-технические системы (АСУ/ИТС) с середины XX века по настоящее время	Новейшее время с начала XX века – по настоящее время	Машинное производство характеризуется наличием автоматизированных систем управления, информационных технических систем. Применение электронно-вычислительной техники, компьютеризации производственного и интеллектуального процессов позволило значительно повысить эффективность производственных процессов. Востребованы профессии инженера, программиста, технолога

Как свидетельствуют данные таблицы 1, профессиональная деятельность в сфере техники и технологий, начиная с периода машинного производства (то есть с конца XVI – начала XVII века), опирается на достижения науки. Именно в этот период (конец XVI – начало XVII века) написаны произведения английского философа Френсиса Бэкона (1561–1626), в которых представлена созданная им классификация наук [15, с. 8–524] и новая ценность науки. Согласно Бэкону, наука «не может быть целью самой по себе, знанием ради знания, мудростью ради мудрости. Цель науки – изобретения и открытия. Цель изобретений – польза для человека» [15, с.17–18].

В основе развития техники и технологий лежит система знаний естественных и точных наук, именно поэтому для нашего исследования представляет определенный интерес обращение философа к естественным наукам, описание их методов. Обращаясь к трудам Ф. Бэкона, мы видим, что он уделял большое внимание «природе и развитию естественных наук» [15, с. 16; 9, с. 185]; указывал на роль эксперимента в познании [16, с. 34], на необходимость соединения теоретических и практических методов в познании [16, с. 8]. Предложенная Ф. Бэконом классификация наук, в которой «естественная философия» рассматривается как учение о природе и подразделяется на теоретическую и практическую части, каждая из которых включает присущие ей естественные науки и использует соответствующие исследовательские методы, явилась методологией науки начала нового времени. Она оказала определенное влияние не только на организацию научных исследований и изобретений, но и на развитие производства, внедрение достижений науки и техники, и, как следствие, на техническое образование и обучение.

Очевидно, что состояние, уровень и темпы развития экономики, производства и техники оказывают влияние на образование, прежде всего, на техническое. В этом аспекте значимым для нашего исследования являются положения, изложенные в книге Клауса Шваба «Четвертая промышленная революция». Традиционно обозначая термином «революция» «резкое и радикальное изменение» [17, с. 11] в социально-экономической сфере и рассматривая эти революционные изменения в историческом контексте, К. Шваб выделяет аграрную и четыре промышленные революции. Краткая характеристика четырёх промышленных революций, начавшихся во второй половине XVIII века и продолжавшихся на рубеже XX–XXI веков, составленная на основе теоретического анализа книги К. Шваба и других источников, систематизирована в таблице 2.

Таблица 2 – Систематизация результатов теоретического анализа научной литературы о промышленных революциях начала XVIII века – рубежа XX–XXI веков

№	Период промышленной революции	Научно-техническое открытие, ставшее причиной революции	Описание революционных изменений в промышленности
1	С 1760-х по 1840-е годы [17, с. 11; 18, с. 20]	Изобретение парового двигателя и строительство железных дорог	Развитие механического производства [17, с. 11]. Первая промышленная революция ассоциируется с представлениями К. Маркса и Ф. Энгельса о превращении мануфактурного производства в машинное, а также с переходом от ручного труда к машинному [18, с. 20]
2	С конца XIX до начала XX века [17, с. 11]; с 1870-х по 1914 гг. [18, с. 20]	Распространение электричества и внедрению конвейера	Возникновение массового производства [17, с. 11], внедрение конвейеров и поточного производства

Продолжение таблицы 2

3	Началась в 1960-х годах XX века [17, с. 11] с 1960-х гг. XX века по первое десятилетие XXI века [18, с. 20]	Компьютерная революция: развитие полупроводников, использование в 60-х годах XX века больших ЭВМ, в 1970-х и 1980-х – персональных компьютеров, в 1990-х – сети Интернет [17, с. 11].	Внедрение систем автоматизированного проектирования (САПР) производственных процессов. Переход к возобновляемым источникам энергии, внедрение компьютеров в производство, автоматизация и переход к цифровому аддитивному производству [18, с.21]
4	На рубеже XX – XXI веков [17, с. 11]. с 2011 г. по настоящее время [18, с. 20]	Цифровые технологии, основанные на аппаратном и программном обеспечении и сетях, не являются новшеством, но с каждым годом уходя дальше от третьей промышленной революции, становятся более усовершенствованными и интегрированными [17, с. 11]	«Вездесущий» и мобильный Интернет, миниатюрные производственные устройства (которые постоянно дешевеют), искусственный интеллект и обучающиеся машины. Трансформация общества и глобальной экономики; «Индустрия 4.0» (внедрение «умной экономики», «умных заводов», нанотехнологий, биотехнологий, источников возобновляемой энергии) [17, с. 12]

Таким образом, промышленные революции, происходившие с XXVIII по XXI века, способствовали принципиальным изменениям производственных процессов за счет внедрения инноваций на основе открытий, сделанных в соответствующие исторические периоды в науке и технике. К современным высокоуровневым и широкомасштабным преобразованиям во всех сферах жизнедеятельности человека на основе научно-технических открытий мир шёл постепенно. И только в период революционных изменений в технике и технологиях происходило сравнительно быстрое, инновационное для своего времени, развитие производства. Вместе с тем, исследователи отмечают, что «главным показателем прогресса до сих пор является мера принятия обществом технологических новшеств» [17, с. 12], и этот показатель, несомненно, оказывает существенное влияние на темпы и масштабы внедрения новшеств.

Возвращаясь к ретроспективному анализу технического образования, отметим значимость для его развития идеи соединения обучения с производительным трудом, которая впервые была высказана Джоном Беллерсом (1654-1725), английским экономистом и реформатором [19]. Он указывал на важность обучения «какому-либо ремеслу», и видел в этом преимущество для всех слоев населения. Однако идея Дж. Беллерса о создании такого учреждения, где обучение соединено с производительным трудом, явилась утопической и не была реализована.

Эту идею развил в своих работах швейцарский педагог Иоганн Генрих Песталоцци (1746-1827) [9, с. 991]. По его мнению, школа должна развивать в детях способность к труду, научить их самым разнообразным видам труда. Песталоцци, организовав на свои личные средства школу-приют для детей бедных в Нейхофе, на практике пытался осуществить соединение обучения с производительным трудом. Однако его опыт потерпел крах: заработанных детьми средств не хватало на их содержание. Песталоцци был вынужден распродавать собственное имущество по причине отсутствия средств на содержание и детей, и собственной семьи, но эти меры не спасли положение: в 1780 году приют был закрыт. Анализируя идею и опыт Песталоцци по созданию школ, в которых воспитание и обучение детей соединено с их производительным трудом, и произведенный детьми товар, впоследствии проданный на рынке, должен компенсировать расходы на их содержание, а также выдвинутые Иоганном Генрихом Песталоцци причины своей неудачи, Н.К. Крупская дает следующую оценку. Идея Песталоцци о том, что «центром воспитательной деятельности должен быть производительный труд, совершенно верна»; его ошибкой было, что он «мыслил этот производительный труд в форме... работы на предпринимателя, либо в отживающей форме работы на собственное потребление» [20, с. 180].

Таким образом, идея соединения обучения с производительным трудом развивалась в конце XVIII – начале XIX века, но не нашла продолжения в практике образования в это время. В период

становления советской школы П.П. Блонский, Н.К. Крупская, А.В. Луначарский, А.С. Макаренко, С.Т. Шацкий рассматривали вопросы трудового воспитания в тесной связи с преобразованиями в общественной жизни страны, уделяя большое внимание вопросам политехнизации школы.

Объективная потребность в политехническом образовании впервые научно доказана К. Марксом и Ф. Энгельсом в их фундаментальном политико-экономическом произведении «Капитал» [7, с. 203] и развита в резолюции Первого конгресса I Интернационала, состоявшегося в 1866 году в Женеве. В резолюции отмечен прогрессивный характер тенденции «современной промышленности привлекать к участию в общественном производстве детей и подростков обоего пола» и указано, что «ни родители, ни предприниматели не могут получать разрешение общества пользоваться трудом детей и подростков иначе, как под условием, чтобы их производительный труд был связан с образованием» [20, с. 210]. При этом под образованием в Резолюции понимаются три составляющие: умственное образование, физическое развитие и политехническое воспитание. Подчеркивается, что *политехническое воспитание* «знакомит с общими научными принципами всех производственных процессов» и в то же время «дает ребенку и подростку практические навыки в обращении с элементарными инструментами всех производств» [20, с. 210].

Идеям освоения основ техники и производства значительное внимание уделял И. Алтынсарин в период становления школьного и профессионального образования в Казахстане. Открытие И. Алтынсариным ремесленных мастерских в школах, открытие ремесленных училищ – важные шаги в становлении технического и профессионального образования. Так, в Иргизском женском училище – первой школе для девочек-казашек, открытой в 1887 году и рассчитанной на 20 мест, – обучение грамоте велось параллельно с занятиями по рукоделию [21, с.56]. К концу XIX века, благодаря усилиям И. Алтынсарина, были открыты женское училище с интернатом в Тургае (1891 г.), ремесленные школы в Костанаве (1893 г.), Карабутаке (1895 г.), Актюбинске (1896 г.). К 1896 году общее число учащихся в пяти русско-казахских женских школах достигло 211 человек [21, с. 56-57].

Политехническое образование не только дает общую подготовку к труду, оно расширяет умственный кругозор учеников [20, с. 225]. Обучение труду в политехнической школе должно формировать у учащихся общие трудовые навыки и способствовать осмыслению трудовых процессов с точки зрения техники, организации труда, их общественной значимости, учитывая жизненный опыт детей. Труд должен быть производительным и носить коллективный характер. Это должен быть труд в школьных учебно-производственных мастерских как одна из форм учебного процесса, направленная на осуществление политехнического принципа, успешное решение проблемы соединения обучения с производительным трудом [20].

К концу 30-х годов резко сократилось время на политехническую и трудовую подготовку. В послевоенные годы политехническому обучению в школе вновь уделялось внимание. В директивах по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951-1955 годы выдвигалось требование приступить к осуществлению политехнического обучения в средней школе и провести мероприятия, необходимые для перехода к всеобщему политехническому обучению. В 60-е-70-е годы были созданы межшкольные учебно-производственные комбинаты, имевшие ряд преимуществ для осуществления профессиональной подготовки молодежи. Но, как отмечал Ю.К. Бабанский, «несмотря на развитие сети учебно-производственных комбинатов, все же не удается в полной мере учесть профессиональные интересы учеников; не удается также использовать всех желающих выпускников на местных производствах ввиду отсутствия вакансий». Тем не менее, «сохранение первоначальной профессиональной подготовки в школе – реальный путь укрепления ее связи с жизнью. В школах первоначальная профессиональная подготовка должна проводиться на политехнической основе, способствовать гармоничному развитию личности, психологически готовить ее к труду, соединять обучение с производительным трудом, помогать осознанному выбору профессии» [22, с. 422–423]. В 80-е годы осуществлялась реформа общеобразовательной и профессиональной школы. Средняя общеобразовательная школа стала одиннадцатилетней, обучение детей в ней начинается с шестилетнего возраста. Учащимся VIII-XI классов предоставляется возможность углубленного изучения по их выбору отдельных предметов физико-математического, химико-биологического и общественно-гуманитарного циклов в форме факультативных занятий. Трудовое обучение в X-XI классах сочетается с овладением профессиями, требующимися для материального производства и непроизводственной сферы. Различные типы профессионально-технических учебных заведений реорганизованы в единый тип учебного заведения – «Среднее профессионально-техническое училище» (СПТУ) с соответствующими отделениями по профессиям, формам и срокам обучения в зависимости от уровня образования поступающих.

Таким образом, политехническое образование в Казахстане, как и во всех республиках бывшего СССР, получило развитие в 20-е-80-е годы XX века. В этот период наблюдается наибольший интерес ученых к исследованию проблем политехнического образования. Вместе с тем, научные исследования политехнического образования не ограничиваются указанным периодом; они выполняются и в более позднее время, включая начало XXI века.

Прежде чем перейти к анализу диссертационных исследований по политехническому образованию, обратим внимание, что в 1918 году произошла «отмена системы присуждения ученых степеней», которая «разрушила привычную иерархию научного сообщества» [23, с. 339]. Проблема возобновления присуждения ученых степеней начала обсуждаться научным сообществом с середины

1920-х годов. И только в 1934 году, когда было опубликовано постановление «Об ученых степенях и званиях», состоялось «законодательное оформление диссертационной системы» [23, с. 342–343]. Согласно данному постановлению, были установлены степени кандидата и доктора наук. К присвоению ученой степени доктора допускались лица, имевшие степень кандидата наук либо известные своими научными трудами или изобретениями, при условии публичной защиты диссертации на избранную тему [23, с. 343]. Опираясь на изложенную в статье [23] информацию, мы решили провести сравнительный анализ тематики диссертационных исследований по проблемам политехнического образования, начиная с 1930-х годов по настоящее время. Для анализа использовались авторефераты и диссертации, представленные в цифровом формате, из Интернет-источников: Российская государственная библиотека (РГБ); Национальная электронная библиотека (НЭБ); Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat – электронная библиотека диссертаций. Сравнительный анализ тематики диссертационных исследований политехнического образования проводился с целью выявления наиболее актуальной проблематики исследований и её динамики с разбивкой по десятилетиям в рамках указанного периода. Следует отметить, что выполненное аналитическое исследование не может претендовать на полный охват всех диссертаций по политехническому образованию с 1930-х годов по настоящее время ввиду того, что был выполнен анализ научных трудов, представленных в цифровом формате. Поскольку начало активного внедрения компьютерной техники во все процессы жизнедеятельности людей, включая информационные, приходится на 1980-е годы, то ранее указанного рубежа диссертации на соискание ученых степеней представлялись исключительно распечатанными, и только с 1980-х годов они начинают представляться для соответствующих баз данных (БД) в электронном формате. Поэтому, а возможно, и по ряду других причин, диссертации с 1934 года по 1950 год не были найдены.

С 1950 по 1970 год в современных информационных источниках представлены единичные диссертации по политехническому образованию, которые были оцифрованы и переданы в БД значительно позже их защиты, о чем свидетельствуют комментарии в соответствующих БД. Найденные диссертации подтверждают интерес ученых к истории развития политехнического обучения (М.А. Горбачева, 1954). Значимым средством политехнического обучения является производительный труд школьников, в том числе, в ходе производственной практики на промышленных предприятиях и в школьных мастерских (П.Р. Атутов, 1956; Н.А. Томин, 1960). В докторских диссертациях исследованы методологические основы политехнического обучения (П.Р. Атутов, 1969; Н.А. Томин, 1972), обоснован политехнический характер трудового обучения (Д.А. Тхоржевский, 1973). В современных публикациях отмечается вклад ученых, стоявших у истоков политехнического образования, в теорию и практику его развития: «Все проблемы, которые П.Р. Атутов теоретически обосновывал, объективность которых доказывал, сразу же апробировались и внедрялись в практику образования. Это вопросы политехнического обучения, соединения обучения с производительным трудом и практикой, трудовое обучение, его содержание и формы» [24, с. 97].

Соотношение различных аспектов политехнического образования, явившихся интересом ученых с 1980 по 2023 год, представлены на диаграммах (рисунки 1, 2, 3, 4).

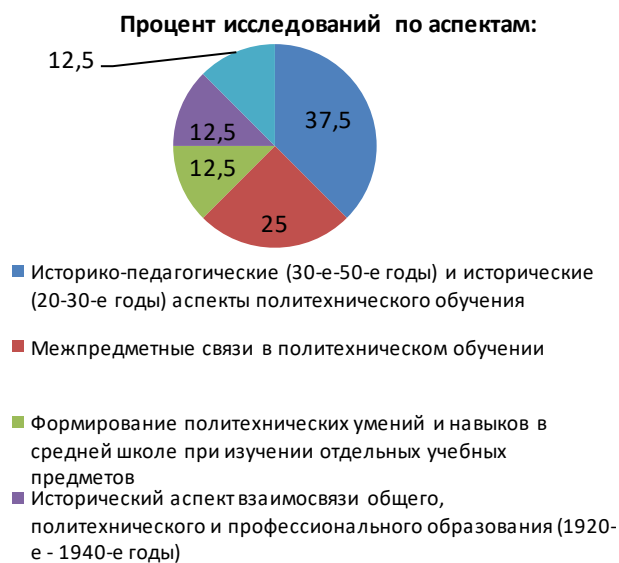
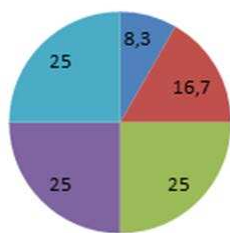


Рисунок 1 – Проблематика исследований (1981–1990)

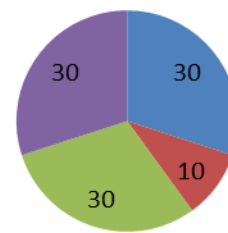


Рисунок 2 – Проблематика исследований (1991–2000)



- Политехническая подготовка и технологическое образование как основа трудовой социализации школьников
- Историко-педагогические аспекты политехнического образования (20-е годы; 50-е - 90-е гг.)
- Взаимосвязь технологической подготовки и политехнического образования
- Формирование политехнической культуры будущих инженеров, будущих учителей
- Организационно-педагогические условия политехнического образования в общеобразовательной школе, в профессионально-техническом учебном заведении

Рисунок 3 – Проблематика исследований (2001–2010)



- Историко-педагогические аспекты политехнического образования (1930-е – начало 1940-х гг.; 1958–1964 гг.)
- Формирование культуры техносферной безопасности в политехническом образовании
- Методология политехнического образования: политехнический принцип, принцип связи школы с жизнью, кластерный подход; их реализация
- Политехническая подготовка школьников и студентов в процессе обучения физике и робототехнике

Рисунок 4 – Проблематика исследований (2011–2023)

Как свидетельствует анализ диссертаций, с 1980 по 2023 год сохранялся интерес ученых к историко-педагогическим аспектам политехнического образования, интеграции и межпредметным связям в политехническом обучении. В XXI веке, с появлением концепции STEM-образования, возрастает актуальность исследования политехнической культуры студентов технических и педагогических вузов, методологии и организационно-педагогических условий политехнического образования; возникает интерес к исследованию культуры техносферной безопасности и обучения робототехнике в контексте концепции политехнического образования школьников.

Аббревиатура STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) была предложена в 90-е годы XX века американским ученым Р. Колвэллом. В это же время STEM-образование «дало свое начало в Америке» [25, с. 149]. Активное развитие STEM-образования в России началось с 2010 года, и в этот период «многие вузы вступили в престижную международную сеть лидеров образования в области науки, технологии и математики (STEM)» [25, с. 151]. В Казахстане активное внедрение STEM-образования началось с 2016 года, когда «был обозначен переход на обновленное содержание школьного образования в контексте STEM в рамках Государственной программы развития образования и науки на 2016–2019 гг.» [26, с. 9]. Несмотря на «отсутствие единого подхода к реализации идей STEM-образования, в некоторых передовых школах осуществляется внедрение элементов STEM-подхода» [27, с. 7], таких как изучение основ робототехники; использование ИКТ при проведении лабораторных работ, проектно-исследовательских методов в учебном процессе [27].

Теоретический анализ и обоснование методологии STEM-образования привели нас к выводу о её представленности единством системного и интегративного подходов, реализуемых в сочетании с основными положениями проектного, личностно-деятельностного и компетентностного подходов [28].

С целью выявления характерных признаков STEM-образования, обоснования выбора критериев его сравнения с политехническим и последующего выполнения сравнительного анализа феноменов «политехническое образование» и «STEM-образование» по выделенным критериям, мы выполнили анализ научных статей, авторами которых исследованы отдельные аспекты STEM-образования. Обращаясь к теоретико-методологическим основам STEM-образования, отметим, что одной из его составляющих является инженерная деятельность (Engineering), для эффективного осуществления которой необходимо наличие инженерного мышления, проявляющегося в «современной технологической и технико-конструкторской готовности к деятельности на производстве» [29, с.117]. Авторы статьи [29], обосновывая обязательное наличие «способности специалиста к метакогнитивной трансдисциплинарной мыслительной деятельности», связывают её с «лавинообразным ростом количества информации», сопровождающимся изменением её качества, происходящим «в эпоху четвертой промышленной революции» [29, с.117]. Трансформация научной картины мира ведет к изменению подходов к пониманию феномена «инженерное мышление», которое ранее рассматривалось как синоним понятия «техническое мышление»; сегодня развитие сквозных технологий (информационные технологии, нанотехнологии) ведет к усложнению инженерной деятельности; «она все сильнее переплетается с социальными, экономическими и экологическими процессами» [30, с.16]. Исследователями доказано, что инженерное мышление является сложным понятием и включает в свою структуру, кроме технического мышления, проявляющегося в наличии «твердых навыков работы с техническими устройствами», ещё три составляющие: «научно-исследовательское мышление (твердые навыки обеспечения новизны и аргументации решения конструкторских задач); конструктивистское мышление (навыки моделирования и решения технических задач на основе проектного

подхода); предпринимательское мышление, которое проявляется в когнитивно-экономической субъектности личности специалиста при решении технических задач» [29, с.118]. В целом соглашаясь с предложенной структурой инженерного мышления (за исключением *конструктивистской* составляющей, которую было бы целесообразно назвать *конструкторской*, учитывая один из главных видов деятельности инженера – конструкторскую), мы выделили критерий «*вид деятельности*» для сравнения политехнического и STEM-образования (соответственно техническая и инженерная). С учетом содержания рассматриваемой статьи, предполагающего наличие мета-компетенций для эффективного осуществления инженерной деятельности, мы определили критерий сравнения политехнического и STEM-образования: «*необходимые ЗУН и компетенции*». Признаки, характеризующие данный критерий, во многом сходны для политехнического и STEM-образования, однако первое предполагает наличие определенных ЗУН (знание основ техники, производства, естественнонаучных дисциплин и навыки работы с инструментом и оборудованием); второе – мета-компетенций, определяющих готовность к инженерной деятельности в условиях «Индустрии 4.0».

Необходимость обозначенных выше критериев подтверждается анализом статьи, в которой исследована «трансдисциплинарная роль физико-математических дисциплин в современном естественнонаучном и инженерном образовании» [31]. Её авторы справедливо утверждают, что «научные исследования в цифровую эру вышли на новый, более высокий (трансдисциплинарный) уровень познания, порождающий универсальную методологию, способную решать сложные многофакторные проблемы природы и общества» [31, с. 18]. С учетом содержания данной статьи в дополнение к указанному выше мы выделили критерий сравнения политехнического и STEM-образования «*методологическая основа*». Отмечая сходство методологии политехнического и STEM-образования, определяемое их направленностью на освоение естественнонаучных и общетехнических дисциплин, производственных технологий и техники, мы обосновали общие для них методологические подходы [28], составляющие взаимодополняющее единство. С учетом функционирования современного технического образования в условиях четвертой промышленной революции (информатизация, компьютеризация, роботизация, цифровизация, автоматизация производственных и образовательного процессов) и изменения подхода к оцениванию результатов образования (компетенции вместо ЗУН), методология STEM-образования дополняется трансдисциплинарным и компетентностным подходами.

Вывод о том, что влияние цифровой трансформации в условиях «Индустрии 4.0» обуславливает необходимость соответствующих навыков специалистов, подтверждается анализом содержания статьи [32]. Понимая *цифровую трансформацию* как «процесс изменений, характеризующийся глубокой интеграцией новых технологий, таких как большие данные, искусственный интеллект и блокчейн», авторы данной статьи отмечают роль перечисленных технологий в обеспечении точной основы для принятия решений, анализа данных и прогнозирования [32, с. 575]. Очевидно, что для управления этими процессами необходимы соответствующие компетенции персонала, формируемые в ходе STEM-образования. Исследователи отмечают необходимость в условиях изменений, происходящих в эпоху Индустрии-4.0, не ограничиваться формированием технических навыков обучающихся, формировать у них «гибкие навыки», такие как «критическое мышление, креативность и способность к сотрудничеству» [33, с. 31]. Описываемая в статье модель имеет определенные признаки STEM-образования: предусматривает участие обучающихся в проектах, интегрированных в конкретную отрасль, с применением полученных знаний в различных ситуациях профессиональной деятельности. В результате обучающиеся приобретают не только технические навыки, но и «гибкие навыки» в ходе взаимодействия с преподавателями и специалистами отрасли при выполнении своих проектов [33, с. 31]. Эта информация привела нас к мысли о необходимости дополнения ранее обозначенного критерия сравнения политехнического и STEM-образования «*необходимые ЗУН и компетенции*» признаком «гибкие навыки», поскольку в условиях современного производства и образования велика роль коммуникации субъектов инженерно-технической и производственной деятельности.

С позиции оценивания результативности STEM-образования представляет интерес статья [34]. Её авторы на основе систематизации научных исследований в области STEM-образования, отмечая отсутствие единого определения STEM-компетенций, приводят несколько трактовок. Наиболее точной и лаконичной мы считаем трактовку STEM-компетенций как «показателей, отражающих результаты освоения STEM-дисциплин» [34, с. 50]. Структура STEM-компетенций отражена в определении: «междисциплинарный феномен, основанный на совокупности навыков *hard* и *soft skills*, дополненных навыками, специфичными для конкретной профессии» [34, с. 50]. Поэтому перечень формируемых у обучающихся STEM-компетенций целесообразно дополнить следующими: адаптивность, стрессоустойчивость, навыки решения нестандартных задач, способность к метапознанию, системное мышление, навыки самоменеджмента, способность работать в команде, цифровые компетенции и жизненные навыки [34, с. 50–52]. На основе анализа представленных в статье моделей формирования STEM-компетенций выделен критерий сравнения политехнического и STEM-образования – «*инструменты формирования ЗУН и компетенций*». Для политехнического образования такими инструментами являются изучение основ техники, производительный труд в школьных мастерских (Н.К. Крупская), коллективный труд (А.С. Макаренко); для STEM-образования – «контекстное инженерное образование, проблемное и активное обучение, проектное обучение» [34, с. 55]. Обучение робототехнике как один из востребованных инструментов формирования STEM-компетенций находит подтверждение в научных публикациях, в частности в статье [35, с. 84].

Заключение. Ретроспективный анализ технического образования свидетельствует о длительной истории его развития. Первые объекты технической деятельности людей появились еще в Древнем мире, но специально организованного, целенаправленного обучения технической деятельности не существовало. В Средние века зарождается ремесленная деятельность, направленная на производство изделий в определенной сфере на основе традиционных знаний и практических навыков, которые передавались от мастера к ученику в процессе выполнения трудовой деятельности; обучение было индивидуальным. Следующий этап – период машинного производства, начало которому было положено достижениями первой промышленной революции. В основе машинного производства лежала инженерная деятельность, основанная на научных знаниях и проектировании, которая в дальнейшем трансформировалась в профессиональную, и подготовка к ней стала осуществляться в специальных учебных заведениях. Вторая промышленная революция, связанная с распространением электричества и внедрением конвейера, положила начало поточному производству. Третья – способствовала внедрению систем автоматизированного проектирования производственных процессов, переходу к возобновляемым источникам энергии, внедрению компьютеров в производство, переходу к цифровому аддитивному производству. В начале XXI века с началом четвертой промышленной революции внедрение цифровых технологий привело к развитию «Индустрии 4.0» (внедрение «умной экономики», «умных заводов», нанотехнологий, биотехнологий).

На основе теоретического анализа научных трудов по STEM-образованию и анализа работ по политехническому образованию выделены критерии сравнения политехнического и STEM-образования: *вид деятельности; необходимые ЗУН и компетенции; методологическая основа; инструменты формирования ЗУН и компетенций*. Признаки, характеризующие, политехническое и STEM-образование во многом сходны: общими для них являются связь обучения с производством, естественно-научными дисциплинами и математикой; направленность на формирование навыков работы с технологическим инструментом и оборудованием. Различаются признаки по критерию «инструменты формирования ЗУН и компетенций»: для политехнического образования такими инструментами являются изучение основ техники, производительный труд в школьных мастерских (Н.К. Крупская), коллективный труд (А.С. Макаренко); для STEM-образования – контекстное инженерное образование, проблемное и активное обучение, проектное обучение. В целом имеющиеся различия обусловлены особенностями «Индустрии 4.0», характерными для STEM-образования: его результаты выражаются в компетенциях (в отличие от ЗУН для политехнического); его методология дополняется трансдисциплинарным подходом, предполагающим формирование метакомпетенций и «гибких навыков» обучающихся; для него свойственна инженерно-техническая деятельность, осуществляемая с опорой на науку, проектирование и современные цифровые технологии, включая искусственный интеллект (в отличие от технической деятельности для политехнического образования). Таким образом, можно констатировать, что STEM-образование представляет собой новый этап развития политехнического образования в условиях «Индустрии 4.0» и определяет перспективы развития технического образования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана, г. Астана, 14 декабря 2012 года.** Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050> (дата обращения 20.03.2025).
2. **Выступление К.-Ж.К. Токаева в Мажилисе 11 января 2022 года** [Электронный ресурс] – URL: <https://yandex.ru/video/preview/68127104307564486> (дата обращения 20.03.2025).
3. **О мерах по реализации предвыборной программы Президента Республики Казахстан «Благополучие для всех! Преемственность. Справедливость. Прогресс» и предложений, полученных в ходе общенациональной акции «Бірге» Указ Президента Республики Казахстан от 19 июня 2019 года № 27.** [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U190000027U> (дата обращения 10.02.2025).
4. **Атлас новых профессий и компетенций Казахстана** [Электронный ресурс] – URL: <https://atlasbt.enbek.kz/journals> (дата обращения 15.02.2025).
5. **Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248.** Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (дата обращения 15.02.2025).
6. **Краевский, В.В. Общие основы педагогики: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений** [Текст] / В.В. Краевский. – 4-е изд. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
7. **Научно-технический прогресс. Словарь** [Текст] / Под ред. Р.Г. Яновского и др. – М.: Политиздат, 1987. – 366 с.
8. **Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III с изменениями с 2008 по 2025 гг.** Информационно-правовая система нормативных правовых актов

Республики Казахстан «Әділет». [Электронный ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (дата обращения 10.02.2025).

9. **Советский энциклопедический словарь** [Текст] / Гл. ред. А.М. Прохоров. – 2-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1982. – 1600 с.

10. **Педагогический словарь** [Текст] / авторы-составители И.П. Андриади, С.Ю. Темина. М.: ИНФРА-М, 2017. – 224 с.

11. **Федерякин, В.Н. Целочисленные отношения в архитектуре Древней Греции VI-V вв. до н.э.** [Текст]: автореф. дис. ... кандидата архитектуры 18.00.01 – Москва, 1984. – 24 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/tselochislennyye-otnosheniya-v-arkhitecture-drevnei-gretsii-vi-v-vv-do-ne-tom-1> (дата обращения 10.01.2025).

12. **Петрова, Н.Ю. Неолитическая керамика Загроса и Северной Месопотамии как исторический источник (техничко-технологическое исследование)** [Текст]: автореф. дис. ... кандидата исторических наук: 5.6.3. Археология. – Москва, 2021. – 27 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.dissercat.com/content/neoliticheskaya-keramika-zagrosa-i-severnoi-mesopotamii-kak-istoricheskii-istochnik-tekhniko> (дата обращения 12.03.2025).

13. **Павлов, Н.Л. Как строились египетские пирамиды** [Pavlov N.L. How the Egyptian pyramids were built] [Текст] / Н.Л. Павлов // Architecture and Modern Information Technologies. 2022. № 4(61). С. 162–175. [Электронный ресурс] – URL: https://marhi.ru/AMIT/2022/4kvart22/PDF/11_pavlov.pdf (дата обращения 20.03.2025).

14. **Петров, В.П. Исторические этапы становления и развития техники: особенность проблемы и степень ее изучения** [Текст] / В.П. Петров // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12679> (дата обращения 02.03.2025).

15. **Бэкон, Ф. Сочинение в 2-х томах.** [Текст] / 2-е испр. и доп. изд. Т.1. Сост., общ.ред. и вступит. статья А.Л. Субботина. – М.: Мысль, 1977. – 567 с.

16. **Бэкон, Ф. Сочинение в 2-х томах.** [Текст] / 2-е испр. и доп. изд. Т.2. Сост., общ.ред. и вступит. статья А.Л. Субботина. – М.: Мысль, 1978. – 575 с.

17. **Шваб, К. Четвертая промышленная революция** [Текст] / К. Шваб – «Эксмо», 2016. – 138 с.

18. **Аверина, И.С. Эволюция феномена «промышленная революция»: предпосылки и факторы** [Текст] / И.С. Аверина // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2020. – Т. 22, № 4. – С. 18-25. – URL: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.4.2> (дата обращения 25.02.2025).

19. **Беллерс, Дж. Предложения об учреждении трудового колледжа всех полезных ремесел и сельского хозяйства с выгодой для богатых, изобильной жизнью для бедных и хорошим воспитанием для юношества, что будет выгодным для правительства, благодаря увеличению народонаселения и его богатств (1696)** [Электронный ресурс] – URL: <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000049/st021.shtml> (дата обращения 25.02.2025).

20. **Крупская, Н.К. Народное образование и демократия** [Текст] / Под ред. А.М. Арсеньева, Н.К. Гончарова, П.В. Руднева // Педагогические сочинения в 6-ти т. Т.1, М.: Педагогика, 1978. – 368 с.

21. **Ситдыков, А.С. Педагогические идеи и просветительная деятельность И. Алтынсарина** [Текст] / А.С. Ситдыков. – Алма-Ата: Учпедгиз, 1949. – 194 с.

22. **Бабанский, Ю.К. Избранные педагогические труды** [Текст] / Сост. М.Ю. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989. – 585 с.

23. **Алеврас, Н.Н. Докторская диссертация в советской диссертационной системе: опыт защит в 1930-х – начале 1940-х годов** [Текст] / Н.Н. Алеврас, Н.В. Гришина // Научный диалог. – 2022. – Т. 11. – № 3. – С. 337–354. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/doktorskaya-dissertatsiya-v-sovetskoy-dissertatsionnoy-sisteme-opyt-zaschit-v-1930-h-nachale-1940-h-godov> (дата обращения 20.02.2025).

24. **Никольская, Г.Н. Вклад П.Р. Атутова в развитие всеобщего политехнического образования** [Текст] / Г.Н. Никольская, С.З. Занаев // Проблемы современного образования. – № 4. – 2021. – С. 92-106 [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-p-r-atutova-v-razviti-vseobshchego-politehnicheskogo-obrazovaniya/viewer> (дата обращения 15.03.2025).

25. **Корецкий, М.Г. Развитие STEM-подхода в России и мире** [Текст] / М.Г. Корецкий, Л.Р. Тукаева – Гуманитарные и социальные науки. 2022. – Т. – 93. – № 4. – С. 148-153 [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-stem-podhoda-v-rossii-i-mire/viewer> (дата обращения 15.03.2025).

26. **Жанбулатова, Г.А. Развитие STEM обучения в естественно-научных предметах в рамках обновленного содержания образования** [Текст] / Г.А. Жанбулатова // 12-летнее образование. – 2022. – № 1. – С. 9-13.

27. **Караев, Ж.А. Дидактические вопросы развития системы образования на основе STEM-подхода** [Текст] / Ж.А. Караев, Г.Б. Бейсембаев, О.Б. Мазбаев – Білім. – 2022. – № 1(100). – С. 5-14.

28. Шумейко Т.С. Методологические основы STEM-образования [Текст] / Т.С. Шумейко // Вестник Академии Педагогических Наук Казахстана. – 2018. – № 6. – С. 58-64.
29. Искакова, А.Б. Трансдисциплинарный подход как ресурс развития у студентов метакогнитивных навыков при изучении физико-технических дисциплин [Текст] / А.Б. Искакова, К.А. Нурумжанова // Образование и наука. 2024.- Т.26, № 2. – С. 113-139. URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-2-113-139> (25.03.2025).
30. Андриюхина, Л.М. Инженерное мышление: векторы развития в контексте трансформации научной картины мира [Текст] / Л.М. Андриюхина, Б.Н. Гузанов, С.В. Анахов // Образование и наука. 2023. – Т. 25, № 8. – С. 12-48. – URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-8-12-48> (дата обращения 25.03.2025).
31. Тестов, В.А. Трансдисциплинарная роль физико-математических дисциплин в современном естественно-научном и инженерном образовании [Текст] / В.А. Тестов, Е.А. Перминов // Образование и наука. 2023. – Т. 25, № 7. – С. 14-43. – URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-7-14-43> (дата обращения 25.03.2025).
32. Sagindykova, G. The transformation of labor in the digital age: Matching skills to job requirements [Text] / G. Sagindykova, G. Mauina, A. Zholmukhanova, E. Adiyetova, A. Tasmaganbetov // International Journal of Innovative Research and Scientific Studies. 2025. – 8(5). – pp. 575-584.
33. Sudarsono, B. Improving student readiness for future professional activities: the Industry-Integrated Self-Design Project Learning (i-SDPL) model [Text] / B. Sudarsono, W. Saputra, F.A. Ghazali // The Education and science journal. 2025. – 27(6). – pp. 29-54. – URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-6-29-54> (дата обращения 25.03.2025).
34. Попова, И.Н. Факторы формирования STEM-компетенций в условиях профессионального образования: аналитический обзор зарубежных исследований [Текст] / И.Н. Попова, А.И. Сатдыков // Образование и наука. 2024. – 26(9). – с. 42-73. – URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-9-42-73> (дата обращения 25.03.2025).
35. Зайцева, С.А. Развитие образовательной робототехники: проблемы и перспективы [Текст] / С.А. Зайцева, В.В. Иванов, В.С. Киселев, А.Ф. Зубаков // Образование и наука. 2022. – (2). – с. 84-115. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-2-84-115>.

REFERENCES:

1. Strategiya «Kazakhstan-2050»: novy'j politicheskij kurs sostoyavshegosya gosudarstva. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan Lidera Nacii N.A. Nazarbaeva narodu Kazakhstanu, g. Astana, 14 dekabrya 2012 goda [Kazakhstan-2050 Strategy: A New Political Course for a Mature State. Address by President of the Republic of Kazakhstan – Leader of the Nation Nursultan Nazarbayev to the People of Kazakhstan, Astana, December 14, 2012]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050> (accessed 20 March 2025). (In Russian).
2. Vy'stuplenie K.- Zh.K. Tokaeva v Mazhilise 11 yanvarya 2022 goda [Speech by K.-J.K. Tokayev in the Mazhilis on January 11, 2022]. Available at: <https://yandex.ru/video/preview/68127104307564486> (accessed 20 March 2025) (In Russian).
3. O merah po realizacii predvy'bornej programmy' Prezidenta Respubliki Kazakhstan «Blagopoluchie dlya vseh! Preemstvennost'. Spravedlivost'. Progress» I predlozhenij, poluchenny'h v hode obshhenacional'noj akcii «Birge» Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 19 iyunya 2019 goda № 27 [On measures to implement the election program of the President of the Republic of Kazakhstan "Prosperity for All! Continuity. Justice. Progress" and proposals received during the nationwide campaign "Birge" (Decree of the President of the Republic of Kazakhstan No. 27 dated June 19, 2019)]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U190000027U> (accessed 10 February 2025). (In Russian).
4. Atlas novy'h professij i kompetencij Kazakhstanu [Atlas of new professions and competencies in Kazakhstan]. Available at: <https://atlasbt.enbek.kz/journals> (accessed 15 February 2025). (In Russian).
5. Ob utverzhdenii Konceptii razvitiya vy'sshego obrazovaniya i nauki v Respublike Kazakhstan na 2023 2029 gody'. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 28 marta 2023 goda № 248. [On approval of the Concept for the Development of Higher Education and Science in the Republic of Kazakhstan for 2023–2029. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 28, 2023 No. 248]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (accessed 15 February 2025). (In Russian).
6. Kraevskij V.V. Obshhie osnovy' pedagogiki: uchebnoe posobie dlya studentov vy'sshih uchebny'h zavedenij [General foundations of pedagogy: a teaching aid for students of higher educational institutions]. Moscow, Akademiya, 2008, 256 p. (In Russian)
7. Nauchno-tehnicheskij progress. Slovar' [Scientific and technological progress. Dictionary]. Moscow, Politizdat, 1987, 366 p. (In Russian)
8. Zakon Respubliki Kazakhstan «Ob obrazovanii» ot 27 iyulya 2007 goda № 319-III s izmeneniyami s 2008 po 2025 gg. [Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007

No. 319-III, as amended from 2008 to 2025]. Available at: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (accessed 10 February 2025). (In Russian)

9. **Sovetskij e'nciklopedicheskij slovar'** [Soviet Encyclopedic Dictionary]. Moscow, Sovetskaya e'nciklopediya, 1982, 1600 p. (In Russian)

10. **Pedagogicheskij slovar'** [Pedagogical dictionary]. Moscow, INFRA-M, 2017, 224 p. (In Russian)

11. **Federyakin V.N. Celochislennyye otnosheniya v arkhitekture Drevnej Grecii VI-V vv. do n.e'.** [Integer relations in the architecture of Ancient Greece of the 6th-5th centuries BC]. Abstract from PhD thesis, Moscow, 1984, 24 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/tselochislennyye-otnosheniya-v-arkhitekture-drevnei-gretsii-vi-v-vv-do-ne-tom-1> (accessed 10 January 2025). (In Russian)

12. **Petrova N.Yu. Neoliticheskaya keramika Zagrosa i Severnoj Mesopotamii kak istoricheskij istochnik (tehniko-tehnologicheskoe issledovanie)** [Neolithic ceramics of Zagros and Northern Mesopotamia as a historical source (technical and technological research)]. Abstract from PhD thesis, Moscow, 2021, 27 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/neoliticheskaya-keramika-zagrosa-i-severnoi-mesopotamii-kak-istoricheskii-istochnik-tehniko> (accessed 12 March 2025). (In Russian)

13. **Pavlov N.L. Kak stroilis' egipetskie piramidy'** [How the Egyptian pyramids were built]. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2022, no. 4(61), pp. 162-175. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2022/4kvart22/PDF/11_pavlov.pdf (accessed 20 March 2025). (In Russian)

14. **Petrov V.P. Istoricheskie e'tapy stanovleniya i razvitiya tekhniki: osobennost' problemy i stepen' eyo izucheniya** [Historical stages of formation and development of technology: particular problems and the extent of its study] *Sovremennyye problemy' nauki i obrazovaniya*, 2014, no. 2. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12679> (accessed 02 March 2025). (In Russian)

15. **Bekon F. Sochinenie v 2-h tomah** [Works in 2 volumes]. Moscow, My'sl', 1977, vol.1, 567 p. (In Russian)

16. **Bekon F. Sochinenie v 2-h tomah** [Works in 2 volumes]. Moscow, My'sl', 1977, vol.2, 567 p. (In Russian)

17. **Shvab K. Chetvertaya promy'shlennaya revolyuciya** [The fourth industrial revolution]. 2016, 138 p. (In Russian)

18. **Averina I.S. E'volyuciya fenomena «promy'shlennaya revolyuciya»: predposy'lki i faktory'** [Evolution of the phenomenon of "industrial revolution": prerequisites and factors]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. E'konomika*, 2020, vol. 22, no. 4., pp. 18- 25. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.4.2>. (In Russian)

19. **Bellers Dzh. Predlozheniya ob uchrezhdenii trudovogo kolledzha vseh polezny'h remesel i sel'skogo hozyajstva s vy'godoy dlya bogaty'h, izobil'noj zhizn'yu dlya bedny'h i horoshim vospitaniem dlya yunoshstva, chto budet vy'godny'm dlya pravitel'stva, blagodarya uvelicheniyu narodonaseleniya i ego bogatstv (1696)** [Proposals for the establishment of a vocational college of all useful crafts and agriculture, promising profit for the wealthy, an abundant life for the poor, and proper upbringing for the youth, to the benefit of the government through the growth of population and prosperity (1696)]. Available at: <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000049/st021.shtml> (accessed 25 February 2025). (In Russian)

20. **Krupskaya N.K. Narodnoe obrazovanie i demokratiya** [Public education and democracy]. Collected pedagogical writings in six volumes, vol.1, Moscow, Pedagogika, 1978, pp. 155- 239. (In Russian)

21. **Sitdykov A.S. Pedagogicheskie ideii prosvetitel'naya deyatel'nost' I. Altynsarina** [Pedagogical ideas and educational activities of I. Altynsarin]. Alma-Ata, Uchpedgiz, 1949, 194 p. (In Russian)

22. **Babanskij Yu.K. Izbranny'e pedagogicheskie trudy'** [Selected pedagogical works]. Moscow, Pedagogika, 1989, 585 p. (In Russian)

23. **Alevras N.N. Doktorskaya dissertaciya v sovetskoj dissertacionnoj sisteme: opy't zashhit v 1930-h – nachale 1940-h godov** [Doctoral dissertation in the Soviet dissertation system: experience of defenses in the 1930s – early 1940s]. *Nauchny'j dialog*, 2022, vol. 11, no. 3, pp. 337-354. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/doktorskaya-dissertatsiya-v-sovetskoy-dissertatsionnoy-sisteme-opyt-zaschit-v-1930-h-nachale-1940-h-godov> (accessed 20 February 2025). (In Russian)

24. **Nikolskaya G.N. Vklad P.R. Atutova v razvitie vseobshhego politehnicheskogo obrazovaniya** [The contribution of P.R. Atutov to the development of general polytechnic education]. *Problemy' sovremennogo obrazovaniya*, 2021, no. 46, pp. 92-106. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-p-r-atutova-v-razvitie-vseobshchego-politehnicheskogo-obrazovaniya/viewer> (accessed 15 March 2025). (In Russian)

25. **Koreckij M.G. Razvitie STEM-podhoda v Rossii mire** [Development of the STEM approach in Russia and the world]. *Gumanitarnyye i social'ny'e nauki*, 2022, vol. 93, no. 4, pp. 148-153. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-stem-podhoda-v-rossii-i-mire/viewer> (accessed 15 March 2025). (In Russian)

26. **Zhanbulatova G.A. Razvitie STEM obucheniya v estestvenno-nauchny'h predmetah v ramkah obnovlennogo sodержaniya obrazovaniya** [Development of STEM education in natural science

subjects within the framework of the updated educational content]. *12-letnee obrazovanie*, 2022, no. 1, pp. 9-13. (In Russian)

27. **Karaev Zh.A. Didakticheskie voprosy' razvitiya sistemy' obrazovaniya na osnove STEM-podhoda** [Didactic issues of development of the STEM-based education system]. *Bilim*, 2022, no. 1(100), pp. 5-14. (In Russian)

28. **Shumejko T.S. Metodologicheskie osnovy' STEM-obrazovaniya** [Methodological foundations of STEM education]. *Vestnik Akademii Pedagogicheskikh Nauk Kazakhstana*. 2018, no. 6, pp.58-64. (In Russian)

29. **Iskakova A.B., Transdisciplinarny'j podhod kak resurs razvitiya u studentov metakognitivny'h navy'kov pri izuchenii fiziko-tehnicheskikh discipline** [Transdisciplinary approach as a resource for developing students' metacognitive skills in studying physical and technical disciplines]. *Obrazovanie i nauka*, 2024, vol. 26, no. 2, pp. 113-139. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-2-113-139>. (In Russian)

30. **Andryuhina L.M. Inzhenernoe my'shlenie: vektory' razvitiya v kontekste transformacii nauchnoj kartiny' mira** [Engineering thinking: development vectors in the context of the transformation of the scientific picture of the world]. *Obrazovanie i nauka*. 2023, vol. 25, no. 8, pp.12-48. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-8-12-48>. (In Russian)

31. **Testov V.A. Transdisciplinarnaya rol' fiziko-matematicheskikh disciplin v sovremennom estestvenno-nauchnom i inzhenernom obrazovanii** [Transdisciplinary role of physical and mathematical disciplines in modern natural science and engineering education]. *Obrazovanie i nauka*, 2023, vol. 25, no. 7, pp. 14-43. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-7-14-43>. (In Russian)

32. **Sagindykova G. The transformation of labor in the digital age: Matching skills to job requirements.** *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 2025, no. 8(5), pp. 575-584. Available at: www.ijirss.com (accessed: 25.03.2025). (In Russian)

33. **Sudarsono B. Improving student readiness for future professional activities: the Industry-Integrated Self-Design Project Learning (i-SDPL) model.** *The Education and science journal*. 2025, 27(6), pp. 29-54. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-6-29-54>. (In Russian)

34. **Popova I.N. Faktory' formirovaniya STEM-kompetencij v usloviyah professional'nogo obrazovaniya: analiticheskij obzor zarubezhny'h issledovanij** [Factors in the formation of STEM competencies in the context of vocational education: an analytical review of foreign studies]. *Obrazovanie i nauka*, 2024, no. 26(9), pp.42-73. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-9-42-73>. (In Russian)

35. **Zajceva S.A. Razvitie obrazovatel'noj robototekhniki: problemy' i perspektivy'** [Development of educational robotics: problems and prospects]. *Obrazovanie i nauka*. 2022, no. 24(2), pp.84-115. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-2-84-115>. (In Russian)

Сведения об авторе:

Шумейко Татьяна Степановна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, профессор кафедры физики, математики и цифровых технологий, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, Байтұрсынова, 47, тел.: 87756125364, e-mail: T.Shoomeyko@mail.ru.

Шумейко Татьяна Степановна – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Байтұрсынов көш, 47, тел. 87756125364, e-mail: T.Shoomeyko@mail.ru.

Shumeiko Tatyana Stepanovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of physics, mathematics and digital technologies, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: 87756125364, e-mail: T.Shoomeyko@mail.ru.

МРНТИ: 14.09

УДК 37

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532290>**НАЙДЁНОВ ИВАН ПАНТЕЛЕЙМОНОВИЧ – ДИРЕКТОР
КУСТАНАЙСКОГО УЧИТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА**

Легкий Д.М. – доктор исторических наук, профессор, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Турежанова С.А. – кандидат исторических наук, ассистент профессора, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.*

Нурушева Г.К. – доктор PhD, старший преподаватель, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Саметова Г.С. – доктор PhD, ассистент профессора, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Статья раскрывает основные вехи в биографии члена Союза писателей Казахской ССР, участника Великой Отечественной войны Ивана Пантелеймоновича Найдёнова – одной из заметных фигур в системе народного образования Казахстана середины XX века. Актуальность исследования определяется необходимостью всестороннего изучения роли фронтовиков и представителей интеллигенции в развитии педагогического образования и формировании кадрового потенциала в условиях «позднего сталинизма». Методологическая основа работы включает историко-биографический метод, анализ архивных документов и материалов личного происхождения, мемуарные свидетельства, сопоставление с новейшей исследовательской литературой. Такой комплексный подход позволил объективно оценить как личную судьбу исследуемого, так и социально-политический контекст его деятельности. Основные результаты исследования показывают, что деятельность Найдёнова отражала ключевые процессы формирования советской номенклатуры и противоречия кадровой политики в условиях послевоенного восстановления. Особая роль принадлежала фронтовикам, чьи авторитет и опыт способствовали воспитанию молодежи в духе патриотизма и гражданской ответственности. Научная новизна и значимость работы заключаются в том, что впервые предметом отдельного анализа становится фигура Найдёнова в системе образования Казахстана, что расширяет представления об истории региональных образовательных институтов. Практическая ценность исследования состоит в возможности использования полученных результатов при подготовке курсов по истории педагогики, регионоведению и при разработке образовательных программ, направленных на формирование гражданских и патриотических ценностей у студентов.

Ключевые слова: Казахская ССР, Кустанайский учительский институт, педагогика, сталинизм, учитель.

**НАЙДЁНОВ ИВАН ПАНТЕЛЕЙМОНОВИЧ – ҚОСТАНАЙ
МҰҒАЛІМДЕР ИНСТИТУТЫНЫҢ ДИРЕКТОРЫ**

Легкий Д.М. – тарих ғылымдарының докторы, профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Турежанова С.А. – тарих ғылымдарының кандидаты, профессор ассистенті, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Нурушева Г.К. – PhD докторы, аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Саметова Г.С. – PhD докторы, профессор ассистенті, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада Қазақ КСР Жазушылар одағының мүшесі, Ұлы Отан соғысына қатысушы, XX ғасырдың ортасындағы Қазақстан халық ағарту жүйесінің көрнекті өкілдерінің бірі Иван Пантелеймонович Найдёновтың өмірбаянының негізгі кезеңдері ашып көрсетіледі. Зерттеудің өзектілігі соғыс ардагерлері мен интеллигенция өкілдерінің педагогикалық білім беруді дамытудағы және кадрлық әлеуетті қалыптастырудағы рөлін жан-жақты зерттеу қажеттілігімен айқындалады. Зерттеудің әдіснамалық негізін тарихи-биографиялық әдіс, мұрағаттық құжаттар мен жеке дереккөздерді талдау, мемуарлық куәліктер, сондай-ақ жаңа зерттеу әдебиеттерімен салыстыру құрайды. Осындай кешенді тәсіл зерттелушінің жеке тағдырын да, оның қызметінің әлеуметтік-саяси контекстін де объективті бағалауға мүмкіндік берді. Зерттеудің негізгі нәтижелері Найдёновтың қызметі кеңестік номенклатураның қалыптасуындағы басты үрдістерді және соғыстан кейінгі қалпына келтіру жағдайындағы кадрлық саясаттың қайшылықтарын айқындағанын көрсетеді. Ардагерлердің жастарды патриотизм

мен азаматтық жауапкершілік рухында тәрбиелеудегі беделі мен тәжірибесінің ерекше рөл атқарғаны анықталды. Зерттеудің ғылыми жаңалығы мен маңыздылығы Қазақстандағы білім беру жүйесінде Найдёнов тұлғасының алғаш рет дербес талдау нысанына айналуында болып отыр. Бұл аймақтық білім беру институттарының тарихы жөніндегі түсінікті кеңейтеді. Зерттеудің практикалық құндылығы алынған нәтижелерді педагогика тарихы, өлкетану бойынша курстарды даярлауда және студенттерде азаматтық пен патриоттық құндылықтарды қалыптастыруға бағытталған білім беру бағдарламаларын әзірлеуде қолдану мүмкіндігінде.

Түйін сөздер: Қазақ КСР, Қостанай мұғалімдер институты, педагогика, сталинизм, мұғалім.

NAIDYONOV IVAN PANTELEIMONOVICH – DIRECTOR OF THE KOSTANAY TEACHERS' INSTITUTE

Legkiy D.M. – Doctor of History Sciences, Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Turezhanova S.A. – Candidate of History Sciences, Assistant Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

Nurusheva G.K. – PhD, Senior Lecturer, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Sametova G.S. – PhD, Assistant Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The article highlights the main milestones in the biography of Ivan Panteleimonovich Naidyonov, a member of the Union of Writers of the Kazakh SSR, participant of the Great Patriotic War, and one of the prominent figures in the public education system of Kazakhstan in the mid-20th century. The relevance of the study is determined by the need for a comprehensive examination of the role of war veterans and representatives of the intelligentsia in the development of pedagogical education and the formation of human resources in the context of "late Stalinism." The methodological basis of the study combines the historical-biographical method, analysis of archival documents and personal sources, memoir evidence, and comparison with recent scholarly literature. This comprehensive approach enabled to objectively assess both the personal fate of the study subject and the socio-political context of his activities. The main results of the study show that Naidyonov's work reflected the key processes of Soviet nomenklatura formation and the contradictions of personnel policy in the conditions of postwar reconstruction. A special role belonged to war veterans, whose authority and experience contributed to educating the younger generation in the spirit of patriotism and civic responsibility. The scientific novelty and significance of the research lie in the fact that Naidyonov's figure in Kazakhstan's educational system is, for the first time, the subject of separate analysis. This broadens the understanding of the history of regional educational institutions. The practical value of the study stems from the possibility of applying its results in the preparation of courses on the history of pedagogy, regional studies, and in the development of educational programs aimed at fostering civic and patriotic values among students.

Key words: Kazakh SSR, Kostanay Teachers' Institute, pedagogy, Stalinism, teacher.

Введение. Современный Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы является правопреемником Костанайского педагогического института им. 50-летия СССР, созданного на базе Костанайского государственного учительского института им. Амангельды Иманова. Создание в 1939 г. первого учебного заведения по подготовке учительских кадров под официальным названием «Кустанайский государственный учительский институт» стало отправной точкой в развитии высшего педагогического образования в городе и области, когда в 1955 г. на его базе будет создан Костанайский педагогический институт.

Целью данного исследования стало освещение жизни и деятельности директора Кустанайского учительского института: в период его образования в 1939-1941 гг. и в послевоенный период с 1947 по 1950 гг., Ивана Пантелеймоновича Найдёнова. Биография И.П. Найдёнова показывает особенности формирования советской партийной номенклатуры; указывает на осуществление идеологического контроля в системе педагогического образования Казахской ССР, раскрывает роль руководящих советских руководителей, ставших участниками Великой Отечественной войны; отражает трагедию фронтовика, лишившегося своей должности с исключением из партии; подтверждает жесткий контроль и прессинг со стороны партийно-советских органов и Министерства просвещения в период «позднего сталинизма», что стало, в свою очередь, основными задачами в работе над темой исследования.

Материалы и методы. Документы личного происхождения И.П. Найдёнова оказались утрачены или изъяты по решению вышестоящих государственных инстанций (как личное дело из архива Кустанайского учительского института, так и его «персональное дело» в бывшем партийном архиве), хотя соответствующие записи об их наличии в прошлом есть, в том числе в «Журнале регистрации личных дел» в архиве Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы и в «Персональной картотеке по наложению взысканий и снятию взысканий» Государственного архива Костанайской области. Деятельность И.П. Найдёнова восстанавливается и по другим документам. В

архиве Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы сохранились «Приказы по личному составу Кустанайского государственного учительского института и одногодичных педагогических курсов» с указанием что «Начато: 17 сентября 1939 г., окончено: 30 декабря 1946 г.». Внизу листа стоит печать с обозначением – «Опись № 1-Л. Дело № 32. Связка № 6» [1]. Государственный архив Костанайской области (Ф. 916, Учительский институт) хранит важные документы с 1939 по 1955 гг.: «Годовой отчёт Кустанайского учительского института»; «Книга протоколов Совета Кустанайского учительского института»; «Список научных и административно-технических работников Кустанайского государственного учительского института»; «Контрольный список научных работников Кустанайского государственного учительского института им. Амангельды Иманова». «Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии»; «О состоянии работы в Кустанайском Учительском Институте и в средних специальных учебных заведениях» [2]. Эти документы позволяют проследить деятельность руководства Кустанайского учительского института, в том числе его директора И.П. Найдёнова. В материалах газет имеются материалы документального характера, статья И.П. Найдёнова и свидетельства студента учительского института И. Дьячкова о своем директоре [3, 4]. Интернет-ресурсы справочного характера позволяют уточнить биографические данные И.П. Найдёнова [5], с указанием на боевые награды в период Великой Отечественной войны [6, 7, 8]. В статье систематизируются все имеющиеся данные о его жизненном пути.

Обсуждение. В советский период преподаватель Костанайского педагогического института Кандалин Николай Игнатьевич в 1958 г. написал первое исследование по истории своего вуза – «Учительский педагогический» [9]. Затем, в 1984 г. коллектив преподавателей (Макотченко Василий Семенович, Кандалин Николай Игнатьевич, Духин Яков Кузьмич, Смагина Любовь Васильевна, Солодкин Яков Григорьевич, Бондаренко Юрий Яковлевич, Терновой Иван Кондратьевич) осветили основные вехи учебного заведения в книге – «Кустанайский педагогический институт им. 50-летия СССР» [10].

Закономерным стал тот факт, что в современный период учёные Костанайского государственного педагогического института, а затем Костанайского регионального университета им. Ахмет Байтұрсынұлы, внесли свой достойный вклад в освещение роли Кустанайского учительского института в истории народного образования Казахской ССР, в том числе его директора И.П. Найдёнова. К настоящему времени опубликованы как отдельные статьи в научных изданиях (Дутбаев Казбек Хасенович, Жакып Калкаман Хасенович, Ким Наталья Павловна, Легкий Дмитрий Максимович, Нурсеитов Бауржан Назарович, Самаркин Сергей Владимирович) [11-17], так и коллективные монографии (Айтмухамбетов Айдар Абаевич, Баймырзаев Куат Маратович, Ибатулин Аскат Шарифович, Легкий Дмитрий Максимович, Нурсеитов Бауржан Назарович, Терновой Иван Кондратьевич) [18-23], где приводятся отдельные факты о деятельности директора Кустанайского учительского института И. П. Найдёнова.

Результаты. 1 октября 1939 г. решением Наркомпроса КазССР назначают Найдёнова Ивана Пантелеймоновича директором Кустанайского учительского института [2, оп. 1, д. 2, л. 25]. Занять такую высокую должность мог только человек с соответствующим общественно-политическим положением. Послужной список образцового партийного и советского работника послужил основанием для назначения.

Процитируем официальные данные. «Род. в п. Александровка Курской губ. Окончил Академию коммунистического воспитания им. Н.К. Крупской, Москва (1932 г.). Преподаватель истории ВКП(б), секретарь Актюбинского обкома ВЛКСМ (1936-37 гг.); зам. нач. Управления по делам искусств СНК КазССР (08.1937-08.1938 гг.); и.о. начальника Управления по делам искусств при СНК КазССР (06.1938-39), директор Объединенного оперного театра КазССР (1939 г.). Поэт, член Союза писателей КазССР, автор поэмы о прославленном батыре Амангельды Иманове» [5].

С одной стороны, он был в 1936-37 гг. высокопоставленным комсомольским вожаком КазССР, преподавателем истории партии с дипломом столичной Академии коммунистического воспитания им. Н.К. Крупской, с другой стороны, как поэт с членским билетом Союза писателей КазССР он в течение двух лет в 1937-1939 гг. занимал высокие посты, будучи деятелем культуры. По воспоминаниям бывших студентов учительского института Найдёнов Иван Пантелеймонович был «известный в то время педагог, общественный деятель и поэт, член Союза писателей КазССР» [4].



Рисунок 1. И.П. Найдёнов, директор Кустанайского учительского института (1939-1942, 1947-1950).

Архив КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы

Историки обратили внимание, что когда институт проработал всего семь месяцев, то вышестоящие органы решили проверить его деятельность. Справка на 25 машинописных страницах с анализом состояния дел, советами, рекомендациями и предложениями, так и называлась «Обследование работы Кустанайского учительского института с 4 апреля по 5 мая 1940 года». Члены комиссии посетили занятия всех преподавателей и дали им объективную характеристику, невзирая на должности и звания: «На основе посещения лекций остальных преподавателей (лекции т.т. Найдёнова и Мусакулова) отмечено, что у всех преподавателей были найдены промахи, в том числе у некоторых крупные, обусловленные отчасти неопытностью преподавателей и в большей мере недостаточно тщательной подготовкой преподавателей к лекциям» [19, с. 25-30]. Государственная комиссия обратила внимание на «промахи, в том числе у некоторых крупные» на лекциях директора института, преподавателя истории ВКП(б).

Вновь назначенному директору действительно придётся вникать в малознакомую ему учебно-методическую и научную сферу, что за два предвоенных года давалось с большими трудностями. Об этом свидетельствует его «докладная записка» на имя наркома просвещения КазССР от 25 февраля 1941 г.: «За 16 лет работы по поручению партии я ещё ни разу не доводил себя до таких суровых взысканий, которые я получил от Вас за один год работы. С 21 октября 1939 г., когда я принял дела, по 1 декабря 1940 г. я получил два взыскания. Это обстоятельство выбивает меня из колеи нормальной работы и заставляет меня просить. Или освободить меня от занимаемой должности директора института, или снять с меня незаслуженное взыскание». Оба взыскания сделаны «за несвоевременное предоставление финансового отчёта» и «за несвоевременное предоставление полугодового отчёта», которые он задерживал на пять дней [20, с. 21].

Вместе с тем, со ссылкой на материалы о деятельности директора И.П. Найдёнова, современные историки считают, что в предвоенный период «вузу удалось разрешить проблему дефицита кадров» [22, с. 7; 16, с. 57]. Главной проблемой было то, что в институте не оказалось ни одного доцента или кандидата наук, когда даже заведующие кафедрами оставались старшими преподавателями. Вот здесь новый директор боролся всеми мерами за повышение остроты в своем учебном заведении. Буквально в каждом годовом отчёте и протоколах Совета института ставился вопрос о крайне недостаточной работе «по проведению научно-исследовательской работы лично преподавателями». Так, за невыполнение планов НИР выговор (вполне официально) следовал за выговором, причём, с весьма неординарной постановкой вопроса. Процитируем только один «Приказ № 57 от 8 апреля 1941 г.», в трёх параграфах, касающихся сразу трёх преподавателей (фамилии опускаем): «За отказ работать по выполнению своей научной квалификации..., что является нарушением приказа ВКВШ (*Всесоюзный комитет по делам высшей школы – авт.*) № 696 от 26 августа 1940 г., преподавателю зоологии т. (*фамилии опускаем – авт.*) объявить выговор. И. о. завкафедрой физики и математики т. (...) за очковитательство по вопросу сдачи двух кандидатских экзаменов объявить выговор. Указываю на недисциплинированность т. (...), который до сих пор не предоставил свой план повышения научной квалификации. Предоставить требуемый план... Директор Найдёнов» [20, с. 40].

В довоенный период руководство института делало всё возможное для увеличения количества студентов казахской национальности в целях подготовки национальных кадров. Историки обратили внимание на вопрос об исполнении решения Наркомпроса КазССР об обязательном 30 % наборе студентов из числа казахской молодежи. В докладной записке Наркому просвещения КазССР Тулегену Тажибаеву. 31 мая 1941 г. И. П. Найдёнов прямо писал, что «институт не может набрать 30 % студентов из казахской молодежи, хотя институт существует в Казахской республике и призван к тому, чтобы готовить не только кадры вообще, но и национальные кадры педагогов в особенности» [16, с. 57].

В период подготовки к 1941-1942 учебному году директор Кустанайского учительского института Найдёнов ставил вопрос подготовки казахоязычных кадров перед Наркомпросом КазССР в официальном документе – «Докладная записка». «Но как готовить эти кадры в условиях нашей области, где казахское население не более 50 %, а главное, что нет той подготовленности казахской молодежи, которая могла составить определенный контингент для нашего института. – Докладывал директор. – Дело в том, что в области существует всего лишь одна средняя школа им. Джамбула, в которой нет 10-го класса, а есть лишь 9-й класс [20, с. 54-55].

Директор предлагал решить проблему на государственном уровне. Об этом свидетельствует письмо 7 июня 1941 г. Наркому просвещения КазССР Тулегену Тажибаеву. Процитируем. «В дополнение к моей докладной записке от 31 мая 1941 года № 353 вынужден вторично, настоятельно просить Вас, чтобы Вы разрешили нашему Институту открыть 1,5 месячные курсы по подготовке в Институт для казахской молодежи с допуском не более 20 % молодежи других национальностей (татары, украинцы, корейцы, немцы и др.), т.к. население Кустанайской области характеризуется наличием и этих национальностей, кроме казахов и русских. Стипендию, разумеется, выдавать нет нужды и плату за обучение на курсах также нет смысла брать. Указанные курсы дадут вполне достаточную подготовку поступавших в институт с 8-9-летним образованием, особенно казахской молодежи». В итоге, директор Найдёнов прямо указывал, что курсы должны быть созданы именно «для казахской молодежи» (не менее 80 %). Эти меры он предлагал буквально за две недели до начала войны [20, с. 55-56].

В первые месяцы Великой Отечественной войны Кустанайским учительским институтом продолжал руководить Найдёнов Иван Пантелеймонович, который сделал всё возможное для становления и начала полноценной деятельности руководимого им учебного заведения. В безымянном рукописном документе послевоенного времени (черновики материала для отчёта, сданного в архив), беспристрастно отмечается: «В конце ноября добровольно пошёл на фронт директор института т. Найдёнов, отказавшийся от брони, которую он имел» [14, с.17-18]. В справочных изданиях обращается внимание, что Найдёнов «10.1941 г. добровольно ушел в РККА из г. Кустанай несмотря на бронь; агитатор политотдела 13-й отдельной минометной бригады Резерва Главного Командования, придан 13-й армии Брянского фронта (=1943=), старший инструктор политотдела 90-го стр. корпуса (07.1944-11.44), майор» [5].

Архивные документы Министерства обороны РФ указывают, что майор И. П. Найдёнов служил в должности «старшего инструктора политотдела 90 стрелкового корпуса 43 армии» [7]. Заслуги ветерана отражены в официальных документах. Процитируем: «Род. в 1907 г. в п. Александровка Курской обл. В армию призван Кустанайским ОРВК Кустанайской обл.. Годы службы: 1941-1946 гг. Участник боев на Брянском, 2-м Белорусском, 2-м Прибалтийском ф-х в составе 8 СД, 13 А, 13 арт. бр., 90 СК, 43 А. Род войск – сухопутные. Воинское звание – майор» [8]. Наличие боевых наград подтверждают официальные данные, что он был награжден орденами "Красной Звезды" в мае 1943 г., "Отечественной войны 2-й ст." в ноябре 1944 г., медалями "За Отвагу" в августе 1943 г., "За боевые заслуги", «За взятие Кенигсберга» в 1945 г., "За победу над Германией" [см.: 6-8]. В газете «Сталинский путь» в военные годы регулярно печатались статьи «старшего инструктора политотдела 90 стрелкового корпуса 43 армии» Ивана Найдёнова, в том числе его патриотические стихи.

С завершением Великой Отечественной войны, демобилизованные из армии, в довоенный период занимавшие руководящие посты в институте, вновь заняли свои посты. Так, И. П. Найдёнов с 27 июля 1947 г. вновь приступил к работе в качестве директора института, сменив на этом посту В. И. Сунцова. Накануне этого, в составе экзаменационной комиссии на 1946-1947 учебный год 16 мая 1947 г. в документах значился «Найдёнов И. П. – ст. преподаватель истории» [2, оп. 1, д. 2, л. 25]. «Список номенклатурных работников системы министерства просвещения КазССР по Кустанайскому учительскому институту за второй квартал 1947 г.» представляет собой уникальный исторический документ, в котором отражено 15 граф: «1. Должность. 2. ФИО полностью. 3. Дата назначения. 4. Год рождения. 5. Национальность. 6. Партийность. 7. Образование. 8. Педстаж. 9. Педстаж в данном вузе. 10. Ученое звание, степень. 11. Где, кем раб. 12. Кто исполнял до него. 13. Дата прихода. 14. Дата ухода. 15. Причина ухода, перевода». В соответствии с духом времени на первом месте стояла должность, а затем все другие показатели, отраженные в графах. Процитируем. «Директор. Найдёнов Иван Пантелеймонович. 1947. 1907. русский. Член с 1926 г. Акад. ком. воспит. Крупской. 24. 3. нет. демобилиз. 1946. Сунцов Влад. Иванов. 1942. 15.07.47. Выбыл на длит. лечение» [1. Приказы, книга 1].

Для руководства учительского института было характерно периодически выступать в местной периодической печати. Так, 1 июня 1949 г. в газете «Сталинский путь» вышла статья **И. П. Найдёнова, директора Кустанайского института им. Амангельды Иманова** «Сегодня начинаются государственные экзамены». В газете красочно описывалась обстановка, аудиторный фонд, где будут проходить экзамены. «Сегодня, 1 июня, в Кустанайском государственном учительском институте имени Амангельды Иманова начинаются государственные выпускные экзамены. – Таким пафосным, торжественным фоном начиналась публикация. – Экзаменационная аудитория украшена знаменами, портретами руководителей партии и правительства, цветами и большим красочным панно, на котором изображен товарищ Сталин среди молодежи. В аудитории светло, чисто и по-весеннему свежо. Первый экзамен по основам марксизма-ленинизма держат студенты факультета литературы и языка. К гос. экзаменам допущено всего 112 студентов-выпускников... Не допущены к сдаче гос. экзаменов 5 студентов, имеющие академические задолженности по нескольким дисциплинам и показывающие слабую грамотность в русском языке» [3].

Советский функционер, как член Союза писателей КазССР не был лишён поэтического дара. Так, например, интерес к лыжному спорту в учительском институте выразился в стихотворно-романтическом произведении его тогдашнего директора И. П. Найдёнова:

Я мчусь с горы на лыжах
Под ветра свист.
И воздух в это утро
Кристалльно чист.
Каскадом искр под солнцем
Сверкает снег.
Звенит хрустально-звонкий
Девичий смех.
И я несусь навстречу
Родным ветрам.
И снег летит за плечи

– К моим следам...
И я, конечно, лыжам
По-детски рад,
Что постоянно вижу Любимый взгляд [17, с. 49].

На должности директора института И. П. Найдёнов работал три года, до 15 мая 1950 г. Сталкиваясь с рядом возникающих проблем послевоенного времени, ему постоянно приходилось отстаивать интересы своего учебного заведения, что приводило к возникновению противоречий с вышестоящими партийными и советскими органами.

Одной из проблем было отсутствие у института возможностей обеспечивать работников института жильем, которые проживали на съемных квартирах. Надежды на улучшение своих жилищно-бытовых условий у коллектива института появились, когда Совет Министров КазССР своим постановлением «О развитии среднего и высшего образования в Казахской ССР» от 20 января 1948 г. обязал Кустанайский облизполком и горисполком предоставить учительскому институту здание под общежитие на 150 мест и 5 квартир для преподавателей и сотрудников. Тем не менее, местные власти не спешили выполнять правительственное решение, о чем сообщал тогда директор института Найдёнов И.П. в Министерство просвещения: «Я сам лично дважды был у заместителя председателя областного Совета т. Туркумбаева и трижды у председателя Кустанайского горисполкома Кудрова и получал неизменный ответ: у нас жилищный кризис, ты должен понять это. Мы не знаем, как Совет Министров мог принять такое решение, не зная «наших условий» [2, оп. 2, д. 33, л. 4].

Кадровая политика была под неусыпным контролем партийных и советских органов. Со временем тайное становится явным, несмотря на отсутствие некоторых документов. Так, 15 мая 1950 г. в официальном отчёте кафедры основ марксизма-ленинизма было записано: «Член кафедры Найдёнов И.П. решением бюро Кустанайского обкома КП(б)К, ... был снят с должности директора и оставлен в институте ст. преподавателем кафедры основ марксизма-ленинизма». Назначение и снятие с должности фронтовиков, которые были номенклатурными работниками, рассматривались на высоком уровне. Приказом по министерству просвещения КазССР № 269 от 24 мая 1950 г. решено было «директора Кустанайского государственного учительского института тов. Найдёнова Ивана Пантелеймоновича с 15 мая сего года освободить от занимаемой должности как не справившегося с работой». Вот таков был подарок к 10-летию Великой Победы. Странно получается, более пяти лет, в предвоенный период и самые трудные месяцы начала войны, в тяжёлые послевоенные годы справлялся, и вдруг, такой страшный, несправедливый вердикт. Через год, в июне 1951 г. общее собрание первичной парторганизации «исключило Найдёнова И.П. из рядов ВКП(б) за хулиганство». В конечном итоге, 23 августа 1951 г. в приказе № 72 по учительскому институту лаконично записано: «Ст. преподавателя Основ марксизма-ленинизма Найдёнова И. П. по согласованию с ОК ВКП(б) освободить от работы в институте». В данном случае ему ставили в вину «злоупотребление» и вовсе не служебным положением [20, с. 178-179]. Не исключено, что фронтовик мог и «сорваться», допустить нарушение строгих этических требований к члену партии и преподавателю общественных дисциплин.

Закключение. Член Союза писателей КазССР Иван Пантелеймонович Найдёнов дважды занимал должность директора Кустанайского учительского института: в период его образования 1939-1941 гг. и в послевоенный период с 1947 по 1950 гг. Создание в 1939 г. первого учебного заведения по подготовке учительских кадров под официальным названием – «Кустанайский государственный учительский институт», который в 1955 г. был преобразован в Кустанайский педагогический институт, считается отправной точкой в развитии высшего педагогического образования в городе и области. В этом процессе значительной являлась роль И.П. Найдёнова. Трагическая судьба фронтовика, несмотря на все его заслуги исключенного из партии и лишённого должности не только директора, но и преподавателя общественных дисциплин, показывает реалии и превратности периода «позднего сталинизма».

ЛИТЕРАТУРА:

- 1 **Архив Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы.**
- 2 **Государственный архив Костанайской области (ГАКО).** Ф. 916 (Учительский институт).
- 3 **Найдёнов И.П. Сегодня начинаются государственные экзамены** [Электронный ресурс] URL: https://www.kostanay1879.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=48 (Дата обращения: 11.07.2025).
- 4 **Дьячков И. Рождённые вместе с институтом** / И. Дьячков // Костанайские новости. – 2009. – 3 ноября. – [Электронный ресурс] URL: https://kostanay1879.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=369&Itemid=51 (Дата обращения: 11.07.2025).
- 5 **Найдёнов Иван Пантелеймонович** [Электронный ресурс] URL: <https://centrasia.org/person.php?st=1265543301> (Дата обращения: 11.07.2025).
- 6 **Найдёнов Иван Пантелеймонович** [Электронный ресурс] https://veteran.kostanai.kz/rus/kniga_pamjati (Дата обращения: 11.07.2025).

- 7 **Найдёнов Иван Пантелеймонович** // **Документы** Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО) [Электронный ресурс] URL: <https://poisk.re/awards/35943142>.
- 8 **Найдёнов Иван Пантелеймонович** [Электронный ресурс] URL: <https://pamyat-naroda.com/pamyat-naroda/> (Дата обращения: 11.07.2025).
- 9 **Кандалин Н.И. Учительский педагогический** [Текст] / Н.И. Кандалин // Кустанай: Кустан. гос. пед. ин-т. Кустан. обл. отд-ние О-ва по распространению полит. и науч. знаний КазССР. – 1958. – 11 с.
- 10 **Кустанайский педагогический институт им. 50-летия СССР** [Текст] / Н.И. Кандалин, Я.К. Духин, Л.В. Смагина, Я.Г. Солодкин, Ю.Я. Бондаренко, И.К. Терновой. Под. ред. В. С. Макотченко. – Кустанай, 1984. – 38 с.
- 11 **Дутбаев К.Х. Кустанайский учительский институт в годы войны** [Текст] / К.Х. Дутбаев // Вечная память. – Кустанай, 1995. – С. 48-55.
- 12 **Жакып К.Х. Костанайский учительский институт в годы войны** [Текст] / К.Х. Жакып // Вестник КГПИ. – 2005. – № 2. – С. 24-31.
- 13 **Легкий Д.М., Ким Н.П. Первый 1939-1940 учебный год Кустанайского учительского института: история и современность** [Текст] / Д.М. Легкий, Н.П. Ким // Байтурсыновские чтения. Материалы международной научно-практической конференции. – Костанай, 2010. – С.131-137.
- 14 **Легкий Д.М. Кустанайский учительский институт в годы войны** [Текст] / Д.М. Легкий // Вестник «Орлеу». KST. – 2015. – № 5. – С. – 17-20.
- 15 **Легкий Д.М. 1941 год в жизни Кустанайского учительского института Казахской ССР** [Текст] / Д.М. Легкий // Педагогика. Научно-теоретический журнал Российской академии образования. – 2015. – № 4. – С. 82-86.
- 16 **Нурсеитов Б.Н. О работе Кустанайского учительского института в годы второй мировой войны (1939-1945)** [Текст] / Б.Н. Нурсеитов // «Малоизученные вопросы периода Великой Отечественной войны в современной историографии»: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Костанай: Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова. 2020. – С. 56-61.
- 17 **Самаркин С.В., Калашников А.П. Становление физкультуры и спорта в системе высшего образования северного Казахстана в конце 1930-х – первой половине 1950-х годов (на примере Кустанайского государственного учительского института)** [Текст] / С.В. Самаркин, А.П. Калашников // Независимый Казахстан: развитие и перспективы: Материалы региональной науч.-практ. конф. – Костанай: Костанайский филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ», 2020. – С. 46-59.
- 18 **Рожден и оправдан временем. Очерки исторического факультета Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова** [Текст] / Под ред. И.К. Тернового. – Ч. 1. – Костанай, 1999. – 240 с.
- 19 **Терновой И.К., Баймырзаев К.М., Ибатулин К.Ш. История Костанайского государственного педагогического института** [Текст]: монография / И.К. Терновой, К.М. Баймырзаев, К.Ш. Ибатулин. – Костанай, 2009. – 509 с.
- 20 **Легкий Д.М. Кустанайский государственный учительский институт в годы войны** [Текст]: монография / Д.М. Легкий. – Костанай: Печатный двор, 2010. – 250 с.
- 21 **Нурсеитов Б.Н. Кустанайский учительский институт (1939-1955). В монографии: КГУ: История и современность** [Текст]: монография / Авторский коллектив: А.М. Наметов, П.Ш. Ибрагимов, А.А. Айтмухамбетов и др. – Костанай, 2010. – С. 8-32.
- 22 **Аймухамбетов А.А. История физико-математического факультета Костанайского педагогического института (1939-1991)** [Текст]: монография / А.А. Аймухамбетов. – Костанай, 2019. – 182 с.
- 23 **Легкий Д.М., Нурсеитов Б.Н. У истоков университета. История Кустанайского учительского института (1939-1955 гг.)** [Текст]: монография / Д.М. Легкий, Б.Н. Нурсеитов. – Костанай: КРУ им. А.Байтұрсынұлы, 2024. – 724 с.

REFERENCES:

- 1 **Arhiv Kostanajskogo regional'nogo universiteta imeni Ahmet Bajtursynuly** [Archive of Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University]. (In Russian)
- 2 **Gosudarstvennyj arhiv Kostanajskoj oblasti (GAKO). F. 916 (Uchitel'skij institut)** [State archive of Kostanay region. F. 916 (Teachers' Institute)]. (In Russian)
- 3 **Najdyonov I.P. Segodnya nachinayutsya gosudarstvenny'e e'kzameny' [The state exams start today]**. Available at: https://www.kostanay1879.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=48 (accessed 11 July 2025). (In Russian)
- 4 **Dyachkov I. Rozhdyonny'e vmeste s institutom** [Born with the institute]. *Kostanajskie novosti. 2009. 3 noyabrya*. Available at: https://kostanay1879.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=369&Itemid=51 (accessed 11 July 2025). (In Russian)

- 5 **Najdyonov Ivan Pantelejmonovich** [Naidyonov Ivan Panteleimonovich]. Available at: <https://centrasia.org/person.php?st=1265543301> (accessed 11 July 2025). (In Russian)
- 6 **Najdyonov Ivan Pantelejmonovich** [Naidyonov Ivan Panteleimonovich]. Available at: https://veteran.kostanai.kz/rus/kniga_pamjati (accessed 11 July 2025). (In Russian)
- 7 **Najdyonov Ivan Pantelejmonovich** [Naidyonov Ivan Panteleimonovich]. Available at: <https://poisk.re/awards/35943142> (accessed 11 July 2025). (In Russian)
- 8 **Najdyonov Ivan Pantelejmonovich** [Naidyonov Ivan Panteleimonovich]. Available at: <https://pamyat-naroda.com/pamyat-naroda/> (accessed 11 July 2025). (In Russian)
- 9 **Kandalin N.I. Uchitel'skij pedagogicheskij** [Teaching staff]. Kustanaj: Kustan. gos. ped. in-t. Kustan. obl. otd-nie O-va po rasprostraneniyu polit. i nauch. znaniy KazSSR, 1958, 11 p. (In Russian)
- 10 **Kandalin N.I., Duhin Ya.K., Sarkisyan L.V., et al. Kustanajskij pedagogicheskij institut im. 50-letiya SSSR** [Kostanay Pedagogical Institute named after the 50th Anniversary of the USSR]. Kostanay, 1984, 38 p. (In Russian)
- 11 **Dutbaev K.Kh. Kustanajskij uchitel'skij institut v gody' vojny'** [Kostanay Teachers' Institute during the war]. Kostanay, 1995, pp. 48-55. (In Russian)
- 12 **Zhakyp K.H. Kustanajskij uchitel'skij institut v gody' vojny'** [Kostanay Teachers' Institute during the war]. *Vestnik KGPI*, 2005, no. 2, pp. 24-31. (In Russian)
- 13 **Legkij D.M., Kim N.P. Pervyj 1939-1940 uchebnyj god Kustanajskogo uchitel'skogo instituta: istoriya i sovremennost'** [The first 1939-1940 academic year of the Kostanay Teachers' Institute: history and modernity]. *Bajtursynovskie chteniya. Materialy' mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii*, Kostanay, 2010, pp.131-137. (In Russian)
- 14 **Legkij D.M. Kustanajskij uchitel'skij institut v gody' vojny'** [The Kostanay Teachers' Institute during the war]. *Vestnik «Orleu»*, 2015, no. 5, pp.17-20. (In Russian)
- 15 **Legkij D.M. 1941 god v zhizni Kustanajskogo uchitel'skogo instituta Kazahskoj SSR** [1941 in the life of the Kostanay Teachers' Institute of the Kazakh SSR]. *Pedagogika. Nauchno-teoreticheskij zhurnal Rossijskoj akademii obrazovaniya*, 2015, no. 4, pp.82-86. (In Russian)
- 16 **Nurseitov B.N. O rabote Kustanajskogo uchitel'skogo instituta v gody' vtoroj mirovoj vojny' (1939-1945)** [About the work of the Kostanay Teachers' Institute during the Second World War (1939-1945)]. *«Maloizuchennye voprosy' perioda Velikoj Otechestvennoj vojny' v sovremennoj istoriografii»: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii*. Kostanay, Kostanajskij gosudarstvennyj universitet im. A. Bajtursynova, 2020, pp. 56-61. (In Russian)
- 17 **Samarkin S.V., Kalashnikov A.P. Stanovlenie fizkul'tury' i sporta v sisteme vy'sshego obrazovaniya severnogo Kazahstana v konce 1930-h – pervoj polovine 1950-h godov (na primere Kustanajskogo gosudarstvennogo uchitel'skogo instituta)** [The formation of physical education and sports in the higher education system of northern Kazakhstan in the late 1930s - the first half of the 1950s (on the example of the Kostanay State Teachers' Institute)]. *Nezavisimyj Kazahstan: razvitie i perspektivy: Materialy' regional'noj nauch.-prakt. konf.*, Kostanay , Kostanajskij filial FGBOU VO «ChelGU», 2020, pp. 46-50. (In Russian)
- 18 **Rozhden i opravdan vremenem. Ocherki istoricheskogo fakul'teta Kostanajskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. Bajtursynova** [Born and justified by time. Essays of the Historical Faculty of A. Baitursynov Kostanay State University]. Part 1, Kostanay, 1999, 240 p. (In Russian)
- 19 **Ternovoj I.K., Bajmyrzaev K.M., Ibatulin A.Sh. Istoriya Kostanajskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta** [The history of Kostanay State Pedagogical Institute.] Kostanay, 2009, 509 p. (In Russian)
- 20 **Legkij D.M. Kustanajskij gosudarstvennyj uchitel'skij institut v gody' vojny'** [Kustanai State Teachers' Institute during the war]. Kostanay, Pechatnyj dvor, 2010, 250 p. (In Russian)
- 21 **Nurseitov B.N. Kustanajskij uchitel'skij institut (1939-1955)** [Kustanai Teachers' Institute (1939-1955)]. In the monograph: *KGU. Istoriya i sovremennost'* [KSU. History and modernity]. Kostanay, KGU im. A. Bajtursynova, 2010, pp. 8-32. (In Russian)
- 22 **Ajtmuhambetov A.A. Istoriya fiziko-matematicheskogo fakul'teta Kostanajskogo pedagogicheskogo instituta (1939-1991)** [History of the faculty of physics and mathematics of Kostanay Pedagogical Institute (1939-1991)]. Kostanay, 2019, 182 p. (In Russian)
- 23 **Legkij D.M., Nurseitov B.N. U istokov universiteta. Istoriya Kustanajskogo uchitel'skogo instituta (1939-1955 gg.)** [At the origins of the university. The history of the Kostanay Teachers' Institute (1939-1955): monograph]. Kostanay, 2024, 724 p. (In Russian).

Сведения об авторах:

Легкий Дмитрий Максимович – доктор исторических наук, профессор, кафедра социально-гуманитарных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. Садовая, 73, кв. 46, тел.: +77772882577, e-mail: Legk_d@mail.ru.

Турежанова София Абдугалиевна* – кандидат исторических наук, ассистент профессора кафедры социально-гуманитарных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, 5 мкрн., д. 9, кв. 39, тел.: +77054465113, e-mail: sofia-kz59@bk.ru.

Нурушева Гульмира Келдыбаевна – доктор PhD, старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, мкрн. Береке, 53, кв. 85, тел.: +77773799827, e-mail: ng-8080@mail.ru.

Саметова Гульмира Сейтбековна – доктор PhD, ассистент профессора социально-гуманитарных дисциплин, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, пр. Назарбаева, 195, кв. 137, тел.: +77052153477, e-mail: sametova102@gmail.com.

Легкий Дмитрий Максимович – тарих ғылымдарының докторы, профессор, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Садовая көш. 73-үй, 46-пәт., тел.: +77772882577, e-mail: Legk_d@mail.ru.

Турежанова София Абдугалиевна* – тарих ғылымдарының кандидаты, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасының профессор ассистенті, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., 5 ш/а, 9-үй, 39-пәт., тел.: +77054465113, e-mail: sofia-kz59@bk.ru.

Нурушева Гүлмира Келдібайқызы – PhD докторы, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Береке ш/а., 53-үй, 85-пәт., тел.: +77773799827, e-mail: ng-8080@mail.ru.

Саметова Гүлмира Сейітбекқызы – PhD докторы, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасының профессор ассистенті, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Назарбаев даңғ. 195-үй, 137-пәт., тел.: +77052153477, e-mail: sametova102@gmail.com.

Legkiy Dmitriy Maximovich – Doctor of Historical Sciences, Professor, Department of social and humanitarian disciplines, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 73 Sadovaya Str., apt. 46, tel.: +77772882577, e-mail: Legk_d@mail.ru.

Turezhanova Sofiya Abdugaliyevna* – Candidate of Historical Sciences, Assistant Professor of the Department of social and humanitarian disciplines, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 5 m/d, bld. 9, apt. 39, tel.: +77054465113, e-mail: sofia-kz59@bk.ru.

Nurusheva Gulmira Keldybayevna – PhD, Senior Lecturer of the Department of social and humanitarian disciplines, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 53 Bereke m/d, apt. 85, tel.: +77773799827, e-mail: ng-8080@mail.ru.

Sametova Gulmira Seitbekovna – PhD, Assistant Professor of the Department of social and humanitarian disciplines, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 195 Nazarbayev Ave., apt. 137, tel.: +77052153477, e-mail: sametova102@gmail.com.

IRSTI 14.09

UDC 37

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532298>

SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COOPERATION BETWEEN THE EMBASSY OF THE REPUBLIC OF POLAND IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY (2012-2023)

Khazbiyevich S. – PhD in Political Sciences, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Poland to the Republic of Kazakhstan 2017-2023, Gdansk, Poland.

Borissova A.* – Master of Humanities, Z. Aldamzhar Kostanay Social and Technical University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The article summarizes the results of scientific and educational cooperation carried out during the period from 2012 to 2023 by the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan and the Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University. Special emphasis is placed on the contribution of Kazakhstani scholars to the study of the circumstances surrounding the deportation of Polish citizens to the Kazakh SSR

during the Stalinist repressions, as well as on the examination of how the history of the formation of General Władysław Anders' army – using the Kostanay Region as a case study – has been represented in the Kazakhstani media. The prospects for further expansion and deepening of Polish–Kazakh scientific and educational cooperation are highlighted, emphasizing the significance of the initiatives of the Ambassadors Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Poland in Kazakhstan, whose efforts have significantly enhanced the effectiveness of interactions between Polish diplomatic missions and Kazakhstani universities and research centers. The importance of agreements and joint projects concluded by the Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University with the Embassy of Poland and leading Polish research institutions is underlined. On this basis, major international scientific conferences and thematic exhibitions were organized, collective monographs were published, and joint scientific articles by Polish and Kazakhstani researchers, involving master's and doctoral students, appeared both in Poland and in Kazakhstan. These initiatives not only improved the quality of the educational process and research work but also strengthened bilateral academic ties, laying a solid foundation for long-term cooperation in the humanitarian and educational spheres.

Key words: diplomacy, Kazakhstan, Poland, science, higher education, World War II.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ПОЛЬША РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕЛШІЛІГІМЕН АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік университетінің 2012–2023 жж. ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫ

Хазбиевич С. – саяси ғылымдар докторы, 2017–2023 жылдары Қазақстан Республикасындағы Польша Республикасының Төтенше және Өкілетті Елшісі, Гданьск қ., Польша.

Борисова А.* – гуманитарлық ғылымдар магистрі, З. Алдамжар атындағы Қостанай әлеуметтік-техникалық университеті, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада 2012–2023 жж. Қазақстан Республикасындағы Польша Республикасының Елшілігі мен Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті арасындағы ғылыми-білім беру ынтымақтастығының қорытындылары жасалған. Әсіресе сталиндік қуғын-сүргін жылдары Қазақ КСР аумағына жер аударылған поляк азаматтарының жағдайын зерттеудегі қазақстандық ғалымдардың рөліне және генерал Владислав Андерс армиясының құрылу тарихының (Қостанай облысы мысалында) Қазақстан БАҚ-тарында бейнеленуіне ерекше көңіл бөлінеді. Польша мен Қазақстан арасындағы ғылыми-білім беру байланыстарын одан әрі кеңейту мен тереңдетудің болашағы ашып көрсетіліп, Қазақстан Республикасындағы Польша Республикасының Төтенше және Өкілетті Елшілерінің бастамалары поляк дипломатиялық өкілдіктері мен қазақстандық жоғары оқу орындарының өзара іс-қимыл тиімділігін айтарлықтай арттырғаны атап өтіледі. Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Польша Республикасының Елшілігі және жетекші поляк ғылыми орталықтарымен жасасқан келісімдері мен бірлескен жобаларының маңыздылығы көрсетіледі. Осы негізде ірі халықаралық ғылыми конференциялар мен тақырыптық көрмелер ұйымдастырылып, ұжымдық монографиялар жарық көрді, сондай-ақ магистранттар мен докторанттардың қатысуымен поляк және қазақстандық зерттеушілердің бірлескен ғылыми мақалалары Польша мен Қазақстанда жарияланды. Бұл бастамалар оқу процесінің және ғылыми-зерттеу жұмысының сапасын арттыруға ғана емес, сонымен қатар екіжақты академиялық байланыстарды нығайтып, гуманитарлық және білім беру салаларындағы ұзақ мерзімді ынтымақтастықтың берік іргетасын қалауға ықпал етті.

Түйінді сөздер: дипломатия, Қазақстан, Польша, ғылым, жоғары білім, Екінші дүниежүзілік соғыс.

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПОСОЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ ПОЛЬША В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И КОСТАНАЙСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ (2012-2023 ГГ.)

Хазбиевич С. – доктор политических наук, чрезвычайный и полномочный Посол Республики Польша в Республике Казахстан 2017-2023 гг., г. Гданьск, Польша.

Борисова А.* – магистр гуманитарных наук, Костанайский социально-технический университет им. З. Алдамжар, г. Костанай, Республика Казахстан.

В статье подводятся итоги научно-образовательного сотрудничества, развивавшегося в 2012-2023 гг. между Посольством Республики Польша в Республике Казахстан и Костанайским региональным университетом имени Ахмет Байтұрсынұлы. Особое внимание уделено роли казахстанских учёных в исследовании положения польских граждан, депортированных в годы сталинских репрессий на территорию Казахской ССР, а также анализу отражения истории формирования армии генерала Владислава Андерса (на примере Костанайской области) в средствах массовой информации Казахстана. Раскрываются перспективы дальнейшего расширения и углубления польско-казахстанского научно-образовательного взаимодействия, подчёркивается значение

дипломатической деятельности чрезвычайных и полномочных Послов Республики Польша, чьи инициативы позволили значительно повысить результативность контактов польских дипломатических представительств с казахстанскими вузами и научными центрами. Отмечается важность заключённых Костанайским региональным университетом имени Ахмет Байтұрсынұлы соглашений и реализации совместных проектов с Посольством Республики Польши и ведущими польскими научными учреждениями. На их основе были организованы и проведены ряд крупных международных научных конференций и тематических выставок, изданы коллективные монографии, опубликованы совместные научные статьи польских и казахстанских исследователей при участии магистрантов и докторантов как в Польше, так и в Казахстане. Эти инициативы не только способствовали повышению качества учебного процесса и научно-исследовательской работы, но и укрепили двусторонние академические связи, заложив прочный фундамент для долгосрочного сотрудничества в гуманитарной и образовательной сферах.

Ключевые слова: дипломатия, Казахстан, Польша, наука, высшее образование, Вторая мировая война.

Introduction. The cooperation between the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan and the Akhmet Baitursynov Kostanay Regional University is currently a striking example of the strengthening of Kazakh-Polish relations in the fields of science, culture, and education. A significant contribution to this process in 2011-2023 was made by representatives of the Polish diplomatic mission in the rank of Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Poland to the Republic of Kazakhstan and the Kyrgyz Republic: Jacek Kluczkowski, 2011-2015, professor at the Institute of East European Studies, Warsaw, Poland; Maciej Lang, 2015-2016; Selim Khazbiyevich, 2017-2023, Doctor of Political Science, Professor at the Institute of Political Science, University of Warmia and Mazury.

The conclusion of international agreements became the basis for cooperation: 2012 international project of the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan "Polish diplomatic missions in Kazakhstan 1941-1943"; Agreement between A. Baitursynov KSU (further KRU) and the University of Warmia and Mazury, extended on June 10, 2019; Memorandum of Understanding and Cooperation between A. Baitursynov KRU and the W. Pilecki Institute of Solidarity and Courage on August 21, 2019. ; Agreement on joint supervision of doctoral research by A.S. Berkimbaeva and A.P. Borisova between D.M. Legky, Doctor of Historical Sciences, Professor at A. Baitursynov KRU, and S. Khazbiyevich, Doctor of Pedagogical Sciences, Ambassador of the Republic of Poland to the Republic of Kazakhstan and the Kyrgyz Republic in 2018-2022. In addition, cooperation was carried out in accordance with a scientific project registered with the National Center for Historical and Cultural Research from 2013 to 2023. "The history of the deportation of Polish citizens to Kazakhstan and the activities of the delegation (embassy) of the Republic of Poland in the Kostanay region during World War II, 1939-1945 (initiative topic), Regional registration number 0116RK 00265." The working group of the Department of Social Sciences and Humanities of the Kostanay Regional University named after A. Baitursynov included: D. M. Legky, head; A. M. Berkimbaeva, master's student, doctoral student (2015-2018); A. P. Borisova, master's student, doctoral student (2015-2023); G. M. Keneeva, master's student (2018-2020); A. A. Logvinchuk, master's student (2023).

Goal and objectives. Goal: to present the results of scientific and educational cooperation between the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan and the Akhmet Baitursynov Kostanay Regional University (2012-2023). **Objectives:** to highlight the role of scientists from the Akhmet Baitursynov Kostanay Regional University in studying the situation of Polish citizens deported to the territory of the Kazakh SSR; to shed light on the coverage of the history of the formation of General Anders' army (using the example of the Kostanay region) in the Kazakh media; to reveal the prospects for scientific and educational cooperation between Poland and Kazakhstan.

Materials and methods. Discussion. To solve the set tasks, three fundamental scientific publications were published under the auspices of the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan, where, on the basis of declassified documents, a number of controversial issues of the studied topic were highlighted. These include the books: "From the History of the Deportation of Poles to Kazakhstan during World War II" and "Polish Diplomats in Kazakhstan 1941-1943" [1,2]. Their subject matter has attracted keen interest from a wide range of researchers in the field. The joint work of scientists from Kazakhstan and Poland resulted in a collection of documents entitled "The Polish Delegation in Kazakhstan in 1941-1943: The War Era and Diplomats in Documents (based on the example of the Kostanay Region of the Kazakh SSR)" [3]. In addition, collective monographs were published under the auspices of the Council of Veterans of the Kostanay Region [4,5] and the Assembly of the People of Kazakhstan [6].

As scientific advisors for two doctoral dissertations, D. M. Legky and S. Khazbiyevich, together with their doctoral students A. M. Berkimbaeva and A. P. Borisova, published articles in the international peer-reviewed journals Scopus, Web of Science: the journals "History" and "Modern and Contemporary History" of the Institute of General History of the Russian Academy of Sciences. In Poland, an article was published in the journal "Przegląd Wschodnioeuropejski" ("Eastern European Review") [7, 8, 9]. In addition, D. M. Legky, in collaboration with master's student A. A. Logvinchuk, has a 2024 publication in the Bulletin of Volgograd State

University, History. Regional Studies. International Relations [10]. A number of articles have been published in socio-political journals in Poland [11,12] and Kazakhstan [13, 14], in which D. M. Legkyi recounts the history of the deportation of Poles to the Kostanay region, including his publications together with master's and doctoral students in the journal of the Polish diaspora in Kazakhstan, Kurier Polonijny. Almaty Courier [15-20]. Participation in international scientific conferences in Kazakhstan provided an opportunity to present the results of his scientific research [21-24].

A number of articles by D. M. Legky, including those with doctoral students [25-30], have been published in the local press, allowing the results of scientific research to be communicated to a wide audience. Newspaper editors have been quick to highlight major scientific and socio-political events involving Kazakh and Polish scientists and diplomats, as well as exhibitions held by the Polish Embassy in Kazakhstan [31-39].

Results. The results of cooperation between Kazakh and Polish researchers proved to be very effective as a result of joint events held by the Polish Embassy in Kazakhstan and the Akhmet Baitursynov Kostanay State University, with agreements signed with foreign universities and research centers. When the international project of the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan "Polish diplomatic missions in Kazakhstan 1941-1943" was created in 2012, D. M. Legky was included in the working group.

With the assistance of the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan and the Kyrgyz Republic, agreements were concluded on a parity basis for grant financing of scientific research for the project "Activities of Polish diplomatic missions in Kazakhstan during World War II" in the KRU Akhmet Baitursynov: 2012. On October 1, an agreement was signed with the foreign research institute in Poland "Fundacja Ośrodka KARTA" for the project "Index of the Repressed. Issue XXI" with a corresponding research grant; 2014 grant for the preparation of the international exhibition "Activities of Polish Delegations in Kazakhstan (1941-1943)" (co-authored by Professor Legky D.M.); 2016, June 6-8, travel grant to D.M. Legky for participation in the international scientific conference "Europe in Asia. From the history of Polish citizens in Kazakhstan during World War II" at the Pedagogical University named after the Commission of Public Education; In 2017, D.M. Legky took part in a national creative competition dedicated to the 80th anniversary of the deportation of Poles to Kazakhstan, organized by the NGO "Polska Jedność" ("Polish Unity") in Astana, where he took first place [www.inform.kz]. In 2019, from June 15 to 30, D. M. Legky received a travel grant to Poland at the invitation of the University of Warmia and Mazury; 2021, August 29, grant from the W. Pilecki Institute for the collective monograph "The Fate of the Polish Intelligentsia during World War II"; 2021 September 16-23 - Travel grant from the Museum of Memory of Siberia in Poland for the opening of the museum in Białystok.

The cooperation between the Polish Embassy in Kazakhstan and the Akhmet Baitursynov KRU has resulted in the organization of international documentary exhibitions. Official sources have highlighted the significant role of these events. We quote: "On June 15, 2015, the Museum of the First President of Kazakhstan will host the opening of the documentary exhibition 'Polish Diplomats in Kazakhstan (1941-1943).' The exhibition materials are the result of research conducted by the Centre for Documentation of Exile, Deportation and Resettlement at the Pedagogical University in Krakow, Dmitry Legky, Doctor of Historical Sciences, and Nadezhda Stepanenko, Candidate of Historical Sciences" [35]. The presentation was repeated in Kostanay on November 17, 2015. The exhibition "Polish Diplomats in Kazakhstan in 1941-1943" opened at the regional House of Friendship with the participation of the Extraordinary and Plenipotentiary Ambassador of Poland to Kazakhstan, Maciej Lang. Kostanay was the first stop not only because it was one of nine Kazakh cities where Polish delegations were based, but also because Professor Dmitry Legky, Doctor of Historical Sciences at Kostanay State University, took an active part in preparing the exhibition materials [32]. A year later, on June 6-7, 2016, the presentation continued in Poland (Krakow and Warsaw) and the United Kingdom (London).



Pic. 1. Polish Ambassador to Kazakhstan Maciej Lang and Professor Dmitry Legky. Kostanay, November 17, 2015

A notable event in the public life of Kazakhstan was the international exhibition “Struggle and Suffering,” dedicated to the 80th anniversary of the start of World War II, held on October 7, 2019, by the Polish Ministry of Foreign Affairs and the Polish Embassy in Kazakhstan at the Akhmet Baitursynov KRU. The regional press noted the significance of the international forum. We quote: “Its organizers are the A. Baitursynov Kostanay Regional University and the Embassy of the Republic of Poland in Kazakhstan. The Polish Ministry of Foreign Affairs presented a documentary exhibition entitled” Struggle and Suffering.” “This is how the Poles see World War II, which began with them”. The conclusion of two agreements in 2018-2021 on the joint supervision of doctoral students with Doctor of Pedagogical Sciences, Professor S. Khazbiyevich, made it possible to solve educational tasks, including joint scientific supervision with Doctor of Historical Sciences D. M. Light scientific research by doctoral student A. S. Berkimbayeva in 2018-2021 and doctoral student A. P. Borisova in 2021-2023.



Pic. 2. Vice-Rector for Research and External Relations at Baitursynov Kostanay Regional University Zhenis Zharlygasov, Polish Ambassador to Kazakhstan Selim Khazbiyevich, Professor Dmitry Legky. September 29, 2017

The terms of the agreements enabled the Polish Embassy in Kazakhstan to hold a series of events in Kostanay. Official information: “On September 20-22, the Ambassador of the Republic of Poland to the Republic of Kazakhstan, Selim Khazbiyevich, visited Kostanay and took part in the Kostanay-Invest 2017 investment forum held there. He also visited the A. Baitursynov Kostanay Regional University, where he gave a lecture on the history of Poland. The lecture was attended by students majoring in Eastern European Studies at the Faculty of History and Political Science. Similarly, on June 5-7, 2019, he gave three public lectures: “Polish-Lithuanian Tatars and the Golden Horde,” “European Integration. History and Genesis” and “Geopolitical Relations between Poland and the Russian Empire.”



Pic. 3. Serikzhan Ismailov, Head of the Department of Social Sciences and Humanities, and Selim Khazbiyevich, Polish Ambassador to Kazakhstan.

As a reciprocal exchange, on the initiative of S. Khazbiyevich, D. M. Legky was sent on a business trip to Poland from June 15 to 30, 2019, at the invitation of the University of Warmia and Mazury. As a result, negotiations were held with the leadership of the history departments of the following universities: Warmia and Mazury, Jagiellonian, Warsaw; research institutions: the Institute of National Remembrance of Poland in

Warsaw and Krakow, the W. Pilecki Institute in Warsaw, the Museum of Siberian Memory in Bialystok, with the conclusion of cooperation agreements.

Thanks to invitations from the Polish Embassy in Kazakhstan, D.M. Legky gave presentations: on November 17-18, 2011, at a conference dedicated to the 75th anniversary of the deportation of Poles to Kazakhstan, in Karaganda, on the topic "Deportation of Polish citizens to Kazakhstan (using the example of the Kostanay region) at the beginning of World War II"; On June 15, 2015, he spoke at an international scientific conference in Astana entitled "Polish diplomats in Kazakhstan (1941-1943)" with a presentation entitled "The activities of the Polish embassy delegation in the city of Kostanay, Kazakh SSR (1941-1943): Restoring Historical Memory." On October 7, 2019, A. Baitursynov KRU, together with the Polish Embassy in Kazakhstan, held a Polish-Kazakh scientific and practical conference entitled "World War II and Its Legacy" with a grant from the Polish Ministry of Foreign Affairs.

The international scientific forum was covered in the media [38-39]. We quote: "Its organizers are A. Baitursynov Kostanay State University and the Embassy of the Republic of Poland in Kazakhstan. As part of the forum, a book by Polish and Kazakh scientists entitled "The Polish Delegation in Kazakhstan. 1941-1943" was presented. Its authors are Polish Ambassador Selim Khazbiyevich, Doctor of Historical Sciences Dmitry Legky, and Master of History Asel Berkimbayeva" [39].



Pic. 4. Polish Ambassador to Kazakhstan Selim Khazbiyevich and Professor Dmitry Legky. A. Baitursynov Kostanay National University, October 7, 2019

On November 10, 2020, doctoral student A. P. Borisova, together with her academic advisor D. M. Legky, participated in the opening of the exhibition "John Paul II – Pope of Dialogue" in Astana as part of the international project "Dialogue through Culture," organized by the Embassy of the Republic of Poland in the Republic of Kazakhstan. On May 26, 2022, doctoral student A. P. Borisova was invited to participate in the International Round Table "The Experience of Regional Cooperation of the Visegrad Group: What Lessons Can Be Learned by Central Asia," organized with the support of the Institute of Foreign Policy Studies under the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan with the participation of representatives of diplomatic missions. During the presentation of the report "Kazakhstan's point of view for the Visegrad Group," the doctoral student presented an analysis of the key mechanisms of interaction between the Visegrad Group countries and considered the potential for their application in the Central Asian region. Participation in the event was particularly significant in the context of the doctoral student's research topic, "Historical and cultural ties between the Republic of Kazakhstan and the Visegrad Group countries."

Conclusion. As a result, the participants of the scientific project of the Department of Social Sciences and Humanities of the Akhmet Baitursynov Kostanay Regional University of the Republic of Kazakhstan have done a significant amount of work. Twenty-five scientific works were published, including: six collective monographs (two with foreign scientists and two with university doctoral students); eleven articles in scientific journals (four of which are indexed in Scopus, two published in Poland, six jointly with doctoral students and master's students); four theses from international conferences in Kazakhstan; in addition, five articles have been published in local periodicals and eight articles in the media about various events organized by the Polish Embassy in Kazakhstan at the Akhmet Baitursynov Kostanay Regional University.

Polish diplomats are unanimous in their opinion that Kazakhstan is a very interesting country. In fact, not only for us. Here, East meets West, North meets South in terms of cultural influence, and above all, the ancient culture of the great steppe is evident. The vastness of the country is astonishing. Northern Kazakhstan is home not only to Kazakhs, but also to Russians, Ukrainians, Poles, Germans, Tatars, and other nations. Poles live in Kostanay, where there is a Polish association. "During my diplomatic service in 2017-2023, the Polish Embassy cooperated with the university in Kostanay, primarily on matters related to the history of the Polish diplomatic mission during World War II. This is stated by Selim Khazbiyevich, Doctor of Political Science

and Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Poland to the Republic of Kazakhstan from 2017 to 2023. "For me, as a historian and ambassador, this was a very important aspect of the embassy's activities in the cultural sphere, and I also found the meetings with students at the Akhmet Baitursynov Kostanay Regional University to be a wonderful experience."

REFERENCES:

1. **Legkij D.M. Iz istorii deportacii polyakov v Kazahstan v period II mirovoj vojny'** [From the history of Polish deportations to Kazakhstan during World War II]. B.: Posol'stvo Respubliki Pol'sha v g. Astana, 2013, 234 p. (In Russian)
2. **Legkij D.M. Dyatel'nost' delegatury' pol'skogo posol'stva v gorode Kustanae Kazahskoj SSR (1941-1943 gg.): vosstanovlenie istoricheskoy pamyati** [Activities of the Polish Embassy Delegation in Kustanay, Kazakh SSR (1941-1943): Restoring Historical Memory]. *Pol'skie diplomaty' v Kazahstane 1941-1943 gody'. Sbornik statej i dokumentov*, Astana, Posol'stvo Respubliki Pol'shi v Respublike Kazahstan, 2015, pp. 19-37. (In Russian)
3. **Legkij D.M., Hazbievich S., Berkimbaeva A. Pol'skayadelegaturav Kazahskoj SSR: voennayae'poha i diplomaty' v dokumentah 1941-1943 gg.** [Polish delegation in the Kazakh SSR: the militaryera and diplomatic officials in documents of 1941-1943]. Kostanay, 2019, 676 p. (In Russian)
4. **Legkij D.M. Kustanajcy' – geroi ty'la. Lichny'j vklad** [The people of Kostanay are the heroes of the homefront. Personal contribution]. Kostanay, Kostanajskij pechatny'j dvor, 2013, 854 p. (In Russian)
5. **Legkij D.M. Kustanaj-Kostanaj: ocherkiistorii. T. 2.(s 1936 po 2013 gg.)** [Kustanay-Kostanay: essays on history. Vol. 2. (from 1936 to 2013)]. Kostanay, Kostanajpoligrafiya, 2013, 800 p. (In Russian)
6. **Legkij D.M., Berkimbaeva A.M., Borisova A.P. Aktual'ny'e voprosy' mezhe'tnicheskikh otnoshenij: sovremennoe sostoyanie i perspektivy'** [Topical issues of interethnic relations: current state and prospects]. *Aktual'ny'e voprosy' mezhetnicheskikh otnoshenij: sovremennoe sostoyanie i perspektivy'*, 2021, vol. 2, pp. 98-105. (In Russian)
7. **Berkimbaeva A.M., Legkij D.M. Pol'skie grazhdane na territorii Kazahskoj SSR v gody' Vtoroj mirovoj vojny': ot deportacii do ree'vakuacii** (na primere Kustanajskoj oblasti) [Polish citizens in the Kazakh SSR during the Second World War: from deportation to re-evacuation (using the example of the Kostanay region)]. *Novaya i novejshaya istoriya*, RAN. Institut vseobshhej istorii, 2020, no.6., pp. 140-155. (In Russian)
8. **Borisova A.P., Legkij D.M. Selim Hazbievich. "Nadprzepaścią"(Nad propost'yu). Risunki neizvestnoj polskoj devushki, soslanno v Kazahstan** [Nadprzepaścią. Drawings by an unknown Polish girl exiled to Kazakhstan]. *Przegląd Wschodnioeuropejski*, 2023, no.XVIII (1)., pp. 351-365. DOI: 10.31648/pw.9042. (In Russian)
9. **Legkij D.M., Logvinchuk A.A. "Upolnomochenny'h shtaba pol'skoj armii v Kustanajkuyu oblast'...": k istorii formirovaniya armiigenerala Andersa v Kazahstane v gody' Vtoroj mirovoj vojny'** ["Authorized staff of the Polish army in the Kostanay region...": on the history of the formation of the army of General Anders in Kazakhstan during the Second World War]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4, Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodny'e otnosheniya*, 2024, vol. 29, no. 3. pp. 138–152. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2024.3.12>(In Russian)
10. **Borisova A.P., Legkij D. M. O vy'hode iz grazhdanstva SSSR by'vshih pol'skih grazhdan pol'skoj i evrejskoj nacional'nosti: 1945–1946 gg.** [On the renunciation of Soviet citizenship by former Polish citizens of Polish and Jewish nationality: 1945-1946]. *Istoriya*, 2024, vol. 15, no. 4 (138).DOI: 10.18254/S207987840028909-8. Available at: <https://history.jes.su/S207987840028909-8-1> (accessed 20 July 2025). (In Russian)
11. **Legkij D.M. Legenda o kruzhke moloka** [The legend of the Milk mug]. *Novaya Pol'sha*, 2015, no. 4, pp. 40-41.(In Russian)
12. **Legkij D.M. Polyaki v ssy'lke.** [Poles in exile]. *Novaya Pol'sha*, 2015, no. 11. (In Russian)
13. **Legkij D.M. 1941 god. Polyaki v Kostanajskoj oblasti: specpereselency' ili soyuzniki – pol'skie patrioty'**[Poles in Kostanay region: special settlers or allies – Polish patriots]. *Pilot. Respublikanskij nauchno-populyarnyj, hudozhestvenny'j zhurnal*, 2011, no. 2, pp. 18-20. (In Russian)
14. **Legkij D. M. O sud'be deportirovanny'h polyakov** [The fate of the deported Poles]. *Mysl'. Respublikanskij obshchestvenno-politicheskij zhurnal*, 2014, no. 10, pp. 81-86. (In Russian)
15. **Berkimbaeva A.M., Legkij D.M.Pol'skaya delegatura v Kazahstane v gody' II mirovoj vojny': lyudi i sud'by'. Ernst Vil'gel'm Marcelovich** [The Polish delegation in Kazakhstan during World War II: people and destinies. Ernst Wilhelm Marcelovich]. *Kurier Polonijny*, 2019, no.4, pp. 30-32. (In Russian)
16. **Kenebaeva G., Legkij D. Pol'skaya delegatura v Kazahstane v gody' II mirovoj vojny': lyudi i sud'by'. Pokladskij Stanislav Gippolitovich** [The Polish felegation in Kazakhstan during World War II: people and destinies. Pokladsky Stanislav Gippolitovich]. *Kurier Polonijny*, 2020, no 1, pp. 35-37. (In Russian)
17. **Legkij D.M., Berkimbaeva A. M. Pol'skaya delegatura v Kazahstane v gody' II mirovoj vojny': lyudi i sud'by'. Dorosh Vanda** [The Polish delegation in Kazakhstan during World War II: people and destinies. Dorosh Wanda]. *Kurier Polonijny*, 2021, no. 1, pp. 16-18. (In Russian)
18. **Legkij D.M., Berkimbaeva A.M. Pol'skaya delegatura v Kazahstane v gody' II mirovoj vojny':**

- Iyudi i sud'by'. Romanski Mechislav** [The Polish felegation in Kazakhstan during World War II: people and destinies. Romanski Mechislav]. *Kurier Polonijny*, 2021, no. 2, pp. 34-36. (In Russian)
19. **Legkij D.M. Delo no. 92.** [Case no. 92]. *Kurier Polonijny*, 2021, no.3, pp. 4-6. (In Russian)
20. **Legkij D.M., Berkimbaeva A. M. Pol'skaya delegatura v Kazahstane v gody' II mirovoj vojny': Iyudi i sud'by'. Kaminski R.** [The Polish delegation in Kazakhstan during World War II: people and destinies. Kaminski R.]. *Kurier Polonijny*, 2021, no. 4, pp. 30-32. (In Russian)
21. **Legkij D.M. Svedeniya o evreyah – pol'skih grazhdanah v arhivah Kostanajskoj oblasti.** [Information about Polish Jewisin the archives of Kostanay region]. *Istoriya. Pamyat'. Lyudi. Materialy' VI Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. E'vakuiatsiya vo vremya Velikoj Otechestvennoj vojny' v Kazahstan, drugie strany' Central'noj Azii i Zapadnuyu Sibir'*, Almaty, 2012, pp. 240-254. (In Russian)
22. **Legkij D.M. "Po sostoyaniyu na 1 maya 1940 g." K voprosu o deportacii ukraincev, pol'skih grazhdan v Kazahstan** ["As of May 1, 1940." On the issue of the deportation of Ukrainians and Polish citizens to Kazakhstan]. *65 let s nachala deportacii zhitelej Ukrainy' v Kazahstan*, Karaganda, Posol'stvo Ukrainy' v RK, 2012, pp. 59-62. (In Russian)
23. **Berkimbaeva A.M., Legkij D.M. «Oblono ne ohvatilo vseh e'vakuirovanny'h detej uchyoboj». Shkol'noe obuchenie detej iz e'vakuirovanny'h I deportirovanny'h semej v gody' Velikoj Otechestvennoj vojny' (na primere Kustanajskoj obl. Kazahskoj SSR)** ["The Regional department of public education did not include all evacuated children." Schooling of children from evacuated and deported families during the Great Patriotic War (on the example of the Kustanay region of the Kazakh SSR)]. *Istoriya. Pamyat'. Lyudi: Materialy' IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Almaty, 2019, pp. 88-93. (In Russian)
24. **Kenebaeva G.M., Legkij D.M. K voprosu ob izmenenii statusa pol'skih grazhdan v gody Vtoroj mirovoj vojny** [On the issue of changing the status of Polish citizens during the Second World War]. *Istoriya. Pamyat'. Lyudi: Materialy IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 27 sentyabrya 2018 g.* Almaty, 2019, pp. 80-85. (In Russian)
25. **Legkij D.M. Ot specpereselencev dosoyuznikov** [From special settlers to allies]. *Nash Kostanaj*, 2011, July 8th. (In Russian)
26. **Legkij D.M. Iz ssy'lki na osvobozhdenie Rodiny'** [From exile to the liberation of the Motherland]. *Nasha gazeta*, 2011, December 8th. (In Russian)
27. **Legkij D.M. Vy'dvorit' iz SSSR** [Expel from the USSR]. *Kostanajskie novosti*, 2012, March 13th. (In Russian)
28. **Legkij D.M. Vse flagi v gosti k nam** [All flags are welcome to visit us]. *Pechatny'j dvor*, 2017, September 17th. (In Russian)
29. **Legkij D.M. Kapitan Romanskij - Kustanajskaya oblast'. Iz istorii formirovaniya pol'skoj armii generala Andersa zimoy v Kazahstane** [Captain Romanskij – Kustanay region. From the history of the formation of General Anders' Polish army in winter in Kazakhstan]. *Nasha gazeta*, 2025, January 19th. (In Russian)
30. **Borisova A.P., Legkij D.M. Nadprzepaścią (Nadpropast'yu)** [Nadprzepaścią. Over the Abyss]. Available at: <https://www.ng.kz/modules/news/article.php?storyid=53384> (accessed 20 July 2025). (In Russian)
31. **Vedenko V. Vklad pol'skih diplomatov** [Contribution of Polish diplomatic officers]. *Kazahstanskaya pravda*, 2015, November 21st. (In Russian)
32. **Stepanova I. 320 ty's. polyakov by'lo deportirovano za vremya vojny', v tom chisle i v Kustanaj** [320,000 Poles were deported during the war, including to Kostanay]. *Kostanaj Agro*, 2015, November 18th. (In Russian)
33. **V Astane otkry'las' fotovy'stavka «Pol'skie diplomaty' v Kazahstane (1941 – 1945 gody)»** [Photo exhibition "Polish diplomatic officers in Kazakhstan (1941-1945)" opened in Astana]. 2015, June 16th, Available at: <https://polskajednosc.com/pl/news> (accessed 20 July 2025). (In Russian)
34. **Dokumental'naya vy'stavka «Pol'skie diplomaty' v Kazahstane (1941-1943 gody)»** [Documentary exhibition "Polish diplomats in Kazakhstan (1941-1943)". 2015, June 15th, available at: <https://e-history.kz/ru/seo-materials/show/29716> (accessed 20 July 2025). (In Russian)
35. **Lihograj Olga. Cherrhill' v gody' Vtoroj mirovoj vojny' zakazy'val 5 tonn tualetnogo my'la dlya polek Kostanajskoj oblasti** [During the Second World War, Churchill ordered 5 tons of toilet soap for female Poles in Kostanay region]. *Nasha gazeta*, 2015, November 17th. (In Russian)
36. **Bashkatova T. I my im rodstvenniki?** [Are we related to them?]. *Kostanajskie novosti*, 2018, November 1st. (In Russian)
37. **Kuzmichev A. Kazahstan-Pol'sha: grani sotrudnichestva** [Kazakhstan-Poland: facets of cooperation]. *Nash Kostanaj*, 2019, September 7th. (In Russian)
38. **Kuzmichev A.V Kostanae otkry'las' dokumental'naya vy'stavka «Bor'ba i stradaniya»** [Documentary exhibition "Struggle and Suffering" opened in Kostanay]. *Nash Kostanaj*, 2019, October 10th. (In Russian)
39. **Bashkatova T. V Kostanae proshel mezhdunarodny'j forum, posvyashchenny'j 80-letiyu nachala Vtoroj mirovoj vojny'** [An international forum dedicated to the 80th anniversary of the outbreak of World War II was held in Kostanay]. *Kostanajskie novosti*, 2019, October 10th. (In Russian)

Information about authors:

Khazbiyevich Selim – PhD in Political Sciences, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Poland to the Republic of Kazakhstan 2017-2023, Poland, 80-008–80-958, Gdansk, e-mail: sKhazbiyevich@gmail.com.

Borissova Anna – Master of Humanities, Z.Aldamzhar Kostanay Social and Technical University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 27 Koblandy Batyr Str., tel.: +77059027301, e-mail: fialka.anechka@mail.ru.*

Хазбиевич Селим – саяси ғылымдар докторы, 2017-2023 жж. Польша Республикасының Қазақстан Республикасындағы Төтенше және Өкілетті Елшісі, Польша, 80-008–80-958 Гданьск қ., e-mail: sKhazbiyevich@gmail.com.

Борисова Анна – гуманитарлық ғылымдар магистрі, Қостанай әлеуметтік-техникалық университеті. З. Алдамжар, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Қобланды батыр көш., 27, тел: +77059027301, e-mail: fialka.anechka@mail.ru.*

Хазбиевич Селим – доктор политических наук, чрезвычайный и полномочный Посол Республики Польша в Республике Казахстан 2017-2023 гг., Польша, 80-008–80-958 г. Гданьск, e-mail: sKhazbiyevich@gmail.com.

Борисова Анна – магистр гуманитарных наук, Костанайский социально-технический университет им. З. Алдамжар, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, Кобланды батыра, 27, тел: +77059027301, e-mail: fialka.anechka@mail.ru.*

IRSTI 16.21.55

UDC 81-11

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532307>

LINGUISTIC FEATURES OF NARRATIVE IN TED TALKS

Bekbossynova G.T. – Master of Philological Sciences, Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.*

Radchuk O.A. – Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Omarova Z.K. – Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Lapshina N.V. – Master of Philological Sciences, Senior Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

This article is devoted to the study of linguistic features of lecture texts based on the discussion of popular issues in technology, entertainment and design (TED TALKS). Lectures in the TED TALKS format are short oral presentations by an expert on a given topic with the purpose of forming ideas, thoughts, views on a scientific problem. To achieve this goal, speakers use linguistic means that influence the audience.

The study relevance is stemmed from inexhaustible interest in personal development on the part of both the speaker and the listener in the era of digital globalization. The study purpose is to analyze the linguistic features of speech techniques used in oral speeches of speakers.

The study objectives are to consider the main linguistic strategies of persuasion, analyze rhetorical devices, and the meaning of narrative structures. The material for the study was videos in English. The videos were selected using a continuous sampling method for the relevant period from October 2024 to March 2025 on the official TED website (www.ted.com).

Based on the analyzed videos, it was revealed that emotionally charged vocabulary, metaphors, rhetorical questions, anaphora, parallelism and gradation are used for a successful speech. The practical significance of this study lies in the application of its analytical findings to language learning and teaching for the development of argumentation and persuasion skills, as well as to other areas of activity involving communication.

Key words: *persuasion, personal development, public speaking, rhetorical and stylistic devices.*

TED TALKS ФОРМАТЫНДАҒЫ СӨЙЛЕУ МӘТІНДЕРІНІҢ ТІЛДІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Бекбосынова Г.Т. – филология ғылымдарының магистрі, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы филология және практикалық лингвистика кафедрасының оқытушысы, Қостанай өңірлік университетінің Қостанай қ, Қазақстан.*

Радчук О.А. – филология ғылымдарының кандидаты, филология және практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ, Қазақстан.

Омарова З.К. – педагогика ғылымдарының магистрі, филология және практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ, Қазақстан.

Лапшина Н.В. – филология ғылымдарының магистрі, филология және практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ, Қазақстан.

Бұл мақала технологиядағы ойын-сауық пен дизайндағы (TED TALKS) танымал мәселелерді талқылау негізінде дәріс мәтіндерінің тілдік ерекшеліктерін зерттеуге арналған. TED TALKS форматындағы лекциялар бұл ғылыми мәселе бойынша идеяларды, ойларды және көзқарастарды қалыптастыру мақсатында берілген тақырып бойынша сарапшаның қысқаша ауызша баяндамалары. Өз мақсаттарына жету үшін сөйлеушілер аудиторияға әсер ететін тілдік құралдарды пайдаланады.

Зерттеудің өзектілігі цифрлық жаһандану дәуірінде сөйлеушінің де, тыңдаушының да тұлғалық дамуға деген сарқылмас қызығушылығымен байланысты.

Бұл зерттеудің мақсаты - шешендердің ауызша сөйлеуінде қолданылатын сөйлеу тәсілдерінің тілдік ерекшеліктерін талдау. Зерттеудің мақсаты сендірудің негізгі лингвистикалық стратегияларын зерттеу, риторикалық әдістерді және баяндау құрымдыларының мағынасын талдау болып табылады. Зерттеуге арналған материал ағылшын тіліндегі бейнелер болды. Бейнелер TED ресми веб-сайтында (www.ted.com) 2024 жылдың қазанынан 2025 жылдың наурызына дейінгі тиісті кезеңге үздіксіз іріктеу әдісі арқылы таңдалды.

Таңдалған бейнематериалдар негізінде эмоционалды лексика, метофаралар, риторикалық сұрақтар, анафора, параллелизм және градация сәтті презентация үшін қолданылатыны анықталды. Бұл зерттеудің практикалық маңыздылығы талдау нәтижелерін зерттеуде қолдануда, дәлелдеу және сендіру дағдыларын дамыту үшін оқытуда, сонымен қатар қарым-қатынасқа қатысты басқа да қызмет салаларында негізделген.

Түйінді сөздер: сендіру; тұлғалық даму; көпшілік алдында сөз сөйлеу; риторикалық және стилистикалық құралдар.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕКСТОВ ВЫСТУПЛЕНИЙ В ФОРМАТЕ TED TALKS

Бекбосынова Г.Т.* – магистр филологических наук, преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Радчук О.А. – кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Омарова З.К. – магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Лапшина Н.В. – магистр филологических наук, старший преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Республика Казахстан.

Данная статья посвящена исследованию лингвистических особенностей текстов лекций, основанных на обсуждении популярных вопросов в технологии, развлечении и дизайне (TED TALKS). Лекции в формате TED TALKS представляют собой краткое устное выступление эксперта по заданной тематике с целью формирования идей, мыслей, взглядов на научную проблему. Для достижения поставленной цели ораторы используют лингвистические средства, воздействующие на аудиторию.

Актуальность исследования вызвана неиссякаемым интересом личностного развития как со стороны оратора, так и слушателя в эру цифровой глобализации. Цель данного исследования заключается в том, чтобы проанализировать лингвистические особенности речевых приемов, применяемых в устных выступлениях ораторов. Задачами исследования являются рассмотрение основных лингвистических стратегий убеждения, анализ риторических приемов, значений нарративных структур. Материалом для исследования послужили видеоролики на английском языке. Видеоролики были отобраны методом сплошной выборки за актуальный период с октября 2024 по март 2025 года на официальном сайте TED (www.ted.com).

По итогам проанализированных видеороликов выявлено, что для успешного выступления используются эмоционально насыщенная лексика, метафоры, риторические вопросы, анафора, параллелизм и градация. Практическая значимость данного исследования основывается на применении результатов анализа в изучении, преподавании языка для развития навыков аргументации и убеждения, а также других сферах деятельности, связанных с коммуникацией.

Ключевые слова: убеждение; личностное развитие; публичные выступления; риторические и стилистические приемы.

Introduction. TED (Technology, Entertainment, Design) is a popular lecture format covering topics such as technology, entertainment, design, global issues, business, and personal development. A TED talk is a short, oral presentation lasting no more than 18 minutes, delivered by an expert on a relevant topic in a way that is accessible to a broad audience and based on their personal scientific research. The primary goal of TED conferences is to disseminate unique ideas through speeches by outstanding individuals who inspire and encourage viewers to think differently. Consequently, TED talks fall into the category of persuasive communication, as their objective is to convince the audience and shape a specific perspective on a scientific issue or achievement [1, 18 p.]. Speakers employ a range of linguistic devices that are generally not characteristic of academic lectures, as they are shaped by the pragmatic specificity of public speaking. The verbal component of public speeches serves as the foundation of their pragmatic impact; therefore, this study focuses on speech strategies and rhetorical techniques.

The aim of this research is to analyze the linguistic features of persuasive speech techniques observed in the narrative structure of oral presentations on personal growth. The research objectives are following identify key linguistic strategies of persuasion; analyze the use of rhetorical devices; examine the role of narrative structures in enhancing persuasiveness.

E.G. Grishchko defines speech influence as an impact on both individual and collective consciousness and behavior, achieved through various linguistic means [2, 57 p.]. This definition implies that during verbal

communication, an influence is exerted on the listener. According to G.G. Khazagerov, this influence affects both the logic and emotions of the interlocutor. In this regard, he identifies three types of influence: command, manipulation, and persuasion [3, 45 p.]. The effectiveness of public speeches largely depends on their structure and the thoughtful organization of all components. These speeches are not spontaneous but are carefully planned by the speaker, who selects communicative strategies and tactics aligned with the intended goals. Persuasion and influencing the audience remain fundamental objectives of communication, regardless of the discourse type [4, 62 p.].

The analysis was conducted using the classification proposed by S.Y. Poluykova, which focuses exclusively on strategies with persuasive influence and the tactics employed in educational discourse. The author identifies three types of persuasive strategies, each encompassing a specific set of tactics: Rational-argumentative strategy – characterized by tactics such as causal reasoning, the use of statistical data, references to authoritative opinions or research findings, arguments based on economic disadvantage, and others. Emotional-argumentative strategy – includes tactics such as warnings, metaphorization, the creation of a positive vision of the future, and other rhetorical techniques. Mixed argumentative strategy – involves tactics such as anticipatory counter-argumentation, the minimization of opposing arguments, and other persuasive methods [5, 64 p.].

Public speaking as mentioned earlier is a pre-prepared speech that contains a narrative. The term *narrative* originates from the Latin word *narratio*, which translates to *story* or *narration*. In its broadest sense, a narrative is a story, while in certain contexts, it is interpreted as a plot. Every culture possesses numerous narratives, making them a universal phenomenon. They serve as a means of accumulating and transmitting experiences and systems of meaning through various forms of storytelling, including myths, legends, fairy tales, dramas and tragedies, epics, historical accounts, short stories, anecdotes, novels, and even commercial advertising [6, 87 p.].

Within the communication approach, narrativity is primarily characterized by the act of storytelling, which unfolds in the interaction between the narrator, the addressee, and the reader. The social and role-based positions of the communicants shape the nature of their interaction, whether it is imperative or cooperative. A narrative influence strategy can serve various underlying communicative purposes. The linguocultural approach, on the other hand, explores the evolution of different types of knowledge, emphasizing their narrative essence. From this perspective, narrative functions as a linguistic sign that preserves, reproduces, and conveys a society's cultural values. This approach enables the identification of national imagery, collective mentalities, and ethnocultural behavioral patterns embedded in the cultural heritage of different eras by analyzing a diverse range of narrative texts. The ongoing scholarly interest in rhetorical aspects of speech, along with the use of narrative texts across cultural contexts and academic disciplines, underscores their significance as tools for social interaction and influence. Consequently, narrative emerges as a crucial subject of linguistic analysis, particularly in relation to the meanings it constructs, as well as the speech strategies and tactics it employs [7, 87 p.].

In the era of digital globalization, individuals increasingly seek positive media content. Audio formats, in particular, can take various forms, spanning both popular science and entertainment genres. Additionally, they hold significant educational potential, appealing to audiences of all ages, from young listeners to older generations [8, 457 p.]. Each person strives to be successful and develops the necessary skills. Life success as a state is rather associated with emotional experiences accompanying the process and result of achieving goals: satisfaction, passion, interest, joy, delight, happiness and well-being [9, 496 p.]. Therefore, the TED platform is a resource for the personal growth of an interested listener.

Material and methods. The research material consists of five video speeches in English on the topic of personal growth, with durations ranging from 12 to 18 minutes. The videos were selected based on recency and were published between October 2024 and March 2025 on the official TED website (www.ted.com). The topics addressed remain highly relevant in today's context: *The science behind dramatically better conversations*; *How AI models steal creative work - and what to do about it*; *Why social health is key to happiness and longevity*; *Love, trust and marketing in the age of AI*; *Embracing the present in a rapidly changing world*. C. Rogers and A. Maslow define personal growth as an individual's ability to be goal-oriented, maintain internal integrity, accept both oneself and others, approach life's challenges with creativity and constructiveness, and successfully realize and develop their personal potential [10, 38–46 p.]. The speakers employ specific linguistic patterns throughout their speeches to capture attention, engage, and inspire a diverse audience from various social backgrounds. The study utilizes methods of lexico-semantic analysis and pragmatic analysis. All videos were transcribed into text for further examination.

Results. Linguistic analysis includes analysis at the lexical, syntactic and morphological levels. Through pragmatic analysis, communicative strategies, implicit meanings, speech acts, stylistic and rhetorical techniques are identified. In all the selected videos, typical lexical and stylistic features were identified, such as emotionally rich vocabulary, simple and metaphorical expressions. Narrative structure influences audience engagement and has elements such as beginning, climax, conclusion. Each speaker uses different ways of addressing the audience and tries to create an effect of trust through speech impact.

Lexical analysis of the text on the topic of effective conversations shows the use of various linguistic means to ensure accessibility and expressiveness of speech. Colloquial and accessible vocabulary is used, which contributes to easy comprehension of the material: *I'm going to ask you, Let me just say, So why?* Scientific terms adapted for a general audience are found throughout the text, making it both informative and easy to understand: *matching principle, deep question, super communicators*. The use of emotionally colored vocabulary such as *intimidating, terrifying, connected, vulnerable* allows to strengthen the impact on the audience. The syntactic structure of the text reflects the peculiarities of oral speech aimed at active involvement of the audience. Simple and compound sentences prevail, ensuring the dynamics of speech: *Now, just out of curiosity, how many of you are really excited about this experiment?* There are often rhetorical questions that create a dialog effect and attract the attention of listeners: *Why is this so powerful? Why does it help us connect so well?* Repetition of structures parallelism is used, which makes speech more rhythmic and memorable: *Do you want to be helped? Do you want to be hugged? Do you want to be heard?* At the morphological level, the analysis shows a number of characteristic features. The modal verbs *should, would, can* are actively used in the speech, which emphasize possibility, recommendations and hypothetical scenarios. A large number of personal pronouns *I, you, we* contributes to the establishment of personal contact with the audience and makes the speech more engaging. Pragmatic analysis reveals communicative strategies, implicit meanings, and rhetorical devices. Communication strategies include such techniques as engaging the audience: the speaker uses personal appeals *I'm going to ask you to participate* and thought-provoking questions. Appeal to emotions is made through the use of personal stories, e.g. a story about a wife evokes empathy in listeners. Reference to the researches *studies show us* gives credibility to the arguments, which is the justification of scientific validation. The speech contains hidden messages that reinforce its impact. The idea that people do not know how to communicate is not expressed directly, but is demonstrated through the analysis of typical mistakes. Provocative questions, such as discussing the topic of crying, act as tools to establish a connection between the interlocutors. Directive speech act prevails, i.e. inducement to action is carried out by such a sentence *I hope you go out, I hope you find a stranger*.

The narrator uses a wide range of stylistic and rhetorical devices. Rhetorical questions help to attract the audience's attention: *Why is this so powerful?* Anaphora creates an effect of consistency and persuasiveness: *Instead of asking someone.... I felt more caring... I felt like they listened... I felt like they were really caring about me*. Parallelism makes speech more rhythmic: *Do you want to be helped? Do you want to be hugged? Do you want to be heard?* Metaphors are used to enhance expressiveness: *Golden age of understanding communication* symbolizes the flowering of knowledge of communication. *Super communicators* make the concept more appealing. Climax amplifies the emotional impact: *One of the best conversations they've had in the last week, the last month, the last year*. Storytelling is used to illustrate a theory, making the speech more convincing, e.g. stories about the wife and the doctor Ehdaie. Thus, the analyzed speech combines accessibility, emotional expressiveness and scientific argumentation, which makes it an effective communication tool.

Artificial Intelligence and various aspects of its use is a hot topic in the current times. On the path of self-development, people should learn how to properly interact with AI. The speaker of the second video, titled "How AI models steal creative work – and what to do about it" talks about the ethical implications associated with data learning methodologies used by AI companies. Emphasizing the innovative aspects of generative AI, the narrator argues that many companies exploit creators by using their copyrighted works without permission or compensation. The narrator calls for a reset in which AI companies must license their training data to ensure a fair ecosystem that benefits both companies and original content creators.

The text contains a significant number of emotionally colored words and expressions emphasizing the author's negative attitude to the problem. For example, vocabulary with negative connotation: *stealing, unfair and unsustainable, mass exploitation, catastrophic*. Words *fairly trained, mutually beneficial relationship* are used for positive contrast.

The author actively uses technical terms related to artificial intelligence *training data, large language models, common crawl, fair use, synthetic data, GPU* and legal sphere *copyright, licensing, rights holders*. This strengthens the argument but makes it more difficult for the untrained reader to understand. Rhetorical devices are as follows. Contrast in the sentence: *AI companies spend vast sums on the first two... but they expect to take the third resource for free*. Hyperboles: *forcing the world's publishers to batten down the hatches and destroy the commons*. Anaphora: *We have an AI voice model... We have an AI music model... We have a large language model...* Rhetorical questions and appeals: *But it doesn't have to be this way*. Call for an alternative solution *So where does this leave us?* encourages the reader to think.

Morphological level. Frequent use of verbs in the passive voice: *Many AI companies train on creative work they haven't paid for., The unlicensed use of creative works for training generative AI is a major unjust threat*. The impersonality of AI companies' actions and their irresponsibility are emphasized. Modal verbs to express necessity and opportunity: *We must not permit this* – categorical position. *AI companies should compensate data providers* – recommendation.

The pragmatic level is visible in the main goal of the text – to convince the audience that unlicensed AI training on other people's content is ethically and legally unacceptable. The author aims to expose the hidden

aspects of the AI industry, to justify the unfairness of the current practice. to offer an alternative, to engage the audience in active action. The author uses real-life stories, such as Kelly McKernan's story to create empathy. The author doesn't just push emotionally, but also cites statistics, references to studies and precedents. This increases the credibility of the audience. The text competently combines emotional impact, logical argumentation and manipulative techniques. It is structured in such a way as to convince the audience not only that the problem exists, but also in the need for immediate action.

The next video is called Why Social Health Is Key to Happiness and Longevity. In this insightful talk, the speaker discusses the often-overlooked concept of social health, emphasizing its critical importance for overall well-being. Using the story of Maya – a woman balancing various life changes including marriage, relocation, a new job, and her father's dementia - the speaker illustrates the struggles of maintaining mental and physical health without a supportive social network. This proactive approach to social health is positioned as imperative for personal wellness and societal well-being. The speaker calls for a cultural shift toward valuing social health, envisioning a future where the benefits of robust relationships are as widely recognized as those of mental and physical health.

Analysis of the lexical level. The text is saturated with positively colored words emphasizing the importance of social connection, for example: *thrive, belonging, meaningful connection, vibrant gathering places*. They form a positive emotional background, drawing attention to the importance of social interactions. At the same time, the author uses negative vocabulary to contrast with the main idea: *loneliness, public health crisis, stress, weakened immune system*. These terms emphasize the consequences of the lack of social connection, strengthening the argument. The author makes extensive use of abstract nouns such as *social health, belonging, community*. Their use helps to summarize the idea and engage the reader in the discussion. The text contains expressive metaphors that make the concepts more visible: *Building social muscles in connection class* – comparing social skills to physical training, emphasizing the need for constant practice. *Deeply woven into the fabric of our culture* – metaphor, demonstrating the deep integration of social bonding into social structures. The rhetorical question creates an interactive effect, encouraging the reader to reflect and emotionally engage in the discussion: *What if I told you that not having it undermines our other efforts to be healthy and can even shorten your lifespan?* The repetitive parallel structure enhances the persuasiveness and rhythm of the text, emphasizing the importance of a long-term vision of social change: *Over the next decade, I envision... Over the next decade, I see... Over the next decade, I believe...* The author directly addresses the listener by means of imperative constructions, stimulating him/her to take concrete actions to improve social life: *Try the 5-3-1 guideline, Make relationships your priority*. Use of modal verbs: *We need to shape a society...* – expression of need, *We can be proactive...* – demonstration of the possibility of change, *Social health will become as ingrained...* – confidence in the future. Frequent use of pronouns "we" and "you": *We need to shape a society...* – creates a sense of collective responsibility. *You and I take individually...* – personalizes the appeal, making it more persuasive.

Pragmatic analysis reveals the author's intent, which is the main purpose of the text – to inform the audience about the concept of the "social health" and its impact on the quality of life; to convince of the importance of maintaining social ties; to motivate readers to take active action by suggesting concrete steps to improve social life. The speaker's target audience is people interested in self-improvement representatives of self-help and wellness-community, professionals in the field of health, education, urbanism, and those who experience loneliness and are looking for solutions to improve social life.

One of the rhetorical devices is the use of a personal example. Maya's story, which ends up being the author's, creates an effect of trust and strengthens the emotional connection with the reader. Emotional resonance is achieved through the use of statistics and concrete examples evokes empathy and attracts attention: *One in five people you encounter may feel like they have no one*. Predicting the future creates a sense of inevitable change, making the argument more persuasive: *Over the next decade, I believe that social health will become...*

The text combines a scientific approach with a personal story, and uses vivid metaphors, rhetorical questions, and repetition to engage the reader. The main strategy is to make the problem personal and show ways to solve it.

Personal growth in a broad sense is not only the development of the individual but also includes the improvement of different spheres of human life. For example, business and marketing, which need constant development. Here also the topic of artificial intelligence plays a key role. In the video about Love, trust and marketing in the age of AI, the speaker addresses a critical perspective on the role of Artificial Intelligence (AI) in transforming the relationship between brands and consumers. Ultimately, the video presents a call to action for marketers to embrace AI not merely as a tool but as a partner that can enrich human experiences and foster meaningful relationships.

The text is characterized by the use of specialized vocabulary related to marketing, business and technology. It includes terms such as "AI", "conversational interfaces", "marketing funnel", "brand-to-consumer dynamics", "playbooks", "transparency", "user autonomy", "ethical AI". Such choice of words emphasizes the relevance of the topic and contributes to the reader's perception of the author's high level of competence. The text contains lexemes with high expressive coloring: *obsessed, profound shift, trusted advisors, genuine*

emotional responses, serious business, incredibly powerful asset. The use of such expressions increases the impact on the audience, creating a sense of importance of the issues discussed. The author actively uses terms from psychology, such as “*triarchy of love*” и “*emotional entanglement*”, which gives the text additional scientific credibility and expands its interdisciplinary context. The active use of pronouns “*we*”, “*us*”, “*you*” is also observed, that create an engaging effect and simulate a dialog with the reader.

Questions are introduced to engage the audience in the text, e.g.: *Who should be overseeing this incredibly powerful asset?* This technique helps to retain attention and provokes reflection. Rhetorical constructions encourage the reader to reflect and argue the author's position, e.g. *Well-being, honesty, autonomy. Isn't this what we should expect from any relationship?*

Pragmatic analysis reveals the communicative goals of the text: to inform about the impact of AI on marketing and society; to change the audience's mind by offering a new perspective; to motivate the business community to take a responsible approach in AI development. The implicit meanings are in the following sentences. Traditional marketing has lost its effectiveness; brands need to refocus on emotional connections. People can make genuine emotional connections with AI. Businesses should not just implement AI, but do it ethically.

The impact on the audience is realized in the following way. The listener is involved in the discussion through dialogic techniques and references to “*we*”. The use of personal stories, such as the example of George and Maite, makes the text lively and convincing. The argumentation is based on familiar concepts of love and relationships, which makes it easier to grasp a complex topic.

Stylistic and rhetorical devices such as metaphors, analogies, personal stories, rhetorical questions, gradation, repetition, and irony were used. Metaphor *We've been missing the forest through the trees when it comes to AI* – emphasizes the limitations of the traditional approach. *AI is not just another tool in our toolkit. It is a partner* – demonstrates the transformational role of AI. Analogies *Like getting eight hours of sleep at night, the exact amount that's right for you personally might be higher or lower* – makes a complex idea more accessible. Examples of storytelling about *George u Maite, the marketing funnel and New York Times* increase the emotional engagement of the audience. Rhetorical questions *Who should be overseeing this incredibly powerful asset?* – makes the reader think. Gradation *Well-being, honesty, autonomy* – are emotionally impactful. Repetitions *We need to prioritize user well-being. We need to commit to honesty. We need to protect user autonomy* – make the argument more persuasive. Humor *Well, maybe somewhere with good Wi-Fi just in case.* The text combines scientific argumentation, emotional stories and rhetorical devices to convince the audience of the importance of an ethical approach to AI. The author's style is a combination of business, academic and conversational, making it both persuasive and accessible.

The last video - Embracing the present in a rapidly changing world discusses the concept of change and its significance in personal and professional development. The speaker emphasizes the power of incremental change, illustrated by the success of British cycling, which transformed from underperformance to winning medals through small adjustments. The importance of recognizing the need for change, understanding its nuances, and preparing for it is highlighted, along with anecdotes that illustrate successful adaptation and growth.

The lexicon of the analyzed text is a combination of bookish and colloquial expressions. Along with professional terminology, metaphorical and emotionally colored words are used, which contributes to strengthening the rhetorical effect and audience involvement.

Both formal terms and colloquialisms are found in the text: “*compounding*”, “*power of 1%*”, “*frog in the hot water*”. Such a combination makes the text both accessible and persuasive. Business and management-related terms are used, such as “*performance director*”, “*business strategy*”, “*brand positioning*”. They give the text expertness and authority. Emotional coloring: words with strong expressive connotation are present in the text. For example, *blown, sweeping the medals, alarming*. This technique enhances the emotional impact on listeners and promotes involvement in the topic under discussion.

Syntactic constructions of the text are aimed at active interaction with the listener and strengthening the argumentation. Frequent repetition of key phrases helps to reinforce the main idea with the audience: *change happens, power of 1%, everyone knows*. Rhetorical questions are used as a means of attracting attention and stimulating reflection: *what about the reverse of it?* Elements of dialogicality are present when addressing the audience, which creates the effect of direct communication: *anyone?*

The main purpose of the text is to motivate the audience to adapt to change through argumentative and emotionally rich presentation of the material. The author informs about the concept of gradual change and its impact on long-term results. Through examples and repetition, the author seeks to convince the audience of the need to adapt to change. Direct addresses to the audience, questions and rhetorical constructions are used, which makes the text interactive. The use of personal stories and examples from the author's life make the text more persuasive. Frequent repetition of the concept of *1% change* helps the audience internalize the main idea.

Metaphors and comparisons *Life means movement unless we move unless we change there is nothing called as life.* (life = movement) *Change is like an earthquake* (change = earthquake, suddenness) *Escape velocity* (the changes are compared to the motion in space). Rhetorical questions *What am I to talk about*

change does do people not know about change? What if the change is at this rapid pace? Historical and literary references *Rome wasn't built in a day*, a reference to *Robert Frost* and *The Road Not Taken*. Real life examples story about British Cycling, personal experience with launching an OTT-platform. Humor and wordplay *Change can't be given to you every time you must bring the change yourself* wordplay with "change" as "changes" and "change" as "change" in transport.

The analysis of the five videos made it possible to identify common features and differences at the lexical, syntactic and pragmatic levels, as well as stylistic and rhetorical techniques characteristic of all the texts presented. The common features of all narratives at the lexical level are as follows. All videos use emotionally rich vocabulary to enhance the impact on the audience. There is a combination of accessible colloquial vocabulary and specialized terms, which makes the material both understandable and informative at the same time. The syntactic level uses both positively and negatively colored words, creating contrast to strengthen the argument. The use of rhetorical questions to engage the audience and create dialog. Frequent use of repetition and parallel constructions to strengthen argumentation and memorability. Use of simple and compound sentences for speech dynamics. In the pragmatic level, frequent elements. In all texts there is a strategy of engaging the audience through personalized addresses and questions. Justification is used through scientific facts, studies and examples, which gives weight to the argumentation. The strategy of appealing is an appeal to emotion through personal stories and emotionally charged words. Directive speech acts such as *I hope you go out, Make relationships your priority* encourage the audience to take action. Stylistic and rhetorical devices that occurred in all five speeches: rhetorical questions, anaphora, parallelism, metaphors, gradation.

All five videos tend to use emotionally rich, colloquial and scientific vocabulary, with a predominance of rhetorical devices aimed at engaging the audience. Despite their different subject matter, the texts share a common desire to motivate, persuade, and influence the audience through questions, parallel constructions, personal stories, and metaphors.

Discussion. The difference between popular public lectures and academic lectures attracts the attention of modern researchers of rhetoric, linguists and translation scholars. The relevance of the study of popular public lectures is due, on the one hand, to the increased role of popular lectures in the life of modern society, and on the other hand, to the insufficient study of the linguistic uniqueness of popular public lectures, which ensures the effectiveness of their impact on listeners. There are a small number of articles on the topic of communication strategies and stylistic techniques of video lectures on the TED platform, but no similar articles were found in the personal growth category. There are similar narrative models since the TED rules require speakers to adhere to clear criteria and regulations for the information provided. These two articles confirm the manipulative nature of these popular science videos [11, 12].

Moreover, the analyzed speeches exhibit similar rhetorical devices and pragmatic functions. However, the extent to which each speaker employs specific stylistic devices varies, and there is no fixed set of rhetorical tools uniformly applied across all videos. The relationship between linguistic features and manipulative strategies lies in the fact that language tools play a key role in implementing various tactics of audience influence. Thus, linguistic features not only complement but also determine the choice of manipulative strategies, making speech more persuasive and effective in achieving communicative goals. However, there is a need for a comprehensive study of the topic of personal growth at the intersection of psychology and linguistics. Future research prospects include conducting both qualitative and quantitative analyses, as well as surveys of individuals who have watched and listened to TED Talks. This approach would allow for an assessment of the extent to which manipulative strategies, tactics, and stylistic devices influence the audience. Additionally, it would help determine whether the lecture content was perceived as beneficial for the listener's personal growth.

Conclusion. The goal of this study was to analyze the linguistic features of persuasive speech techniques in the narrative structure of oral presentations on personal growth. The analysis allowed us to identify key linguistic strategies of persuasion, study the use of rhetorical devices, and determine the role of narrative structures in increasing the persuasiveness of speech.

The results of the study confirm that successful speakers use a combination of emotionally charged vocabulary, metaphors, simple and expressive syntactic structures, as well as a variety of rhetorical devices, such as rhetorical questions, anaphora, parallelism, and gradation. Narrative structures play an important role in engaging the audience, allowing them to establish trusting relationships with listeners. Each analyzed text demonstrates the use of various strategies for influencing the audience, including personal appeals, the use of personal stories, references to scientific research and statistics.

The study found that the most effective language features in speech manipulation are the use of emotionally charged vocabulary and metaphors to create vivid images, the use of rhetorical questions that encourage the audience to think, anaphora and parallel constructions that contribute to the memorability of statements, the alternation of short and long sentences to maintain the dynamics of speech, as well as the frequent use of the pronouns "we" and "you" to engage the audience.

In addition, narrative structures help to enhance the impact on the audience by creating an emotional connection through personal stories and examples from life, the use of dramatic elements (conflict,

development, resolution) to hold the audience's attention, the construction of speech in the "problem-solution" format, which makes the argument more persuasive, as well as the use of recurring motifs and leitmotifs to reinforce key ideas.

The results of this study may find practical application in rhetoric and public speaking, helping speakers to construct more persuasive speeches, in English language teaching, where the use of rhetorical devices and narrative structures contributes to the development of argumentation and persuasive writing skills, and in business and marketing, where the application of the studied strategies contributes to the creation of more persuasive presentations, advertising campaigns, and negotiation strategies.

In the future, further research may be aimed at expanding the sample of analyzed speeches to identify additional patterns, comparing TED Talks with other types of public speeches, such as political speeches, business presentations, and academic lectures, and studying the influence of cultural differences on the perception of persuasive speech in various linguistic and social contexts.

Thus, the study confirmed that narrative structures and rhetorical devices are important tools for enhancing the persuasiveness of oral presentations. Further research may be aimed at studying the influence of cultural differences on the perception of persuasive speech, as well as analyzing the effectiveness of various strategies depending on the target audience.

REFERENCES:

1. **Nechaeva N.V. Populyarnaya publichnaya lekciya zhanra TED Talk: osobennosti yazy'ka i stilya** [Public talk: language and style]. *Zhanry' rechi*, 2019, no. 4 (24) pp. 17-22. (In Russian)
2. **Grishechko E.G. Opredelenie ponyatiya rechevogo vozdejstviya i vidy' e'togo vozdejstviya** [Definition of the concept of persuasion and its types]. *Gumanitarnye i social'ny'e nauki*, Rostov-on-Don, Yuzhny'j federal'nyj universitet, 2008, no. 4, pp. 53-59. (In Russian)
3. **Hazagerov G.G., Lobanov I.B. Ritorika: uchebnoe posobie** [Rhetoric: A textbook]. Rostov-on-Don, Feniks, 2004, 384 p. (In Russian)
4. **Kuzminyh Zh.O., Moiseeva E.A. Realizaciya kommunikativnoj strategii persuazivnosti v lekciyah zhanra TED Talk** [Implementation of the communicative strategy of persuasiveness in TED Talk lectures]. *Povolozhskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij universitet*, 2021, 61 p. (In Russian)
5. **Poluykova S.Y. Persuazivny'e strategii v sovremennom prosvetitel'skom diskurse** [Persuasive strategies in modern educational discourse]. *Vestnik Permskogo universiteta. Rossijskaya i zarubezhnaya filologiya*, 2010, no. 4, pp. 63-67. (In Russian)
6. **Zadorina G.A. Praktiki formirovaniya biograficheskogo narrativa personazha v predvy'bornom diskurse** [Practices of forming the biographical narrative of a character in pre-election discourse]. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2006, no. 45, pp. 85-94. (In Russian)
7. **Aleshhanova I.V. Narrativnost': opredelenie ponyatiya** [Narrativity: definition of the concept]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2006, no. 3, pp. 43-47. (In Russian)
8. **Tomyuk O.N., Diachkova A.V., Kerimov A.A., Dudchik A.Yu. The educational potential of podcasts in the context of formation human legal culture: a new format and new opportunities media sphere.** *Perspektivy' nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 2021, 54 (6), pp. 443-459. DOI: 10.32744/pse.2021.6.30
9. **Deeva N.A. Metodika "Zhiznennaya uspešnost'": struktura i validizaciya** [Questionnaire "Life Success": structure and validation]. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2022, vol. 19, no. 3, pp. 494-520. DOI: 10.17323/1813-8918-2022-3-494-520. (In Russian)
10. **Bratchenko S.L., Mironova M.R. Lichnostny'j rost i ego kriterii** [Personal growth and its criteria]. *Psihologicheskie problemy' samorealizacii lichnosti*, Saint Petersburg, 1997, pp. 38-46. (In Russian)
11. **Viktorova E.Y. Pragmatic aspects of TED talks as a specific speech genre.** *Speech Genres*, 2019, vol. 4, no. 24, pp. 254-266.
12. **Balakina I.A., Munarova O.D. Yazykovy'e osobennosti publichnoj rechi na platforme "TED talks"** [Language features of public speech on the "TED talks" platform]. *Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2020, no. 4 (48), pp. 167-170. (In Russian)

Information about the authors:

*Bekbossynova Gaukhar Tobylzhanovna** – Master of Philological Sciences, Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 A.Baitursynov Str., tel.: +7776262487, e-mail: diamondga0611@gmail.com.

Radchuk Olga Andreyevna – Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 A.Baitursynov Str., tel.: +7774459066; e-mail: olyaradchuk@mail.ru.

Omarova Zauresh Kalikhanovna – Master of Pedagogy, Senior Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 107 Borodin Str., tel.: +77027985870, e-mail: izaaura2302@mail.ru.

Lapshina Natalya Valentinovna – Master of Philological Sciences, Senior Lecturer of Department of philology and practical linguistics, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 A.Baitursynov Str., tel.: +77774459063; e-mail: natalya.lapshina.1987@list.ru.

Бекбосынова Гаухар Тобылжановна – филология ғылымдарының магистрі, филология және практикалық лингвистика кафедрасының оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., А. Байтұрсынов көш., 47, тел.+77776262487, e-mail: diamondga0611@gmail.com.*

Радчук Ольга Андреевна – филология ғылымдарының кандидаты, филология және практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай Өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., А. Байтұрсынов көш., 47, тел. +77774459066; e-mail: olyaradchuk@mail.ru.

Омарова Зауреш Калихановна – педагогика ғылымдарының магистрі, филология және практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай, Бородин к., 107 тел.+77027985870, e-mail: izaaura2302@mail.ru.

Лапшина Наталья Валентиновна, филология ғылымдарының магистрі, филология және практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай Өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., А. Байтұрсынов көш., 47, тел. +77774459063; e-mail: natalya.lapshina.1987@list.ru.

Бекбосынова Гаухар Тобылжановна – магистр филологических наук, преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики, Костанайский региональный университет имени Ахмета Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. А.Байтұрсынова, 47, тел.: +77776262487, e-mail: diamondga0611@gmail.com.*

Радчук Ольга Андреевна – кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. А.Байтұрсынова, 47, тел.: +77774459066; e-mail: olyaradchuk@mail.ru.

Омарова Зауреш Калихановна – магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики, Костанайский региональный университет имени Ахмета Байтұрсынұлы, г. Костанай, Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. Бородин, 107, тел.: +77027985870, e-mail: izaaura2302@mail.ru.

Лапшина Наталья Валентиновна – магистр филологии, старший преподаватель кафедры филологии и практической лингвистики Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, ул. А.Байтұрсынова, 47, тел.: +77774459063; e-mail: natalya.lapshina.1987@list.ru.

МРНТИ 14.43.47

УДК 37.034:398

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532315>

ТРАДИЦИОННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТЮРКОВ О ВЫСШИХ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВАХ ЧЕЛОВЕКА И АКТУАЛИЗАЦИЯ В ХХІ ВЕКЕ (НА ПРИМЕРЕ БАШКИРСКИХ ДИДАКТИЧЕСКИХ КУБАИРОВ)

Султангареева Р.А. – доктор филологических наук, руководитель Научно-исследовательского Центра Башкирского фольклора, БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа, Российская Федерация.

В условиях усиливающихся глобализационных процессов и постепенной утраты национальных традиций всё больше внимания уделяется возвращению к истокам – проверенным временем формам воспитания, сохранившимся в народной памяти. В этом контексте башкирские дидактические кубаиры представляют собой ценнейший источник духовно-нравственных ориентиров и могут рассматриваться как действенный инструмент этнопедагогики. В башкирском фольклоре содержатся назидательные наставления, отражающие представления о моральных нормах, идеалах поведения и духовной культуре народа.

Цель исследования – выявление воспитательного и аксиологического потенциала дидактических кубаиров и обоснование возможности их применения в современной этнопедагогике. В рамках

работы решались задачи анализа структуры и содержания кубаиров, их типологизации, а также выявления ключевых ценностей, транслируемых через жанровую форму.

В исследовании использовались методы семантического, структурно-сюжетного и аксиологического анализа. Анализ произведений показал, что кубаиры эффективно выполняют функцию передачи традиционных нравственных ценностей и общественно значимых ориентиров. Они выступают своеобразными "устными кодексами чести" или "памятками жизни", выраженными в поэтической форме.

Научная ценность данного исследования состоит в переосмыслении башкирских кубаиров как важного инструмента народной педагогики, способного выполнять функции нравственного воспитания и обучения. Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы при создании образовательных и этнокультурных программ, а также при формировании у подрастающего поколения чувства национальной принадлежности к своей культуре и уважения к родным традициям. Проведённое исследование способствует сохранению и актуализации духовного наследия башкирского народа, открывая новые возможности для интеграции фольклорных форм в современную образовательную среду.

Ключевые слова: дидактические кубаиры, этнопедагогика, нравственные ценности, башкирский фольклор, традиции.

ТҮРКІ ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ АДАМНЫҢ ЖОҒАРЫ АДАМҒЕРШІЛІК- РУХАНИ ҚАСИЕТТЕРІ ТУРАЛЫ ДӘСТҮРЛІ КӨЗҚАРАСТАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ХХІ ҒАСЫРДАҒЫ ӨЗЕКТЕНДІРІЛУІ (БАШҚҰРТ ДИДАКТИКАЛЫҚ КУБАИРЛАРЫ МЫСАЛЫНДА)

Султангареева Р.А. – филология ғылымдарының докторы, М. Акмулла атындағы БМПУ башқұрт фольклоры ғылыми-зерттеу орталығының жетекшісі, Уфа қ., Ресей Федерациясы.

Жаһандану процестерінің күшеюі және ұлттық дәстүрлердің біртіндеп жоғалуы жағдайында, халық жадында сақталған, уақыт сынынан өткен тәрбие формаларының қайнар көздеріне оралуға көбірек көңіл бөлінеді. Бұл тұрғыда башқұрт дидактикалық кубаирлері рухани-адамгершілік бағдарлардың ең құнды көзі болып табылады және оларды этнопедагогиканың тиімді құралы ретінде қарастыруға болады. Башқұрт фольклорында халықтың моральдық нормалары, мінез-құлық мұраттары мен рухани мәдениеті туралы идеяларды көрсететін нұсқаулар бар.

Зерттеудің мақсаты-дидактикалық кубаирлердің тәрбиелік және аксиологиялық әлеуетін анықтау және оларды қазіргі этнопедагогикада қолдану мүмкіндігін негіздеу. Жұмыс аясында кубаирлердің құрылымы мен мазмұнын талдау, оларды типологиялау, сондай-ақ жанрлық форма арқылы таратылатын негізгі құндылықтарды анықтау мәселелері шешілді.

Зерттеуде семантикалық, құрылымдық-сюжеттік және аксиологиялық талдау әдістері қолданылды. Шығармаларды талдау кубаирлердің дәстүрлі адамгершілік құндылықтар мен әлеуметтік маңызды бағдарларды беру функциясын тиімді орындайтындығын көрсетті. Олар поэтикалық түрде көрсетілген "ауызша ар-намыс кодекстері" немесе "өмір туралы жадынамалар" ретінде әрекет етеді.

Бұл зерттеудің ғылыми құндылығы башқұрт кубаирлерін адамгершілік тәрбие мен оқыту функцияларын орындай алатын халықтық педагогиканың маңызды құралы ретінде қайта қарастырудан тұрады. Жұмыстың практикалық маңыздылығы мынада: алынған нәтижелер білім беру және этномәдени бағдарламаларды құруда, сондай-ақ жас ұрпақтың өз мәдениетіне деген ұлттық сезімін және туған дәстүрлерін құрметтеу сезімін қалыптастыруда қолданыла алады. Зерттеу башқұрт халқының рухани мұрасын сақтауға және жаңартуға ықпал етеді, фольклорлық формаларды қазіргі білім беру ортасына біріктірудің жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Түйінді сөздер: дидактикалық кубаирлер, этнопедагогика, адамгершілік құндылықтар, башқұрт фольклоры, дәстүрлер.

TRADITIONAL TURKIC CONCEPTIONS OF HIGHER SPIRITUAL AND MORAL QUALITIES AND THEIR RELEVANCE IN THE 21ST CENTURY: A STUDY OF BASHKIR DIDACTIC KUBAIRS

Sultangareyeva R.A. – Doctor of Philological Sciences, Head of the Bashkir Folklore Research Center, M. Akmuлла Bashkir State Pedagogical University, Ufa, Russian Federation.

In the context of growing globalization processes and the gradual loss of national traditions, increasing attention is being paid to a return to the roots – to the time-tested forms of upbringing preserved in the collective memory of the people. In this regard, Bashkir didactic kubairs represent a valuable source of spiritual and moral guidelines and can be seen as an effective tool in ethnopedagogy. Bashkir folklore contains edifications that reflect views on moral norms, ideals of behavior, and the spiritual culture of the people.

The research purpose is to identify the educational and axiological potential of didactic kubairs and justify their application in contemporary ethnopedagogy. The study objectives included analyzing the structure and content of kubairs, their typology, as well as identifying the key values transmitted through this genre.

The study employed semantic, structural-plot, and axiological analysis methods. The analysis showed that kubairs effectively serve the function of transmitting traditional moral values and socially significant guidelines. They act as a kind of "oral code of honor" or "life guidelines" expressed in poetic form.

The scientific value of this research lies in the rethinking of Bashkir kubairs as an important tool of folk pedagogy capable of performing functions of moral upbringing and education. The practical relevance of the paper is that the obtained results can be used in the creation of educational and ethnocultural programs, as well as in fostering a sense of national identity and respect for native traditions among the younger generation. The research contributes to the preservation and relevance of the spiritual heritage of the Bashkir people, opening new opportunities for the integration of folkloric forms into the modern educational environment.

Key words: didactic kubairs, ethnopedagogy, moral values, Bashkir folklore, traditions.

Введение. Народное творчество тюркских народов, включая башкир, невероятно разнообразно. Оно включает в себя всё: от величественных эпосов и древних мифов до легенд и преданий, обрядов, сказок, игр и богатой песенно-музыкальной традиции. Также можно встретить паремический фольклор – краткие, мудрые изречения, такие как пословицы, наставления и поговорки, которые являются прямым источником житейской мудрости. Но наставления заключаются не только в этих коротких фразах. Возможно, что ещё прекраснее, они вплетены в саму ткань их эпического повествования. У башкир это принимает форму уникального жанра, называемого кубаир. Это эпические поэмы, главной целью которых является назидание; вместо следования линейному сюжету они передают основополагающие моральные принципы и добродетели общины через мощный, метафорический стиль. На основе филологического анализа тематического ядра, повествовательной структуры и дискурсивной функции кубаиры можно разделить на две основные группы:

1) О мироустроителях, батырах-беях, защитниках страны, родной земле, народе.

2) О нравственных ценностях, человеческой душе и идеалах поведения. Эта категория определяется её основным интересом к моральной онтологии – исследованию универсальных ценностей, строения человеческой души и нормативных кодексов поведения. В рамках этой группы назидательная функция является первостепенной; дидактические, образовательные и философские принципы последовательно вытесняют событийный сюжет и историческую конкретизацию. Повествовательный режим часто дискурсивный, аллегорический или параболический. Важно отметить, что, хотя эти две группы различаются по своему основному направлению – одно внешнее и политическое, другое внутреннее и этическое, – они не исключают друг друга, а существуют в диалектической взаимосвязи. Объединяющим началом для всего корпуса текстов обеих групп кубаиров выступает система моральных универсалий, а именно дихотомия праведности и неправедности. Универсальный характер этой ценностной дихотомии, её повторяемость в различных культурных традициях свидетельствует о существовании единого духовно-нравственного кода, который находит своё специфическое преломление в каждой отдельной традиции.

В своей основополагающей типологии выдающийся фольклорист Н.Т. Зарипов выделяет три категории жанра кубаиров: 1) героические сказания о батырах, 2) произведения, воспевающие родную землю, и 3) произведения дидактического характера [1, с. 8]. В настоящем исследовании особое внимание уделяется третьей категории – дидактическому кубаиру.

В области филологии изучение дидактики, понимаемой как теория обучения и распространения знаний, предоставляет критический подход к анализу того, как культурные ценности систематически кодируются и передаются через фольклор. Башкирский дидактический кубаир представляет собой важный жанр, в котором древние педагогические реалии и этнофилософские знания подвергаются фольклоризации. Эти тексты – не просто учебные пособия, а художественно структурированные формы словесного искусства, воплощающие в национальном сознании основополагающие принципы обучения и воспитания. «Дидактика раскрывает закономерности усвоения знаний, умений, навыков и формирования убеждений, определяет объём и структуру содержания образования» [2]. Таким образом, башкирский дидактический кубаир имеет филологическое значение как целостное собрание духовных, нравственных и прагматических принципов. Он представляет собой кодифицированную систему многовекового народного опыта. Как жанр, он выполняет функцию важнейшего механизма нравственного развития и инкультурации личности, выступая хранилищем коллективной мудрости народа и опорой его традиционной образовательной парадигмы.

В научном дискурсе народные принципы воспитания составляют центральный предмет этнопедагогики – особой субдисциплины, находящейся на стыке педагогической науки и культурологии. Эта система, по сути, занимается целостным анализом «народной культуры, традиций и практик воспитания и обучения, исторически сложившихся в рамках конкретных этнических групп» [3]. На протяжении последних лет люди начали по-настоящему заново открывать и ценить своё фольклорное наследие.

Это можно увидеть на практике, когда создаются новые планы уроков, посвященные традиционным песенным жанрам, народным мелодиям и певческим традициям [4; 5].

Башкирская эпическая традиция, наряду с такими жанрами, как йола (обряды), пословицы, поговорки, благопожелания, кубаиры и народные песни, составляет основу народной педагогики. Формируясь на протяжении веков, эти жанры служат как основными темами, так и важнейшими источниками принципов духовно-нравственного воспитания в культуре. Эпос, в частности, служит классическим и универсальным хранилищем знаний, воплощая в себе образовательные парадигмы древней истории народа. У башкир кубаир имеет особое функциональное назначение. Филологический анализ позиционирует его как кодифицированный «закон наук о жизни», изначально созданный как инструмент педагогики. Его структура вбирает в себя целостную систему норм, идеалов и интеллектуальных структур, направленных на развитие потенциала нации. Таким образом, кубаир служит инструментом развития индивидуальных навыков, убеждений и мировоззрения. С методологической точки зрения, это эпическое знание имеет двойственную природу: оно одновременно является предметом изучения – обширным собранием практической мудрости, традиций и культурного наследия – и методом обучения. Оно представляет собой самообразовательную структуру, посредством которой народ обучает последующие поколения, опираясь на собственные исторические и духовные ценности.

Актуальность, проблема, постановка темы и новизна. В современном контексте глобальной интеграции в многонациональных государствах возникает центральная и острая проблема: размывание самобытной этнической идентичности. Этот процесс проявляется в обеднении традиционной национальной среды, утрате родных языков, размывании аутентичных культурных практик и ослаблении этнического самосознания. Обращение к наследию предков и принципам этнопедагогики стало критически актуальной и востребованной практикой. Это научное и культурное движение не просто ретроспективно, но принципиально ориентировано на спасение этнических сообществ от культурного регресса и возрождение нравственности, основанной на коренных ценностях. Основная гипотеза данного исследования заключается в том, что фольклорные жанры не возникли стихийно, а были сознательно сформулированы интеллектуальной элитой народа – сэсэнами и почитаемыми мудрецами – как сложные педагогические инструменты. Эти жанры служили для кодирования и передачи системы моральных ценностей и духовного наследия, тем самым способствуя интеллектуальному развитию и массовому образованию. Таким образом, фольклор можно понимать как изначальную, естественную систему воспитания и образования. Он включает в себя методы и техники, зародившиеся в самой культуре и созданные её наиболее духовно развитыми представителями для назидания своего народа. Следовательно, данное исследование утверждает новую перспективу: то, что мы сейчас называем организованным стремлением к знанию («наукой»), изначально возникло в воплощенной, народной форме – фольклоре. Его основная функция заключалась в служении обществу, сохраняя и систематизируя его коллективную мудрость, делая фольклор основополагающим протонаучным дискурсом этнической педагогики. Хотя термин «этнопедагогика» появился лишь в XX веке (1962 г.) благодаря Г.Н. Волкову, сама суть этой науки – многовековая. Она коренится в народной мудрости. Фольклор и был той самой исконной наукой, которую народ создал для себя: это цельная система воспитания патриотизма и высокой нравственности через традиционные ценности. Современная этнопедагогика активно ищет и применяет новые, эффективные способы использовать богатейшие возможности фольклора. Она опирается на то, что действительно важно для каждого человека: семью, родной язык, культурное наследие, школу и живые традиции, которые наполняют нашу жизнь смыслом. Именно эти простые и близкие нам вещи находят самый глубокий отклик в душе, затрагивают наши чувства и формируют наше сознание. Такие жанры, как дидактический кубаир, особенно эффективны для решения этих этнопедагогических задач. Их эффективность обусловлена их внутренней структурой; они закодированы в комплексной системе предковой мудрости и образовательной структуре, отточенной на протяжении веков культурной передачи. Это согласуется с теоретическим принципом, согласно которому педагогическая сила фольклора основана на аффективных и когнитивных навыках, зарождающихся в рамках семейной ячейки. Эта основа устанавливает то, что можно назвать внутрисубъектной связью – глубоко личной, изначальной восприимчивостью к материалу. Следовательно, строгий методологический подход требует, чтобы каждый отдельный образец фольклора анализировался и представлялся не как изолированный артефакт, а как неотъемлемая составляющая более крупной культурной системы. Именно благодаря этой герменевтике части в целом народное искусство достигает своего глубокого воздействия, эффективно воздействуя на учащихся, пробуждая и развивая целостное национальное сознание [6, с. 35]. Структура и семантика кубаиров, органично сочетающая повествование, ритм и нравственные императивы, полностью отвечает данной методологии, что подтверждает их высокий дидактический потенциал.

Предложения по практикам пользования фольклора в педагогике и работе с населением.

Проведение диагностических экспериментов в рамках учебных занятий, направленных на выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся в области фольклорного материала, представляет собой методологическую основу для формирования новой дидактической системы в рамках школьного образования. Такой подход позволяет не только оценить эффективность усвоения традиционного

культурного кода, но и разработать механизмы привлечения молодежи к национальному наследию через актуализацию ключевого этнопедагогического концепта – любви к родному. Данный подход диалектичен по своей природе, способствует динамичному взаимодействию традиционного содержания и современных педагогических методов. С нашей точки зрения, реализация данного подхода обеспечивается посредством следующих методов:

- 1) системное освоение корпуса фольклорных текстов;
- 2) герменевтический анализ фольклорных произведений;
- 3) восприятие текста на слух через выразительное чтение по ролям;
- 4) глубинный анализ художественных средств и жанровых особенностей;
- 5) изучение устаревшей лексики и восстановление её смысловых связей;
- 6) освоение традиционных текстов (песен, кубаиров, пословиц, преданий и т.д.) через их запоминание и воспроизведение;
- 7) проведение мастер-классов, направленных на совершенствование устной речи, развитие навыков выразительного чтения и формирование способности к критическому осмыслению фольклорного материала;
- 8) создание серии подкастов, ориентированных на конкретные жанры, для развития этнокультурного самосознания, укрепления национальной идентичности и содействия доступному взаимодействию с нематериальным культурным наследием;
- 9) коллективное инсценирование фольклорных сюжетов;
- 10) организация комплексных мероприятий по воссозданию и презентации культурного наследия (проведение мероприятий, сочетающих различные формы творческой деятельности: вокальное и инструментальное исполнение, танец, игра, айтыш, изобразительное творчество (графика, рисунки), театрализованные постановки и интерактивные форматы (викторины) и т.д.);
- 11) проведение индивидуальных и коллективных импровизаций, основанных на традиционных сюжетах и мотивах фольклорных текстов;
- 12) организация регулярных встреч с исполнителями и хранителями фольклора (сказителями, музыкантами, танцорами, знатоками обрядов, инструменталистами, сэсэнами, импровизаторами и т.д.) как в образовательном учреждении, так и в естественной культурной среде;
- 13) вовлечение учащихся в процесс документирования фольклорного материала: запись, описание и систематизация образцов устного народного творчества под руководством специалистов.

Все перечисленные формы работы демонстрируют значительный педагогический потенциал в следующих аспектах:

- в сфере духовно-нравственного развития – способствуют усвоению традиционных ценностных ориентиров и этических норм, заложенных в культурном коде народа;
- в области гражданско-патриотического воспитания – формируют осознанную гражданскую позицию через глубокое эмоциональное и интеллектуальное погружение в национальное культурное наследие;
- в процессе культурной идентификации – обеспечивают эффективное приобщение к родной культуре и способствуют формированию целостного национального самосознания;
- в аспекте временной эффективности – демонстрируют высокую результативность за сравнительно короткий временной промежуток благодаря комплексному воздействию на эмоциональную, когнитивную и поведенческую сферы личности.

Научно обоснованное применение данных методов позволяет создать систему целостного воздействия, где традиционная культура выступает не как объект изучения, а как живая развивающаяся среда, способствующая естественному становлению личности в рамках национальной культурной традиции.

В современной образовательной парадигме наблюдается постепенное признание дидактического потенциала фольклорного наследия, фиксируются отдельные инновационные подходы к интеграции культурных текстов в педагогический процесс. Однако, с научной точки зрения, данный процесс характеризуется фрагментарностью и отсутствием целостной методологической базы. Принципиальное значение имеет историко-культурный контекст: традиционное народное творчество изначально функционировало как универсальная образовательная система, обеспечивающая трансляцию знаний и ценностей из поколения в поколение. Данный историко-культурный факт служит убедительным обоснованием для внедрения этнопедагогического подхода в современную практику образования, предполагающего планомерное включение элементов фольклорного наследия в учебные программы в условиях глобализационных вызовов.

Как справедливо отмечает исследователь, фольклорно мотивированные материалы представляют особую ценность благодаря: их междисциплинарной адаптивности, способности формировать художественно-образную речь, потенциалу развития экспрессивно-выразительных качеств речи обучающихся [6, с. 35].

Основываясь на вышеизложенных рекомендациях, в настоящем исследовании предлагается комплексный филологический анализ башкирских дидактических кубаиров, с углубленным рассмотрением как их семантической глубины, так и сюжетно-повествовательной архитектуры. Такой подход необходим, поскольку для эффективного использования кубаиров в обучении требуется глубокое понимание их сути: скрытых культурных смыслов, заложенных в них моральных ценностей, философских взглядов, мифологических основ, внутренней структуры и идейного богатства этого жанра. Важно подчеркнуть, что дидактическая функция пронизывает весь корпус башкирской поэзии кубаиров. Однако в рамках данного исследования мы намеренно сузим фокус до тех из них, которые изначально создавались именно как нравоучительные уроки. Это своего рода руководства по гармоничной жизни в обществе, размышления о человеческой природе, характерах и сложных жизненных ситуациях. Необходимо отметить, что дидактизм и наставничество присутствуют во всех эпических, фольклорных произведениях тюркского фольклора: казахском, кыргызском, алтайском, каракалпакском, хакасском, узбекском, татарском и др. Наш анализ представляет установление типологической картины на предмете башкирских кубаиров.

Вся суть дидактических кубаиров – это передавать наставления и учить жизни. Поэтому учёные и обращают особое внимание именно на те тексты, которые лучше всего показывают правильные, с точки зрения этой культуры, жизненные принципы и правила поведения.

Основная часть. С филологической точки зрения дидактический кубаир классифицируется и анализируется в соответствии с доминирующим способом представления реальности, трактовкой временности и характерной символикой. Этот жанр обычно входит в триаду тематических кластеров: исторический, бытовой и событийный, причем последний часто пронизан мифологическими элементами. Структурно эти тексты отличаются краткостью и намеренным отсутствием традиционного повествовательного сюжета, определённой временной обстановки или дискретной последовательности событий. Кубаиры представляют собой поэтически оформленный свод моральных правил, объединяющий кодекс чести и национальный этикет, нравственные устои, ценностные качества индивида как личность (кешелеклелек), верность семье и роду (родовой культ), любовь к Родине (патриотизм, отчизнолюбие), смелость и благородство (батырство), добродетель (якшылык). Данные универсальные этические категории, являющиеся фундаментом человеческого сознания, нашли свое концептуальное оформление в фольклорно-дидактических жанрах (кубаиры, пословицы, назидательные тексты), хронологически сформировавшихся позднее архаических мифологических текстов. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что кубаиры – это не просто стихи. Это свод морально-этических законов, в котором народ зафиксировал свои фундаментальные представления о добре и зле, о долге и чести, систематизировав то, что раньше было разбросано в мифах.

Мифологическая эпическая традиция служит изначальной основой для дидактического и нравственного наставления. основополагающим примером служит башкирский эпос «Урал-батыр», где мощные завещательные изречения героя-демиурга, давшего ему имя, формулируют основополагающий моральный кодекс. В завещании Урал-батыра утверждается онтологическая необходимость продолжения человеческого рода, где рождение индивида предполагает принятие статуса Человека с сопутствующей моральной обязанностью созидательного Добра — акта, направленного на сохранение системы «человек–природа–космос»:

Барығызға шуны әйтәм:
Якшылык булһын атығыз,
Кеше булһын затығыз,
Яманға юл куймағыз,
Якшынан баш тартмағыз!
[7, с. 135, 250].

Всем вам я это говорю:
Доброта пусть будет вашим именем (конем)
Род человеческим будет всегда,
Злу дорогу не давайте,
От Добродетели не отрекайтесь!

Если основной жанр кубаиров – эпос устанавливает всеобъемлющую спасительную парадигму – мировоззрение Добродетели, то другие, например, короткие, дидактические кубаиры служат для развития различных граней этой всеобъемлющей антропологической и социологической доктрины. Эти культурные тексты воплощают многовековой запас духовного и нравственного жизненного опыта башкирского народа. Весьма вероятно, что эти тексты функционировали как устный социальный кодекс, определявший параметры индивидуального поведения, коллективного взаимодействия и трансляции традиций из поколения в поколение.

За века передачи из уст в уста, многократно совершенствуясь в творчестве и импровизациях сәсәнов, родоначальников, биев, сказителей-мудрецов, это учение развилось в самобытную поэтическую форму. Эта форма характеризуется лаконичной ритмической структурой, чёткой формульностью и лирико-эпическим резонансом – стилистическими особенностями, которые обеспечивали её запоминаемость, способствовали устному сохранению и практическому применению в повседневной жизни. Концептуализация идеального Человека неявно, но повсеместно отражена во всех классификационных группах кубаиров. Дидактическое содержание – наставления об образцовых человеческих качествах – неизменно основано на ссылках на реальные жизненные явления и конкретные человеческие поступки. Наставления в кубаирах никогда не бывают оторваны от жизни. Они всегда

связаны с конкретными ситуациями и человеческими поступками – это делает их мудрость убедительной и дает им силу влиять на сознание людей.

Любовь к Родине для мужчины доказывается делами: верностью, преданностью и готовностью встать на её защиту:

Ир-егеттең үлгәне –	Смерть мужчины это когда
Илен дошман алғаны	Враг заполонил страну его

[8, с.165].

Идеалом настоящего человека у башкир считается Батыр. Это не просто воин, а носитель высших моральных ценностей – справедливости, мудрости, смелости и готовности защищать слабых. Чтобы сделать этот образ понятным и вдохновляющим, его окружают особыми воинскими и поэтико-образными символами:

Айбарланған батырзар,	Батыры разъяренные –
Батыр булып дан тотмай,	Пока славу героев батыров не получают,
Кынға кылыс һалмаһтар!	Мечи в ножны не положат! ¹ (Здесь и далее переводы автора)

[8, с. 166].

Значительная часть этих текстов демонстрирует структурно-композиционную завершенность, синтезируя дидактическую интенцию с художественно-поэтической образностью. Жанр кубаир особенно характеризуется ярко выраженным морально-дидактическим началом, артикулированным через возвышенный и эстетически изысканный стиль, способствующий глубоким обобщениям относительно человеческих добродетелей или сущностных жизненных явлений. Отличительной формальной особенностью этих произведений является использование остроумных, лаконичных и семантически насыщенных пословичных выражений. Эти шаблонные высказывания, характеризующиеся своей полисемантической глубиной, выполняют функцию миграционных риторических единиц, фактически выступая в качестве поэтических клише, циркулирующих в различных текстах кубаир. Таким образом, кубаиры представляют собой не просто собрание назидательных текстов, но сложноорганизованную семиотическую систему, где устойчивые поэтические формулы служат механизмом трансляции культурного кода.

Так, кубаир «Бейек таузың үлгәне» («Смерть высокой горы») существует в двух формах: как самостоятельное произведение и как составная часть более крупного эпоса «Идукай и Мурадым». При этом он сохраняет свой главный смысл и актуальность в разных контекстах. Этот текст глубоко раскрывает темы истинной свободы, мужества и силы воли человека. Автор передает эти идеи через призму исторического и жизненного опыта народа, что сближает произведение с народной мудростью пословиц и предостережений.

Ханға бирһәң кулыңды,	Коль руку хану ты подашь –
Ханға түшәк йәйерһәң.	Станешь постель стелить ему.
Төшһәң менгән атыңдан,	Коль слезешь с коня своего –
Ханға башың эйерһәң...	Тут и станешь рабом ему!

[8, с. 105]

В этом контексте конь – не просто животное, используемое для верховой езды. Это мощный символ. Он олицетворяет идеал полноценной, самодостаточной личности, имеющей свою цель в жизни и достоинство для её достижения.

В эпическом наследии башкирского фольклора (мифологические и исторические кубаиры) образ батыра, культурного героя, сознательно наделяется гиперболизированными чертами. Однако назидательный компонент – моральные принципы и этические ориентиры – неразрывно связан с развитием сюжета. Яркий пример – эпос «Урал-батыр». Уже в детстве будущий герой-демиург обладает такой мощной внутренней силой и духовной чистотой, что даже змеи и драконы, олицетворяющие зло и хаос, инстинктивно чувствуют его превосходство и испытывают страх. Этот эпизод – не просто фантастическое преувеличение. Он несёт важную дидактическую идею: истинная сила – это не только физическая мощь, но прежде всего духовное величие и врождённая связь с добром, которые проявляются с самого начала жизненного пути и определяют судьбу героя:

Когда родилось какое-то дитя,
 Когда до нас донесся его крик,
 В небе летавшие дивы
 Попадали на землю вмиг!
 Чтобы выкрасть его, уничтожить, убить,
 Ты дивов и джиннов послал,
 Когда те хотели схватить, –
 Ребенок в упор на них лишь посмотрел –
 От страха у дивов всех
 Сердца так и разорвались!

[9, с. 182].

¹ Здесь и далее переводы автора, Р.А. Султангареевой.

Так изображается врожденная сила и сверхъестественная храбрость эпического Урал-батыра. Такой подход – с детализированным пространством и динамичным развитием событий – характерен именно для героических сказаний. В отличие от этого, дидактические кубаиры передают идеал батыра иначе: через прямые нравоучения или через конкретные примеры для подражания.

При работе с детьми и ознакомлении их с фольклорными текстами необходимо разбирать с детьми каждую фразу, логику их образов, язык, глубинный смысл отдельных слов и скрытые послания, которые текст пытается передать. Это важно, поскольку эти тексты построены на основе аллегорий, метафор и богатой символической системы. Этот образный язык – основополагающий компонент нашего исторического языкового сознания – именно так наши предки кодировали своё мировоззрение, ценности и мудрость. К сожалению, эта способность понимать и использовать такой многослойный язык быстро разрушается среди молодого поколения по ряду хорошо известных всем причин. Кубаиры – не просто старые истории; это хранилище культурного наследия. В них мы находим подробную схему традиционной мужественности – уроки о том, что значит быть настоящим мужчиной, о важности достоинства и о непреходящих идеалах батыра: Ирмен тигән егеттең,

Әйтер һүзе хак булыр	Кто мужчиною зовется –
Күңеле уның ак булыр,	Слово его правдою будет.
Куркак булмаҫ ир-батыр,	Душа светлою будет,
Өркәк булмаҫ ир-батыр,	Страх не знает он,
Яман эштән һак булыр!	Трусливым не будет он,
[8, с.178].	От деяний плохих далек он!

В кубаирах понятия «батыр», «человек» и «егет» (джигит) никогда не бывают нейтральными или чисто описательными. Это глубоко морально заряженные категории. Сила и характер настоящего батыра или егета проявляются в его ответственности за других и за мир вокруг. Его честь — это не личное дело, а результат его дел на благо всего общества. Очень важно какую пользу ты приносишь своей семье, роду, земле и природе:

Ир-егеттең кылғаны

Илдән башка була алмаҫ [8, с.179].

В дидактических кубаирах мы обнаруживаем захватывающее сочетание, казалось бы, противоположных стилей. Они мастерски сочетают преувеличение и реализм, высокую эмоциональность и практическую назидательность. Это уникальное сочетание используется для описания как героических личностей, так и важных явлений и событий. Прекрасным примером этого является образ башкирского национального героя в кубаире «Салават-батыр», написанном известным сәсәном Саитом Исмагиловым:

Салауат батыр ир ине,	Салават – истинный муж он был,
Салауат батыр ир ине,	Салават – истинный муж он был,
Дошман менән көрәшкәндә	В схватках с врагами
Яу башында ул ине.	В главе войска он был!
Юлай улы Салауат –	Сын Юлая Салават –
Уралтаузың батыры !	Уральских гор он Батыр!
Көсә менән арыслан,	Сильный как лев он был,
Алтын булған ақылы,	И с умом был золотым!
Алтын булған ақылы!	И с умом был золотым!
[8, с. 312].	

Изображение батыра представляет собой высокостилизованную форму восхваления, тщательно разработанную в соответствии с давними поэтическими традициями башкирской и более широкой тюркской устной традиции. По сути, восхваление – это целенаправленная риторическая стратегия. Оно использует устоявшиеся инструменты эпической традиции для превращения исторической или легендарной личности в вечный символ высших ценностей и стремлений народа.

Исторический анализ показывает чёткую закономерность: всплески эпического творчества напрямую связаны с переломными моментами в жизни народа – войнами, революциями, борьбой за независимость или культурное возрождение. В такие периоды эпос становится голосом народного самосознания, помогая людям осмыслить происходящее, сплотиться и сохранить свою идентичность. Образ батыра и прославление его подвигів выполняют важную социокультурную функцию – они предлагают обществу идеальную модель поведения, становясь нравственным ориентиром в эпохи перемен. Эта традиция не застыла в прошлом – она динамично развивается, адаптируя древние образы к современным вызовам. Яркий пример – исследование А.М. Сулейманова, который зафиксировал настоящий ренессанс кубаирного творчества в Башкортостане в ранний постсоветский период (1991-1995 гг.). Время радикальных социальных преобразований вызвало к жизни новое поколение сәсәнов-импровизаторов [9], которые через традиционную форму кубаиров осмысливали актуальные проблемы общества. Сулейманов не только констатирует этот факт, но и приводит ценные данные – список современных авторов, что доказывает жизнеспособность и востребованность эпической традиции в XXI веке.

устного и певческого исполнения кубаиров. Они функционировали как естественный канал коммуникации, механизм коллективного духовного обмена, а также как средство трансляции социально значимой информации. Как отмечается в исследованиях, подобно народным песням, кубаиры являлись универсальным коммуникативным кодом, интегрирующим трудовые и обрядовые практики, символическое осмысление действительности и эстетическое выражение идеалов [9, с.194]. Следовательно, жанр кубаир функционировал как комплексный культурный институт, одновременно выполняя функции этической школы для нравственного и гражданского воспитания, а также мастерской по развитию поэтического и риторического мастерства.

Поэтический язык кубаиров сочетает в себе предельную сжатость, глубокую эмоциональность и философскую осмысленность. Этот жанр работает не просто как моральное наставление – он оказывает целостное воздействие на человека, затрагивая одновременно разум, душу и даже физическое восприятие через ритм и мелодику. Такая многогранность усиливает выразительность кубаиров, позволяя им раскрывать самые разные темы – от повседневных ситуаций до вечных вопросов бытия – всегда сохраняя связь с главной идеей: воспитанием гармоничной личности.

Кубаиры обладают уникальным образовательным и воспитательным потенциалом, который остается актуальным и на сегодняшний день. Этот жанр сформировался благодаря многовековому творчеству выдающихся народных мудрецов, сэзенов, мыслителей и поэтов, вложивших в него не только знания, но и духовные ориентиры. Кубаиры предлагают готовую и проверенную временем модель этнопедагогики, которая может стать основой для укрепления нравственного воспитания, сохранения культурной идентичности и развития критического мышления через традиционные ценности.

Ценностные категории, связанные с родовой солидарностью, духовным авторитетом, нормами права и этикета, не являются абстрактными конструкциями – они укоренены в архаичных социальных практиках и мифологическом мировоззрении. Мифологические образы и древние верования тюркских народов раскрывают общие истоки их дидактических систем. Ярким примером служит казахская поговорка «Ораздының отызы бірге кепсін», которая подчеркивает сакральный смысл гостеприимства: чем больше гостей способен принять дом, тем сильнее считается духовная связь с предком-родоначальником. Этот образ восходит к сакскому божеству Ормазду (впоследствии отождествлённому с иранским Ахурой Маздой), почитавшемуся авестийскими народами. Исторически культ был связан с социальной организацией: тридцать семей образовывали базовую административно-родовую единицу [10, с.229]. Таким образом, дидактика тюркских народов представляет собой сплав мифологического, социального и этического, где каждое правило поведения имеет глубокие исторические и культурные корни.

Исследование мифологических основ и эволюции древних верований в тюркском эпосе и дидактических кубаирах требует отдельного глубокого изучения. Мы лишь обозначили эту тему, чтобы подчеркнуть: народная мудрость – не просто набор советов, а сакральная часть духа и сознания народа, неотделимая от его менталитета и сути. Именно эта глубинная связь объясняет, почему башкиры с древности воспринимались и сохраняются как народ с богатым духовным наследием и уникальным мировоззрением.

Ценности человеческого характера в кубаирах часто раскрываются через описание повседневной жизни, создавая смысловые параллели между бытом и духовными понятиями. Это служит своеобразным введением в более глубокое понимание философии изречений о чести, совести, доблести и душе. Дидактика здесь проявляется не через прямые указания, а через предупреждения и строгие наставления мудрецов. Это вызывает у слушателя момент размышления, внутреннюю тревогу, что в итоге ведёт к прояснению сознания и усвоению мудрости:

Яман айғыр алһаң-	Купишь жеребца плохого –
Яуға менер ат тыумаҫ.	То не родится Конь боевой.
Яман катын алһаң-	Возьмешь жену плохую –
Утка инер ул тыумаҫ	Не родится сын, что в огонь войдет.
Ул да тыумаҫ,	И сын не родится,
Ҡыз за тыумаҫ,	И дочь не родится,
Тыуһа ла тормаҫ,	Коли родится – да жить не будет,
Торһа ла ырыҫ булмаҫ!	Если и жить будет – благ от него не будет!

[8, с. 182].

Искусство сэзэна заключается в умении воплощать абстрактную мудрость в конкретных, доступных образах, выстраивая их в единую смысловую цепь. Тексты, насыщенные символическими обращениями и диалогами (даже переданными от одного лица), обладают особой силой воздействия: они позволяют слушателю не просто услышать, а прочувствовать и внутренне принять философию жизни, заключённую в изречениях:

Ярлылык, һиңә ни әйтәйем?	Бедность, что уж тебе сказать?
Йәндәй дусты ят иттең!	Друга сердечного чужим ты сделала!
Ҡартлык, һиңә ни әйтәйем?	Старость, что уж тебе сказать?
Байбисәмде ят иттең.	Жену мою чужою сделала.

Тексты кубаиров сочетают художественную образность (иносказания, импровизации) с прямыми наставлениями, формируя идейную и воспитательную основу. При этом даже в поэтической форме они неявно передают правила этикета, предостерегая от злоречия, например:

Һәйәкһез үскән кызыл тел –	Язык без костей –
Яманлыкка бормағыз!	К плохому не примечайте!

[8, с. 187].

Призыв к щедрости и своевременной подаче садака – это не просто правило, а глубокий духовный принцип:

Гүр куйынына мал һыймас,	Добро в могилу не уместится,
Сауаптарың алып кал!	Дела благие творить успеи!

[8, с. 184].

Любовь к Родине проявляется в готовности защищать её – это высшая степень преданности, где непримиримость к врагу становится испытанием силы духа и отчизнолюбия:

Бирмә ерең дошманға –	Землю врагу не отдавай,
Атып үлтер юлыңда!	Уничтожь его на пути!
Ат ярғансы йөрәген,	Стреляй и сердце его разорви –
Батырлык ығалмаһын!	Батырство пусть не исчезнет!

[8, с. 177].

Кубаиры отличаются эмоциональной силой и конкретикой – их призывы и наставления прямо и страстно учат благочестию, делая высокие идеи личным делом каждого:

Етем хаҡын еймәгез,	На долю сирот не зарьтесь –
Етем хаҡын ейһәгез,	Коль тронете долю сирот,
Караңғы гүр эсендә	Не думайте, что на свете том
Тик ятырбыз тимәгез!	В покое будете лежать!

С течением времени кубаиры, передаваясь от одного исполнителя к другому, обогащались новыми сюжетами, мотивами и образами, отражающими индивидуальность разных мудрецов и сәсәнов. Несмотря на трансформации, их суть остаётся неизменной: через лаконичные и образные фразы они передают не абстрактные понятия, а прямые и ясные истины о добре и зле, правде и лжи, а также о самой природе человека. Каждый дидактический кубаир – это классический урок нравственности, предлагающий путь к совершенствованию человеческой души через простые, но глубокие смыслы.

Якшы әзәм балаһы –	Знак человека хорошего –
Асыу менән үсе юк!	Нет злобы, мести у него!
Яман әзәм билдәһе-	Знак плохого человека –
Асыу менән үсе күп!	Много злобы, мести у него!

[8, с. 176].

Мужчина в башкирской культуре – основа стабильности и безопасности. Его роль выходила далеко за рамки семьи: от его решений и действий зависело благополучие всей общины. Именно поэтому в кубаирах с таким почтением воспеваются образы *батыра*, *аксакала*, *отца*, *сына*, *воина и мудреца*. Через яркие противопоставления («достойный»/«недостойный») кубаиры не просто описывают, а создают эталон мужчины – сильного телом, твёрдого духом, справедливого и мудрого.

Нравственные уроки кубаиров лишены абстракций – они рождены самой жизнью и переданы с эмоциональной искренностью. Их сила – в опоре на проверенные временем духовные ориентиры и ясное понимание долга человека перед обществом и самим собой.

Ирмен тигән ир-батыр	Тот, кто мужчиною зовется,
Тыуған илен һәйәр ул!	Любить страну родную будет!
Ил кайғыһын кайғы итеп,	Горе страны в сердце приняв,
Иле өсөн көйәр ул!	Он о стране печалиться будет!

[8, с. 77].

Кубаиры через конкретные жизненные ситуации и меткие изречения формулируют чёткие моральные принципы, показывая идеалы для разных типов людей: «*Һәнәре бар хур булмаҫ*» («Кто владеет ремеслом, тот не будет опозорен»); «*Ялғансының ауызында карғыш менән ант булыр*» («На языке лжеца всегда проклятие и клятва») [8]. Они мудро проводят границы между причинами и последствиями и их масштабами: «*Катының тауышлы булһа-колакка көс, Иленә үләт килһә – йәнәнә көс*» («Коль жена криклива – ушам тяжесть. Коль стране придет беда – душе тяжесть») [8, с.182]. Кубаиры учат трезвой рассудительности, жёстко противопоставляя легкомыслию и наивной доверчивости:

Ял-койрого матур тип,	Увидя красивые хвост и гриву –
Ябык айғыр алма,	Коня худого не бери,
Өйөрөңә алып барма,	В табун его не вводи.
Йезә-кашы матур тип,	Увидя красивое лицо и брови –
Яман катын алма,	Плохую жену не бери,
Өйөңә алып барма!	В дом свой не заводи!

В дальнейшем предлагается основной вывод, мораль и результат, которые ждут излишне доверчивых и простодушных:

Яман айғыр алһаң –	Возьмешь коня плохого –
Өйөрөң таралыр.	Стадо разбредется.
Яман катын алһаң –	Возьмешь жену плохую –
Өйөң таралыр.	Дом развалится.

[8, с.181].

Идейно-тематическая уникальность и состоятельность любого жанра зиждется на присущих ему концепциях-доминантах. Дидактические кубаиры через поэзию и образы раскрывают идеалы человека, добра и зла. Они служат принципами воспитания личности настоящего героя (батыра), беззаветно преданного родине и служению людям. Идеал лучшего мужчины (Ир,ер) в фольклоре априорен и не требует определения *настоящий (ысын)*, поскольку в тюркской картине мира это врожденное качество. Мужчина от рождения наделён доблестью, мудростью и силой духа. Это духовно стойкая, самодостаточная личность, с рождения являющаяся опорой общества и ставящая долг перед народом и землей выше личных интересов. Данная мировоззренческая установка служит фундаментом для всего эпического и песенного творчества. *"Ир-егеттең кылғаны Илдән башка була алмас"* [8, с.178] («Заботы мужчины не могут быть не посвящены стране»).

Исконные земли башкир, простиравшиеся от Алтая до Урала, всегда манили к себе завоевателей. В условиях непрерывающейся борьбы за независимость исторически сложилась и окрепла школа башкирских батыров. Обращённые к ним назидания, благопожелания и «акһакалдар һүзе» («слово аксакалов»), воспевающие героизм, составляют основу этой традиции. Эти произведения служат поэтическим кодексом чести, учением о доблести и обобщённым сводом гражданских обязанностей, раскрывающим понятие Намыса – высшего долга и чести батыра перед своей землёй и народом.

Для тюркских народов, включая казахов [12, с. 66-105] и башкир, а также для мирового искусства [13, с. 64], в целом, свойственно воплощение философско-этических концепций в художественной форме – музыке и поэзии. В этой связи назидательные жанры, такие как кубаиры и насихаты демонстрируют идейное единство в отражении универсальных ценностей и духовного опыта. Их ключевая функция – содействие нравственному развитию личности и социума, что обуславливает их востребованность в современных сферах образования, этнопедагогики и культуры.

В условиях современного духовного кризиса, утраты традиционных ценностей и нравственной дезориентации обращение к фольклорным сводам народной мудрости о Добродетели приобретает особую актуальность.

Эпические и песенные жанры служат не только отражением быта, но и воплощением высших ценностей, а также практическим инструментом их освоения через исполнение. Заучивая и пропевая смыслонасыщенные кубаиры, человек активно усваивает этические идеалы. Как отмечают исследователи, пройдя школу народно-певческой традиции, личность интуитивно приобретает навыки, применимые в повседневной жизни. Таким образом, фольклоризация ценностей выполняет ключевую функциональную роль в передаче и закреплении духовного опыта.

Сравнение и контраст выступают ключевыми риторическими приемами в построении текста, поскольку они активизируют критическое мышление, логику и способствуют лучшему пониманию смысла.

Противопоставление добра и зла, достойного и недостойного, плохого и хорошего представлено в текстах через мощные концептуальные образы и смысловые дилеммы:

Якшы әзәм балаһы	Дитя хорошего человека
Бәхәс тотмай, “куйзым”, тиер.	Скажет, “оставлю этот спор”.
Яман әзәм балаһы	Дитя плохого человека:
Ишәктән кәргән кешенәң	“Вошедшему тут уж я,
Битен йыртып алдым, тир.	Лицо порвал (поругал)”, скажет он.

Идеалы почитания старших и заботы о младших, а также наставления о соблюдении этих ценностей, находят прямое отражение в заветах эпического Урал-батыра:

Ололарзы ололау –	Почитание старших –
Якшылыктың билдәһе.	Знак добродетели.
Кеселәрзе кеселәү –	Уважение младших –
Ололоктоң билдәһе.	Знак почетного старшинства.

В тюркской традиции ключевыми фигурами, олицетворяющими нравственность и благородство, издревле являются йырсы (певец, жырчы, жырау), сәсән (поэт-импровизатор, чичен, чечен, сказитель, абыз, шешен, кайчы, жомокчы, дастанчи и тд.), батыр (воин, победитель, борец, боотур, баатр, ...). Батыр идеализируется как центральная фигура родовой организации и опора народа (Иль). В этом контексте дидактические кубаиры выполняют не просто восхваляющую функцию, но служат сакральными текстами, канонизирующими правовой статус и миссию батыра как избранника. Изначально они, вероятно, представляли собой клятвы, приносимые воинами перед народом, родом и природой. В

степной цивилизации эти устные тексты должны были заучиваться и осваиваться всеми юношами с детства в рамках обрядов инициации. Батыры, сменившие эпоху матриархата после экологических катастроф, установили патриархат (от слова патра – отец, Батыр). С этого времени гармония стала достигаться через защиту родных земель в борьбе и войнах. Батыр (который часто совмещал в себе также роли сказителя и музыканта) становится главной фигурой общества, а поэтизация его высоких обязательств функционирует как текст ритуала посвящения:

Ил терәге –батыр булыр,	Опорой страны будет Батыр,
Батыр булмаһа – кем булыр?	А если его не будет-тогда кто?
Йырсы ғына ла булған йырсының,	У того, кто певцом называется,
Телендә һөйгән ил булыр.	На языке будет лишь родная страна.
Илен дә һөйгән сәсәндең	На языке сәсәна, любящего страну,
Һүзендә илдең аһы булыр	Будет звучать боль страны.

[8, с. 180].

Риторические вопросы в кубаирах служат мощным инструментом для провозглашения духовных ценностей:

Қурайсынан көй сығыр,	Кураист мелодию выдаст,
Қуркак ирзән ни сығыр?!	А от мужчины трусливого что ждать?!

Кубаиры в пословично-поговорочной форме запечатлели традиционные представления о богатстве, щедрости и праведных путях обогащения. Идеальный образ рачительного хозяина и мастера-ремесленника воплощает принцип накопления добра исключительно честным и усердным трудом. Это отражено в таких афористичных выражениях, как: «Кәләмдең осо менән мал йыйыр!» («Кончиком карандаша добывает добро»), или («Уңған бала ук юныр») («Способный ребёнок и стрелу сделает»), подчеркивающих ценность знания, мастерства и трудолюбия как основы истинного благосостояния.

Дидактические кубаиры являются результатом многовекового интеллектуального труда мудрецов, сәсәнов и народных учителей, сформировавших морально-нравственные основы общества и личности. Их универсальность проявляется в том, что через конкретные образы (идеальных мужчин, женщин, представителей профессий) и реалии жизни транслируются общечеловеческие ценности: честь, благородство, труд, смысл бытия. Как отмечают исследователи, в основе личностного идеала лежат не национальные признаки, а общечеловеческие начала [14, с. 26], что и делает кубаиры философски глубокими и актуальными для всех народов. Соглашаясь с данными утверждениями, следует подчеркнуть, что содержательная сила и уникальность назидательной поэзии кубаиров заключается в органичном синтезе национальных и общечеловеческих духовных ценностей. Это проявляется, во-первых, в языковой и речевой культуре выражения, а во-вторых, в особенностях менталитета и своеобразии мысли, отражающих историко-этнографические реалии и мирозерцательные аналогии, характерные для тюркских народов. Сущность и глубина башкирской национальной философии добродетели раскрывается через противопоставление тех, кто живёт для себя, и тех, кто посвящает жизнь служению народу и стране – Иль.

Қырпыуы камсат бүрек кейеп,	С бобровой оторочкой шапку надев,
Яғаһы кама шәп тун кейеп,	Шубу с ондатровым воротом надев, –
Комһоззоң туқырайыуы малдандыр,	Хвалиться будет этим жадный – и
Эсер һыукайзары уның ярзандыр.	Воду он с берега будет пить.

[8, с. 181].

Лишь служителям Добра (Якшылык), чьи сердца сияли благородством, уготована участь обрести вечную жизнь в легендах и добрую славу в устах народа.

Якшыларзан зат калыр,	От хороших род останется,
Якшы затлы ат калыр.	Достойное имя останется,
Батырзарзан дан калыр,	От батыров слава останется,
Һөйләп халык таң калыр...	Народ с восторгом будет сказывать о них.

[8, с. 179].

Каждый этнос вносит свой уникальный вклад в формирование общечеловеческого нравственного идеала, предлагая собственное видение в разнообразных формах. Народная поэзия представляет собой свод творений талантливых мыслителей и мудрецов-патриотов, движимых безграничной любовью к родной земле, заботой о духовном благополучии общества и будущем государства. Они брали на себя ответственность за утверждение и передачу будущим поколениям высших гуманистических ценностей. Через ритуалы посвящения и провозглашения текстов-законов они устанавливали нравственные и духовные обязательства, создавая кодекс чести истинного человека. В условиях степной цивилизации эти тексты не требовали письменной фиксации – они передавались изустно из поколения в поколение, и каждый, живший по законам Великого Тенгри, обязан был их знать. Именно этим объясняется эпичность, глубина мысли и масштабность идей кубаиров, выходящих далеко за рамки одного этноса. Их дидактика общечеловеческого значения, мудрость наставлений, актуальная во все времена, – это достояние народа, состоявшегося в многовековом историческом, социокультурном и родовом развитии и заслужившего репутацию сильной государственной организации.

Стоит особо отметить, что традиционная дидактика закономерно занимает ведущее место как в системе образования, так и в детской литературе, вобравшей лучшие жанры фольклора. Поэтически воплощённые в кубаирах духовно-нравственные нормы, правила поведения и моральные принципы представляют собой уникальный свод мудрости, созданный многими поколениями мыслителей. Именно на этих непреходящих ценностях веками формировались волевые качества, эмоциональный строй и духовные ориентиры башкирского народа. Кубаиры несут в себе колоссальный интеллектуальный потенциал для возрождения цивилизации Слова и Духа, а потому должны стать основой для воспитания высоких человеческих качеств и нравственного служения. В преддверии эпохи новых поколений их роль становится особенно значимой.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Зарипов Н.Т. Эпос. Предисловие** [Текст] / Н.Т. Зарипов. – Өфө: Башкортостан китап нәшриәте, 1982. – 326 с.
2. **Дидактика** [Электронный ресурс]. – URL: <https://read.bookcreator.com/i70ux3OmLGcWHNh2xTtjEfyWOAH3/WEVQpi4HReGqKmAvslcyKg/UZFa976wQN2g6hXYeVBVqA>.
3. **Кузьмин М. Н. Образовательный процесс в России и Европе в Новое время: антропологический аспект** [Текст] / М. Н. Кузьмин // Вопросы философии. – 2011. – № 4. – С. 53-61.
4. **Стенюшкина Т.С., Потешкина О.И. Народно-певческая педагогика: история, современность** [Текст] // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 3 (100). – С. 134-136.
5. **Асафьев Б.В. О народной музыке** [Текст] / Составитель И. Земцовский, А. Кунанбаева. – Ленинград: Музыка, 1987. – 248 с.
6. **Керимова А.С. Технологическая система примеров фольклора в обучении азербайджанскому языку** [Текст] // Филологические науки / Philological sciences. – 2023. – С. 31-38.
7. **Башкирский народный эпос «Урал-батыр»**. – Уфа: Китап. – 2023. – 256 с.
8. **Башкирское народное творчество: сказки, предания, устные рассказы, творчество сазэнов** [Текст] / Сост. предисл., коммент., глоссарий Н.Т. Зарипова и А.М.Сулейманова; отв. ред. Г.Б. Хусаинов. – Уфа: Китап, 1982. – 424 с.
9. **Шамина Л.В. Основы народно-певческой педагогики** [Текст]: учебное пособие / Л.В. Шамина. – Санкт-Петербург: Лань; Планета музыки, 2017. – 197 с.
10. **Сөләймәнов Ә.М. Сәсәндәр (Башкирские сказители)**. – Уфа: РЦНТ, 2023. – 240 с.
11. **Едилхан А. Арийский мир и прошлое Казахстана** [Текст] // Наследие Серикбола Кондыбай: новые взгляды на развитие мировой мифологии (к 50-летию ученого, мифолога Серикбол Кондыбай): материалы междунар. науч.-практ. конф., Актау, 6–8 июня 2018 г. – Актау: Экожан ӨК баспасы, 2018. – 465 с.
12. **Джумалиева Т.К. Казахская музыка в контексте культур** [Текст] // Творчество казахских акынов в контексте единого культурного пространства. – Алматы, 2002. – С. 66-105.
13. **Малов С.Е. Памятники древнетюркской письменности. Тексты и исследования** [Текст] / С.Е. Малов. – М.; Л.: АН СССР, 1951. – 451 с.
14. **Волков Г.Н. Этнопедагогика** [Текст] / Г.Н. Волков. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1974. – 374 с.

REFERENCES:

1. **Zaripov N.T. E'pos. Predislovie** [Epic. Introduction]. Ufa, Bashkortostan kitap nashriate, 1982, 326 p. (In Russian)
2. **Didaktika** [Didactics]. Available at: <https://read.bookcreator.com/i70ux3OmLGcWHNh2xTtjEfyWOAH3/WEVQpi4HReGqKmAvslcyKg/UZFa976wQN2g6hXYeVBVqA> (accessed 4 August 2025). (In Russian)
3. **Kuzmin M.N. Obrazovatel'nyj process v Rossii i Evrope v Novoe vremya: antropologicheskij aspekt** [Educational process in Russia and Europe in modern times: anthropological aspect]. *Voprosy' filosofii*, 2011, no. 4, pp. 53-61. (In Russian)
4. **Stenyushkina T.S., Poteshkina O.I. Narodno-pevcheskaya pedagogika: istoriya, sovremennost'** [Folk-singing pedagogy: history and modernity]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, 2023, no. 3 (100), pp. 134-136. (In Russian)
5. **Asafev B.V. O narodnoj muzy'ke** [On folk music]. Leningrad, Muzy'ka, 1987, 248 p. (In Russian)
6. **Kerimova A.S. Tehnologicheskaya sistema primerov fol'klora v obuchenii azerbajdzhanskomu yazyku** [Technological system of folklore examples in teaching the Azerbaijani language]. *Filologicheskie nauki*, 2023, pp. 31-38. (In Russian)
7. **Bashkirskij narodnyj e'pos «Ural-batyr»** [Bashkir folk epic "Ural-batyr"]. Ufa, Kitap, 2023, 256 p. (In Russian)

8. **Bashkirskoe narodnoe tvorchestvo: skazki, predaniya, ustny'e rasskazy', tvorchestvo se'se'nov** [Bashkir folk creativity: fairy tales, legends, oral stories, creativity of séséns]. Ufa, Kitap, 1982, 424 p. (In Russian)
9. **Shamina L.V. Osnovy' narodno-pevcheskoj pedagogiki** [Fundamentals of folk-singing pedagogy]. Saint Petersburg, Lan', Planeta muzy'ki, 2017, 197 p. (In Russian)
10. **Sulejmanov A.M. Sesendar (Bashkirskie skaziteli)** [Séséns: Bashkir storytellers]. Ufa, RCNT, 2023, 240 p. (In Bashkir)
11. **Edilxan A. Arijskij mir i proshloe Kazahstana** [The Aryan world and the past of Kazakhstan]. *Nasledie Serikbola Kondybaj: novy'e vzglyady' na razvitie mirovoj mifologii (k 50-letiyu uchenogo, mifologa Serikbol Kondybaj)* [Proceedings of the International scientific-practical conference], Aktau, 6–8 June 2018. Aktau, Ekozhan OK baspasy, 2018, 465 p. (In Russian)
12. **Dzhumaliev T.K. Kazahskaya muzy'ka v kontekste kul'tur** [Kazakh music in the context of cultures]. Almaty, 2002, pp. 66-105. (In Russian)
13. **Malov S.E. Pamyatniki drevnetyurkskoj pis'mennosti. Teksty' i issledovaniya** [Monuments of old turkic writing. Texts and studies]. Moscow, Leningrad, Academy of Sciences of the USSR, 1951, 451 p. (In Russian)
14. **Volkov G.N. E'tnopedagogika** [Ethnopedagogy]. Cheboksary, Chuvashskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1974, 374 p. (In Russian)

Сведения об авторах:

Султангареева Розалия Асфандияровна – доктор филологических наук, руководитель Научно-исследовательского Центра Башкирского фольклора, БГПУ им. М. Акмуллы, Российская Федерация, 450077 г. Уфа, ул. Октябрьской Революции 3а, тел.: 83472879991, e-mail: andreyfed31@mail.ru.

Сұлтангареева Розалия Асфандияровна – филология ғылымдарының докторы, М.Ақмулла атындағы БМПУ башқұрт фольклоры ғылыми-зерттеу орталығының жетекшісі, Ресей Федерациясы, 450077 Уфа қ., Октябрь Революциясы көш 3а, тел. 83472879991; e-mail: andreyfed31@mail.ru.

Sultangareyeva Rozaliya Asfandiyarovna – Doctor of Philological Sciences, Head of the Bashkir Folklore Research Center, M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University, Russian Federation, 450077, Ufa, 3a Oktyabrskoy Revolyutsii Street, tel.: 83472879991; e-mail: andreyfed31@mail.ru.

МРНТИ: 06.81.23

УДК: 378.4

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532330>**ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ**

Амантаева Р.К. – магистр экономических наук, преподаватель кафедры бухгалтерского учета и управления, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Республика Казахстан.*

Сартанова Н.Т. – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор кафедры экономики и финансов, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Республика Казахстан.

Шривастава К.Б.Л. – доктор наук (Ph.D.), профессор кафедры управления человеческими ресурсами и организационного поведения, Школа менеджмента имени Винода Гупты, Индийский технологический институт в Харагпуре, г. Харагпур, Западная Бенгалия, Индия.

Академическая успеваемость студентов является важным индикатором эффективности образовательного процесса и предиктором их профессионального будущего. Настоящее исследование направлено на изучение влияния личностно-психологических и социально-демографических факторов на академическую эффективность.

Цель исследования заключается в выявлении и анализе взаимосвязи между различными факторами и академической успеваемостью студентов, а также в определении наиболее значимых предикторов успешной учебы.

В рамках исследования был проведен опрос среди 149 обучающихся вуза северного региона с использованием валидированных шкал (BroMS, PS, PALS). Анализ данных включал описательную статистику, корреляционный и регрессионный анализы, а также *t*-тесты и ANOVA.

Результаты исследования подчеркивают значимость мотивации и увлеченности как ключевых факторов, положительно влияющих на академическую эффективность. Регрессионный анализ данных подтвердил, что эти переменные объясняют значительную часть вариации успеваемости. Однако влияние социально-демографических факторов оказалось менее значительным: пол и социально-экономический статус не продемонстрировали статистически значимого влияния, тогда как возраст оказался существенным предиктором.

Полученные в результате исследования данные вносят вклад в развитие теоретических представлений о факторах, определяющих академическую успеваемость. Подтверждается важность личностных характеристик, таких как мотивация и увлеченность, для достижения успеха в учебе, а также важность комплексного подхода к изучению академической успеваемости. Кроме того, результаты исследования могут быть использованы для разработки более эффективных образовательных программ и мер поддержки студентов.

Ключевые слова: Академическая эффективность, Мотивация, Увлеченность (страсть), Гендер (пол), Социально-экономический статус (СЭС), Возраст, Статистический анализ.

АКАДЕМИЯЛЫҚ ҮЛГЕРІМДІ АНЫҚТАЙТЫН ФАКТОРЛАР: КЕШЕНДІ ТАЛДАУ

Амантаева Р.Қ. – экономика ғылымдарының магистрі, Бухгалтерлік есеп және басқару кафедрасының оқытушысы, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ, Қазақстан Республикасы.*

Сартанова Н.Т. – экономика ғылымдарының кандидаты, Экономика және қаржы кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ, Қазақстан Республикасы.

Кайлаш Б.Л.Ш. – ғылым докторы (Ph.D.), Адам ресурстарын басқару және ұйымдастырушылық мінез-құлық кафедрасының профессоры, Винод Гупта атындағы Менеджмент мектебі, Харагпур-дағы Үнді технологиялық институты, Харагпур қ, Батыс Бенгалия, Үндістан.

Студенттердің оқу үлгерімі оқу үдерісі тиімділігінің маңызды көрсеткіші және олардың кәсіби болашағының болжамы болып табылады. Бұл зерттеу оқу тиімділігіне тұлғалық-психологиялық және әлеуметтік-демографиялық факторлардың әсерін зерттеуге бағытталған.

Зерттеудің мақсаты әртүрлі факторлар мен студенттердің оқу үлгерімі арасындағы байланысты анықтау және талдау, сондай-ақ табысты оқудың ең маңызды болжаушыларын анықтау болып табылады.

Зерттеу аясында солтүстік өңірдегі жоғары оқу орындарының 149 білім алушыларының арасында валидацияланған шкалаларды (BroMS, PS, PALS) қолдану арқылы сауалнама жүргізілді.

Деректерді талдау сипаттаушы статистиканы, корреляциялық және регрессиялық талдауларды, сондай-ақ *t*-тесттерін және ANOVA-ны қамтиды.

Зерттеу нәтижелері оқу үлгеріміне оң әсер ететін негізгі факторлар ретінде мотивация мен құмарлықтың маңыздылығын көрсетеді. Регрессиялық талдау бұл айнымалылар оқу үлгеріміндегі дисперсияның маңызды бөлігін түсіндіретінін растады. Дегенмен, әлеуметтік-демографиялық факторлардың әсері азырақ болды: жыныс пен әлеуметтік-экономикалық жағдай статистикалық маңызды әсер көрсетпеді, ал жас ерекшелік маңызды болжамды болды.

Алынған нәтижелер оқу үлгерімін анықтайтын факторлар туралы теориялық идеяларды дамытуға ықпал етеді. Зерттеулер академиялық жетістікке мотивация мен құштарлық сияқты тұлғалық қасиеттердің маңыздылығын растайды. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелерін неғұрлым тиімді білім беру бағдарламаларын және студенттерді қолдау шараларын әзірлеу үшін пайдалануға болады.

Түйінді сөздер: Академиялық тиімділік, Мотивация, Белсенділік, Жыныс, Әлеуметтік-экономикалық мәртебе (SES), Жас, Статистикалық талдау.

FACTORS DETERMINING ACADEMIC PERFORMANCE: A COMPREHENSIVE ANALYSIS

Amantayeva R.K.* – Master of Economics, Lecturer of the Department of accounting and management, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Sartanova N.T. – Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of economics and finance, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Kailash B.L. Srivastava – PhD, Professor of the Department of human resource management and organizational behavior, Vinod Gupta School of Management, Indian Institute of Technology Kharagpur, Kharagpur, West Bengal, India.

Students' academic performance is a crucial marker of educational process effectiveness and a predictor of future careers. This study examines the influence of psychological and socio-demographic factors on academic success.

As part of the study, a survey was conducted among 149 university students from the northern region using validated scales (BroMS, PS, PALS). Data analysis involved descriptive statistics, correlation and regression analyses, as well as t-tests and ANOVA. The findings highlight the significance of motivation and engagement as key factors positively influencing academic performance. Regression analysis confirmed that these variables account for a substantial proportion of the variance in academic excellence. By contrast, the impact of socio-demographic factors proved less pronounced: gender and socioeconomic status did not demonstrate statistically significant effects, whereas age emerged as a major predictor.

The results contribute to the theoretical understanding of the factors shaping academic achievement, underscoring the importance of personal characteristics such as motivation and engagement for educational success, as well as the need for a comprehensive approach to the study of academic performance. Furthermore, the findings may inform the development of more effective educational programs and student support measures.

Key words: academic performance, motivation, dedication, gender, socioeconomic status, age, statistical analysis.

Введение

Академический успех в высшем образовании – это сложная концепция, на которую влияют различные факторы [1]. В условиях современного общества, характеризующегося сложностью и быстротой изменений, особую значимость приобретает исследование личностно-психологических факторов, влияющих на академическую успеваемость [2]. Было обнаружено, что социальные факторы также играют важную роль в академических достижениях [3].

В последние десятилетия было проведено множество исследований, посвященных изучению академической эффективности. Основой для многих из них стала теория самозффективности, предложенная А. Бандурой в 1997 году, которая подчеркивает важность веры человека в свои способности для достижения успеха в различных сферах деятельности [4]. Однако остаётся недостаточно изученным вопрос о взаимосвязи между академической эффективностью и такими факторами, как мотивация и увлеченность, а также их влиянием на академическую успеваемость в контексте социальных и демографических характеристик студентов [5].

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью более глубокого понимания механизмов, влияющих на академическую эффективность студентов. Несмотря на значительное количество работ, посвящённых данной теме, остаются пробелы в изучении роли социальных, демографических и личностно-психологических факторов в её формировании. В условиях растущей конкуренции и глобализации системы образования, результаты настоящего исследования могут быть полезны для разработки эффективных стратегий поддержки студентов в их академическом пути.

Целью данного исследования является изучение взаимосвязи между различными факторами и академической успеваемостью студентов, а также в определении наиболее значимых предикторов успешной учебы.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

- провести анализ существующей научной литературы по теме исследования;
- изучить взаимосвязь между мотивацией, увлечённостью и академической эффективностью;
- выявить роль социальных и демографических факторов, таких как пол, возраст и социально-экономический статус, в формировании академической эффективности;
- проверить статистически значимые гипотезы о влиянии мотивации, увлечённости и социальных характеристик на академическую эффективность;
- разработать практические рекомендации для повышения академической эффективности студентов на основе полученных данных.

Объектом исследования являются студенты вуза, обучающиеся на первых-четвёртых курсах.

Предметом исследования выступают личностно-психологические и социально-демографические факторы, влияющие на академическую эффективность.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности их применения для разработки программ поддержки студентов, направленных на повышение их академической эффективности за счёт усиления мотивации и вовлечённости, а также учёта индивидуальных особенностей и социально-демографических факторов.

Материалы и методы

В рамках исследования был проведен опрос среди студентов одного крупного регионального университета северного региона. Выборка исследования составила 149 студентов, обучающихся с 1 по 4 курс.

Данные собирались с использованием онлайн-опроса, разработанного на платформе Google Forms. Анкета состояла из двух основных блоков:

Социально-демографические факторы: пол, возраст, социально-экономический статус (СЭС).

Личностно-психологические факторы:

- Шкала Мотивации (BroMS – Brief Regulation of Motivation Scale), включающая 12 вопросов;
- Шкала Увлеченности (Страсти) (PS – Passion for Achievement), состоящая из 8 вопросов;
- Шкала Академической Эффективности (PALS – Patterns of Adaptive Learning Scales), содержащая 5 вопросов.

Оценка ответов по всем шкалам проводилась с использованием 5-балльной шкалы Лайкерта, где 1 балл соответствовал варианту «совершенно не согласен» (или «совершенно не уверен»), а 5 баллов – «полностью согласен» (или «полностью уверен»).

Собранные данные были закодированы и проанализированы с использованием программного обеспечения SPSS. В процессе анализа применялись следующие методы:

- описательная статистика: для получения общего представления о распределении данных и их основных характеристиках;
- корреляционный анализ: для оценки взаимосвязи между мотивацией, страстью и академической эффективностью;
- регрессионный анализ: для выявления факторов, наиболее значимо влияющих на академическую эффективность;
- для проверки надежности и валидности используемых шкал был рассчитан коэффициент альфа Кронбаха;
- Т-тест и дисперсионный анализ (ANOVA): для сравнения групп по различным характеристикам, таким как пол, возраст, социально-экономический статус;
- пост-хок тесты: для более детального анализа различий между группами, выявленных с помощью ANOVA.

Результаты и обсуждение

Академическая эффективность берет свое начало в Теории социального научения и определяется как убеждения студентов относительно их собственных возможностей организовать и выполнить действия, необходимые для достижения ранее поставленных образовательных целей [4, 6]. Понятие академической эффективности относительно и может быть определено с учетом академических стандартов, удовлетворенности студентов или успешной профессиональной интеграции после окончания учебы [7]. Это критически важный фактор, влияющий на мотивацию, стратегии обучения и академическую успеваемость. Академическая эффективность не только влияет на непосредственные образовательные результаты, но и способствует долгосрочной академической настойчивости и успеху [8].

Исследования постоянно подчеркивают роль академической эффективности в образовательных условиях. Учащиеся с высокой академической эффективностью с большей вероятностью ставят сложные цели, проявляют настойчивость перед лицом трудностей и используют эффективные стратегии обучения [9]. Такое поведение, в свою очередь, способствует более высоким академическим достижениям и большей удовлетворенности образовательным опытом.

Личностно-психологические факторы, такие как мотивация и академическая страсть, значительно влияют на успеваемость студентов, определяя их способность достигать академических целей и преодолевать трудности.

Мотивация и академическая эффективность

Мотивация – это ключевой личностно-психологический фактор, который побуждает студентов стремиться к достижению своих академических целей [10]. Исследование Ву и др. показало, что студенты с высоким уровнем внутренней мотивации с большей вероятностью демонстрируют высокую академическую эффективность и настойчивость в решении сложных задач [5]. Другое исследование подтверждает тесную связь между мотивацией и академической успеваемостью полагая, что самоэффективность является ключевым компонентом мотивации [11].

На основании проведенного исследования, выдвигается гипотеза о том, что H1: «Существует положительная связь между уровнем мотивации студентов и их академической эффективностью».

Увлеченность (страсть) и академическая эффективность

Увлеченность (страсть) – это глубокий и устойчивый интерес к учебным занятиям, сочетанный с внутренним желанием преуспеть в них [12]. В академической сфере страсть показала уникальные связи с центральными аспектами академической вовлеченности [13]. Также, страсть, независимо от ее типа, является буфером против академического выгорания. Следовательно, гармоничная увлеченность учебной может помочь предотвратить намерения бросить учебу, а ее отсутствие подвергает студентов большому академическому риску [14].

Исходя из представленной информации, можно заключить, что H2: «Существует положительная связь между уровнем увлеченности студентов и их академической эффективностью».

Социально-демографические характеристики являются важными факторами, определяющими успех в учебе. Среди них социально-демографические факторы, такие как пол, возрастная группа, социально-экономический статус (СЭС), получили значительное внимание в образовательных исследованиях. Понимание роли этих факторов имеет решающее значение для выявления различий в академических результатах и разработки целевых вмешательств, направленных на поддержку различных групп учащихся.

Гендер и академическая эффективность

Гендер (пол) – это социально сконструированные роли, поведение и характеристики, которые общество считает подходящими для мужчин и женщин [15]. В контексте образования гендерные различия традиционно связывались с различиями в предпочтениях по предметам, убеждениях в самоэффективности и успеваемости. Например, исследования показали, что учащиеся мужского пола с большей вероятностью демонстрируют уверенность в математике и естественных науках, в то время как учащиеся женского пола часто сообщают о более высокой самоэффективности в языках и искусстве [16]. Еще одно исследование крупное исследование, проведенное в 69 странах, показало, что гендерные различия были более выражены в странах с высокими уровнями гендерного неравенства, в то время как в более эгалитарных обществах различия в академической эффективности были минимальными или отсутствовали [17].

Таким образом, можно предположить H3: «Существуют статистически значимые различия в академической эффективности между студентами мужского и женского пола».

Социально-экономический статус и академическая эффективность

Социально-экономический статус (СЭС) – многомерная конструкция, охватывающая экономическое и социальное положение человека или домохозяйства в сравнении с другими [18]. Обычно СЭС измеряется с помощью таких показателей, как доход, образование, профессия и доступ к ресурсам. В образовательных исследованиях СЭС часто классифицируется как низкий, средний или высокий, что отражает различные уровни материального благосостояния, культурного капитала и социального влияния.

Исследования показали, что СЭС существенно влияет на доступность образовательных ресурсов, что, в свою очередь, влияет на академическую эффективность. Например, студенты из семей с более высоким СЭС, как правило, имеют доступ к лучшим образовательным ресурсам, внеклассным возможностям и родительской поддержке, что способствует лучшим академическим результатам [19]. Напротив, студенты из семей с низким СЭС часто сталкиваются с такими проблемами, как ограниченный доступ к технологиям, финансовые ограничения и высокий уровень стресса, что может негативно сказаться на их успеваемости [20].

Учитывая вышесказанное, можно выдвинуть гипотезу что, H4: «Существуют статистически значимые различия в академической эффективности между студентами с разными социально-экономическими статусами, причем студенты из семей с более высоким социально-экономическим статусом будут демонстрировать более высокую академическую эффективность, чем студенты из семей с низким социально-экономическим статусом».

Возраст и академическая эффективность

Возраст часто используется как переменная для изучения различий в развитии, познавательных способностях и опыте студентов, а также того, как эти факторы влияют на их результаты обучения.

Младшие ученики, как правило, демонстрируют более высокую когнитивную гибкость и сохранение памяти, что может улучшать их результаты обучения [21]. В свою очередь, взрослые студенты привносят зрелость и жизненный опыт, что может усиливать их внутреннюю мотивацию и целеустремленность [22].

Обобщая вышесказанное, можно сформулировать гипотезу, что H5: «Студенты старшей возрастной группы демонстрируют более высокую академическую эффективность по сравнению со студентами младшей возрастной группы».

На основе полученных данных была разработана модель исследования (Рисунок 1), направленная на выявление факторов, определяющих академическую эффективность.

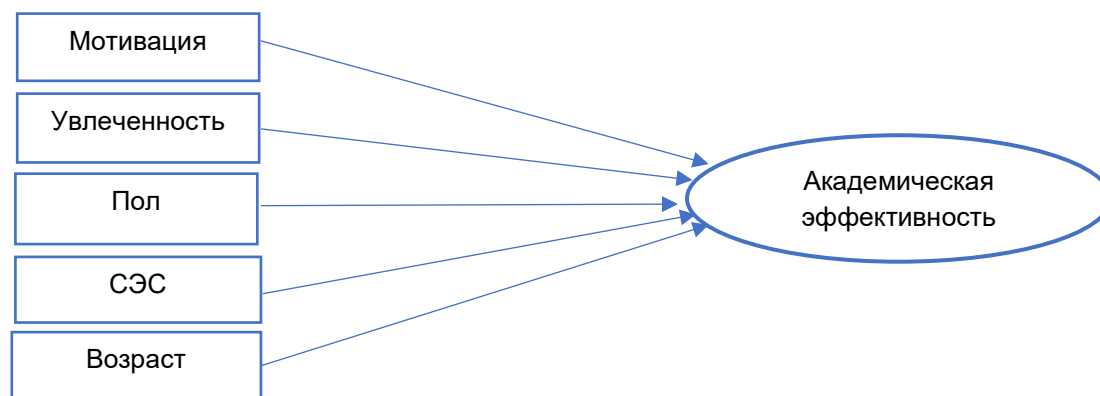


Рисунок 1 – Модель исследования

Примечание: Составлено авторами

1. Личностно-психологические факторы

Для начала рассмотрим сводную Таблицу 1, отражающую описательную статистику для трех переменных: Мотивация (М), Увлеченность (УВ) и Академическая эффективность (АЭФ).

Таблица 1 – Описательные статистики

	N	Минимум	Максимум	Среднее	Среднекв.отклонение	Асимметрия	Эксцесс
М	149	1,08	5,00	3,4581	,63728	-0,193	1,684
УВ	149	2,38	5,00	3,8649	,62559	-0,017	-0,113
АЭФ	149	2,00	5,00	3,8040	,71979	-0,113	-0,439

Примечание: Составлено авторами на основе данных онлайн-опроса, полученных в результате анализа в программе SPSS

Результаты описательной статистики показывают, что участники исследования демонстрируют умеренно высокий уровень увлеченности и академической эффективности, а также средний уровень мотивации. Распределение значений по всем переменным близко к нормальному, с небольшой отрицательной асимметрией и незначительными отклонениями в эксцессе. Это говорит о том, что данные достаточно хорошо сбалансированы, без сильных смещений или выбросов, что позволяет использовать их для дальнейшего анализа.

Для оценки надежности используемых шкал был проведен анализ коэффициента альфа Кронбаха. Результаты, представленные в Таблице 2, демонстрируют высокую внутреннюю согласованность всех трех шкал: мотивации ($\alpha = 0.900$), увлеченности ($\alpha = 0.869$) и академической эффективности ($\alpha = 0.889$). Полученные значения коэффициента альфа Кронбаха значительно превышают рекомендованный порог в 0.7, что свидетельствует о высокой надежности используемых инструментов измерения. Кроме того, удаление отдельных пунктов из шкал практически не повлияет на значения коэффициента альфа, подтверждая однородность и внутреннюю согласованность всех включенных в шкалы утверждений.

Таблица 2 – Оценка надежности используемых шкал

Шкала (обозначение и вопросы)		Альфа Кронбаха	Альфа Кронбаха при исключении пункта
Мотивация			
М1	Я использую разные приемы, чтобы заставить себя работать, даже если мне не хочется учиться.	0,900	0,895

Продолжение таблицы 2

M2	Если я теряю интерес к заданию, у меня есть способы повысить свои усилия, чтобы выполнить его.		0,892
M3	Если я чувствую, что хочу остановиться, прежде чем действительно закончу, у меня есть стратегии, чтобы заставить себя продолжать учиться.		0,889
M4	Даже когда учиться тяжело, я могу найти способ продолжать.		0,887
M5	Мне легко заставить себя учиться, даже если я хотел бы заниматься чем-то другим.		0,889
M6	Если то, что я изучаю, кажется неважным, я все равно могу убедить себя продолжать заниматься этим.		0,894
M7	Если нужно, у меня есть способы убедить себя продолжать работать над сложным заданием.		0,894
M8	Если учеба становится слишком скучной, я нахожу способ сделать ее интересной.		0,894
M9	Даже если чтение кажется совершенно бессмысленным, я все равно заставляю себя продолжать до тех пор, пока оно не будет завершено.		0,896
M10	Если чтение трудное, я все равно нахожу способ продолжать и завершить работу.		0,889
M11	Я заставляю себя продолжать работать даже тогда, когда чтение действительно скучное.		0,891
M12	Я могу заставить себя продолжать читать, даже если мне хочется сдать.		0,890
Увлеченность (Страсть)			
УВ1	У меня есть область/тема/навык, который меня действительно увлекает.	0,869	0,852
УВ2	Я хотел бы потратить много времени, чтобы стать хорошим в этой области/теме/навыке.		0,857
УВ3	Я думаю, что могу стать экспертом в одной области/теме/навыке.		0,847
УВ4	У меня достаточно страсти (увлеченности), чтобы стать очень хорошим в области/теме/навыке, который мне нравится.		0,847
УВ5	Я работаю достаточно усердно, чтобы достичь своих целей.		0,862
УВ6	У меня есть жгучая страсть (увлеченность) к некоторым областям/темам/навыкам.		0,842
УВ7	Я трачу много времени на проекты, которые мне нравятся.		0,860
УВ8	Моя страсть (увлеченность) важна для меня.		0,853
Академическая эффективность			
АЭФ1	Я уверен, что могу освоить навыки, преподаваемые на уроках в этом году.	0,889	0,873
АЭФ2	Я уверен, что смогу разобраться, как выполнять самые сложные задания.		0,865
АЭФ3	Я могу выполнить все задания на уроке, если не сдамся.		0,873
АЭФ4	Даже если работа сложная, я могу освоить ее.		0,862
АЭФ5	Я могу выполнить даже самую трудную работу на уроке, если постараюсь.		0,847
Примечание: Составлено авторами на основе данных онлайн-опроса, полученных в результате анализа в программе SPSS			

Проведенный анализ надежности шкал подтвердил высокое качество полученных данных, что позволяет перейти к следующему этапу исследования – анализу взаимосвязей между изучаемыми переменными.

Рассмотрим Таблицу 3, отражающую результаты корреляционного анализа между тремя переменными.

Таблица 3 – Корреляционный анализ данных

	1	2	3
1 Мотивация	1		
2 Увлеченность (страсть)	0,455**	1	
3 Академическая эффективность	0,415**	0,509**	1

Примечание: Составлено авторами на основе данных онлайн-опроса, полученных в результате анализа в программе SPSS

Результаты корреляционного анализа показывают, что Мотивация, Увлеченность и Академическая эффективность тесно связаны между собой. Самая сильная связь наблюдается между Увлеченностью и Академической эффективностью, что подчеркивает важность эмоционального вовлечения в достижении академических целей. Мотивация также играет значимую роль, оказывая положительное влияние как на Увлеченность, так и на Академическую эффективность. Эти результаты подтверждают, что изучаемые переменные взаимно усиливают друг друга, создавая основу для успешной академической деятельности.

Корреляционный анализ данных выявил связь между Увлеченностью, Мотивацией и Академической Эффективностью. Для более глубокого понимания этих взаимосвязей и выявления наиболее значимых предикторов успеваемости необходимо перейти к следующему этапу исследования – регрессионному анализу. Таблица 4 отражает результаты регрессионного анализа данных.

Таблица 4 – Регрессионный анализ данных

Гипотеза	Регрессия	B	t	p-value	Результат
H1	M→АЭФ	0,231	2,978	0,000*	Подтверждена
H2	УВ→АЭФ	0,404	5,197	0.000*	Подтверждена
R ²	0,301				
F (2,146)	31,478				

Примечание: Составлено авторами на основе данных онлайн-опроса, полученных в результате анализа в программе SPSS

Анализ модели показал, что модель объясняет 30% вариации в успеваемости ($R^2 = 0,301$), что означает, что Мотивация и Увлеченность вносят значительный вклад в объяснение Академических достижений, но есть и другие факторы, которые также влияют на успеваемость. Высокое значение F-статистики (31,478) и ее высокая значимость ($p < 0,001$) свидетельствуют о том, что модель в целом является значимой, то есть по крайней мере один из предикторов значимо связан с академической эффективностью. Коэффициенты при переменных «Мотивация» ($B = 0,231$, $t = 2,978$, $p < 0,001$) и «Увлеченность» ($B = 0,404$, $t = 5,197$, $p < 0,001$) положительны и статистически значимы, что означает, что увеличение уровня как страсти, так и мотивации приводит к увеличению академической эффективности. Таким образом, обе выдвинутые гипотезы подтвердились: существует положительное влияние Мотивации на Академическую эффективность и существует положительное влияние Увлеченности на Академическую эффективность, что подчеркивает важность этих факторов для достижения успехов в учебе.

Для визуализации полученных результатов и более глубокого понимания взаимосвязи между мотивацией, увлеченностью и академической эффективностью были построены диаграммы рассеяния. Графический анализ позволил подтвердить наличие положительной линейной зависимости между каждой из независимых переменных (Мотивация и Увлеченность) и зависимой переменной (Академическая успеваемость).

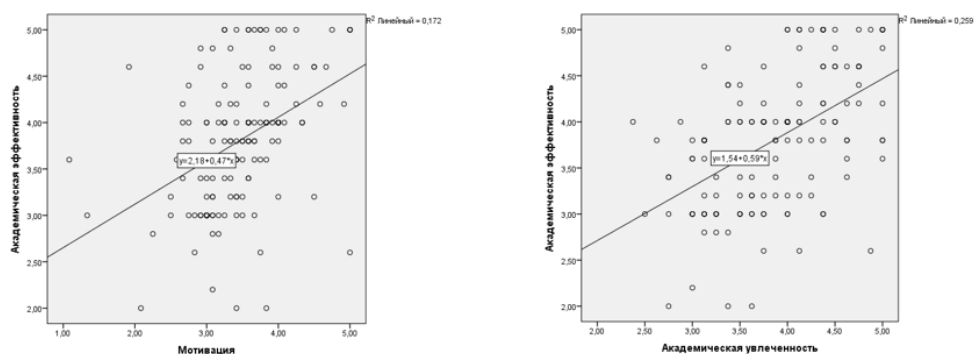


Рисунок 2 – Диаграмма рассеяния: взаимосвязь Мотивации, Увлеченности и Академической успеваемости

Примечание: Составлено авторами на основе данных онлайн-опроса, полученных в результате анализа в программе SPSS

Анализ графиков показал, что с увеличением уровня Увлеченности наблюдается более выраженный рост Академической эффективности по сравнению с увеличением уровня Мотивации. Коэффициенты детерминации (R^2) для моделей линейной регрессии, построенных по данным графиков, составили 0,172 для Мотивации и 0,259 для Увлеченности. Это означает, что академическая Увлеченность объясняет большую долю вариации в успеваемости по сравнению с мотивацией.

Уравнения регрессии, полученные на основе графиков, позволяют прогнозировать уровень академической успеваемости при заданных значениях Мотивации ($y = 2,18 + 0,47x$) и академической Увлеченности ($y = 1,54 + 0,59x$).

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что Мотивация и Увлеченность играют важную роль в достижении успехов в учебе. Однако, модель, основанная только на этих переменных, не дает полного представления о факторах, влияющих на академическую эффективность. Для более глубокого понимания необходимо учитывать и другие переменные.

В следующем разделе мы рассмотрим влияние демографических характеристик, таких как пол, социально-экономический статус и возраст влияют на успеваемость студентов.

2. Социально-демографические характеристики

Представленная таблица отражает результаты статистического анализа, направленного на выявление факторов, влияющих на академическую эффективность (АЭФ) студентов. В исследовании были сформулированы три гипотезы (H3-H5), связывающие пол, социально-экономический статус (СЭС) и возраст студентов с уровнем их академической эффективности.

Для проверки гипотез были использованы соответствующие статистические методы: t-тест для сравнения средних значений по двум независимым группам (пол) и однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) для сравнения средних значений по нескольким группам (СЭС и возраст). Результаты анализа отражены в Таблице 5.

Таблица 5 – Статистический анализ факторов, связанных с академической эффективностью

Гипотеза	Фактор	Критерий Левена (p-value)	Статистический текст (p-value)	Результат
H3	Пол → АЭФ	0,356	T-тест (0,426)	Не подтверждена
H4	СЭС → АЭФ	0,228	ANOVA (0,190)	Не подтверждена
H5	Возраст → АЭФ	0,369	ANOVA (0,014*)	Дальнейший анализ
Примечание: Составлено авторами на основе данных онлайн-опроса, полученных в результате анализа в программе SPSS				

Критерий Левена применялся для проверки предпосылки о равенстве дисперсий в сравниваемых группах. Во всех случаях p-value критерия Левена превышало 0.05, что свидетельствует об отсутствии статистически значимых различий в дисперсиях. Это позволяет сделать вывод о том, что предпосылка о гомогенности дисперсий выполнена, что является важным условием для проведения как t-критерия, так и ANOVA.

- Пол (Мужской – 77, Женский – 72). Не обнаружено статистически значимых различий в среднем значении показателя академической эффективности между мужчинами и женщинами (p-value = 0,426). Это означает, что пол не является значимым предиктором академической успеваемости в данной выборке. Гипотеза H3 не подтверждается.

- СЭС (Высокий – 17, Средний – 121, Низкий – 11). Не найдено статистически значимых различий в среднем значении показателя академической эффективности между группами с разным уровнем социально-экономического статуса (p-value = 0,190). Следовательно, СЭС не оказывает значимого влияния на академическую успеваемость в данной выборке. Гипотеза H4 не подтверждается.

- Возрастная группа (16-18 лет – 44, 19-20 лет – 64, 21-23 лет – 41). Обнаружены статистически значимые различия в среднем значении показателя академической эффективности между различными возрастными группами. Это свидетельствует о том, что возраст является значимым фактором, влияющим на академическую успеваемость.

Для более глубокого понимания полученных результатов рекомендуется провести множественные сравнения, чтобы определить, какие именно группы отличаются друг от друга. Результаты анализа представлены в Таблице 6.

Таблица 6 – Анализ множественных сравнений

Возрастная группа	Возрастная группа	p-value
16-18 лет	19-20 лет	0,657
	21-23 лет	0,007
19-20 лет	16-18 лет	0,657
	21-23 лет	0,013
21-23 лет	16-18 лет	0,007*
	19-20 лет	0,013*
Примечание: Составлено авторами на основе данных онлайн-опроса, полученных в результате анализа в программе SPSS		

Анализ данных множественных сравнений позволяет сделать вывод о том, что возраст является значимым фактором, влияющим на академическую эффективность, причем, студенты из самой старшей возрастной группы показали лучшие результаты по сравнению со студентами из более молодых групп. Что дает нам сделать вывод что Гипотеза H5 подтверждается.

Закключение

Настоящее исследование позволило выявить ключевые аспекты влияния мотивации, увлеченности и социально-демографических факторов на академическую эффективность студентов.

В рамках данного исследования были подтверждены следующие гипотезы:

H1: «Существует положительная связь между уровнем мотивации студентов и их академической эффективностью».

H2: «Существует положительная связь между уровнем увлеченности студентов и их академической эффективностью».

H5: «Студенты старшей возрастной группы демонстрируют более высокую академическую эффективность по сравнению со студентами младшей возрастной группы».

Гендер (пол) и социально-экономический статус (СЭС) не продемонстрировали значимого влияния на академическую эффективность в данной выборке.

Основные результаты исследования подтверждают, что личностно-психологические факторы, такие как мотивация и увлеченность, играют значительную роль в достижении успехов в учебе, в то время как социально-демографические характеристики оказывают менее выраженное воздействие.

Практическое применение:

Разработка программ обучения должна быть сосредоточена на создании условий, способствующих формированию и поддержанию мотивации, а также академической увлеченности студентов. Для этого целесообразно использовать интерактивные методы обучения, наставничество и обеспечение благоприятной учебной среды. Такие подходы помогут стимулировать интерес к обучению и повысить успеваемость.

Особое внимание следует уделять поддержке студентов разных возрастных групп. Для младших студентов важно развивать навыки саморегуляции, уверенности в себе и управления временем. Это можно достичь через организацию тренингов по постановке целей, образовательных игр и других активностей, направленных на формирование необходимых для учебы компетенций. Старшим студентам рекомендуется предоставлять возможности для углубленного обучения, прохождения стажировок и профессионального развития. Также полезными будут мастер-классы по построению карьеры и развитию лидерских качеств, которые помогут подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Несмотря на отсутствие значимого влияния социально-экономического статуса, важно учитывать индивидуальные особенности студентов с разным социальным положением. Это особенно актуально при предоставлении доступа к образовательным ресурсам и оказании поддержки. Рекомендуется разработка программ финансовой помощи, которые позволят преодолеть возможные барьеры, связанные с экономическим положением, и обеспечат равные возможности для всех студентов.

Такая комплексная и индивидуализированная стратегия обеспечит более эффективное обучение, поддержит мотивацию студентов и создаст условия для их успешной академической и профессиональной реализации.

Разработанные рекомендации могут быть полезны для педагогов, менеджеров и специалистов в области образования при планировании и реализации учебных программ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Burger A., Naude L. In their own words-students' perceptions and experiences of academic success in higher education** //Educational Studies. – 2020. – №.46(5). – P. 624-639. DOI:10.1080/03055698.2019.1626699.
2. **Tebbouche S. An Analytical Theoretical Approach To Factors Influencing a Child'S Academic Success in Basic Education** //RIMAK Int J Humanit Soc Sci. – 2023. – №5(02). – P. 574-87. DOI: 10.47832/2717-8293.22.34.
3. **Mishra S. Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: A systematic review with a special focus on 'underrepresented'students** //Educational Research Review. – 2020. – №29. – P. 100307. DOI:10.1016/j.edurev.2019.100307.
4. **Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control.** – Freeman, 1997. – P. 604.
5. **Wu H. et al. Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement** //Medical education online. – 2020. – №. 25(1). – P. 1742964.
6. **Baños R. et al. Mediation of academic self-efficacy between emotional intelligence and academic engagement in physical education undergraduate students** //Frontiers in Psychology. – 2023. – №. 14. – P. 1178500. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1178500.
7. **Anghel G.A. Academic success-explanatory theories** //Journal of Education, Society & Multiculturalism. – 2023. –№.4(2). – P. 135-143. DOI:10.2478/jesm-2023-0023.

8. **Zimmerman B.J., Schunk D.H. (ed.). Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives.** – Routledge, 2013.
9. **Usher E. L., Pajares F. Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions** //Review of educational research. – 2008. – №78(4). – P. 751-796. DOI: 10.3102/0034654308321456.
10. **Ryan R.M., Deci E.L. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions** //Contemporary educational psychology. – 2020. – №. 61. – P. 101860. DOI:10.1016/j.cedpsych.2020.101860.
11. **Kryshko O. et al. University students' self-efficacy for motivational regulation, use of motivational regulation strategies, and satisfaction with academic studies: Exploring between-person and within-person associations** //Journal of Educational Psychology. – 2023. –№.115(4). – P. 571.
12. **Vallerand, R.J. (2015) The psychology of passion: A dualistic model.** Oxford University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199777600.001.0001.
13. **Zhao H., Liu X., Qi C. «Want to learn» and «can learn»: influence of academic passion on college students' academic engagement** //Frontiers in psychology. – 2021. – №. 12. – P. 697822.
14. **Bélanger C., Ratelle C.F. Passion in university: The role of the dualistic model of passion in explaining students' academic functioning** //Journal of Happiness Studies. – 2021. –№. 22(5). – P. 2031-2050.
15. **Всемирная Организация здравоохранения. Гендер.** [Электронный ресурс]. <https://www.who.int/health-topics/gender>. – Дата обращения: 02.01.2025.
16. **Meece, J.L., Glienke, B.B., Burg, S. Gender and motivation.** // Journal of School Psychology. – 2006. – №44(5). – P.351-373. DOI: 10.1016/j.jsp.2006.04.004.
17. **Else-Quest N.M., Hyde J.S., Linn M.C. Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis** //Psychological bulletin. – 2010. – №136(1). – P. 103. DOI:10.1037/a0018053
18. **Американская психологическая ассоциация. Социально-экономический статус.** [Электронный ресурс]. <https://www.apa.org/topics/socioeconomic-status>. Дата обращения: 02.01.2025
19. **Sirin S.R. Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research** //Review of educational research. – 2005. – №75(3). – P. 417-453. DOI: 10.3102/00346543075003417
20. **Bradley R.H., Corwyn R.F. Socioeconomic status and child development** //Annual review of psychology. – 2002. – №53(1). – P. 371-399. DOI: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135233
21. **Eccles J.S. The development of children ages 6 to 14** //The future of children. – 1999. – P. 30-44. DOI:10.2307/1602703
22. **Schultz G. The Relationship between Student Academic Self-Efficacy and Academic Success of Adult Online Undergraduate Learners: A dissertation.** – South University, 2022.

REFERENCES:

1. **Burger A., Naude L. In their own words-students' perceptions and experiences of academic success in higher education** //Educational Studies. – 2020. – № 46(5). – P. 624-639. DOI:10.1080/03055698.2019.1626699. (In English)
2. **Tebbouche S. An Analytical Theoretical Approach To Factors Influencing a Child'S Academic Success in Basic Education** //RIMAK Int J Humanit Soc Sci. – 2023. – № 5(02). – P. 574-87. DOI: 10.47832/2717-8293.22.34. (In English)
3. **Mishra S. Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: A systematic review with a special focus on 'underrepresented'students** //Educational Research Review. – 2020. – №29. – P. 100307. DOI:10.1016/j.edurev.2019.100307. (In English)
4. **Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control.** – Freeman, 1997. – P. 604. (In English)
5. **Wu H. et al. Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement** //Medical education online. – 2020. – №. 25(1). – P. 1742964. (In English)
6. **Baños R. et al. Mediation of academic self-efficacy between emotional intelligence and academic engagement in physical education undergraduate students** //Frontiers in Psychology. – 2023. – №. 14. – P. 1178500. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1178500. (In English)
7. **Anghel G.A. Academic success-explanatory theories** //Journal of Education, Society & Multiculturalism. – 2023. – №.4(2). – P. 135-143. DOI:10.2478/jesm-2023-0023. (In English)
8. **Zimmerman B.J., Schunk D.H. (ed.). Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives.** – Routledge, 2013.
9. **Usher E.L., Pajares F. Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions** //Review of educational research. – 2008. – №78(4). – P. 751-796. DOI: 10.3102/0034654308321456. (In English)

10. Ryan R.M., Deci E.L. **Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions** //Contemporary educational psychology. – 2020. – №. 61. – P. 101860. DOI:10.1016/j.cedpsych.2020.101860. (In English)
11. Kryshko O. et al. **University students' self-efficacy for motivational regulation, use of motivational regulation strategies, and satisfaction with academic studies: Exploring between-person and within-person associations** //Journal of Educational Psychology. – 2023. – № 115(4). – P. 571. (In English)
12. Vallerand, R. J. (2015) **The psychology of passion: A dualistic model**. Oxford University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199777600.001.0001. (In English)
13. Zhao H., Liu X., Qi C. **«Want to learn» and «can learn»: influence of academic passion on college students' academic engagement** //Frontiers in psychology. – 2021. – №. 12. – P. 697822. (In English)
14. Bélanger C., Ratelle C. F. **Passion in university: The role of the dualistic model of passion in explaining students' academic functioning** //Journal of Happiness Studies. – 2021. – № 22(5). – P. 2031-2050. (In English)
15. **World Health Organization. Gender**. [Electronic resource]. <https://www.who.int/health-topics/gender>. Date of access: 02.01.2025.
16. Meece, J. L., Glienke, B. B., Burg, S. **Gender and motivation**. // Journal of School Psychology. – 2006. – №44(5). – P.351-373. DOI: 10.1016/j.jsp.2006.04.004. (In English)
17. Else-Quest N. M., Hyde J. S., Linn M. C. **Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis** //Psychological bulletin. – 2010. – №136(1). – P. 103. DOI:10.1037/a0018053. (In English)
18. **American Psychological Association. Socioeconomic status**. [Electronic resource]. <https://www.apa.org/topics/socioeconomic-status>. Date of access: 02.01.2025.
19. Sirin S.R. **Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research** //Review of educational research. – 2005. – №75(3). – P. 417-453. DOI: 10.3102/00346543075003417. (In English)
20. Bradley R.H., Corwyn R.F. **Socioeconomic status and child development** //Annual review of psychology. – 2002. – №53(1). – P. 371-399. DOI: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135233. (In English)
21. Eccles J.S. **The development of children ages 6 to 14** //The future of children. – 1999. – P. 30-44. DOI:10.2307/1602703. (In English)
22. Schultz G. **The Relationship between Student Academic Self-Efficacy and Academic Success of Adult Online Undergraduate Learners: A dissertation**. – South University, 2022. (In English).

Сведения об авторах:

Амантаева Раушан Кадырбековна* – магистр экономических наук, преподаватель кафедры бухгалтерского учета и управления, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, Байтұрсынова 47, тел.: +77754352822, e-mail: raunur88@mail.ru.

Сартанова Нәлима Телгөраевна – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор кафедры экономики и финансов, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», Республика Казахстан, 110000 г. Костанай, Байтұрсынова 47, тел.: +77076651973, e-mail: nalimas@mail.ru.

Кайлаш Б.Л. Шривастава – доктор наук (Ph.D.), профессор кафедры управления человеческими ресурсами и организационного поведения, Школа менеджмента имени Винода Гупты, Индийский технологический институт в Харагпуре, Индия, 721302 Западная Бенгалия, Харагпур, корпус ВГШМ 305, тел.: +91-9876543210, e-mail: kbbs@vgsom.iitkgp.ac.in.

Амантаева Раушан Қадырбекқызы* – экономика ғылымдарының магистрі, Бухгалтерлік есеп және басқару кафедрасының оқытушысы, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ, Байтұрсынов көш, 47, тел.: +77754352822, e-mail: raunur88@mail.ru.

Сартанова Нәлима Телгөрақызы – экономика ғылымдарының кандидаты, Экономика және қаржы кафедрасының қауымдастырылған профессоры, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Байтұрсынов көш, 47, Қостанай қ, Қазақстан Республикасы, тел.: +77076651973, e-mail: nalimas@mail.ru.

Кайлаш Б.Л. Шривастава – ғылым докторы (Ph.D.), Адам ресурстарын басқару және ұйымдастырушылық мінез-құлық кафедрасының профессоры; Винод Гупта атындағы Менеджмент мектебі, Харагпурдағы Үнді технологиялық институты, Батыс Бенгалия, Үндістан, 721302, Харагпур қ, ВГШМ ғимараты 305, тел.: +91-9876543210, e-mail: kbbs@vgsom.iitkgp.ac.in.

Amantayeva Raushan Kadyrbekovna – Master of Economics, Lecturer of the Department of accounting and management, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: +77754352822, e-mail: raunur88@mail.ru.*

Sartanova Nalima Telgorayevna – Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of economics and finance, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursynov Str., tel.: +77076651973, e-mail: nalimas@mail.ru.

Kailash B.L. Srivastava – PhD, Professor of the Department of human resource management and organizational behavior, Vinod Gupta School of Management, Indian Institute of Technology Kharagpur, VGSOM building 305, Kharagpur, West Bengal, India, 721302, tel.:+91-9876543210, e-mail: kbbs@vgsom.iitkgp.ac.in.

IRSTI 62.50.29; 01/08/31

UDC 658.5:621.01

<https://doi.org/10.52269/KGTD2532341>

PRACTICAL IMPLEMENTATION OF ASSEMBLY LINE AUTOMATION AT A MACHINE-BUILDING ENTERPRISE AND ITS ECONOMIC ASSESSMENT

Naurzbayeva K.B. – Head of the new projects launch team, Allur plant, SaryarkaAvtoProm LLP Kostanay, Republic of Kazakhstan*

Sandu I.S. – Doctor of Economics, Head of the Department of Economic Problems of Scientific and Technical Development of the AIC, Moscow, Russian Federation

In the modern era of advanced technologies, industries worldwide strive to improve their production efficiency through automation. Automation plays a key role in industrial development by optimizing processes and reducing human involvement. In Kazakhstan, mechanical engineering is one of the priority sectors, yet many enterprises still face challenges in fully realizing their production potential due to limited automation. The study focuses on the automation of lifting mechanisms on the assembly line of SaryarkaAvtoProm LLP. The aim is to develop a programmable logic controller (PLC)-based system that increases production safety, reduces risks, and improves efficiency. The proposed approach provides a solution not only for the chosen enterprise but also for other machine-building industries with similar assembly processes.

Key words: production digitalization; control system; assembly line; labor safety; innovative technologies; industrial automation; production process.

МАШИНА ЖАСАУ КӘСІПОРНЫНДА ҚҰРАСТЫРУ ЖЕЛІСІН АВТОМАТТАНДЫРУДЫ ПРАКТИКАЛЫҚ ТҮРҒЫДАН ІСКЕ АСЫРУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАНУЫ

Наурзбаева К.Б. – «СарыаркаАвтоПром» ЖШС «Аллюр» зауытының жаңа жобаларды іске қосу тобының жетекшісі, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.*

Санду И.С. – экономика ғылымдарының докторы, профессор, агроөнеркәсіптік кешеннің ғылыми-техникалық дамуының экономикалық мәселелері бөлімінің меңгерушісі, «Аграрлық экономиканы және ауылдық аумақтардың әлеуметтік дамуын зерттеу жөніндегі федералдық ғылыми орталық – Бүкілресейлік ауыл шаруашылығы экономикасы ғылыми-зерттеу институты» федералдық мемлекеттік бюджеттік ғылыми мекемесі, Мәскеу қ, Ресей Федерациясы.

Қазіргі заманда озық технологиялардың дамуына байланысты кәсіпорындар өндірістің тиімділігін арттыру үшін автоматтандыруға ұмтылуда. Автоматтандыру өндірістік процестерді оңтайландырып, адам қатысуын азайту арқылы өнеркәсіптің дамуына ықпал ететін негізгі фактор болып табылады. Қазақстанда машина жасау саласы басым бағыттардың бірі болғанымен, көптеген кәсіпорындар автоматтандырудың жеткіліксіз деңгейіне байланысты өз өндірістік әлеуетін толық жүзеге асыра алмай отыр. Бұл зерттеуде «СарыаркаАвтоПром» ЖШС-нің құрастыру желісіндегі жүккөтергіш механизмдерді автоматтандыру қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – өндірістің қауіпсіздігін арттыратын, тәуекелдерді азайтатын және өнімділікті жоғарылататын бағдарламаланатын логикалық контроллерге (ПЛК) негізделген басқару жүйесін әзірлеу. Ұсынылған тәсіл тек зерттелген кәсіпорынға ғана емес, сондай-ақ ұқсас өндірістік процестері бар басқа да машина жасау салаларына қолданылуы мүмкін.

Түйінді сөздер: өндірісті цифрландыру; басқару жүйесі; жинақтау желісі; еңбектің қауіпсіздігі; инновациялық технологиялар; өнеркәсіптік автоматтандыру; өндірістік процесс

ПРАКТИЧЕСКОЕ ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ СБОРОЧНОЙ ЛИНИИ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ И ЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Наурзбаева К.Б. – руководитель группы запуска новых проектов, завод «Аллыр», ТОО «СарыаркаАвтоПром», г. Костанай, Республика Казахстан.*

Санду И.С. – доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом экономических проблем научно-технического развития АПК, ФГ БНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства» г. Москва, Российская Федерация.

В современную эпоху развития передовых технологий предприятия стремятся к повышению эффективности производства за счет автоматизации. Автоматизация является ключевым фактором развития промышленности, позволяя оптимизировать процессы и сократить участие человека. В Казахстане машиностроительная отрасль является приоритетной, однако многие предприятия сталкиваются с трудностями в реализации своего производственного потенциала из-за недостаточного уровня автоматизации. В данной работе рассматривается автоматизация грузоподъемных механизмов на сборочной линии ТОО «СарыаркаАвтоПром». Цель исследования – разработка системы управления на базе программируемого логического контроллера (ПЛК), обеспечивающей повышение безопасности, снижение рисков и рост производительности. Предложенный подход может быть применен не только на выбранном предприятии, но и в других машиностроительных производствах со схожими процессами.

Ключевые слова: цифровизация производства; система управления; сборочная линия; безопасность труда; инновационные технологии; промышленная автоматизация; производственный процесс.

Introduction. In the context of the emergence of Industry 4.0, based on the integration of cyber-physical systems, the Industrial Internet of Things (IIoT), and big data technologies, the integrated automation of production processes is emerging as a strategic vector for increasing the competitiveness of the industrial sector. Automation is viewed as a system-forming driver of industrial development, enabling the end-to-end digitalization of process chains, intelligent resource management, and the transition to flexible production models.

Key tools for this transformation include distributed supervisory control and data acquisition (SCADA) systems, programmable logic controllers (PLCs), and integrated platforms for real-time data analysis, enabling predictive maintenance and optimization of production flows. Together, these solutions create a cyber-physical production environment where design, monitoring, and management processes operate in a self-regulating and highly fault-tolerant manner [1].

In the Republic of Kazakhstan, the institutional framework for the accelerated implementation of these technologies is provided by the State Industrialization Program, aimed at creating digital production ecosystems. According to the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms, in 2022 the total volume of mechanical engineering production reached 1,085.6 billion tenge, which in nominal terms is 35% higher than the figure for the same period in 2021 [2].

Mechanical engineering is a systemically important and priority sector of the manufacturing industry in the Republic of Kazakhstan, possessing significant potential for expanding production capacity, exporting high-tech products, and integrating into global value chains [3]. Its development vector is aligned with the objectives of shaping the fourth industrial revolution (Industry 4.0), where digitalization and comprehensive automation are key factors of competitiveness.

At the state policy level, this priority has been confirmed at the highest level: according to a statement by the President of the Republic of Kazakhstan, Kassym-Jomart Tokayev, by 2025, it is planned to fully automate approximately 200 industrial enterprises, making the implementation of cyber-physical production systems and the Industrial Internet of Things (IIoT) an integral stage of the structural modernization of the national economy [4]. The implementation of this strategic direction is supported by government incentives, including expanded partnerships with international technology leaders. A typical example is the institutionalized cooperation of the Government of the Republic of Kazakhstan, represented by the Prime Minister, with the American company Honeywell, which specializes in the production of integrated solutions in the field of industrial automation systems, control and predictive analytics [5].

The historical context of automation development in mechanical engineering illustrates the evolution from electromechanical relay devices with magnetic coils and short-circuit contacts, which, prior to the widespread adoption of digital technologies, performed logical control functions in various industries. However, the operational limitations of such systems—large dimensions, limited service life of switching elements, and the need for high-cost maintenance—led to increased costs and significant demands on personnel qualifications. Diagnosing faults involving hundreds or thousands of relays required the deployment of multilayer monitoring systems and the involvement of a significant number of specialists [6].

The transition to programmable logic architectures resulted in a technological leap: solutions were developed that integrated the functions of thousands of relays, timers, and counters into compact, multifunctional modules with programmable logic controllers (PLCs) supporting IEC 61131 standards and providing flexible reconfiguration of production lines [7]. The IEC 61131 standard regulates programming languages and PLC architecture, ensuring the interoperability and scalability of control systems internationally. Combined with MES (Manufacturing Execution Systems) and SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) practices compliant with IEC 62264 and ISO 22400, these solutions enable the formalization of key performance indicators (KPIs), support end-to-end data exchange between planning and production levels, and implement predictive equipment maintenance.

The SaryarkaAvtoProm automobile assembly plant, part of the Allur industrial group, was chosen as a pilot site for testing these technologies. According to the company's official data, SaryarkaAvtoProm is the largest automobile manufacturer in the Republic of Kazakhstan and the first enterprise certified in accordance with full-cycle industrial assembly requirements, including welding, painting, and final body assembly. The plant has production capacities that are unique for the country, allowing it to produce a wide range of vehicles, which makes it a representative object for research in the field of industrial automation and the implementation of smart manufacturing technologies [8].

Despite the state industrial policy being implemented and the observed positive development dynamics, some mechanical engineering enterprises in the Republic of Kazakhstan are not fully realizing their production potential due to technological and infrastructural limitations. Entering new market segments and increasing production volumes requires a comprehensive set of measures to improve production processes and implement a deep digital transformation, including the automation of key assembly lines. However, full-scale automation requires a comprehensive reconstruction of existing production facilities, which entails significant capital expenditures, risks of temporary production downtime, and the need for careful modernization planning.

In response to these challenges, modern innovative solutions based on the use of programmable logic controllers (PLCs), specialized electronic computers for automating technological processes, are becoming increasingly important. Programmable logic controllers (PLCs) provide a high degree of reliability, flexible reconfiguration, and the ability to integrate with higher-level systems such as SCADA and MES, compliant with international standards IEC 61131 and IEC 62264. Implementation of such solutions enables the gradual automation of individual production areas without completely dismantling existing lines, minimizing downtime and reducing the financial risks of capital projects.

Despite the company's use of advanced technologies, an analysis of the current state of its production infrastructure reveals areas with insufficient automation, which reduces overall production efficiency. A prime example of partially automated equipment is the lifting mechanism (LM) used on the assembly line to handle car bodies. This mechanism performs key process operations: vertical movement (raising and lowering) of the body at work stations and its transportation between stages of the assembly process. In the context of the technological revolution and Industry 4.0, the use of lifting and transport systems (truck cranes, manipulators, specialized lifts) is becoming an integral element of the modern industrial complex. These devices provide not only mechanization but also deep automation of primary and auxiliary technological operations, which helps reduce labor intensity, improve safety, and increase productivity [9].

The scientific novelty of this study lies in the development and verification of an automated control system for lifting mechanisms that previously operated exclusively mechanically and lacked digital automation. This study implements automation from scratch, transforming traditionally mechanical equipment into a cyber-physical control system.

It should be emphasized that in industrial practice, lifting mechanisms are conventionally divided into two classes:

- initially automated systems, which are designed and manufactured with integrated digital control systems;
- purely mechanical devices, the operation of which requires direct human intervention and is not designed for automation.

The latter class is characterized by functional and operational limitations—high labor intensity, increased risk of failure, and limited productivity. This study aims to overcome these limitations by creating a comprehensive automation architecture. The objective of the study is to develop a unified, easily scalable automated control system and associated algorithmic support for implementation on the assembly line of Kazakhstan's largest automaker, SaryarkaAvtoProm LLP (Allur Group of Companies, Kostanay Region). The study involves the creation and integration of new digital technologies that enable the automation of production processes and the subsequent commercialization of the results in related industries. SaryarkaAvtoProm, in this context, serves as an experimental platform for the development and testing of a prototype, the subsequent industrial replication of which is not limited to the mechanical engineering sector.

Particular attention is paid to the creation of software for a highly versatile assembly and automation system, which will enable the developed solution to be used in any production environment, including areas with overhead transport systems such as LM (Lifting Mechanism). Research Stages and Methodology

To achieve this goal, the following key stages were identified:

1. Structural and functional analysis of the assembly line lifting and loading mechanism, including a detailed study of the process operations to be automated and identification of critical points in the production process.

2. Design and preliminary modeling of the automated system structure, including calculation of power characteristics and selection of actuators and sensor components.

3. Graphical development of automatic control circuits and algorithms, including the construction of block diagrams for the interaction of hardware and software modules.

4. Development of control software based on a programmable logic controller (PLC) using IEC 61131 standards, ensuring interoperability and scalability of the solutions.

5. Validation and pilot implementation of the prototype on the assembly line, including testing on real equipment, subsequent optimization of the algorithms, and preparation for commercialization of the results.

Materials and Methods. This study provides a scientific and practical basis for transforming traditional mechanical lifting systems into intelligent automated systems, paving the way for the replication of these solutions in various industries—from mechanical engineering to logistics and warehousing.

The subject of the experimental work is a "Lifting Mechanism" (LM), operated on an automotive assembly line and designed to move car bodies between processing stations. Structurally, the LM is a system comprising two asynchronous electric motors with a total installed power of approximately 1.5 kW, a winch system, and a carriage with a gripper-holding unit that enables the transport of the car body. The nominal weight of the transported load reaches 2 tons, which, when operated manually, creates significant risks of industrial injuries and accidents due to human error and the likelihood of operator error.

In the current configuration, the LM is controlled by the operator in a fully mechanized mode, without automatic control or active protection. The body is moved linearly along the overhead crane, requiring constant personnel presence and a high probability of abnormal loads. Of the seven operating assembly lines at the plant, only two are fully automated, confirming the systemic need for digitalization of key production operations.

To eliminate the identified risks and improve production reliability, the study proposes the implementation of a programmable logic controller (PLC) as the basic element of the automated control system. A PLC combines the functions of relay logic, timers, and counters in a compact module, ensuring:

- high-speed computing and reliability under industrial conditions;
- flexibility of scaling and reconfiguration without complete hardware replacement;
- support for IEC 61131 standards, ensuring interoperability with higher-level SCADA and MES systems.

A key area of research is the transition from traditional programming to a "parametric approach," which will enable the development of automatic control algorithms through adaptive configuration rather than the creation of individual program codes for each node. To this end, specialized software will be developed focused on:

1. Optimizing the interface between the operator and the PLC system to minimize input errors and speed up development;

2. Creating universal control algorithms applicable to various types of material handling equipment without the need for extensive code modification;

3. Ensuring fault tolerance and preventing emergency situations when moving loads weighing up to 2 tons through the implementation of position sensor systems, speed limiting, and overload monitoring.

The integration of the PLC and the developed software will:

- improve industrial safety by eliminating critical operator errors;
- reduce the development and commissioning time of an automated system compared to expensive robotic systems;
- ensure modularity and replicability of solutions across various industrial production areas, not limited to automotive assembly.

This approach develops a scientifically based methodology for the phased digitalization of lifting and handling operations, laying the foundation for the subsequent implementation of intelligent cyber-physical systems in automotive manufacturing production chains.

The lifting and handling equipment under study is a system comprising two asynchronous electric motors with a total installed power of approximately 1.5 kW, a hoist system, and a carriage (trolley) for gripping and holding the vehicle body. In the existing assembly process, the lifting mechanism (LM) is controlled manually: the operator independently sets the direction and timing of the body movement. This operating method is characterized by a higher level of production risk, as key operations are directly dependent on human error.

The LM's working load reaches approximately 2 tons, which, when controlled manually, significantly increases the likelihood of accidents: any imprecise movement or uncoordinated action can result in damage to the product being moved, process equipment, or harm to the life and health of personnel. Therefore, the current operation of the mechanism is considered inherently unreliable in the context of modern industrial safety requirements.

This type of lifting mechanism has not previously been subject to comprehensive automation, which distinguishes it from similar devices operating on fully automated assembly lines. The latter are designed with control systems and electrical components integrated into the design process, eliminating the need for constant

operator intervention and allowing for the full implementation of automatic control systems. In contrast, the LM under study was designed as a mechanized, not automated, machine, which complicates subsequent digitalization and requires adaptive solutions for integrating industrial automation elements.

With the development of industry and the economy, electrical automation has become a fundamental technological tool in a variety of industries, from construction to high-tech aerospace. According to several studies [10], electromechanical and electroautomatic systems demonstrate the greatest efficiency in heavy industry and the energy sector, ensuring high productivity and reducing operational risks.

Modern trends indicate significant potential for improving the efficiency of electrical automation, which, in turn, contributes to increased labor productivity and greater economic returns at manufacturing enterprises [11]. To address problems of this scale, universal automatic control systems with broad functionality, flexible architecture, and ease of use are in demand.

In response to the above-described industrial demand, the programmable logic controller (PLC) was developed—a specialized computing module designed for building distributed automatic control systems. As demonstrated in several studies [12], the PLC has proven itself to be one of the most reliable and effective tools for implementing industrial automation algorithms. Its use ensures:

- high immunity to electromagnetic interference and adverse operating conditions;
- configuration flexibility and easy scaling with changing process parameters;
- reduced design and commissioning time for automated systems.

Integrating a PLC into the design of the lifting mechanism under study can dramatically reduce the impact of human error, improve industrial safety, and significantly improve production efficiency. This approach should be considered a scientifically substantiated step in the gradual digitalization of lifting and transport operations on automobile assembly lines.

A programmable logic controller (PLC) is a specialized industrial computing system that operates on principles similar to the architecture of general-purpose digital computers, but is optimized for the implementation of real-time process control algorithms. PLC operation is based on the execution of user control programs, which provides configuration flexibility and adaptation to changing production conditions [13–16]. Unlike relay circuits, traditionally used for discrete control, PLCs exhibit significantly higher response speeds, stable timing characteristics, and extensive integration capabilities with various actuators [17].

Since their industrial adoption in the 1970s, PLCs have become widespread in various economic sectors—from embedded and transportation systems to electric power, the chemical industry, and high-tech manufacturing [18]. Their reliability under conditions of elevated temperatures, intense vibration, and electromagnetic interference has led to their use in safety-critical systems, including power generation, transportation, and heavy industry [19]. In the context of the Industry 4.0 concept, PLCs are considered as a key element of cyber-physical production systems, ensuring the transition to intelligent automation, digital twins and integration into distributed control networks [20].

The key technological challenge of the process under study is associated with the operation of a lifting mechanism (LM) in a fully mechanical control mode, where the operator is solely responsible for all device actions. The lack of automated safety circuits and emergency shutdown systems creates an increased risk of injury and industrial accidents. Statistics indicate a significant level of industrial injuries at enterprises where the human factor predominates, especially when personnel with insufficient work experience are involved [20].

This approach to control contradicts modern industrial safety requirements and reduces the overall efficiency of the production cycle. In particular, the high probability of operator error when handling loads weighing up to several tons significantly increases the likelihood of damage to products and process equipment.

This study aims to minimize the impact of human error and improve industrial safety through the development and implementation of a PLC-based automated control system for a lifting mechanism. A programmable logic controller (PLC) enables the integration of functions previously implemented by multiple relays, timers, and discrete control devices into a single module [21]. This unification ensures:

- reduction of hardware redundancy and simplification of the control structure;
- increased reliability and fault tolerance of the production process;
- the ability to flexibly modify algorithms without significant capital expenditures.

Given that the equipment under study had not previously been automated, the development of an adaptive PLC implementation architecture, including safe shutdown algorithms, load monitoring, and real-time fault diagnostics, is of particular importance.

Automation of the assembly line using a PLC will ensure a sustainable reduction in accidents, eliminate the critical consequences of human error, and pave the way for the subsequent digital transformation of the production process. Implementation of this approach is consistent with the strategic goals of Industry 4.0, integrating mechanical equipment into a unified intelligent Industrial Internet of Things system and enhancing the overall competitiveness of the enterprise in the high-tech manufacturing market.

The automation technology chosen for implementing the automated assembly line control system was an industrial automation method based on a programmable logic controller (PLC), a recognized global standard for building multifunctional process control systems. The use of a PLC allows for the creation of a

hierarchically organized, modular control system with a minimum number of additional peripheral components, capable of scaling depending on the complexity of the production process. The controller is installed in a specialized control cabinet located in close proximity to the process facility, reducing the length of cable connections and increasing the system's electromagnetic immunity.

Developing software for a PLC is a high-tech engineering challenge, driven by both industrial safety requirements and the need to consider the complex topology of the production process.

- Industrial safety factor. Controlling a lifting mechanism handling large loads is potentially associated with the risk of emergency situations. Consequently, the controller's software code must possess the highest degree of fault tolerance, eliminating the possibility of incorrect operation, which requires strict adherence to the principles of functional reliability and the IEC 61508 standard.

- Hierarchical control structure. The automation object is a complex set of process subsystems (sensor nodes, actuators, monitoring subsystems) combined into a multi-level control architecture. Each element must be described by a separate software module; after which they are integrated into a single algorithm implementing the synchronous interaction of multiple parallel processes [21].

- Integration of multi-process modules. When developing software, it is necessary to ensure the ability to simultaneously process numerous discrete and analog signals, as well as implement interrupt and priority mechanisms, which increases the complexity of programming and requires strict planning of data processing cycles.

PLC Operating Principle: The operation of a programmable logic controller is based on a cyclic algorithm for collecting, processing, and issuing control signals. In the first stage, the PLC reads data from the sensor network (position, speed, vibration sensors, and emergency switches). The received signals are converted to digital format and processed according to the user's application program, after which control commands are generated and sent to the actuators—drives, relays, and actuators [22].

Consequently, the PLC acts as a central computing unit, providing a closed-loop control system (sensor-controller-actuator). Its operational characteristics (polling cycle time, memory capacity, throughput) directly determine the requirements for the selection of electrical components and sensor systems [23].

PLC software is its functional core: without user code, the controller is simply a hardware platform. The efficiency of the automated process is largely determined by the quality and optimality of the developed software code.

- Software code is created taking into account the specific features of a specific technological process, including the characteristics of the actuators and the specific electromechanical loads.

- Complex production facilities require the development of a hierarchically structured algorithm that ensures not only the execution of basic process operations but also emergency handling, self-diagnostics, and function redundancy.

- The search for the best automation strategy therefore comes down to finding the optimal PLC software architecture, which must be reliable, scalable, and adaptable to possible changes in the production line configuration.

As a result, the implementation of a PLC in a project ensures comprehensive automation of the process cycle, combining data collection, processing, and actuator control functions into a single multi-level system. The scientific and practical significance of this solution lies in the creation of a fault-tolerant hardware and software system capable of long-term operation under high mechanical and electromagnetic loads [24].

The designed assembly line automation system involves a multi-level implementation architecture, allowing for several alternative physical implementation scenarios, each characterized by a different balance of capital expenditures, technological complexity, and operational benefits.

In a classic industrial design, the automated handling and lifting system is implemented using a ring-shaped (closed) path for the load-bearing module, which moves along an I-beam guide beam with a continuous contour—either circular or elliptical. The geometric parameters of the ring-shaped contour are determined by the length of the lifting mechanism's support beam (LM) and the maximum radius of curvature permissible for the safe movement of the trolley carrying the payload.

However, implementing such a configuration entails significant capital expenditures, as it requires the complete dismantling of existing straight I-beam structures and the installation of reinforced guides with a non-standard profile. The manufacture of custom rolled or cast I-beams exceeding standard dimensions (6 m or more) significantly increases the cost of the study due to the need for specialized design, casting, and subsequent thermomechanical processing. Therefore, a life cycle economic analysis clearly indicates a multiple increase in investment costs when implementing the ring line option.

From a production logistics perspective, the ring line offers a number of functional advantages:

- Continuous traffic flow, reducing the likelihood of collisions;
- Possibility of organizing multi-level routing and buffering.

At the same time, critical limitations have been identified:

- Reduction in the number of intermediate waiting stations for LMs due to the closed loop;
- Complexity of dispatching algorithms and synchronization of movement of multiple lifting modules;
- Increased risk of downtime during emergency shutdown of individual segments of the trajectory.

These factors lead to increased algorithmic complexity of the system software. Developing PLC control programs to ensure safe and optimal closed-loop LM motion requires the construction of multilayer models of synchronous and asynchronous interactions, which significantly increases design and verification costs.

Due to these circumstances, a standard straight-line assembly line configuration was chosen as the project's base configuration, providing a more balanced balance of cost, reliability, and scalability.

For this configuration, at least two LM motion control algorithms are being developed:

1. A synchronous algorithm, which assumes strict coordination of the movements of all lifting modules within a single time cycle;

2. An asynchronous algorithm, which allows for independent operation of the modules while maintaining system-wide safety and performance constraints.

Furthermore, the design documentation includes a set of additional adaptive routines designed to handle non-standard production scenarios (e.g., line operation during a partial or complete shutdown of the main flow). These modules expand the system's functionality, ensuring fault tolerance and dynamic process reconfiguration without interrupting the entire production cycle. Thus, the proposed study develops a scientifically sound concept for intelligent assembly line automation that combines the requirements of economic feasibility, technological reliability, and algorithmic adaptability, consistent with modern industrial engineering principles and the Industry 4.0 paradigm.

The objective of the experimental phase of the study is to identify optimal automated control algorithms, which, following pilot testing, will be implemented in serial operation on a metalworking machine tool assembly line. The methodological basis of the study includes iterative testing and comparative analysis of various hardware and software architecture configurations.

For controlling the lifting mechanisms (LM), several computing resource allocation options are being considered:

- Centralized scheme – one PLC serving the entire production line.
- Decentralized scheme – two PLCs dividing functions by zones or process stages.
- Modular scheme – four PLCs, each controlling a separate LM.

Selecting a specific configuration requires an analysis of the technical and economic tradeoffs between capital expenditures and the complexity of implementing the control algorithm. Using a single PLC reduces equipment costs but leads to increased complexity of the software logic, as a single controller must simultaneously process all signals and synchronize the operation of each lifting module. The initial phase involves the use of a centralized architecture with a single PLC. Pilot tests will include step-by-step verification, followed by testing of a dual-controller configuration to assess the system's resilience to increased loads and its scalability.

The transmission of control signals and process data between the controllers will be studied in two ways:

- via trolleybuses, which provide high noise immunity under dynamic conditions;
- via standard wired connections with shielding and redundancy.

Experimentation is expected to determine the optimal data transmission protocol that ensures the required reliability, low latency, and compliance with industrial real-time standards (e.g., Profinet or EtherCAT).

Full automation of the line requires mechanical reconfiguration of the lifting module, primarily the winch assembly. Two approaches were considered for this study:

1. Complete replacement of the winch with a specialized design optimized for the automated transport of car bodies;
2. Modernization of existing equipment, minimizing capital expenditures while maintaining operational reliability.

Together with leading company specialists and the engineering and design team at the SaryarkaAvtoProm plant, a decision was made to thoroughly modify the existing winch mechanism design. The final project, presented in the form of working design documentation, includes a number of changes aimed at reducing parasitic lateral oscillations of the load-gripping device relative to the main LM motion path.

These oscillations, stochastic and unpredictable in nature, were a key obstacle to the implementation of automated control, as they significantly reduced positioning accuracy and created the risk of emergency situations. The new design ensures dynamic motion stabilization, which is critical for the correct operation of PLC algorithms and the implementation of full automation principles. The presented data demonstrate that the proposed experimental design approach combines engineering reconfiguration of equipment with step-by-step comparative testing of control architectures, which enables the scientifically based implementation of an industrial automation system that meets modern Industry 4.0 standards for reliability, safety, and cost-effectiveness.

To achieve the target objective of suppressing parasitic vibrations in the lifting mechanism's metal structure, a comprehensive research and development program was implemented, including a multi-criteria comparison of alternative design options. A series of experimental and analytical tests were conducted in collaboration with leading specialists from the host company, testing numerous configurations with varying geometric parameters, rigidity characteristics, and manufacturing costs. The selected solution optimally balances the requirements of process reliability, minimized production costs, and compliance with the operating conditions of an automated assembly line.

A detailed vibrodynamic analysis revealed that the primary natural vibrations of the structure occur primarily during the linear horizontal movement of the lifting module between workstations. This mode is accompanied by cyclic accelerations and inertial loads, which, combined with the elevated position of the load, create resonant effects on the metal frame. A critical stage is the movement of the lifting mechanism in its extreme upper position, where the amplitude of vertical oscillations increases due to the maximum inertial force arm.

The designed metal structure implements a spatial rigidity system that ensures the static stability of the lifting mechanism during horizontal movement. A key element is the rigid connection of the steel tubular elements in the upper zone of the structure. The increased flexural rigidity of the pipes prevents the development of oscillatory modes, thereby eliminating the transmission of vibrations to the operating units during movement between stations.

After completing the horizontal movement and positioning the lifting module at the work station, vibration disturbances completely attenuate, as confirmed by the results of full-scale tests. Consequently, the conditions for the implementation of a high-precision automated control system are fully met: resonant oscillations are eliminated, and dynamic effects are reduced to a level that does not affect the operation of the sensors and actuators. The presented design demonstrates a balance between engineering simplicity and vibration resistance, meeting the requirements of industrial automation in the Industry 4.0 paradigm and ensuring reliable operation of the lifting mechanism under high loads and continuous production cycles (see Drawing 1).



Drawing 1 – Sensors location

To ensure precise control of the spatial position of the modified lifting structure, a multi-level sensor architecture was developed, forming the basis of an automated control system. This architecture integrates various types of sensors specialized for measuring linear and angular coordinates, as well as for performing emergency diagnostics and shutdown functions.

As part of this study, a branched network of measuring nodes was implemented, rationally distributed across the load-bearing elements of the winch module. The network configuration was determined based on the criteria of maximum data reliability with minimal signal transmission delay, which is critical for real-time systems.

1. Altitude positioning sensors.

- Mounted on the upper section of the vibration-damping structure, directly integrated into the chain hoist.

- Provide continuous monitoring of the vertical coordinates of the lifting mechanism (LHM) and generate input data for adaptive control of the lifting and lowering speed.

2. Horizontal position sensors.

- Mounted on an I-beam in the area of the technological projections, which act as trigger elements.

- Upon contact with the sensor nodes attached to the LHM, the function of determining the current linear position and calibrating spatial coordinates is activated.

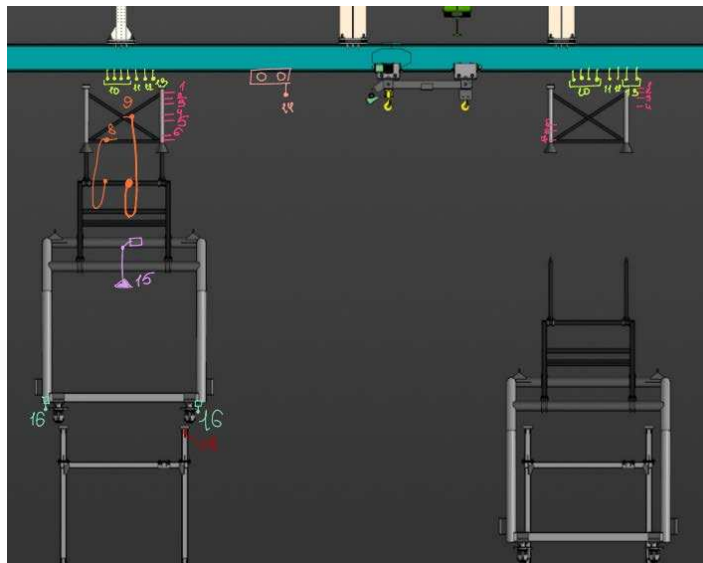
3. Support arm condition sensors.

- Mounted directly near the moving arms of the LHM.

- Monitor the kinematic condition of the supports, generating signals for stabilization algorithms and preventing mechanical overloads.

The sensor network is integrated into a single industrial-grade digital system, ensuring high noise immunity and self-diagnostics. It includes multi-level emergency sensors designed to immediately shut down the drive in the event of deviations from permissible motion parameters, including overload, unauthorized movement, and vibration anomalies. Control signals and telemetry are transmitted via industrial real-time protocols (e.g., PROFINET or EtherCAT), ensuring minimal response latency (see Drawing 2).

Based on the analysis, it can be concluded that the developed sensor infrastructure provides highly accurate three-dimensional monitoring necessary for the reliable operation of the automated line and creates the foundation for the subsequent integration of adaptive control algorithms and predictive diagnostics within the Industry 4.0 concept.



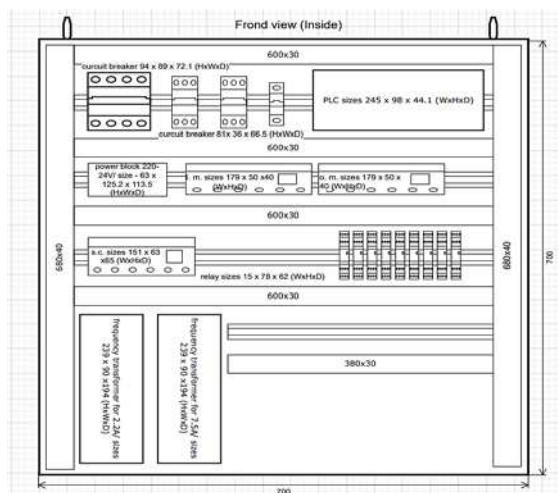
Drawing 2 – Control cabinet

The control cabinet is the central functional module that coordinates and controls the entire process. Each lifting and handling mechanism (LHM) is equipped with an individual control cabinet, eliminating the need to run long signal and control lines outside the individual mechanism. Wiring is localized directly within the cabinet, reducing electromagnetic interference, increasing the reliability of signal transmission, and simplifying maintenance.

The cabinet's interior includes a full range of electrical components necessary for monitoring and control functions: circuit breakers, control relays, frequency converters, stabilized power supplies, and a programmable logic controller (PLC) with input/output modules. All components are selected based on the specifics of the process line and the calculated operating loads, ensuring compliance with industrial electrical safety and reliability standards.

A key feature of the design is the strict weight limitation of the cabinet. Since the structure is located at a height of approximately 8 meters and suspended by a chain hoist, the total equipment weight must be within the permissible lifting capacity of the lifting mechanism. This dictated the selection of a minimum set of electrical components and the use of lightweight structural materials for the housing.

The developed system features a scalable architecture. The number of programmable logic controllers can be varied depending on production requirements and process parameters. Alternative communication channels are provided for data exchange between the PLCs: a wired trolleybus line for transmitting discrete signals and industrial-standard wireless communication interfaces. This modularity ensures the system's adaptability to changing operating conditions and simplifies future upgrades (see Drawing 3).



Drawing 3 – PLC SPECIFICATIONS

For the industrial implementation of the developed automated system, a Mitsubishi Q series programmable logic controller (PLC) was selected as the basic control element. It offers the necessary computing power, configuration flexibility, and expandability for long-term operation in industrial production environments. This class of PLC is characterized by high reliability, support for a modular architecture, and full compatibility with industrial communication protocols, ensuring stable operation under conditions of vibration, temperature fluctuations, and electromagnetic interference.

To ensure complete hardware and software integration, all peripheral and auxiliary components of the hardware environment were selected from Mitsubishi Electric's industrial equipment line, which is fully compatible with the Q series PLC. This approach ensures interface standardization, optimal compatibility of I/O modules, and reduces system setup and maintenance time.

The key element of the PLC is the central processor, which determines the performance, speed, and scalability of the control system. The project utilizes the Mitsubishi Q03UDVCPU processor, which features expanded RAM and non-volatile memory, creating the necessary reserves for future modifications and updates. This additional memory capacity allows for the unlimited implementation of new functional modules, the addition of code blocks, and the refinement of control algorithms without replacing the underlying hardware.

The choice of this architecture is justified by the requirements for reliability and long-term adaptability of the system, which aligns with modern industrial automation principles and the concept of flexible manufacturing within the Industry 4.0 paradigm (see Drawing 4).



Model	Program capacity	Device capacity (Standard device + Standard RAM)	Standard ROM capacity	No. of I/O points	Basic operation processing speed (LD instruction)	Peripheral connection ports*1	Memory card I/F
Q26UDVCPU	260K steps	700K words (60K+640K)	4102K bytes		1.9 ns	USB Ethernet	SD memory card (SD memory card, SDHC memory card)*2
Q13UDVCPU	130K steps	572K words (60K+512K)	2051K bytes			USB Ethernet	
Q06UDVCPU	60K steps	424K words (40K+384K)	1025.5K bytes			USB Ethernet	
Q04UDVCPU	40K steps	168K words (40K+128K)				USB Ethernet	
Q03UDVCPU	30K steps	126K words (30K+96K)				USB Ethernet	

Drawing 4 – Processor Q03UDVCPU

To implement an industrial automated control system for lifting and handling equipment (LHM), a modular hardware configuration was developed based on a Mitsubishi Electric Q-series programmable logic controller (PLC). In addition to the central processing unit (CPU), the PLC architecture utilizes a base unit, which provides the physical and logical integration of all functional modules of the system. A Q62P module, featuring stable voltage and current characteristics, is used as the PLC bus power source, which is critical for reliable system operation in industrial environments with high levels of vibration and electromagnetic interference.

To facilitate interaction with process equipment, specialized discrete input and output modules were incorporated into the design: a QX80 module for receiving control pulses from various types of sensors (including position sensors, emergency stop sensors, and vibration monitoring), and a QY80 module for generating output control signals for drive and actuator operations. This configuration ensures system scalability and the ability to quickly modify control algorithms without major hardware modifications. A Siemens SIMATIC S7-1200 PLC-based simulation environment was used for preliminary software and algorithmic verification of the developed solutions, enabling independent verification of the algorithms and software code.

The simulation was performed in 3D digital twin mode, requiring no additional peripheral modules other than the base processor unit.

Results. During virtual testing, fully automated movement of loads between process stations was realized with minimal operator intervention: intervention was limited to activating two control commands. The operation of the lifting mechanisms was asynchronous but mutually coordinated, ensuring accurate reproduction of the motion logic of real LHMs on an industrial assembly line.

Analysis of the obtained data allowed us to formulate the following key conclusions:

1. Functional adequacy: the simulation model reliably reproduces the kinematic and logical characteristics of the operation of lifting and transport mechanisms, typical of a real production process. 2. Algorithm Verification: The results confirmed the correctness of the developed LHM automatic positioning algorithm and its suitability for implementation in industrial conditions.

3. Software Code Testing: The PLC software verification demonstrated its stable operation and compliance with industrial reliability and fault tolerance requirements.

4. Simulation Limitations: Despite the approximate nature of the 3D model (not completely identical to the actual LHM in terms of weight, dimensions, and dynamic parameters), the simulation provided a qualitative assessment of the algorithms' performance and demonstrated the system's operating principles.

5. Applicability to Real-World Production: It was established that the presented software and algorithmic system provides the required degree of automation and can be scaled for serial production.

Following the completion of the modeling stage, an economic analysis of the feasibility of industrial implementation of the automation system was conducted. The calculations were performed for a standard equipment life cycle of seven years and include the full set of capital and operating costs, as well as projected productivity gains, reductions in unit costs, and changes in the selling price of the vehicles. Summary technical and economic indicators, including profitability calculations and the payback period, are presented in Table 1.

Table 1 – Calculation of Economic Efficiency for the Entire Standard Service Life of the Acquired Equipment

№	Indicators	2025 2 months	2026 12 months	2027 12 months	Total in 26 months	2028	2029	2030	2031	Total for the period of operation of the purchased equipment
1	Total project costs, million tenge	113.75	273.0	68.25	455.0	0	0	0	0	455.0
2	Expenses in %	25.0	60.0	15.0	100.0	0	0	0	0	*
3	Average monthly expenses, million tenge	56.87	22.75	5.69	17.5	0	0	0	0	*
4	Increased productivity in cars per month due to automation of the production process, cars per month	268 (calculation for 1 month only) 1 month installation and setup of equipment	3 216	3 216	6,700	3216	3216	3216	3216	19564
5	Cost of 1 vehicle, calculation using only project funds for automation (grant + co-financing), thousand tenge	424.4	84.9	21.2	67.9	0	0	0	0	23.3

Continuation of Table 1

6	Selling price of 1 car, thousand tenge (price \$10,000 x 455 tenge per \$1)	4550.0								
7	Selling price of 1 car, taking into account the improvement in car quality due to the use of AI, thousand tenge	4777.5								
8	Including through improved quality thousand tenge	0	227.5	227.5	227.5	227.5	227.5	227.5	227.5	*
9	Profitability per 1 car, thousand tenge	-424.4	+142.6	+206.3	+159.6	+227.5	+227.5	+227.5	+227.5	+120.5
10	Profitability before corporate tax, %									417.2%
11	CIT, 20%									24.1
12	Profitability per 1 car, thousand tenge									96.4
13	Profitability after CIT, %									313.7%

The economic analysis showed that the total costs of project implementation amounted to 455.0 million tenge, with the largest share of expenses incurred during the first year of deployment. In the following years, no additional costs were required, which demonstrates the financial stability and rationality of the investment. Over the entire service period, productivity increased by 19,564 vehicles, confirming a significant improvement in line performance after automation.

The cost of producing a single vehicle was reduced more than 18 times – from 424.4 thousand tenge at the beginning of operation to an average of 23.3 thousand tenge throughout the project. At the same time, the selling price, taking into account the improved quality of vehicles, increased to 4,777.5 thousand tenge, ensuring sustainable profitability growth. The profit per unit of production reached up to 227.5 thousand tenge.

The project's profitability before corporate income tax amounted to 417.2%, and after taxation – 313.7%. These indicators confirm the high economic efficiency of the automated system and the rapid return on investment. Thus, the project has demonstrated not only its technical feasibility but also its financial viability, providing a solid basis for scaling similar solutions across all production lines of the enterprise.

Discussion. In today's world, the automation of manufacturing processes is becoming increasingly relevant and necessary. Automation systems make it possible to significantly increase productivity, reduce labor and material costs, and improve product quality.

Of particular importance is the automation of suspended lifting mechanisms on automotive assembly lines. It accelerates the assembly process, minimizes the human factor, and reduces the likelihood of errors and accidents. The developed control system based on a Programmable Logic Controller (PLC) ensures stable operation of the mechanism, enhances safety, and eliminates workplace accidents associated with manual operation.

Moreover, automation reduces operating costs by lowering equipment wear and improving reliability. Personnel previously involved in moving vehicle bodies can be reassigned to more complex tasks, further improving overall production efficiency.

The development and implementation of such systems require a professional approach, a comprehensive analysis of production needs, and a careful design of operating algorithms. Nevertheless, the simulation results confirmed that the proposed PLC algorithm and program code enable successful automation of this process, opening up prospects for further improvements and scaling of the system.

Conclusion. The study implemented the automation of a mechanical lifting mechanism, which initially consisted of a simple electrical circuit. The project, carried out using a Programmable Logic Controller (PLC), demonstrated the potential to improve the safety, reliability, and efficiency of the production process. The developed algorithms and program code proved their operability in simulation conditions and can be adapted for real-world implementation.

Future improvements to the system are planned through the integration of more advanced control technologies, which will further increase the productivity of the assembly line. Based on the developed algorithms and programs, it is possible to create a universal PLC software solution suitable for nearly all suspended lifting mechanisms. This opens up prospects for applying the developed system in various sectors of the economy related to load handling and aerial cargo transfer.

REFERENCES:

1. **Bannikov E.V. Ispol'zovanie PLK v promy'shlennosti** [The use of PLC in industry]. *International Scientific Review*, 2019, pp. 25-25. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-plk-v-promyshlennosti> (accessed August 5 2025) (In Russian).
2. **Nurmukhametov N. State and problems of the machine-building complex of the Republic of Kazakhstan. Scienti c Horizons**, 25(6), pp. 115-122. Available at: https://www.researchgate.net/publication/365255855_State_and_Problems_of_the_Machine-Building_Complex_of_the_Republic_of_Kazakhstan (accessed August 5 2025).
3. **Tokayev K.-J. The head of state Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan dated September 1, 2020: Kazakhstan in a new reality: time for action. 2020 Sep 1.** Available at: <https://primeminister.kz/en/address/01092020> (accessed August 5 2025).
4. **Ogurtsov I. Tokayev: 200 enterprises should be fully automated in Kazakhstan by 2025.** Liter.kz, 2019 Dec 13. Available at: <https://liter.kz/14369-tokaev-200-predpriyatiy-dolgnyy-byt-polnostyu-avtomatizirovany-v-kazahstane-k-2025-godu/> (accessed August 5 2025).
5. **Markov Z. The Prime Minister of Kazakhstan promised to help American investors.** Gazeta.ru, 2022 Jul 26. Available at: <https://www.gazeta.ru/politics/news/2022/07/26/18206120.shtml> (accessed August 5 2025).
6. **Muhambetov D.A. Perspektivy' ispol'zovaniya PLK dlya avtomatizatsii s/h proizvodstva** [Prospects of using PLC for automation of agricultural production]. *Vestnik nauki i tvorchestva*, 2016, no. 8. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-plk-dlya-avtomatizatsii-s-h-proizvodstva> (accessed August 5 2025). (In Russian)
7. **Livshits Yu.E., Lakin V.I., Monich Yu.I. Programmable logic controllers for process control.** Ministry of Education of the Republic of Belarus, Belarusian National Technical University, 2014, 6 p.
8. **Official website of the SaryarkaAvtoProm plant.** Available at: <https://sap.com.kz> (accessed August 5 2025).
9. **Shkrabak R.V., Stepanchenko A.A., Hudyaev O.V., Shkrabak V.S. Analiz problem bezopasnosti ispol'zovaniya gruzopod'emny'h mashin v APK** [Analysis of safety problems of the use of lifting machines in the agro-industrial complex]. *Vestnik agrarnoy nauki Dona*, 2019, no. 3(47). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-problem-bezopasnosti-ispolzovaniya-gruzopodemnyh-mashin-v-apk> (accessed August 5 2025). (In Russian)
10. **Bo Y.L. Application of artificial intelligence in electrical automation control.** *Procedia Computer Science*, 2020, vol. 166, pp. 292-295.
11. **Fang C.H., Tao Y.N., Eang J.G., et al. Mapping relation of leakage currents of polluted insulators and discharge arc area.** *Frontiers in Energy Research*, 2021.
12. **Oliveira L., Filomeno M., Colla L.F., et al. Analysis of typical PLC pulses for sensing high-impedance faults based on time-domain reflectometry.** *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, 2022, vol. 135, pp. 107-168.
13. **Wang H., Liang X., He M., et al. Analysis of application of PLC technology in automation control of electrical engineering.** *2020 IEEE Conference on Telecommunications, Optics and Computer Science (TOCS)*, IEEE, 2020.
14. **Segovia V.R., Theorin A. History of control: history of PLC and DCS.** 2013. Available at: <http://archive.control.lth.se/-/media/Education/DoctorateProgram/2012/HistoryOfControl/VanessaAlfredreport.pdf> (accessed August 5 2025).

15. Stankovski S., Ostojic G., Saponjic M., Stanojevic M., Babic M. Using micro/mini PLC/PAC in the edge computing architecture. *19th International Symposium Infoteh-Jahorina*, 2020 Mar.
16. Pertuzella F. *Programmable Logic Controller*. 4th ed. New York, McGraw-Hill, 2005.
17. Stankovski S., Ostojic G., Baranovski I., Tegeltija S., Smirnov V. Robust automation with PLC/PAC and edge controllers. *IFAC PapersOnLine*, 2022, vol. 55, no. 4, pp. 316-321.
18. Zaytoon J., Riera B. Synthesis and implementation of logic controllers – a review. *Annual Reviews in Control*, 2017, vol. 43, pp. 152-168.
19. Roussel J.M., Lesage J.J. Design of logic controllers thanks to symbolic computation of simultaneously asserted Boolean equations. *Mathematical Problems in Engineering*, 2014, vol. 2014, Article ID 726246.
20. Povetkina P.N., Khamidullina E.A. Analiz avarijnosti i travmatizma pri rabote s gruzopod'emny'mi mehanizmami [Analysis of emergency and industrial injuries when dealing with loading mechanisms]. *XXI Century. Technosphere Safety*, 2018, vol. 3, no. 4, pp. 40-50. DOI:10.21285/1814-3520-2018-4-40-50. (In Russian)
21. Klokotov I.Yu. Automation of technological processes and production. *International Journal of Applied Sciences and Technologies "Integral"*, 2019, no. 3, art. 201.
22. Hametner R., Schitter G., Voigt A., Zoitl A. Implementation guidelines for closed loop control algorithms on PLCs. *IEEE International Conference on Industrial Technology*, 2013.
23. Xue J., Lu M. Design of PLC-based electrohydraulic servo position closed loop system. *Advances in Engineering Research (AER). 2nd International Conference on Materials Engineering and Information Technology Applications*, 2016, vol. 107.
24. Sandu I.S., Naurzbayeva K.B. Assessment of the economic efficiency of automation of the assembly line process of machine-building enterprise. *3i: Intellect, Idea, Innovation*, 2025, vol. 1, no. 2, pp. 255-263.

Information about the authors:

Naurzbayeva Kamila Bolatbekovna* – Head of the New projects launch team, Allur plant, SaryarkaAvtoProm LLP, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 41 Promyshlennaya Str., tel.: +77007715565, e-mail: .kamila08saveme80d@gmail.com.

Sandu Ivan Stepanovich – Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Department of Economic Problems of Scientific and Technical Development of the AIC, Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Areas - All-Russian Research Institute of Agricultural Economics", Russian Federation, 123007, Moscow, Khoroshevskoe high road 35, bld. 2, tel.: +7(499)195-60-88, e-mail: sandu.ntr@vniiesh.ru.

Наурзбаева Камила Болатбекқызы* – «СарыаркаАвтоПром» ЖШС «Аллюр» зауытының жаңа жобаларды іске қосу тобының жетекшісі, Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., Промышленная, 41; тел. +77007715565, электрондық пошта: kamila08saveme80d@gmail.com.

Санду Иван Степанович – экономика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей Федерациясының еңбек сіңірген ғылым қайраткері, агроөнеркәсіптік кешеннің ғылыми-техникалық дамуының экономикалық мәселелері бөлімінің меңгерушісі, «Аграрлық экономиканы және ауылдық аумақтардың әлеуметтік дамуын зерттеу жөніндегі федералдық ғылыми орталық – Бүкілресейлік ауыл шаруашылығы экономикасы ғылыми-зерттеу институты» федералдық мемлекеттік бюджеттік ғылыми мекемесі. 123007, Мәскеу, Хорошевское шоссе, 35, 2 корпус, тел.: +7(499)195-60-88, E-mail: sandu.ntr@vniiesh.ru.

Наурзбаева Камила Болатбековна* – Руководитель группы запуска новых проектов, завод «Аллюр», ТОО «СарыаркаАвтоПром», Республика Казахстан, г. Костанай, Промышленная, 41; тел. +77007715565, электронная почта: kamila08saveme80d@gmail.com.

Санду Иван Степанович – доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, заведующий отделом экономических проблем научно-технического развития АПК, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства» 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 35, корпус 2, тел.: +7(499)195-60-88, E-mail: sandu.ntr@vniiesh.ru.

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМДАРЫ – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АБДУЛАЕВА Ә.Б.* ЖАНАТБЕКОВА Н.Ж.	ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ МАҚСАТТАРЫ	5
АЖЕНОВ А.А. ЩЕРБАКОВА Е.П. СУЛЕЙМЕНОВА Ш.К.* ЕСИНБАЕВА Ж.У.	ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ: ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ IT-ПЛАТФОРМЫ	16
АЛДАХМЕТОВА Ш.А.* КАРБАЕВА Ш.Ш.	ГЕОГРАФИЯНЫ ОҚЫТУДА ПӘНДІК-ТІЛДІК ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ТӘСІЛДІ (CLIL) ҚОЛДАНУДЫҢ ӨДІСТЕМЕСІ	27
АСЫЛБЕКОВА М.П. САНАТБАЙ П.А.* БАТАНАСОВА Б.Е.	ТРАНСВЕРСАЛДЫ ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМУ МӘСЕЛЕСІ БОЙЫНША ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР	36
АХМЕТОВА Г.Е.* ӘЛИ М.Т.	ЖОБАНЫ ОРЫНДАУ САПАСЫ: СТУДЕНТТЕР КӨЗІМЕН	47
ӘМІРБЕКОВ А.А.* ӘМІРБЕКҰЛЫ А.	БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ФАСИЛИТАТОРЛАРДЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУҒА ДАЯРЛАУ	54
ӨТІРБЕК Қ.Е.* ШЕНОЛ ДОСТ ТЕҢІЗБАЕВ Е. Ж.	ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ДӘСТҮРЛІ ЖӘНЕ АРАЛАС ОҚЫТУ ӨДІСТЕРІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ	64
БИТЕМИРОВА А.Е. ШЕРТАЕВА Н.Т. КЕНЖЕ Ә.Б.* ДОСБЕНБЕТОВА А.Ш.	CLIL НЕГІЗІНДЕ ХИМИЯ МАМАНДЫҒЫ БІЛІМгерлерінің ШЕТ ТІЛДІК КӘСІБИ-КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	77
БРАГИНА Т.М.* БОРОДУЛИНА О.В.	ЭКСКУРСИОННО-ПОЛЕВОЙ ОПЫТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ	90
DARIBAYEVA Zh.A.* ZHAILAUOVA M.K. MAKASHEVA A.P. ZHAMANOVA G.Y.	USING PICTURE BOOKS TO PROSPER INTELLECTUAL DEVELOPMENT IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS	98
ЕГЕНИСОВА А.Қ.* ЖАРЫЛГАСОВА П.Е. ШАРИПОВА А.Б. КАРЛЕНОВ Д.	МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНДА АҒЫМДАҒЫ КЕЗЕҢГЕ КАДРЛАР ДАЯРЛАУ БОЙЫНША БІЛІМ БЕРУ ҚЫЗМЕТТЕРІ НАРЫҒЫН ТАЛДАУ	107
ЕРМАТОВ Ш.Р.* ИБРАГИМОВ Р.	ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ПРОБЛЕМАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ АРҚЫЛЫ ДАМУ	116
YERMAGANBETOVA M.A. ZHUZDENBAY G.K.*	DEVELOPING LIN-GUA DIGITAL IDENTITY IN LEARNING PROFESSIONAL ENGLISH IN IT	128
ЖАПАРОВА Б.М.* КАЛИМОВА А.Д. РАМАЗАНОВА Н.К. БАЛИЕВА А.К.	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ	134
ZHIYENBAYEVA S.N. TEZEKOVA O.T.*	TEACHING INFORMATION LITERACY AS A TOOL FOR PSYCHOLOGICAL SECURITY IN ADOLESCENTS IN DIGITAL AGE	143
ZHUSSIP E.M.* ALMUKHAMBETOV B.A. GÜVEN M.	METHODS OF FORMATION OF SELF-REGULATION SKILLS IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN THROUGH DIFFERENTIATED LEARNING	151

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ZHYLYSBAYEVA G.T.* NURMATOVA Z.A. ZHYLYSBAYEVA A.N. SARBAYEVA G.T.	THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS IN TEACHING CHEMISTRY	160
ISSABAYEV A.T.* JAN A. WENDT TOKPANOV Y.A. KERIMBAY B.S.	METHODOLOGY FOR STUDYING TRANSBOUNDARY RIVERS OF KAZAKHSTAN AND CENTRAL ASIA AS AN OBJECT OF GEOCONFLICTOLOGICAL RESEARCH	169
KABENOV D.I. KOPEYEV Zh.B.* KUSMANOV K.R. BAITUOVA K.T.	INFLUENCE OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS ON EDUCATION	176
КАЛКАШЕВ С.Г.* АБДИМАНАПОВ Б.Ш. АЯПБЕКОВА А.Е. САПАРҒАЛИ А.М.	ДИАГНОСТИКА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ГЕОГРАФИЯ»	182
КАЛЫКБАЕВА А.* ЖАКАНБАЕВА Б.Б. БОРИСОВА Е.С. УМАРОВА Ф.М.	ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЯ ОЦЕНИВАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКЕ	193
ҚУРМАНҒАЛИЕВА Г.Т.* ҚАРТАЕВА А.М. ЖҰМАҚАЕВА Б.Д.	АБАЙТАНУ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ АРНАЛАРЫ	203
ҚАБЫЛБЕК А.Б.* КЕМБАЕВА С.К. БООБЕКОВА К.С. ТЕМІРҒАЛИЕВА С.Е.	ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ БІЛІКТІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ	213
ҚАСЫМБЕКОВА Н.С. БАПАНОВА Г.Қ. ДҮЙСЕКЕЕВА Н.Ж. ҚАСАБОЛАТ А.Ж.*	ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ МАГИСТРАНТТАРЫНЫҢ БОЛЖАМДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	219
МАНЖИБАЕВА Ж.А.* ЖИЕНБАЕВА Н.Б.	ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ АУТИЗМ СПЕКТРІНДЕ БҰЗЫЛЫСЫ БАР БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ӨЛЕУМЕТ-ТЕНДІРУДІҢ МАЗМҰНДЫҚ-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ	229
НИКИФОРОВА Э.Ш.	ФАТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИСКУРСА В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ	239
НУРҒАЗИНА А.С.* БАЙМЫРЗАЕВ К.М.	MAGIC SCHOOL. AI ПЛАТФОРМАСЫН ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ҚОЛДАНУДЫҢ МҰМКІНШІЛІКТЕРІ	245
PRIMKULOVA D.P.* ZHUSSUPOVA Zh.A. KARGAPOLTSEVA N.A. YERZHANOVA G.A.	PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PARENTAL PARTICIPATION IN DISTANCE LEARNING	253
САДВАКАСОВА А.К. НИГМЕТОВ К.У.* ОРАЗБАЕВА Б.А.	БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА ПЕДАГОГТАРЫНЫҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ САЛАСЫНДАҒЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ: БІЛІМ БЕРУ ДЕРЕКТЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЯЛАУ	263
ШУМЕЙКО Т.С.	РЕТРОСПЕКТИВА И СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОТ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ДО STEM-ОБРАЗОВАНИЯ	275

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ТАРИХ ҒЫЛЫМДАРЫ – ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЛЕГКИЙ Д.М. ТУРЕЖАНОВА С.А.* НУРУШЕВА Г.К. САМЕТОВА Г.С.	НАЙДЁНОВ ИВАН ПАНТЕЛЕЙМОНОВИЧ – ДИРЕКТОР КУСТАНАЙСКОГО УЧИТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА	290

KHAZBIYEVICH S. BORISSOVA A.*	SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COOPERATION BETWEEN THE EMBASSY OF THE REPUBLIC OF POLAND IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY (2012-2023)	298

ФИЛОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ – ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

BEKBOSSYNNOVA G.T.* RADCHUK O.A. OMAROVA Z.K. LAPSHINA N.V	LINGUISTIC FEATURES OF NARRATIVE IN TED TALKS	307

СУЛТАНГАРЕЕВА Р.А.	ТРАДИЦИОННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТЮРКОВ О ВЫСШИХ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВАХ ЧЕЛОВЕКА И АКТУАЛИЗАЦИЯ В XXI ВЕКЕ (НА ПРИМЕРЕ БАШКИРСКИХ ДИДАКТИЧЕСКИХ КУБАИРОВ)	315

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

АМАНТАЕВА Р.К.* САПТАНОВА Н.Т. ШРИВАСТАВА К.Б.Л.	ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ	330

NAURZBAYEVA K.B.* SANDU I.S.	PRACTICAL IMPLEMENTATION OF ASSEMBLY LINE AUTOMATION AT A MACHINE-BUILDING ENTERPRISE AND ITS ECONOMIC ASSESSMENT	341

**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 на трех языках** (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_ksu@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**;

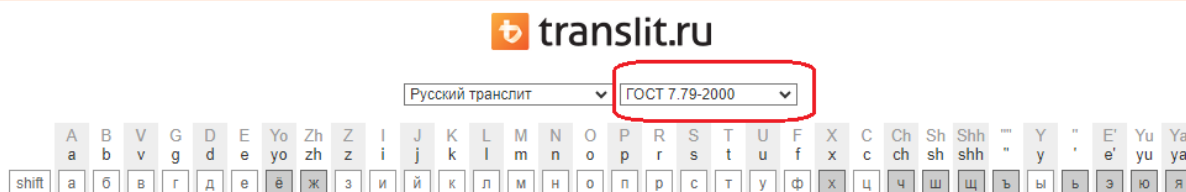
- **если статья на англ. языке**, то только источники на русском и казахском языке даются в латинской транслитерации (REFERENCES);

- **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	Ү	Ұ	Қ	І
ä	ğ	ŋ	ö	ü	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 Байтұрсынова, 47, корпус 1
тел/факс 8 (7142) 51-11-45

Банковские реквизиты:

БИН: 200740006481
АО "Банк Центр Кредит"
БИК: KSJBKZKX
ИИК: KZ398562203108711441
КБЕ: 16

Контакты:

- 110000, г. Костанай, ул. Ахмета Байтурсынова, 47, корпус 1, каб. 213
КРУ имени Ахмета Байтурсынулы, 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, «4 /2022»); 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
Қыркүйек 2025 ж. басуға берілді.
Пішімі 60*84/18. Таралымы 300
Қыркүйек 2025 ж. Тапсырыс № 018

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,
Байтұрсынова 47, каб.213
Тел/факс: 8 (7142) 55-85-96
E-mail: 3i_kru@mail.ru
Подписано в печать сентябрь 2025 г.
Формат 60*84/18. Тираж 300 экз.
Сентябрь 2025. Заказ № 018

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Костанайского регионального университета
имени Ахмет Байтұрсынұлы
г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47