

ISSN 2520-2634; eISSN 2520-2650

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ХАБАРШЫ

«Педагогикалық ғылымдар» сериясы

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ВЕСТНИК

Серия «Педагогические науки»

AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

JOURNAL

of Educational Sciences

№2 (83)

Алматы
«Қазақ университеті»
2025



ХАБАРШЫ

«ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР» СЕРИЯСЫ
№2 (83) маусым



04.05.2017 ж. Қазақстан Республикасының Мәдениет, ақпарат және қоғамдық келісім министрлігінде тіркелген

Қуәлік №16507-Ж.

*Журнал жылына 4 рет жарыққа шығады
(наурыз, маусым, қыркүйек, желтоқсан)*

ЖАУАПТЫ ХАТШЫ

Құдайбергенова А.М., п.ғ.к. доцент м.а. (Қазақстан)

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

Мыңбаева А.Қ., п.ғ.д., профессор, ғылыми редактор (Қазақстан)

Булатбаева А.А., п.ғ.д., профессор м.а., ғылыми редактордың орынбасары (Қазақстан)

Айтбаева А.Б., п.ғ.к., доцент (Қазақстан)

Таубаева Ш.Т., п.ғ.д., профессор (Қазақстан)

Алғожаева Н.С., п.ғ.к., доцент (Қазақстан)

Аринова Б.А., п.ғ.к., доцент м.а. (Қазақстан)

Ахметова Г.К., п.ғ.д., профессор (Қазақстан)

Исаева З.А., п.ғ.д., профессор (Қазақстан)

Әлиакбарова А.Т., PhD (Қазақстан)

Махамбетова Ж.Т., PhD, аға оқытушы (Қазақстан)

Трапицын С.Ю., п.ғ.д., профессор (Ресей)

Тайсум Элисон (Taysum Alison), PhD, филос.ғ.д. (Ұлыбритания)

Христозова Г., п.ғ.д., профессор (Болгария)

Римантас Жельвис (Rimantas Zelvys), хабил. д., профессор (Литва)

Хусейн Хусни Бахар (Huseyin Husnu Bahar), PhD, профессор (Түркия)

Пепа Митева (Pepa Miteva), PhD, асс. профессор (Болгария)

ТЕХНИКАЛЫҚ ХАТШЫ

Әсілбек Н.Ә., докторант (Қазақстан)

Педагогикалық ғылымдар сериясы – білім беру әдіснамасы мен тарихы, психологиялық-педагогикалық зерттеулер, кәсіби білім беру, салыстырмалы педагогика, білім беру менеджменті, инклюзивті білім беру, жоғары оқу орындарын инновациялық дамыту, тәрбие теориясы мен әдістемесі, пәндерді оқыту әдістемесі бағыттарын қамтиды.



Жоба менеджері

Гульмира Шахкозова

Телефон: +7 701 724 2911

e-mail: Gulmira.Shakozova@kaznu.kz

ИБ 15880

Пішімі 60x84/8. Көлемі 17,5 б.т. Тапсырыс №10437

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» баспа үйі.
050040, Алматы қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 71.

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2025

2016 жылға дейін ISSN 1563-0293

Баспа журналдың ішкі мазмұнына жауап бермейді.

1-бөлім
**МАМАНДАРДЫ КӘСІБИ ДАЙЫНДАУДАҒЫ
ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
МӘСЕЛЕЛЕР**

Section 1
**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL
PROBLEMS OF PROFESSIONAL
EDUCATION**

Раздел 1
**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ**

А.М. Саматов* , Г.Б. Мадиева , Д.Т. Онгарбаева ,
И.И. Мартыненко , И.И. Круговых 

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

*e-mail: arman.samatov@gmail.com

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА АЛЬПИНИСТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ

В статье дан краткий анализ текущего состояния тренировочного процесса у альпинистов Республики Казахстан, направленный на развитие выносливости. Также была проанализирована литература, на тему развития выносливости в альпинизме, тренировок в среднегорье и высокогорье. В процессе проведенного анализа, было выявлено несколько проблемных вопросов, а также разработаны возможные варианты их решения. Была смоделирована методика, которая предположительно может улучшить общую и специальную выносливость у альпинистов уровня начальной подготовки (НП), путем модификации системы общефизической и специальной подготовки. Методика представляет собой внедрение в тренировочный процесс трех элементов: 1) специальных беговых упражнений выполняемых в подъем средней крутизны (до 10-15°), 2) ускорений в подъем средней крутизны (15°), 3) интервальных ускорений в подъем средней крутизны, (до 15-20°), выполняемые в условиях среднегорья. В эксперименте приняли участие 22 спортсмена, уровня начальной подготовки, со средним стажем занятий альпинизмом 2 года, средний возраст – 32 года. У участников эксперимента были приняты контрольные нормативы – бег на 3000 м и забег в гору, для оценки общей и специальной выносливости. Спустя 4 месяца, контрольная группа улучшила свои показатели на 3%, в то время как экспериментальная группа улучшила показатели на 7%.

Ключевые слова: альпинизм, выносливость, высокогорье, физическая подготовка.

A. Samatov*, G. Madiyeva, D. Ongarbaeva,
I. Martynenko, I. Krugovykh

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: arman.samatov@gmail.com

Pedagogical Aspects of the Training Process of Mountaineers Aimed at Developing Endurance

This article presents a brief analysis of the current state of the training process for mountaineers in the Republic of Kazakhstan, aimed at developing endurance. Additionally, literature on the development of endurance in mountaineering and training in mid- and high-altitude conditions was reviewed. The analysis revealed several problematic areas, and possible solutions were proposed. A methodology was modeled, which is expected to improve general and specific endurance in mountaineers at the initial training (IT) level by modifying the system of general physical and specific training. The methodology includes the integration of three elements into the training process: (1) specific running exercises performed on moderate inclines (10–15°), (2) accelerations on moderate inclines (15°), and (3) interval accelerations on moderate inclines (15–20°), all performed under mid-altitude conditions. The experiment involved 22 athletes at the initial training level, with an average of 2 years of mountaineering experience and an average age of 32. Participants were assessed using two control tests—3000 m flat run and uphill run—to evaluate general and specific endurance. After 4 months, the control group improved their results by 3%, while the experimental group improved by 7%.

Key words: mountaineering, endurance, high-altitude conditions, physical training.

А.М. Саматов*, Г.Б. Мадиева, Д.Т. Онгарбаева,
И.И. Мартыненко, И.И. Круговых

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
*e-mail: arman.samatov@gmail.com

Төзімділікті дамытуға бағытталған альпинистердің оқу процесінің педагогикалық аспектілері туралы

Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы альпинистердің төзімділікті дамытуға бағытталған оқу-жаттығу процесінің ағымдағы жай-күйіне қысқаша талдау берілген. Сонымен қатар альпинизмде төзімділікті дамыту, орта және биік таулы жағдайларда жаттығу тақырыптарына арналған әдебиеттерге шолу жасалды. Жүргізілген талдау барысында бірнеше проблемалық мәселелер анықталып, оларды шешудің ықтимал жолдары ұсынылды. Жалпы және арнайы төзімділікті арттыру мақсатында бастапқы дайындық (БД) деңгейіндегі альпинистерге арналған әдістеме модельденді. Ол жалпы дене дайындығы мен арнайы дайындық жүйесін өзгерту арқылы жүзеге асырылады. Әдістеме үш элементті оқу-жаттығу процесіне енгізуді қарастырады: 1) орташа еңіс (10-15°) беткейде орындалатын арнайы жүгіру жаттығулары, 2) орташа еңіс (15°) беткейде орындалатын жеделдетулер, 3) орташа еңіс (15-20°) беткейде орындалатын интервалды жеделдетулер, жаттығулардың барлығы орта таулы жағдайда жүргізіледі. Экспериментке альпинизммен орташа 2 жыл айналысқан, орта жасы 32-дегі бастапқы дайындық деңгейіндегі 22 спортшы қатысты. Жалпы және арнайы төзімділікті бағалау үшін қатысушылар 3000 метрге жүгіру және тауға жүгіру нормативтерінен өтті. Төрт айдан кейін бақылау тобы нәтижесін 3%-ға, ал эксперименттік топ 7%-ға жақсартты.

Түйін сөздер: альпинизм, төзімділік, биік таулы жағдайлар, дене дайындығы.

Введение

На текущий момент во всем мире и в Республике Казахстан наблюдается повышенный рост заинтересованности людей в активных видах спорта и отдыха (Галиакбаров, 2024: 45). Людей привлекают красота гор, чувство свободы и преодоления себя. Однако горы – это не только вдохновение, но и опасность. Чтобы альпинизм стал безопаснее, к нему нужно серьезно готовиться физически и психологически. Ключевым элементом такой подготовки является развитие выносливости. Хороший уровень выносливости помогает легче переносить длительные подъемы, нагрузки, снижает риск травм и переутомления. Регулярные тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем – основа успешного и безопасного восхождения. В данный момент в Республике Казахстан, несмотря на значительный рост популярности альпинизма, достаточно большое и постоянно растущее количество альпинистов и занимающихся, нет единой разработанной методики для улучшения выносливости в горах. На основе имеющейся литературы по теме, анализа текущей ситуации с учебно-тренировочным процессом среди альпинистов Казахстана, была смоделирована методика, которая предположительно может улучшить как общую, так и специальную выносливость. В основу предлагаемой методики легли специальные беговые упражнения (СБУ), ускорения в гору, вы-

полняемые в подъем, интервальные ускорения в гору в условиях среднегорья.

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать методику по развитию выносливости для альпинистов в условиях высокогорья.

Обзор литературы

Принимая во внимание то, что альпинизм потенциально опасный спорт для жизни, большое значение для сохранения работоспособности в условиях высокогорья приобретает именно выносливость. Ряд авторов ставят выносливость на первое место среди физических качеств, важных для альпиниста, (Захаров, 1988: 23, Захаров, 2008: 32, Науменко, 2018: 15, Макогонов, 2017: 11). При этом, сама тема развития и улучшения выносливости часто бывает не раскрыта полностью. Согласно основам теории и методики спортивной тренировки, для развития специальной выносливости необходимо использовать соревновательные и специально-подготовительные упражнения (Холодов, 2000: 46). Из этого следует, что развитие специальной выносливости должно строиться на упражнениях, максимально приближенных к условиям и нагрузкам конкретного вида деятельности. В контексте альпинизма это означает использование соревновательных упражнений, имитирующих реальные восхождения – подъемы по пересеченной

местности, аэробные и анаэробные тренировки, интервальные работы в условиях среднегорья и высокогорья.

Специально-подготовительные упражнения включают такие элементы, которые развивают физические качества, нужные именно для альпинизма: сила ног, координацию, работу дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Именно оптимальное сочетание соревновательной и подготовительной нагрузки позволяет эффективно адаптировать организм к условиям восхождения, улучшить переносимость гипоксии, усталости и снизить риск срывов, падений и других опасных ситуаций.

При этом, некоторыми исследованиями было отмечено, что недостаток общей выносливости, наряду с другими факторами, может стать причиной повышенной вероятности развития горной болезни и травматизма (Киселев, 2022: 100).

Выносливость в альпинизме можно разделить на общую и специальную. Общая выносливость определяется аэробными возможностями организма и способностью длительно выполнять физическую работу на оптимальном уровне интенсивности. Специальная выносливость в альпинизме связана с преодолением сложного рельефа, адаптацией к разреженному воздуху и длительными физическими нагрузками в условиях высокогорья (Хаус, 2022: 114).

Сравнительный анализ тренировочного процесса показал, что традиционные методы тренировок (бег по стадиону, стандартные силовые упражнения) не обеспечивают необходимой адаптации к горным условиям. Интервальные нагрузки в среднегорье оказались более эффективными для развития специальной выносливости альпинистов (Щербакова, 2014: 31).

Физиологические механизмы развития выносливости включают:

- Повышение аэробной мощности – это способность организма эффективно использовать кислород при выполнении длительной физической нагрузки. При тренировках на выносливость улучшается работа дыхательной системы (усиление вентиляции лёгких), увеличивается ударный объём сердца (больше крови выталкивается за один цикл), а также повышается эффективность доставки кислорода к работающим мышцам. Особенно важно это для альпинизма, где в условиях разреженного воздуха кислорода в атмосфере становится меньше. Развитая аэробная система позволяет лучше справляться

с гипоксией и продолжать работу при меньших энергозатратах и утомлении.

- Рост капилляризации мышц. Под воздействием регулярных аэробных нагрузок организм увеличивает количество капилляров в мышечной ткани. Это улучшает микроциркуляцию – каждая мышечная клетка получает больше кислорода и питательных веществ, а продукты метаболизма (например, углекислый газ и молочная кислота) быстрее удаляются. Особенно важно это в медленных мышечных волокнах, которые активно работают при длительных усилиях. Более плотная капиллярная сеть повышает устойчивость мышц к утомлению и ускоряет восстановление.

- Развитие митохондрий. Митохондрии – это «энергетические станции» клетки, в которых происходит синтез АТФ (энергии) при участии кислорода. Аэробные тренировки способствуют как увеличению числа митохондрий, так и повышению их ферментативной активности. Это означает, что мышцы способны дольше работать без перехода на анаэробный (бескислородный) режим, при котором образуется молочная кислота и наступает утомление. Более развитая митохондриальная система напрямую повышает работоспособность, особенно при длительной и умеренно интенсивной нагрузке, характерной для альпинизма и других выносливых видов деятельности.

- Улучшение буферных систем. Во время интенсивной работы в организме накапливаются продукты метаболизма, прежде всего молочная кислота, которая вызывает закисление среды (снижение pH) и тормозит сокращение мышц. Буферные системы помогают нейтрализовать избыток водородных ионов, поддерживая кислотно-щелочной баланс. Регулярные тренировки улучшают эффективность этих систем, что позволяет дольше сохранять работоспособность при высоких нагрузках, оттягивая момент мышечного отказа. Это особенно важно при чередовании подъёмов с интенсивными участками, где работа идёт на грани аэробного и анаэробного режимов. (Уилмор, 1997: 140.)

Также, в альпинизме значительную роль играет адаптация к условиям гипоксии. Исследования показывают, что длительное пребывание на высоте стимулирует увеличение количества эритроцитов и улучшение транспорта кислорода к тканям, что повышает эффективность тренировок в горах (Лукс 2014: 13, Вон-Сан-Джун 2016: 123, Науменко 2018: 43, Хаус, 2022: 253).

На основе анализа имеющейся литературы по тренировкам в среднегорье (Лукс, 2015: 14, Суслов, 1999: 122, Вон-Сан-Джун 2016) интервальных и специальных тренировок, а также существующего тренировочного режима альпинистов и анализа тренировок бегунов средние и длинные дистанции (Селуянов, 2001: 37, Озолин, 2010, 76), спортсменов-лыжников, которые обладают выдающимися аэробными возможностями и способны на больших скоростях преодолевать крутые подъемы, максимально задействуя мышцы ног и рук. (Сергеев, 2013: 99, Раменская, 2005: 220).

При этом, авторы Лукс (2014), и Вон-Сан-Джун (2016), и их обзоры и метаанализы информации о тренировках в высокогорье и среднегорье, показывают, что тренировки в среднегорье более результативны, чем в высокогорье. Тренировки в высокогорье показали снижение уровня максимального потребления кислорода и темпа прохождения соревновательных дистанций у ряда спортсменов.

Тренировки в условиях среднегорья (от 1500 до 3000 метров над уровнем моря) представляют собой эффективный способ подготовки к восхождениям в высокогорье. Среднегорье позволяет сочетать тренировочный эффект гипоксии с меньшим риском переутомления или развития горной болезни. В этом диапазоне высот организм уже начинает адаптироваться к недостатку кислорода, что выражается в постепенном увеличении объема легких, концентрации гемоглобина и числа эритроцитов.

Кроме того, тренировочный процесс в среднегорье позволяет проводить занятия более регулярно, по сравнению с высокогорьем, где восстановление занимает больше времени, а логистические затраты по времени и средствам становятся слишком высокими. Таким образом, создается оптимальный баланс между нагрузкой и восстановлением, что повышает общую эффективность тренировок.

Ряд исследований показывают, что даже 2-3-недельные микроциклы тренировок в условиях среднегорья, с чередованием нагрузок и активного отдыха, способны значительно повысить аэробные показатели и устойчивость к гипоксическим условиям. Также они благотворно сказываются на акклиматизации и высотном опыте. Особенно эффективно использование метода переменного пребывания – тренировки на высоте с последующим восстановлением на более низком уровне (Макогонова, 2021: 111-117).

Таким образом, интервальные нагрузки в условиях среднегорья (обычно на высоте 1500–2500 м над уровнем моря) оказывают выраженное физиологическое воздействие, которое делает их особенно эффективными для развития специальной выносливости у альпинистов. Главная особенность таких условий – разреженность воздуха и, как следствие, пониженное парциальное давление кислорода. Это требует от организма усиленной работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также запуска адаптационных механизмов, направленных на улучшение кислородного обмена.

Интервальные тренировки предполагают чередование фаз высокой интенсивности и периодов относительного отдыха. В условиях среднегорья это вызывает значительное кислородное голодание во время активных фаз, что стимулирует адаптацию к гипоксии. Повышается чувствительность тканей к кислороду, активизируется эритропоэз – образование красных кровяных телец и повышение содержания гемоглобина. Эти изменения способствуют лучшему насыщению крови кислородом и его доставке к рабочим мышцам.

Кроме того, интервальные нагрузки улучшают буферные свойства организма, способствуя более эффективному выводу молочной кислоты, что важно при чередовании нагрузок разной интенсивности во время восхождений. Повышается митохондриальная плотность и активность ферментов окислительного фосфорилирования, что усиливает аэробные возможности мышц. Всё это способствует более экономному расходу энергии и повышению общей устойчивости к утомлению в условиях пониженного содержания кислорода.

Также в среднегорье изменяется нейрогуморальная регуляция, включая повышение уровня адреналина и активацию симпатической нервной системы. Это дополнительно мобилизует организм и усиливает эффект интервальных тренировок. За счёт этого интервальные работы в среднегорье не только развивают физические качества, но и тренируют психофизиологическую устойчивость к гипоксическим условиям, с которыми альпинисты регулярно сталкиваются в реальных восхождениях.

Особое значение также приобретает так называемая экономизация движений. Это способность спортсмена выполнять физическую работу с меньшими энергозатратами за счёт улучшения техники, автоматизации движений и повышения

эффективности межмышечной координации. Учитывая, что альпинизм связан с длительным нахождением в экстремальных условиях, способность экономно расходовать энергию становится важнейшим фактором сохранения жизнедеятельности и безопасности (Байковский, 1996: 37).

Выносливость в альпинизме играет решающую роль не только для физической, но и для психической устойчивости. Постоянная работа на высоте, в условиях разреженного воздуха и экстремальных температур, требует от организма способности сохранять высокий уровень работоспособности при минимальных затратах энергии.

В условиях современного спорта, где техническая и тактическая подготовка часто занимают центральное место, педагогический аспект тренировочного процесса приобретает первостепенное значение. Особенно актуальна эта тема для альпинизма, в котором безопасность и результативность напрямую зависят от комплексного развития физических и психологических качеств спортсменов. Целостный педагогический процесс в подготовке альпинистов предполагает не только передачу специализированных знаний и навыков. Он предполагает также и формирование устойчивой мотивации, развитие критического мышления, постоянное индивидуальное сопровождение каждого участника тренировочного процесса. (Захаров, 2008: 30).

Особое внимание должно уделяться системности и взаимосвязанности всех элементов тренировочного процесса. Это касается как внедрения современных методик, ориентированных на развитие выносливости и адаптацию организма к экстремальным горным условиям, так и регулярного педагогического взаимодействия между тренером и спортсменом. Грамотно спланированный и организованный процесс не только способствует оптимальному физическому развитию, но и помогает выработать навыки самоконтроля, осознанного распределения сил в условиях динамично изменяющейся внешней среды.

Педагогический аспект тренировочного процесса занимает центральное место в подготовке альпинистов, особенно в условиях, где физическая выносливость и психологическая устойчивость напрямую влияют на безопасность и успешность восхождений.

Для анализа тренировочного процесса, направленного на повышение выносливости в

Республике Казахстан был проведен опрос инструкторов и тренеров клубов по альпинизму городов Алматы, Шымкента и Усть-Каменогорска, в которых альпинизм наиболее развит. Также, была проанализирована литература на данную тему.

Анализ текущей ситуации показал, что на данный момент подавляющее большинство спортивных секций и клубов по альпинизму в Казахстане отказались от целенаправленного тренировочного процесса, направленного на развитие выносливости, сосредоточив свое внимание на технических и тактических тренировках. Те же клубы и секции, которые проводят тренировки направленные на развитие выносливости, зачастую ведут этот процесс формально, без учета особенностей альпинизма как вида спорта. Возможная причина такого подхода заключается в недостатке знаний о современных методах тренировки выносливости или в нежелании самих спортсменов улучшать свою выносливость.

В основе тренировочного процесса, направленного на развитие общей и специальной выносливости, стоял так называемый «гладкий» бег.

Механизмы улучшения выносливости в контексте альпинизма не ограничиваются лишь физическими изменениями в организме. Ключевую роль играют также нейрофизиологические и психологические аспекты. Регулярные аэробные нагрузки способствуют не только укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но и улучшают нейромышечную координацию, что критически важно при движении по сложному рельефу. Альпинист, обладающий развитой выносливостью, способен быстрее адаптироваться к меняющимся условиям, принимать более рациональные решения. А также сохранять высокую концентрацию внимания в течение длительного времени.

Педагогически обоснованный подход в альпинизме должен включать этапную структуру обучения, при которой акцент делается не только на физическую подготовку, но и на развитие когнитивных и волевых качеств. Это особенно важно в условиях, когда альпинист сталкивается с необходимостью самостоятельно принимать решения в стрессовых и нестандартных ситуациях.

В процессе развития выносливости, также необходимо регулярно отслеживать тренировочные нагрузки, осуществлять их своевременную коррекцию, а также ведения тренировоч-

вочных дневников. В тренировочных дневниках спортсмены обычно отмечают самочувствие, уровень усталости и мотивацию, а также утренний и вечерний пульс, иногда давление. Такое самоконтроль помогает отслеживать эффективность тренировок, а также возможно наступления утомления и переутомления.

Также значимым аспектом является формирование устойчивой внутренней мотивации к тренировкам. Педагогические методы, включающие элементы саморефлексии, постановку краткосрочных и долгосрочных целей, командную работу и поддержку со стороны тренера, способствуют созданию благоприятной эмоциональной среды и более высокой приверженности тренировочному процессу.

Географическое расположение Казахстана, богатого высокогорными регионами (Алтай, Тянь-Шань), предоставляет отличные условия для развития альпинизма, но отсутствие единой методики замедляет прогресс спортсменов на международной уровне. Разработка подходов к улучшению выносливости может укрепить позиции казахстанских альпинистов на мировых соревнованиях и повысить безопасность восхождений среди любителей.

При этом важно учитывать, что такие упражнения, направленные на развитие выносливости должны соответствовать базовым принципам спортивной тренировки: они должны быть схожи с соревновательными по форме и содержанию, а также направлены на развитие различных физических качеств и свойств. Это позволяет создать более интенсивное и направленное воздействие на различные системы организма, что способствует повышению эффективности целевой соревновательной деятельности.

Вместе со всем вышеизложенным, необходимо помнить, что большая часть учебных восхождений практически во всех горных системах Казахстана это так называемые «подходы», т. е. подъем по сильно пересеченной местности к началу технической части маршрута. При подходах очень важна общая аэробная выносливость.

Методология и методы исследования

Нами был организован эксперимент, в котором приняли участие 22 спортсмена, квалификацией уровня начальной подготовки. Участники были поделены на 2 группы: контрольная и экспериментальная, каждая из которых включала 11 человек. Тестирование и тренировки прово-

дились на базе Центрального Стадиона и в горах г. Алматы. Средний возраст – 32 лет, средний стаж занятий альпинизмом – 2 года.

Для оценки развития выносливости у спортсменов было проведено тестирование по следующим параметрам: для оценки аэробной выносливости – бег на 3000 метров на стадионе; для оценки специальной выносливости – забег в гору, со средним уклоном 15°, с перепадом высоты 160 м, протяженностью 550 м, по тропе с использованием лыжных палок.

Контрольная группа тренировалась по общепринятой методике учебно-тренировочного процесса альпинистов: дважды в неделю – преимущественно по вторникам и четвергам. Тренировки по вторникам состояли из аэробного бега 30-40 минут на стадионе, и комплекса ОФП, который включал в себя: подтягивания, отжимания, приседания, подъемы на носки, выполняемые со своим весом. А тренировки по четвергам – по аналогичной схеме.

Экспериментальная группа выполняла тренировки по разработанной нами схеме: специальные беговые упражнения (СБУ) и ускорения в гору выполняются вместе, одним блоком, раз в 10-12 дней, и интервальная работа также, раз в 10-12 дней, с достаточным отдыхом и восстановлением между тренировками.

Для развития мышц ног, общей и специальной выносливости, было предложено модернизировать тренировочный процесс, помимо беговых аэробных тренировок низкой и средней интенсивности, по следующей схеме: специальные беговые упражнения, выполняемые в подъем средней крутизны, ускорения в подъем (10°) и интервальные ускорения в подъем (10-15°) в условиях среднегорья. Эти упражнения были направлены на повышение общей и специальной выносливости альпинистов, особенно на этапах начальной и спортивной подготовки.

Комплекс специальных беговых упражнений включал в себя: выполнение отрезков от 20 до 50 метров, с количеством повторений от 1 до 4 раза, в зависимости от текущего уровня спортсменов. Перечень используемых упражнений:

- Семенящий бег;
- Высокое поднимание бедра;
- Выпрыгивания;
- Прыжки на стопе;
- Захлест голени;
- Многоскоки;

Ускорение в гору, уклоном до 15° на субмаксимальной мощности, от 10 до 15 сек.

Интервальные тренировки в условиях среднегорья, на высоте 1500-2000 нум, выполняемых в гору, со средним уклоном от 10 до 15°. Данные интервальные тренировки выполнялись вместе с трекинговыми или лыжными палками, для задействования мышц спины и рук. С участниками регулярно проводились тренировки на каждый из видов предложенных элементов, добиваясь полного освоения предложенных тренировок правильного выполнения СБУ, интервальных тренировок, необходимости соблюдать режим тренировок и восстановления (Ахметьянова, 2020: 23, Ципин, 2016: 283-291).

В рамках предлагаемой методики мы стремились не только внедрить новые физические упражнения, но и реализовать педагогическую модель сопровождения каждого участника, что включало объяснение значимости каждой тренировки, регулярную обратную связь и обсуждение результатов. Это способствовало более осознанному подходу к тренировочному процессу и повышению мотивации альпинистов.

Результаты и обсуждение

Основной сложностью при организации эксперимента, явилось то, что все участники эксперимента не являются профессиональными спортсменами, многие из них периодически пропускали занятия, по разным причинам, что затруднило должным образом спланировать и организовать тренировочный процесс, а также мотивировать участников к регулярному посещению тренировок.

Первичное тестирование спортсменов показало, что подавляющее большинство спортсменов, показали средние и ниже среднего результаты в беге на 3000 метров – 15 мин. 45 сек.

Далее, на втором тестировании, которое проводилось после активного сезона восхождений и экспедиций (июль-август), показатели выносливости еще более снизились, особенно у тех спортсменов, которые в летний период работали в условиях высокогорья. Снижение показателей выносливости данного этапа мы связываем с тем, что в высокогорье в период работы, отсутствовали регулярные тренировки, был нарушен режим нагрузок и отдыха. Также, после напряженного горного сезона, большая часть участников (>60%) эксперимента перестали тренироваться, и не тренировались больше 1.5 месяца, приступив к тренировкам только в середине октября. Участники объясняли это нежеланием

тренироваться, и стремлением отдохнуть и восстановиться.

На третьем тестировании, в феврале, контрольная группа показала средний рост результатов в 3%, тогда как экспериментальная группа улучшила свои результаты на 7,5 %, в сравнении с контрольной.

Улучшение в забеге на 3000 метров составило: 28,3 сек у контрольной группы и 71 секунда у экспериментальной группы. В забеге в гору 23,5 у контрольной группы и 54.5 у экспериментальной группы. Таким образом, положительная динамика прослеживалась как в беге на 3000 м, так и забеге в гору. (Рисунки 1, 2).

В исследовании рассмотрены основные аспекты тренировочного процесса альпинистов Республики Казахстан, направленные на развитие выносливости. Анализ текущего состояния подготовки альпинистов городов Алматы, Шымкенте и Усть-Каменогорске показал, что в большинстве спортивных секций и клубов не уделяется достаточное внимание тренировкам, направленным на развитие выносливости, несмотря на их ключевую роль в высокогорных условиях.

В то же время, педагогический подход в тренировочном процессе выступает важнейшим фактором, обеспечивающим взаимосвязь теоретических знаний и практических навыков, что в свою очередь является залогом успешного и безопасного освоения альпинизма. Нами были рассмотрены аспекты тренировочного процесса как педагогического явления, также обозначена необходимость целостного подхода в работе с альпинистами и обосновать эффективность системной подготовки спортсменов к условиям высокогорья.

В заключение, необходимо отметить, что развитие выносливости у альпинистов представляет собой сложный и многокомпонентный процесс, включающий физиологическую, техническую и педагогическую составляющие. Это продиктовано как сложностью и особенностями альпинизма как вида спорта, так и изменяющейся внешней средой. Комплексное применение современных подходов – от интервальных тренировок в условиях среднегорья до систематического педагогического сопровождения – позволяет достичь качественного роста физической и психологической устойчивости спортсменов. Учитывая уникальные природные условия Казахстана, их грамотное использование в тренировочном процессе может стать конкурентным преимуществом для спортсменов на международной арене.

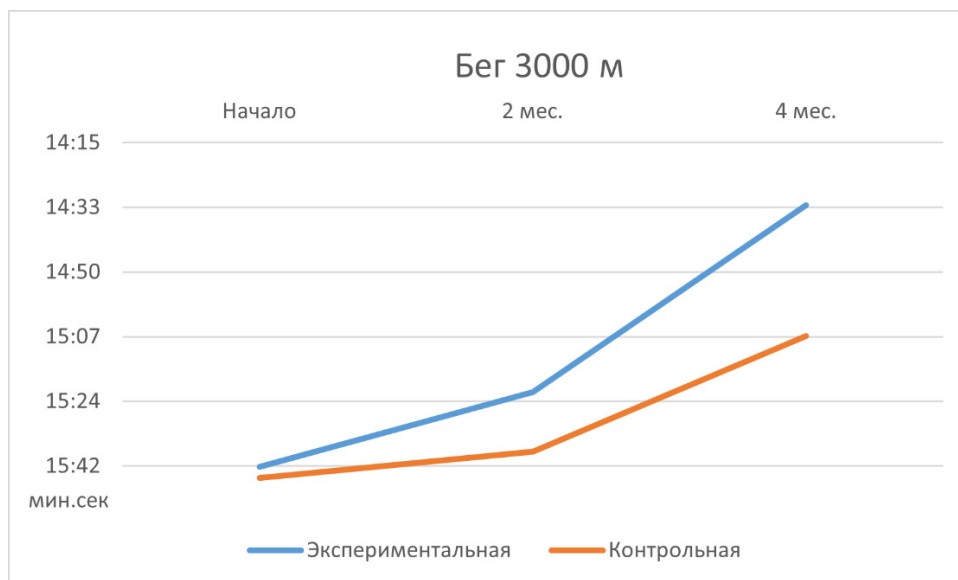


Рисунок 1 – Динамика показателей в забеге на 3000 м

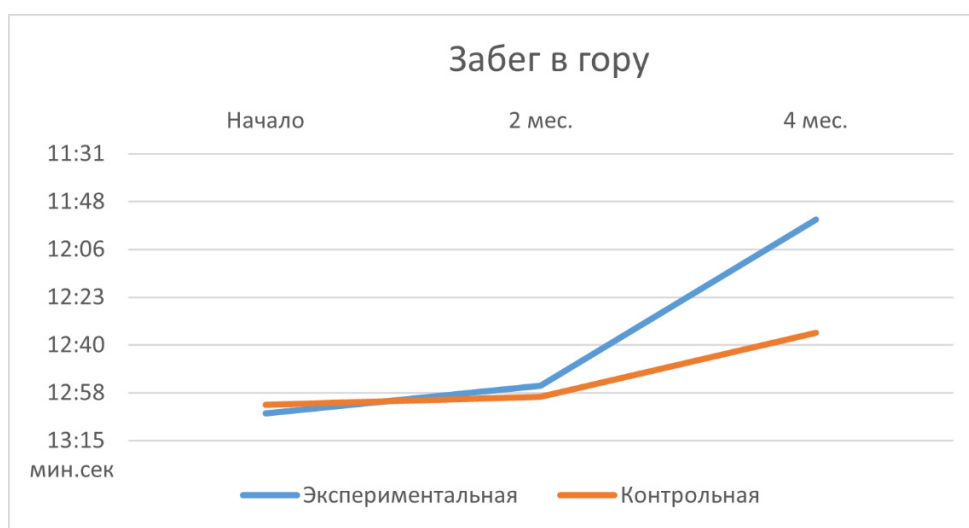


Рисунок 2 – Динамика показателей в забеге в гору в условиях среднегорья

Первичные тестирования выявили средние и ниже среднего результаты у большинства участников в забеге на 3000 м. На втором этапе тестирования, проведенном после летнего сезона восхождений, показатели выносливости у многих спортсменов снизились, что может быть связано с отсутствием регулярных тренировок в период экспедиций. После внедрения предложенной методики в тренировочный процесс, результаты экспериментальной группы улучшились на 7,5% в сравнении с контрольной, что подтверждает её эффективность, особенно в беге в гору.

Заключение

Установлено, предложенная нами методика, основанная на внедрении специальных беговых упражнений в подъем, а также специализированные работы в условиях среднегорья позволяет повысить выносливость альпинистов и адаптировать их организм к условиям среднегорья и высокогорья. Последующие исследования могут быть сосредоточены на усовершенствовании предложенного подхода и изучении его долгосрочного воздействия на спортивные результаты.

Таким образом, предложенный подход, предполагающий использование разнообразных методов тренировки и педагогически обоснованного подхода организации тренировочного

процесса, может быть рекомендован как эффективный метод подготовки альпинистов, способствующий повышению их физической и функциональной готовности.

Литература

- Galiakbarov, Y., Mazbayev, O., Mutaliyeva, L., Filimonau, V., & Sezerel, H. (2024). When the mountains call: Exploring mountaineering motivations through the lens of the calling theory. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 45, 100743. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2024.100743>
- Jung, W.-S., Kim, S.-W., & Park, H.-Y. (2016). Hypoxic interval training: Adaptation mechanisms and application for elite athletes. *Journal of Applied Physiology*.
- Luks, A. M. (2015). Physiology in Medicine: A physiologic approach to prevention and treatment of acute high-altitude illnesses. *Journal of Applied Physiology*, 118(5), 509–519. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00955.2014>
- Ахметьянова, З. И., & Крылов, В. М. (2020). Бег. Виды и польза бега. *Вестник науки и образования*, 19-2(97), 92-95.
- Байковский, Ю. В. (1996). *Основы спортивной тренировки в горных видах спорта: Методическое пособие*. Москва.
- Захаров, П. П. (1988). *Инструктору альпинизма* (2-е изд., перераб. и доп.). Москва: Физкультура и спорт.
- Захаров, П. П. (2008). *В помощь инструктору альпинизма*. Москва.
- Киселев, А. Р., Араблинский, Н. А., Миронов, С. А., Уметов, М. А., Бернс, С. А., Явелов, И. С., & Драпкина, О. М. (2022). Физиологические и патофизиологические аспекты краткосрочной адаптации человека к условиям среднегорья. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*, 21(8), 3306. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-20.3306>
- Макогонов, А. Н., Бекембетова, Р. А., Макогонова, Т. А., & Унтаев, Х. К. (2017). Особенности адаптации спортсменов к физическим нагрузкам в условиях высокогорья. *Теория и методика физической культуры*, 1(47), 11–14.
- Макогонова, Т. А. (2021). Структура мезоцикла и регламентация тренировочных нагрузок при трехнедельной горной подготовке спортсменов. *Физическая культура, спорт – наука и практика*, (4), 111–117.
- Науменко, С. Е. (2018). *Горная болезнь: Учебное пособие*. Новосибирск: ИПЦ НГУ.
- Озолин, Э. С. (2010). *Спринтерский бег*. Москва: Спорт. (Библиотека легкоатлета).
- Раменская, Т. И., & Баталов, А. Г. (2005). *Лыжный спорт*. Москва: Физическая культура.
- Селуянов, В. Н. (2001). *Подготовка бегуна на средние дистанции*. Москва: СпортАкадемПресс.
- Сергеев, Г. А., & Мурашко, Е. В. (год неизвестен). *Теория и методика обучения базовым видам спорта: Лыжный спорт: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования*.
- Суслов, Ф. П. (1999). *Спортивная тренировка в условиях среднегорья*. Москва.
- Уилмор, Дж. Х., & Костилл, Д. Л. (1997). *Физиология спорта и двигательной активности*. Киев: Олимпийская литература.
- Хаус, С., & Джонстон, С. (2022). *Альпинизм по-новому*. Москва: Библиотека Спорт-Марафон.
- Холодов, Ж. К., & Кузнецов, В. С. (2000). *Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений*. Москва: Академия.
- Ципин, Л. Л. (2016). Критерии оптимизации специальных упражнений бегунов на средние дистанции. *Российский журнал биомеханики*, 20(3), 283–291.
- Щербакова, Е. А., & Аксенова, Н. В. (2014). *Тренировка в среднегорье как средство повышения спортивного мастерства: Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки «Педагогическое образование», профиль «Физическая культура»* [Электронный ресурс]. Саратов.

References

- Akhmet'yanova, Z. I., & Krylov, V. M. (2020). *Beg. Vidy i pol'za bega* [Running: Types and benefits]. *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 19-2(97), 92-95. (in Russian)
- Baikovskii, Yu. V.** (1996). *Osnovy sportivnoy trenirovki v gornykh vidakh sporta: Metodicheskoe posobie* [Fundamentals of athletic training in mountain sports: Methodological manual]. Moscow: Author. (in Russian)
- Galiakbarov, Y., Mazbayev, O., Mutaliyeva, L., Filimonau, V., & Sezerel, H. (2024). When the mountains call: Exploring mountaineering motivations through the lens of the calling theory. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 45, Article 100743. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2024.100743>
- House, S., & Johnston, S. (2022). *Al'pinizm po-novomu* [Mountaineering in a new way]. Moscow: Biblioteka Sport-Marathon. (in Russian)
- Jung, W.-S., Kim, S.-W., & Park, H.-Y. (2020). Interval hypoxic training enhances athletic performance and does not adversely affect immune function in middle- and long-distance runners. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1934. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061934> researchgate.netfrontiersin.org+6mdpi.com+6ncbi.nlm.nih.gov+6
- Kholodov, Zh. K., & Kuznetsov, V. S. (2000). *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta: Uchebnoe posobie dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenii* [Theory and methodology of physical education and sport: Textbook for university students]. Moscow: Akademiya. (in Russian)

- Kiselev, A. R., Arablinskiy, N. A., Mironov, S. A., Umetov, M. A., Berns, S. A., Yavelov, I. S., & Drapkina, O. M. (2022). Fiziologicheskie i patofiziologicheskie aspekty kratkosrochnoi adaptatsii cheloveka k usloviyam srednegor'ya [Physiological and pathophysiological aspects of short-term human adaptation to mid-altitude conditions]. *Kardiologiya i profilaktika*, 21(8), 3306. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-203306> (in Russian)
- Luks, A. M. (2015). Physiology in medicine: A physiologic approach to prevention and treatment of acute high-altitude illnesses. *Journal of Applied Physiology*, 118(5), 509–519. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00955.2014>
- Makogonov, A. N., Bekembetova, R. A., Makogonova, T. A., & Untaev, Kh. K. (2017). Osobennosti adaptatsii sportsmenov k fizicheskim nagruzkam v usloviyakh vysokogor'ya [Features of athletes' adaptation to physical loads in high-altitude conditions]. *Teoriya i metodika fizicheskoi kul'tury*, 1(47), 11–14. (in Russian)
- Makogonova, T. A. (2021). Struktura mezotsikla i reglamentatsiya trenirovochnykh nagruzok pri trekh-nedel'noi gornoj podgotovke sportsmenov [Structure of the mesocycle and regulation of training loads during a three-week mountain preparation of athletes]. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika*, (4), 111–117. (in Russian)
- Naumenko, S. E. (2018). *Gornaya bolezni': Uchebnoe posobie* [Altitude illness: A teaching manual]. Novosibirsk: IPC NSU. (in Russian)
- Ozolin, E. S. (2010). *Sprinterskii beg* [Sprint running]. Moscow: Sport (Biblioteka legkoatleta). (in Russian)
- Ramenskaya, T. I., & Batalov, A. G. (2005). *Lyzhn'y sport* [Ski sport]. Moscow: Fizicheskaya kul'tura. (in Russian)
- Selyuanov, V. N. (2001). *Podgotovka beguna na srednie distantsii* [Middle-distance runner's preparation]. Moscow: SportAkademPress. (in Russian)
- Sergeev, G. A., & Murashko, E. V. (n.d.). *Teoriya i metodika obucheniya bazovym vidam sporta: Lyzhny sport* [Theory and methodology of teaching basic sports: Skiing]. [Study guide for higher education students]. (in Russian)
- Shcherbakova, E. A., & Aksenova, N. V. (2014). *Trenirovka v srednegor'ye kak sredstvo povysheniya sportivnogo masterstva: Uchebno-metodicheskoe posobie dlya studentov napravleniya "Pedagogicheskoe obrazovanie", profil' "Fizicheskaya kul'tura"* [Training at mid-altitude as a means to improve athletic mastery: Educational-methodical manual for students in "Pedagogical education", profile "Physical culture"] [Electronic resource]. Saratov. (in Russian)
- Suslov, F. P. (1999). *Sportivnaya trenirovka v usloviyakh srednegor'ya* [Sports training in mid-altitude conditions]. Moscow: Author. (in Russian)
- Tsipin, L. L. (2016). Kriterii optimizatsii spetsial'nykh uprazhnenii begunov na srednie distantsii [Criteria for optimizing special exercises of middle-distance runners]. *Rossiiskii zhurnal biomekhaniki*, 20(3), 283–291. (in Russian)
- Wilmor, J. H., & Costill, D. L. (1997). *Fiziologiya sporta i dvigatel'noi aktivnosti* [Physiology of sport and physical activity]. Kyiv: Olimpiiska literatūra. (in Russian)
- Zakharov, P. P. (1988). *Instruktoru al'pinizma* [For the mountaineering instructor] (2nd ed., rev. & expanded). Moscow: Fizkultura i sport. (in Russian)
- Zakharov, P. P. (2008). *V pomoshch' instruktoru al'pinizma* [To assist the mountaineering instructor]. Moscow: Author. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Саматов Арман (корреспондент автор) – магистрант, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: arman.samatov@gmail.com);

Мадиева Галия – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Дене тәрбиесі және спорт кафедрасы (Алматы, Қазақстан, e-mail: galiya.madiyeva@kaznu.kz);

Оңғарбаева Дамет – педагогика ғылымдарының кандидаты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Дене тәрбиесі және спорт кафедрасы (Алматы, Қазақстан, e-mail: ongarbaeva10@kaznu.kz);

Мартыненко Ирина – аға оқытушы, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Дене тәрбиесі және спорт кафедрасы (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: martynenko.irina59@mail.ru);

Круговых Илья – магистр, аға оқытушы, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Дене тәрбиесі және спорт кафедрасы (Алматы, Қазақстан, e-mail: ilya_krugovuh@mail.ru).

Сведения об авторах:

Саматов Арман (корреспондентный автор) – магистрант, Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: arman.samatov@gmail.com);

Мадиева Галия – кандидат педагогических наук, доцент, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, кафедра физического воспитания и спорта (Алматы, Казахстан, e-mail: galiya.madiyeva@kaznu.kz);

Оңғарбаева Дамет – кандидат педагогических наук, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, кафедра физического воспитания и спорта (Алматы, Казахстан, e-mail: ongarbaeva10@kaznu.kz);

Мартыненко Ирина – ст. преподаватель, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, кафедра физического воспитания и спорта (Алматы, Казахстан, e-mail: martynenko.irina59@mail.ru);

Круговых Илья – магистр, ст. преподаватель, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, кафедра физического воспитания и спорта (Алматы, Казахстан, e-mail: ilya_krugovuh@mail.ru).

Information about authors:

Samatov Arman (corresponding author) – Master’s student, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: arman.samatov@gmail.com);

Madiyeva Galiya – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Department of Physical Education and Sports (Almaty, Kazakhstan, e-mail: galiya.madiyeva@kaznu.kz);

Ongarbayeva Damet – Candidate of Pedagogical Sciences, Al-Farabi Kazakh National University, Department of Physical Education and Sports (Almaty, Kazakhstan, e-mail: ongarbaeva10@kaznu.kz);

Martynenko Irina – Senior Lecturer, Al-Farabi Kazakh National University, Department of Physical Education and Sports (Almaty, Kazakhstan, e-mail: martynenko.irina59@mail.ru);

Krugovykh Ilya – Master of Science, Senior Lecturer, Al-Farabi Kazakh National University, Department of Physical Education and Sports (Almaty, Kazakhstan, e-mail: ilya_krugovykh@mail.ru).

Поступила: 14.05.2025

Принята к печати: 20.06.2025

Г. Тазабекова , М. Шингарева* , Г. Сманова 

Южно-Казахстанский педагогический университет
имени Ө. Жәнібеков, Шымкент, Казахстан
*e-mail: logrus1976@mail.ru

РОЛЬ МЕДИАГРАМОТНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ

Основной задачей любой образовательной системы является подготовка молодого поколения к активному и полноценному участию в различных сферах общественной жизни. Для достижения этой цели образовательный процесс направлен на формирование пяти ключевых компетенций, которые в совокупности помогают будущим специалистам успешно адаптироваться к требованиям современного рынка труда и реализовывать свой потенциал в информационном обществе. Среди этих компетенций особое место занимает информационная, которая определяется как способность и стремление эффективно использовать современные источники информации в профессиональной и повседневной деятельности. Эта компетенция включает целый спектр навыков, таких как поиск необходимой информации, оценка её достоверности, обработка, сохранение и применение для решения различных задач. В настоящем исследовании изучается роль медиаграмотности в системе профессиональной подготовки педагогов, с акцентом на её интеграцию в образовательный процесс. Были использованы смешанные методы исследования, включая качественный анализ литературных источников и количественное анкетирование. В опросе приняло участие 117 преподавателей школ и вузов Южно-Казахстанской области. Полученные результаты свидетельствуют о наличии значительного разрыва между теоретическим пониманием и практическими навыками медиаграмотности у педагогов, что подчеркивает необходимость целенаправленного профессионального развития в данной области. На основе анализа предложены рекомендации по интеграции медиаграмотности в образовательные программы подготовки педагогов, а также по организации краткосрочных курсов повышения квалификации, что позволит устранить выявленные пробелы и способствовать критическому использованию медиа в образовательной среде.

Ключевые слова: медиаграмотность, профессиональная подготовка, педагоги, образовательный процесс, критическое мышление, медиаинформация.

G. Tazabekova, M. Shingareva*, G. Smanova
South Kazakhstan Pedagogical University named after U. Zhanibekov,
Shymkent, Kazakhstan
*e-mail: logrus1976@mail.ru

The Role of Media Literacy in the Professional Training of Educators

The primary goal of any educational system is to prepare the younger generation for active and full-fledged participation in various spheres of social life. To achieve this goal, the educational process focuses on developing five key competencies that collectively help future professionals successfully adapt to the demands of the modern labor market and realize their potential in the information society. Among these competencies, information literacy holds a special place, defined as the ability and willingness to effectively use modern information sources in professional and everyday activities. This competency encompasses a wide range of skills, including searching for necessary information, assessing its reliability, processing, storing, and applying it to solve various tasks. This study examines the role of media literacy in the professional training of educators, emphasizing its integration into the educational process. Mixed research methods were employed, including qualitative analysis of literary sources and quantitative surveys. 117 school and university teachers from the South Kazakhstan region took part in the survey. The results indicate a significant gap between educators' theoretical understanding and practical skills in media literacy, underscoring the need for targeted professional development in this area. Based on the analysis, recommendations are proposed for integrating media literacy into teacher training programs and organizing short-term professional development courses to address identified gaps and promote critical use of media in the educational environment.

Key words: media literacy, professional training, educators, educational process, critical thinking, media information.

Г. Тазабекова, М. Шингарева*, Г. Сманова

Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

*e-mail: logrus1976@mail.ru

Мұғалімдерді кәсіби даярлауда медиасауаттылықтың рөлі

Кез келген білім беру жүйесінің негізгі мақсаты – жас ұрпақты қоғамдық өмірдің түрлі салаларына белсенді және толыққанды қатысуға дайындау. Осы мақсатқа жету үшін білім беру үдерісі болашақ мамандарға қазіргі еңбек нарығының талаптарына табысты бейімделуге және ақпараттық қоғамда өз әлеуетін жүзеге асыруға көмектесетін бес негізгі құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған. Осы құзыреттіліктердің ішінде ерекше орын ақпараттық құзыреттілікке беріледі. Бұл құзыреттілік кәсіби және күнделікті қызметте қазіргі заманғы ақпарат көздерін тиімді пайдалануға қабілеттілік пен ұмтылысты білдіреді. Ол ақпаратты іздеу, оның шынайылығын бағалау, өңдеу, сақтау және түрлі тапсырмаларды шешу үшін қолдану сияқты дағдылардың кең аясын қамтиды. Бұл зерттеуде мұғалімдерді кәсіби даярлау жүйесіндегі медиасауаттылықтың рөлі, оны білім беру үдерісіне интеграциялауға баса назар аудара отырып қарастырылады. Зерттеу барысында әдеби көздерді сапалы талдау және сандық сауалнама сияқты аралас зерттеу әдістері қолданылды. Оңтүстік Қазақстан облысынан 117 мектеп және жоғары оқу орнының мұғалімі сауалнамаға қатысты. Алынған нәтижелер мұғалімдердің медиасауаттылықты теориялық түсінуі мен практикалық дағдылары арасында айтарлықтай алшақтық бар екенін көрсетті, бұл осы салада мақсатты кәсіби дамудың қажеттілігін айқындайды. Талдау негізінде медиасауаттылықты педагогтарды даярлау бағдарламаларына интеграциялау және біліктілікті арттырудың қысқа мерзімді курстарын ұйымдастыру бойынша ұсыныстар берілді, бұл анықталған олқылықтарды жоюға және білім беру ортасында медианы сыни тұрғыдан пайдалануға ықпал етеді.

Түйін сөздер: медиасауаттылық, кәсіби даярлық, мұғалімдер, білім беру үдерісі, сыни ойлау, медиаақпарат.

Введение

Основной задачей любой образовательной системы является подготовка молодого поколения к активному и полноценному участию в различных сферах общественной жизни. Для достижения этой цели образовательный процесс направлен на формирование пяти ключевых компетенций, которые в совокупности помогают будущим специалистам успешно адаптироваться к требованиям современного рынка труда и реализовывать свой потенциал в информационном обществе. Среди этих компетенций особое место занимает информационная, которая определяется как способность и стремление эффективно использовать современные источники информации в профессиональной и повседневной деятельности. Эта компетенция включает целый спектр навыков, таких как поиск необходимой информации, оценка её достоверности, обработка, сохранение и применение для решения различных задач.

Иногда информационные умения учащихся на уровне получения информации намного лучше информационных умений педагога, но обработка и оценка информации с точки зрения её правдивости и достоверности, как более сложное комплексное умение, или сформировано не-

достаточно или не сформировано вообще. Тогда полученная информация становится основой для манипулирования поведением языковым сознанием об опасности чего предупреждали В.В. Сафонова, И.Л. Бим, А.А. Леонтьев и др. *Поэтому важно разработать образовательные подходы, которые способствуют формированию навыков критической оценки информации у педагогов.*

Таким образом, мы подходим к ключевому умению информационной компетенции, необходимой любому специалисту для эффективного функционирования в такой информационной среде, **медиаграмотности**, определяемая как «способность адекватно взаимодействовать с потоками медиаинформации в глобальном информационном пространстве: осуществлять поиск, анализировать, критически оценивать и создавать медиатексты, распространяемые с помощью различных средств массовой информации и коммуникации, во всем разнообразии их форм». (Чичерина, 2008). Критическое мышление (здесь и далее КМ), как один из компонентов медиаграмотности, было включено в планируемые результаты системы Европейского образования к 2050 году (Международная комиссия по вопросам будущего образования, 2021). Считается, что при эффективном обучении критиче-

ское мышление способствует логическому решению проблемных задач (Дуаер и др., 2011), способствует улучшению качества высшего образования и является востребованным навыком на рынке труда. В системе высшего образования, критическое мышление, зачастую, формируется исключительно за счет проблемно-ориентированного обучения, где способность студента решать определенные проблемы свидетельствует о сформированности критического мышления.

Возвращаясь к медиаграмотности, мы должны уточнить, какие виды медиа мы имеем в виду. Некоторые ученые включают в понятие медиа только телевидение и компьютеры, часть ученых относит к медиа печатные и иллюстрированные издания, многие включают в понятие «медиа» все формы обмена информацией. За последнее десятилетие или около того конвергенция во всех средствах массовой информации сделала различия между средствами массовой информации относительно неважными по сравнению со сходствами (Дженкинс, 2006; Найр, 2010). Поэтому растет понимание того, что медиаграмотность должна касаться всех форм медиа.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью адаптации образовательных практик к современным реалиям информационного общества, где педагог не только передает знания, но и формирует у обучающихся навыки критического осмысления медийных материалов. Учитывая растущее влияние цифровых технологий на образовательную среду, становится очевидным, что без целенаправленного развития медиаграмотности педагоги рискуют остаться неподготовленными к вызовам, связанным с распространением дезинформации и манипулятивных медиа. Наше исследование направлено на выявление текущего уровня медиаграмотности у педагогов и разработку рекомендаций по её эффективной интеграции в образовательный процесс, что позволит повысить качество подготовки специалистов и укрепить их способность к критическому анализу информации.

Зарубежные исследователи периодически обращаются к проблеме медиаграмотности и феномена фейковых новостей, которые стали серьезной проблемой в эпоху интернета. Исследование основывается на монографиях, различных книгах и периодических изданиях, которые рассматривают концепции медиаграмотности в контексте распространения фейковых новостей. В нашем исследовании мы опирались на труды

следующих авторов: Гесс А.М., Локетт Д., Лионс Б., Монтоммери Дж. (2020), Синдар С.С., Молина М.Д., Чо Е. (2021), Бивас К. (2022), Рига А. (2022), Музыкант М.Л. (2022) и других.

В глобальной практике медиаобразования развитие медиаграмотности осуществляется тремя основными способами. Первый подход предполагает создание и включение отдельной дисциплины в образовательные программы, что можно определить как специализированное медиаобразование. Второй подход реализуется в рамках дополнительных образовательных мероприятий, таких как факультативы, что соответствует факультативному медиаобразованию. Третий способ заключается в интеграции элементов медиаграмотности в содержание традиционных учебных предметов, что известно как интегрированное медиаобразование (Журин, 2004).

В Казахстане медиаграмотность внесена в перечень умений для овладения на уровне как школьной программы так и Вузовских образовательных программ, но как отдельная дисциплина отсутствует в учебных планах школ.

Несмотря на усиление внимания к проблемам интегрированного медиаобразования, они остаются недостаточно широко исследованными. Современные технологии по обработке изображений и создания видео, такие как Deepfake способны вогнать в тупик даже опытного журналиста, а не только обычного пользователя новостного контента. Применительно к языковому образованию в ряде научных работ определенное развитие получили и вопросы методики использования медиатекстов в обучении иностранному языку (Оуэн, 2022), однако в этих исследованиях не рассматривались проблемы формирования медиаграмотности.

Что же касается вопросов концептуального обеспечения процесса интеграции языкового и медиаобразования на уровне высшей школы, то они еще требуют теоретического обоснования.

Обзор литературы

Медиаграмотность представляет собой ключевую компетенцию современного человека, находящую широкое применение в исследованиях, основанных на различных концептуальных подходах. Одно из наиболее популярных определений предложено П. Ауфдерхайдом, который трактует медиаграмотность как способность получать доступ к информации, анализировать её,

критически оценивать и эффективно передавать в различных формах (Ауфдерхайд, 1993). Это определение легло в основу многих теоретических и практических исследований, направленных на развитие данной компетенции.

Помимо термина «медиаграмотность», в научных кругах используются и другие смежные категории. Например, в немецкоязычной литературе встречается понятие «медийная компетентность» (Баак, 1998). Кроме того, исследователи выделяют такие разновидности грамотности, как цифровая, визуальная и информационная (Эрстад, 2013; Бауден, 2008).

В рамках изучения медиаграмотности выделяются несколько её аспектов. Один из распространённых подходов предполагает классификацию медиаграмотности на смысловую, технологическую и видовую. **Смысловая медиаграмотность** (Капелло, 2011) акцентирует внимание на умении интерпретировать явные и скрытые идеи, заложенные в медийных сообщениях. При этом основной акцент делается на содержательной составляющей. **Технологическая медиаграмотность** ориентирована на анализ технических характеристик передачи информации, таких как оформление текста, визуальные эффекты, особенности звукового сопровождения или структура публикации. **Видовая медиаграмотность** предполагает понимание различий между типами СМИ, их возможностей и ограничений.

Кроме того, выделяется **структурная медиаграмотность**, рассматривающая влияние социально-экономических и политических условий на функционирование СМИ. Она фокусируется на аспектах свободы слова, форм собственности медиаорганизаций и общественного запроса на независимую информацию. Хотя структурный подход упоминается реже, его значимость возрастает в контексте анализа политической культуры, где критическое осознание роли медиа играет ключевую роль.

Современная наука также уделяет внимание двум новым подходам к медиаграмотности. **Новая медиаграмотность** связана с изменением требований к навыкам использования информационных и коммуникационных технологий в эпоху Web 2.0. Её сторонники утверждают, что медийно грамотный человек должен владеть гораздо более широким спектром умений, чем это было необходимо ранее (Ченг, 2011; Лин, 2014).

Критическая медиаграмотность, в свою очередь, основывается на осознании того, что медиа создаются с определёнными целями, несут в себе заложенные смыслы и служат интересам своих владельцев. Она акцентирует внимание на необходимости критического отношения к информации, избегая её идеализации. «Критическая медийная грамотность (CML) – это подход к анализу медиа, который помогает разоблачать властные структуры, идеологические смыслы и манипулятивные техники, заложенные в медиатексты. Это особенно актуально в эпоху “постправды”, когда дезинформация угрожает демократии и социальной стабильности» (Райт, 2023). Исследователи полагают, что парадигма критической медийной грамотности позволяет взрослым учащимся не только анализировать медиа, но и создавать собственные медиатексты, развивая критическое мышление и осознание идеологических предпосылок медиа» (Райт, 2023).

Каждый из вышеупомянутых аспектов медиаграмотности подчеркивает уникальные грани этого сложного явления. Они предоставляют возможность глубже анализировать конкретные навыки людей в работе с медийной информацией, а также выявлять области, требующие дальнейшего изучения и развития. Недавние исследования существенно расширяют представление о медиаграмотности, подчеркивая её значение как критического навыка, необходимого для защиты от манипуляций и распространения фейковой информации. Так, Поттер (2013) отмечает, что медиаграмотность должна охватывать все формы медиа, включая современные цифровые платформы и инструменты анализа данных (Поттер, 2013).

Потому при рассмотрении понятия медийная грамотность многие ученые считают, что это вид умений и зачастую смешивают это понятие с критическим мышлением. В дополнение к этому, Макдугл (2019) выделяет важность эмоциональной составляющей медиаграмотности, которая помогает справляться с манипулятивными и тревожными материалами. Этот аспект особенно актуален при разработке методик работы с фейковыми новостями (Макдугл, 2022).

В действительности медийная грамотность включает в себя семь умений, согласно Поттеру (2016).

Таблица 1 – Семь умений медиаграмотности

Умение	Определение
Анализ	Разбить сообщение на значимые элементы
Оценка	Определить ценность элемента; суждение основывается на сравнении элемента сообщения с определенным стандартом
Группировка	Определение того как элементы похожи между собой и как группа элементов отличается от других элементов
Индукция	Выведение закономерности на основе небольшого набора элементов с последующим обобщением закономерности на весь набор элементов
Дедукция	Использование общих принципов для объяснения частных
Синтез	Объединение элементов в новую структуру
Абстрагирование	Создание краткого, четкого и точного описания, передающего суть сообщения меньшим количеством слов, чем само сообщение.

Развитие этих семи умений может говорить о формировании навыков медиаграмотности в той или иной степени

Президент центра медиаграмотности (CML) считает жизненно необходимым при работе с медиаинформацией в классе научить учеников задавать пять ключевых вопросов исходя из пяти концепций критического мышления:

1. Вся медиа информация кем-то создана
2. При создании медиа информации используется образный язык, подчиняющийся своим правилам
3. Разные люди воспринимают информацию по-разному
4. СМИ продвигают собственные ценности и точку зрения
5. Любая медиа информация создана, чтобы получить прибыль или власть. (Томас и Джоллз, 2003).

Важность развития медиаграмотности среди педагогов нашла отражение в исследованиях 2010-х годов. Согласно Макдуглу (2012), структурированные курсы медиаграмотности необходимо внедрять в программы подготовки педагогов, чтобы формировать навыки критического анализа и оценки медийного контента (Макдугл, 2012). Исследователи Стикс и Джоллс (2020) подчеркивают важность медиаграмотности как навыка, развиваемого на протяжении всей жизни. Они предлагают рассматривать медиаграмотность не как отдельную дисциплину, а как интегративную часть различных образовательных контекстов – формальных, неформальных и информальных. Это подтверждает необходимость включения медиаграмотности в программы подготовки педагогов и в систему общего

образования. Как отмечают современные исследователи для эффективного обучения медийной грамотности необходимы как формальные методы (например, лекции, проекты), так и неформальные подходы, включая использование интерактивных технологий и создание собственных медиапродуктов» (Пински, 2023). Та же идея прослеживается в исследовании Угурхана Я. З. и других (2020), которые полагают, что медиаграмотность выходит за рамки простого потребления информации и включает активное создание и распространение медийного контента. Согласно Угурхану и коллегам, новая медиаграмотность охватывает такие навыки, как функциональное потребление и производство контента, критическое потребление и критическое создание контента, что особенно актуально в эпоху Web 2.0 и социальных сетей

Таким образом, медиаграмотность представляет собой многогранное явление, охватывающее широкий спектр навыков и подходов. Она включает в себя не только умение анализировать и критически оценивать медийные сообщения, но и способность адаптироваться к меняющимся условиям информационной среды. Развитие медиаграмотности важно для формирования у обучающихся способности ориентироваться в потоке медийной информации, что становится неотъемлемой частью их общей подготовки в современном мире. Следовательно, интеграция медиаграмотности в образовательные процессы способствует развитию критического мышления и повышению уровня осведомленности о влиянии медиа на общественное восприятие и принятие решений.

Материалы и методы исследования

В нашем исследовании предпринята попытка определения медиаграмотности в структуре компетенций преподавателя иностранного языка, а также выяснить понимание медиаграмотности как умения преподавателями школ и вузов.

Мы определили следующую цель исследования: выявить отношение учителей школ и педагогов вузов к формированию медиаграмотности как ключевого навыка в образовательной среде и предложить пути повышения медиаграмотности через образовательные программы и курсы.

Исходя из цели задачи исследования включали:

1. Проанализировать современные подходы к понятию медиаграмотности на основе отечественных и зарубежных научных исследований.

2. Провести анкетирование преподавателей для изучения их восприятия медиаграмотности и уровня практических навыков работы с медиаинформацией.

3. Систематизировать полученные результаты, выявить ключевые проблемы и пробелы в знаниях и навыках педагогов.

4. Разработать рекомендации по включению медиаграмотности в содержание образовательных программ и курсов повышения квалификации.

В ходе исследования были применены теоретические и эмпирические методы. Анализ и обобщение педагогических и методических исследований по медиаграмотности создали основу для формулирование понятия «медиаграмотность» и его компонентов. Эмпирические методы включили анкетирование преподавателей иностранного языка и математическую обработку полученных данных. Мы не только осуществили обзор последних публикаций посвященных проблеме медиаграмотности, но и провели опрос среди 117 преподавателей школ и вузов Южно-Казахстанской области.

Результаты и обсуждение

Мы решили проверить, как понимают медиаграмотность учителя Вузов и школ и какое значение формированию навыков медиаграмотности они придают. Анкета-опрос, состоящая из 15 вопросов, созданных для выявления того, как учителя трактуют понятие медиаграмотности и насколько важным считают формирование этого умения у учащихся. Также анкета-опросник

включала отношение преподавателей к механизмам распространения информации в медиа, способности различать факты и мнения в медийных материалах, а также роль медийной грамотности в создании собственного контента.

Сбор данных осуществлялся с использованием онлайн-опросников, а анализ выполнялся с применением программ Google Forms и IBM SPSS Statistics.

Анкету-опросник, составленную на русском и казахском языке, заполнили 117 преподавателей вузов и школ Шымкента и Туркестанской области. Мы не ранжировали полученные результаты по регионам, но мы провели анализ в разрезе возрастных групп участников. Гендерный фактор также не был принят во внимание, так как из 117 опрошенных преподавателей и учителей 109 человек – это женщины и лишь 8 человек мужчины. Возраст участников анкетирования ранжировался от 20 лет до 61 и больше. Возрастная таблица участников опроса выглядит следующим образом.

Таблица 2 – Распределение возрастов участников опроса

возраст	Количество респондентов
20-30	62
31-40	25
41-50	22
51-60	7
61 старше	1

Таким образом, большинство участников опроса оказались молодые специалисты в возрасте от 20 до 30 лет.

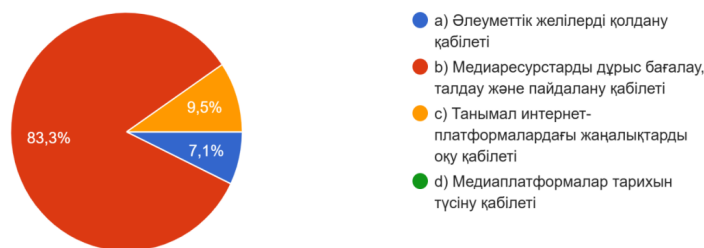
Из 117 человек опрошенных 75 заполнили анкету на русском языке и 42 человека на казахском языке.

Отвечая на вопрос о месте работы 93 респондента отметили, что работают в школе и 24, что работают в вузе.

На первый вопрос (рис.1), об основе медиаграмотности более 80% респондентов отметили, что это включает в себя навыки правильной оценки, анализа и использования медиаресурсов. Однако встречались и другие варианты, такие как умение пользоваться социальными сетями, разбираться в истории медиаплатформ, читать новости на популярных интернет-платформах, а также иные ответы.

1. Сіздің ойыңызша, медиа сауаттылықтың негізі неде?

42 ответа



1. Что, по Вашему мнению, является основой медийной грамотности?

75 ответов



Рисунок 1 – Что по-вашему мнению является основой медиаграмотности

При ответе на вопрос о значимости понимания механизмов распространения информации в медиа около 90% педагогов согласились, что эти знания необходимы для обеспечения эффективной коммуникации с учениками (рисунок 2).

Вопрос об анализе новостных источников выявил значительные различия в подходах респондентов. Так, проверять источник и автора информации готовы 66,7% участников русскоязычной группы и лишь 35,7% казахскоязычной. При этом часть респондентов (21,3% в русскоязычной группе и 57,1% в казахскоязычной) отметила, что они склонны доверять информации, если она подтверждена несколькими источниками. Были также ответы, предполагающие доверие популярной информации, чтение только заголовков и другие подходы.

Эти результаты демонстрируют тенденцию к некритическому восприятию информации, что часто приводит к принятию на веру сведений из недостоверных или вторичных источников. Примером может служить фейковая новость о смерти короля Чарльза III, которая была распространена мировыми СМИ 18 марта 2024 года и

получила освещение, в том числе, на казахстанском Telegram-канале Tengrinews.kz.

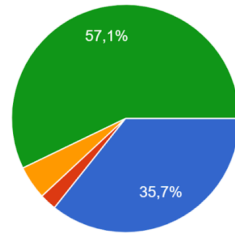
На вопросы о значимости для педагогов способности различать факты и мнения в медиаматериалах, роли анализа контекста и важности развития у студентов навыков создания медиаконтента около 80% респондентов обеих фокус-групп дали положительные ответы, признавая, что медиаграмотность способствует развитию критического и креативного мышления.

При обсуждении роли медиаграмотности в создании собственного медиаконтента, более 15% опрошенных выразили мнение, что она необходима лишь специалистам, работающим в области медианавигации, игнорируя факт, что школьники и студенты активно создают и распространяют контент через социальные сети, блоги и видеоплатформы.

Задание выбрать неверное утверждение о медиаграмотности также вызвало расхождения. Некоторые преподаватели ошибочно исключили из этого понятия умение создавать медиаматериалы, распознавать ложные новости и критически оценивать медиaproдукцию.

3. Жаңалық көздерін талдауда не маңызды?

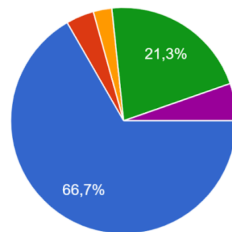
42 ответа



- a) Ақпарат көзі мен авторын тексеру
- b) Тек тақырыптарды оқу
- c) Ақпарат кең танымал болса, оған сену
- d) Бірнеше дереккөзбен расталған ақпаратты шындық ретінде қабылдау

3. Что важно при анализе новостных источников?

75 ответов

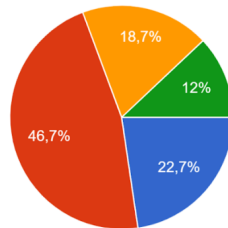


- a) Проверять источник и автора информации
- b) Чтение только заголовков
- c) Доверять информации, если она популярна
- d) Принятие информации на веру, если она подтверждается несколькими источниками
- e) Вариант 5

Рисунок 2 – Ответы на вопрос: «Что важно при анализе новостных источников?» (казахская и русская выборка)

9. Какое из утверждений о медийной грамотности является неверным?

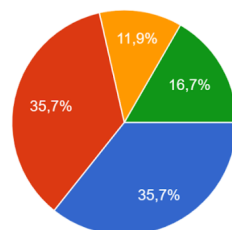
75 ответов



- a) Медиаграмотность включает в себя умение распознавать ложные новости
- b) Медиаграмотность касается только правильного использования медиаресурсов
- c) Медиаграмотность включает в себя способность создавать собственные медийные материалы
- d) Медиаграмотность предполагает критическое отношение к медиапро...

9. Медиа сауаттылық туралы қай пікір дұрыс емес?

42 ответа

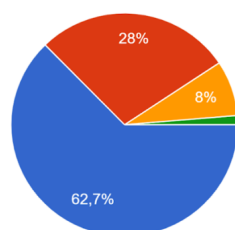


- a) Медиа сауаттылық жалған жаңалықтарды тану дағдыларын қамтиды
- b) Медиа сауаттылық тек медиаресурстарды дұрыс пайдалану туралы
- c) Медиа сауаттылық жеке медиа материалдарын жасауды қамтиды
- d) Медиа сауаттылық медиа өнімдерге сыни көзқарасты болжайды

Рисунок 3 – Ответы на вопрос: «Какое из утверждений о медийной грамотности является неверным?» (казахская и русская выборка)

11. Что является примером медийной манипуляции?

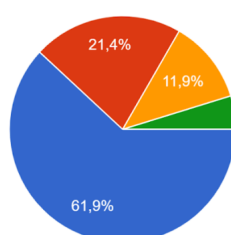
75 ответов



- a) Использование эмоций для привлечения внимания без представления фактов
- b) Представление информации с точки зрения разных источников
- c) Привлечение экспертов для обсуждения важной темы
- d) Предоставление подробных данных о событии

11. Медиа манипуляциясының мысалы не?

42 ответа



- a) Фактілерді ұсынбай-ақ назар аудару үшін эмоцияларды пайдалану
- b) Ақпаратты әртүрлі көзқараспен ұсыну
- c) Маңызды тақырыпты талқылау үшін сарапшыларды тарту
- d) Оқиға туралы егжей-тегжейлі деректерді ұсыну

Рисунок 4 – Ответы на вопрос: «Что является примером медийной манипуляции?»

Наконец, вопрос о примерах медийной манипуляции также выявил разницу во взглядах. Так, 62% респондентов посчитали, что использование эмоций без предоставления фактов является примером манипуляции. Вместе с тем 21–26% участников из разных групп сочли, что представление информации с точки зрения различных источников также может быть манипулятивным, а 8–11,9% посчитали, что привлечение экспертов для обсуждения важной

темы также является проявлением манипуляции.

Разнообразие ответов заставила нас обратиться к описательной статистике, а именно к таблицам сопряженности (IBM SPSS Statistics), чтобы выяснить в какой возрастной категории встречались чаще всего отклонения в ответах. В таблицу 1 выше мы уже указывали возрастные категории участников опроса. Ниже приводим сопряженность (таблица 2).

Таблица 2 – Сопряженность возраста участников опроса и процентное содержание отклонений в отдельных вопросах и возрастных группах

Возраст \ Номер вопроса	Номер вопроса															%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
20-30	10	9	19	6	7	10	7	7	36	6	20	12	17	7	7	19,30%
31-40	4	4	5	9	7	2	5	2	13	5	9	8	9	4	9	25%
41-50	7	2	3	4	3	3	2	3	14		8	9	4	4	4	21%
51-60	-	-	-	1	1	1			1		7	2	-	-	-	12%
61 и больше	-	-	-						1				-	-	-	6%
% отклонений	19	14	27	20,5	19,6	19	18	17	63	18	47	36,7	36,7	24,7	30	

Анализирую данные таблицы 2, больше всего погрешностей было допущено в возрастной группе 31-40 лет. При этом мы понимаем, что это самая активная группа учителей, уже прошедшая одну или более аттестаций. Двадцать пять процентов отклонений в вариантах ответов дает нам право утверждать, что каждый четвертый учитель в возрасте от 31 до 40 лет имеет неправильное представление о медиаграмотности и ее компонентах. Двадцать один процент отклонений в возрастной группе 41-50 лет также является сигналом о низкой осведомленности в отношении медиаграмотности. И даже группа самых молодых учителей, которые больше работают с социальными сетями и различным интернет контентом, показала достаточно высокий процент отклонений в ответах – 19, 3%. Таким образом, отсутствие четкой модели поведения при работе с медиаинформацией и поверхностное знание основ медиаграмотности у респондентов приводит к противоположным реакциям: от избыточного доверия к медиа до полного сомнения в их достоверности. Полученные данные демонстрируют необходимость комплексного подхода к развитию медиаграмотности у педагогов. Сравнение результатов с аналогичными зарубежными исследованиями (Гесс, 2020; Синдар, 2021; Угурхан, 2020; Стикс и Джоллс, 2020) позволяет выделить важность адаптации международных практик к локальному контексту. Зарубежные исследования подчеркивают, что медиаграмотность должна рассматриваться как неотъемлемая часть образовательных программ и требует систематического подхода в обучении как учащихся, так и педагогов.

Заключение

Целью исследования было выявление уровня медиаграмотности педагогов и разработка рекомендаций по её улучшению, важных для образовательной системы в целом. Результаты исследования свидетельствуют о том, что, несмотря на признание значимости медиаграмотности, преподаватели вузов и школ в целом обладают лишь теоретическим представлением о данном умении, но не имеют достаточных практических навыков для работы с медиатекстами. Среди респондентов выделяются проблемы с критическим анализом источников информации, что подтверждается некорректным определением признаков достоверности медиаматериалов. Выявлены сложности в анализе источников: только 66,7% респондентов проверяют автора и источник информации. Мы полагаем, что подобный пробел в медиаграмотности педагогов можно восполнить, организовав краткосрочные курсы повышения квалификации для работающих педагогов и включив дисциплину «Медиаграмотность» в образовательные планы педагогических специальностей бакалавриата и магистратуры. Предложенные меры направлены на устранение выявленных проблем, таких как низкий уровень навыков критического анализа источников и недостаточная осведомленность педагогов о манипулятивных методах медиа. Курсы могут включать модули по созданию медиаконтента, основам цифровой безопасности и распознаванию манипулятивных медиа. Такие курсы могут включать модули по созданию медиаконтента, анализу фейковых новостей и основам цифровой безопасности.

Литература

1. Aufderheide, P. (1993). *Media literacy: A report of national leadership conference on media literacy*. Aspen Institute.
2. Baacke, D. (1996). *Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel*. In A. von Rein (Ed.), *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff* (p. 114). Klinkhardt.Lankshear, C., & Knobel, M. (Eds.). (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. Peter Lang.
3. Bawden, D. (2008). *Origins and concepts of digital literacy*. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 17–32). Peter Lang.
4. Beauvais, C. (2022). *Fake news: Why do we believe it?* *Joint Bone Spine*, 89(4), 105371. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2022.105371>
5. Capello, G., Felini, D., & Hobbs, R. (2011). *Reflections on global developments in media literacy education: Bridging theory and practice*. *Journal of Media Literacy Education*, 3(2), 68.
6. Chen, D.-T., Wu, J., & Wang, Y.-M. (2011). *Unpacking new media literacy*. *Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics*, 9(2), 85–87.
7. Dwyer, C., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2011). *The promotion of critical thinking skills through argument mapping*. In C. P. Horvath & J. M. Forte (Eds.), *Critical thinking* (1st ed.). Nova Science Publishers. <https://www.researchgate.net/publication/259286333>
8. Erstad, O., & Amdam, S. (2013). *From protection to public participation: A review of research literature on media literacy*. *Javnost – The Public*, 20(2), 87.

9. Guess, A. M., Lockett, D., Lyons, B., Montgomery, J. M., Nyhan, B., & Reifler, J. (2020). "Fake news" may have limited effects on political participation beyond increasing beliefs in false claims. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. <https://doi.org/10.37016/mr-2020-004>
10. International Commission on the Futures of Education. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p::usmarcdef_0000379707
11. Lin, T., Li, J., Deng, F., & Lee, L. (2014). Understanding new media literacy: An explorative theoretical framework. *Educational Technology & Society*, 16(4), 160–162.
12. McDougall, J., & Potter, J. (2019). Digital media learning in the third space. *Media Practice and Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1080/25741136.2018.1511362>
13. McDougall, J., & Rega, I. (2022). Beyond solutionism: Differently motivating media literacy. *Media and Communication*, 10(4). <https://doi.org/10.17645/mac.v10i4.5715>
14. Muzykant, V. L., Hossain, B., Muqsith, M. A., & Fatima, M. J. (2022). Media literacy and fake news: Bangladesh perspective. *Jurnal Cita Hukum*, 10(2), 223–238. <https://doi.org/10.15408/jch.v10i2>
15. Owen, K., Watkins, R., & Hughes, C. (2022). From evidence-informed to evidence-based: An evidence building framework for education. *Review of Education*, 10, e3342.
16. Pinski, M., Adam, M., & Benlian, A. (2023). AI knowledge: Improving AI delegation through human enablement. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '23)*, Hamburg, Germany. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580794>
17. Potter, J. (2016). *Media literacy*. SAGE Publications.
18. Potter, W. J. (2013). Review of literature on media literacy. *Sociology Compass*, 7(6), 417–435. <https://doi.org/10.1111/soc4.12041>
19. Stix, D. C., & Jolls, T. (2020). Promoting media literacy learning: A comparison of various media literacy models. *Media Education*, 11(1), 15–23. <https://doi.org/10.36253/me-9091>
20. Sundar, S. S., Molina, M. D., & Cho, E. (2021). Seeing is believing: Is video modality more powerful in spreading fake news via online messaging apps? *Journal of Computer-Mediated Communication*, 26(6), 301–319. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmab010>
21. Thomas, P., & Jolls, T. (2003). *Literacy for the 21st century: An overview and orientation guide to media literacy education*. Center for Media Literacy.
22. Ugurhan, Y. Z., Kumtepe, E. G., Kumtepe, A. T., & Saykili, A. (2020). From media literacy to new media literacy: A lens into open and distance learning context. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(Special Issue), 135–145. <https://doi.org/10.17718/tojde.770953>
23. Wright, R., Sandlin, J., & Burdick, J. (2023). What is critical media literacy in an age of disinformation? *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2023(178), 11–25. <https://doi.org/10.1002/ace.20485>
24. Жури́н, А. А. (2004). Интеграция медиаобразования с курсом химии средней общеобразовательной школы: Диссертация доктора педагогических наук. Москва.
25. Чичерина, Н. В. (2008). Концепция формирования медиаграмотности у студентов языковых факультетов на основе иноязычных медиатекстов: Автореферат диссертации доктора педагогических наук. Санкт-Петербург.

References

- Aufderheide, P. (1993). *Media literacy: A report of national leadership conference on media literacy*. Aspen Institute.
- Baacke, D. (1996). Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In A. von Rein (Ed.), *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff* (p. 114). Klinkhardt.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (Eds.). (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. Peter Lang.
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 17–32). Peter Lang.
- Beauvais, C. (2022). Fake news: Why do we believe it? *Joint Bone Spine*, 89(4), 105371. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2022.105371>
- Capello, G., Felini, D., & Hobbs, R. (2011). Reflections on global developments in media literacy education: Bridging theory and practice. *Journal of Media Literacy Education*, 3(2), 68.
- Chen, D.-T., Wu, J., & Wang, Y.-M. (2011). Unpacking new media literacy. *Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics*, 9(2), 85–87.
- Chicherina, N. V. (2008). Kontsepsiya formirovaniya mediagramotnosti u studentov yazykovykh fakultetov na osnove inoyazychnykh mediatekstov: Avtoreferat dissertatsii doktora pedagogicheskikh nauk [The concept of forming media literacy among students of language faculties based on foreign-language media texts: Doctoral dissertation abstract]. Sankt-Peterburg. (in Russian)
- Dwyer, C., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2011). The promotion of critical thinking skills through argument mapping. In C. P. Horvath & J. M. Forte (Eds.), *Critical thinking* (1st ed.). Nova Science Publishers. <https://www.researchgate.net/publication/259286333>
- Erstad, O., & Amdam, S. (2013). From protection to public participation: A review of research literature on media literacy. *Javnost – The Public*, 20(2), 87.
- Guess, A. M., Lockett, D., Lyons, B., Montgomery, J. M., Nyhan, B., & Reifler, J. (2020). "Fake news" may have limited effects on political participation beyond increasing beliefs in false claims. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. <https://doi.org/10.37016/mr-2020-004>
- International Commission on the Futures of Education. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p::usmarcdef_0000379707

- Lin, T., Li, J., Deng, F., & Lee, L. (2014). Understanding new media literacy: An explorative theoretical framework. *Educational Technology & Society*, 16(4), 160–162.
- McDougall, J., & Potter, J. (2019). Digital media learning in the third space. *Media Practice and Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1080/25741136.2018.1511362>
- McDougall, J., & Rega, I. (2022). Beyond solutionism: Differently motivating media literacy. *Media and Communication*, 10(4). <https://doi.org/10.17645/mac.v10i4.5715>
- Muzykant, V. L., Hossain, B., Muqsith, M. A., & Fatima, M. J. (2022). Media literacy and fake news: Bangladesh perspective. *Jurnal Cita Hukum*, 10(2), 223–238. <https://doi.org/10.15408/jch.v10i2>
- Owen, K., Watkins, R., & Hughes, C. (2022). From evidence-informed to evidence-based: An evidence building framework for education. *Review of Education*, 10, e3342.
- Pinski, M., Adam, M., & Benlian, A. (2023). AI knowledge: Improving AI delegation through human enablement. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '23)*, Hamburg, Germany. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580794>
- Potter, J. (2016). *Media literacy*. SAGE Publications.
- Potter, W. J. (2013). Review of literature on media literacy. *Sociology Compass*, 7(6), 417–435. <https://doi.org/10.1111/soc4.12041>
- Stix, D. C., & Jolls, T. (2020). Promoting media literacy learning: A comparison of various media literacy models. *Media Education*, 11(1), 15–23. <https://doi.org/10.36253/me-9091>
- Sundar, S. S., Molina, M. D., & Cho, E. (2021). Seeing is believing: Is video modality more powerful in spreading fake news via online messaging apps? *Journal of Computer-Mediated Communication*, 26(6), 301–319. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmab010>
- Thomas, P., & Jolls, T. (2003). *Literacy for the 21st century: An overview and orientation guide to media literacy education*. Center for Media Literacy.
- Ugurhan, Y. Z., Kumtepe, E. G., Kumtepe, A. T., & Saykili, A. (2020). From media literacy to new media literacy: A lens into open and distance learning context. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(Special Issue), 135–145. <https://doi.org/10.17718/tojde.770953>
- Wright, R., Sandlin, J., & Burdick, J. (2023). What is critical media literacy in an age of disinformation? *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2023(178), 11–25. <https://doi.org/10.1002/ace.20485>
- Zhurin, A. A. (2004). *Integratsiya mediaobrazovaniya s kursom khimii srednei obshcheobrazovatel'noi shkoly: Dissertatsiya doktora pedagogicheskikh nauk [Integration of media education into the chemistry curriculum of secondary general education school: Doctoral dissertation]*. Moskva. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Тазабекова Гулмира – «Шетел тілі: екі шетел тілі педагогін даярлау» білім беру бағдарламасының докторанты, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті (Шымкент, Қазақстан, e-mail: janelya.12@mail.ru)

Шингарева Марина (корреспондент-автор) – ф.ғ.к., ағылшын тілі кафедрасының доценті, Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті (Шымкент, Қазақстан, e-mail: logrus1976@mail.ru)

Сманова Ғазиза – п.ғ.к., Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің ағылшын тілі кафедрасының аға оқытушысы (Шымкент, Қазақстан, e-mail: gaziza_on@mail.ru)

Сведения об авторах:

Тазабекова Гулмира – докторант образовательной программы «Подготовка педагога по иностранному языку: два иностранных языка», Южно-Казахстанский педагогический университет им. Ө. Жәнібеков (Шымкент, Казахстан, e-mail: janelya.12@mail.ru);

Шингарева Марина (корреспондентный автор) – к. ф. н., доцент кафедры английского языка Южно-Казахстанского педагогического университета им. Ө. Жәнібеков (Шымкент, Казахстан, e-mail: logrus1976@mail.ru);

Сманова Газиза – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры английского языка Южно-Казахстанский педагогический университет им. Ө. Жәнібеков (Шымкент, Казахстан, e-mail: gaziza_on@mail.ru).

Information about authors:

Tazabekova Gulmira – doctoral student of educational program «Training of teachers of a foreign language: two foreign languages», , South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: janelya.12@mail.ru)

Shingareva Marina (corresponding author) – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the English Language Department, South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: logrus1976@mail.ru)

Smanova Gaziza – candidate of pedagogical sciences, senior lecturer of the English language department, South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: gaziza_on@mail.ru)

Поступила: 15.12.2024

Принята к печати: 20.06.2025

2-бөлім
**ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚЫТУ МЕН
ДИСТАНЦИОНДЫ БІЛІМ БЕРУ**

Section 2
**E-LEARNING AND
DISTANCE EDUCATION**

Раздел 2
**ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ
И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Е.Ә. Әбдіжәділ* , Қ.Ш. Молдасан , Э.Т. Баярыстанова 

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

*e-mail: a.erkenaz_96@bk.ru

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГТАРДЫҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ РЕСУРСЫ РЕТІНДЕ

Мақалада жоғары кәсіби даму контекстінде цифрлық сауаттылық ұғымына қатысты ғылыми көзқарастарға теориялық талдау жасалған. Білім беру жүйесінде цифрлық технологиялардың кеңінен енгізілуіне байланысты болашақ педагог-психолог кадрлардың біліктілігін арттыру бойынша өңірлік жүйені жаңарту қажеттілігі негізделеді. Зерттеу барысында педагог-психологтардың цифрлық құзыреттілігін дамытуға және білім беру ұйымдарының оқу үдерісіне цифрлық білім беру технологияларын енгізуге кедергі келтіретін бірқатар мәселелер айқындалды. Зерттеуге Алматы қаласындағы педагогика және психология мамандығы бойынша білім алып жатқан 150 студент қатысты. Жоғары оқу орындары түрлі бағыттағы мамандарды дайындайды, олардың негізгі жұмыс құралдары – компьютерлер мен портативті құрылғылар. Сондықтан болашақ мамандар тек ақпараттық технологиялар саласындағы дағдылармен ғана шектелмей, бұқаралық ақпарат құралдары арқылы өз идеяларын нақты жеткізе білуі, сондай-ақ цифрлық репутацияны қалыптастырып, оны тиімді басқара алуы тиіс. Мақалада «цифрлық мәдениет» жағдайындағы адамның мобильділігі мен бейімделу қабілеті жоғары цифрлық сауаттылықпен тығыз байланысты екендігі дәлелденеді. Ағылшын тілді авторлардың ғылыми еңбектеріне сүйене отырып, цифрлық сауаттылықтың құрылымы мен оның негізгі компоненттері сипатталады. Зерттеу нәтижелері цифрлық сауаттылық болашақ педагог-психологтардың табысты кәсіби қалыптасуына ықпал ететін маңызды фактор екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: цифрлық сауаттылық, цифрлық ресурстар, цифрлық контент, цифрлық құзыреттіліктер, цифрлық дағдылар, білім беру жүйесін жетілдіру, білім беру үдерістерінің цифрлық трансформациясы, цифрлық білім беру ортасы.

Y. Abdizhadil*, K. Moldasan, E. Bayarystanova

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: a.erkenaz_96@bk.ru

Digital Literacy of Future Teachers-Psychologists as a Resource for Improving the Educational System

The article presents a theoretical analysis of approaches to the concept of digital literacy within the context of higher professional development. It substantiates the necessity of updating the regional system of professional development for future teacher-psychologists in response to large-scale transformations in the education system due to the integration of digital technologies. The study identifies key issues hindering the development of digital competence among teacher-psychologists and the implementation of digital educational technologies in the learning process. The research involved 150 teacher-psychologist students from higher education institutions in Almaty. In modern higher education, computers and portable devices have become essential working tools. Therefore, future specialists require not only IT skills but also the ability to effectively communicate their ideas through various media channels to build and manage their digital reputation. The article reveals the structure and main components of digital literacy based on views of English-speaking scholars and demonstrates that digital literacy is a crucial factor in the professional formation of future teacher-psychologists.

Key words: digital literacy, digital resources, digital content, digital competencies, digital skills, improvement of the education system, digital transformation of educational processes, digital educational environment.

Е.А. Абдижадил*, К.Ш. Молдасан, Э.Т. Баярыстанова
Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
*e-mail: a.erkenaz_96@bk.ru

Цифровая грамотность будущих педагогов-психологов как ресурс совершенствования образовательной системы

В статье проведен теоретический анализ подходов к понятию цифровой грамотности в контексте высшего профессионального развития. Обосновывается необходимость обновления региональной системы повышения квалификации кадров будущих педагогов-психологов в связи с масштабными перестройками в системе образования за счет внедрения цифровых технологий. Выявлены проблемы, ограничивающие развитие цифровой компетентности педагогов-психологов и внедрение цифровых образовательных технологий в образовательный процесс образовательных организаций. В исследовании приняли участие 150 студентов педагогов-психологов г. Алматы. Образовательные организации системы высшего образования готовят специалистов различных направлений, где основными средствами работы являются компьютеры и портативные устройства. Для этого необходимы не только ИТ-навыки, но и способность в полной мере доносить свои идеи через различные средства массовой информации для создания и управления цифровой репутацией. В статье обосновано, что человек в обществе «цифровой культуры» для мобильности и адаптации обладает высоким уровнем цифровых навыков и цифровой грамотности. На основе взглядов англоязычных авторов раскрывается структура цифровой грамотности и описываются ее основные элементы. В статье представлены результаты исследования, которые показывают, что цифровая грамотность является фактором успешного профессионального становления будущих психологов-педагогов.

Ключевые слова: цифровая грамотность, цифровые ресурсы, цифровой контент, цифровые компетенции, цифровые навыки, совершенствование системы образования, цифровая трансформация образовательных процессов, цифровая образовательная среда.

Кіріспе

Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев «Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі кезеңдегі дамуының ұлттық мақсаттары мен стратегиялық міндеттері туралы жарлығында» жарияланған экономика мен әлеуметтік салада цифрлық технологияларды жедел енгізу тек озық ғылыми-техникалық әзірлемелермен ғана емес, сонымен қатар еңбек мәдениетінің сапалы өзгеруімен де қамтамасыз етілуі керек екендігі тұжырымдалған (Қазақстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 7 қазандағы № 670 Жарлығы, 2022). Қазақстандағы COVID-19 пандемиясымен жеделдетілген білім берудің цифрлық трансформациясы оның әлсіз жақтарын көрсетті, олардың арасында білім беру ұйымдарын заманауи жабдықтармен жеткіліксіз жабдықтау және педагог мамандардың цифрлық сауаттылығының төмен деңгейде екендігін байқатты.

Белгіленген мәселелерді шешу Қазақстан Республикасының және оның субъектілерінің мемлекеттік бағдарламаларын, республикалық және аймақтық жобаларын, соның ішінде жүзеге асырумен қамтамасыз етілуі керек екендігі айқындалды:

- «Қазақстан Республикасының цифрлық экономикасы» ұлттық бағдарламасы;

- Қазақстан Республикасының ақпараттық қоғамның 2020-2030 жылға арналған даму стратегиялары;

- «Білім беру» ұлттық жобасының «цифрлық білім беру ортасы» республикалық жобасы;

- Ақпараттық қауіпсіздік мәселелері бойынша халықтың қалың жігінің кибергигиена және сауаттылығын арттыру бағдарламалары.

2021 жылы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің АҚ «ақпараттық-талдау орталығы» талдау жүргізген зерттеу басқа профильдер мен мамандықтардың мамандарымен салыстырғанда қазақстандық болашақ педагог-психологтардың цифрлық сауаттылығының жоғары деңгейін анықтады (Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы, 2020). Сонымен қатар, 2022 жылы осыған ұқсас зерттеу цифрлық сауаттылықтың жеткілікті деңгейіне ие қазақстандықтардың үлесі соңғы екі жылда іс жүзінде өзгермегенін көрсетті.

Қазақстандық педагог-психологтың цифрлық сауаттылығының жеткілікті жоғары деңгейіне қарамастан, іс жүзінде барлық педагог

мамандар студенттерге сандық ақпарат пен коммуникативті дағдыларға қатысты мәселелерді шешу бойынша ұсыныстар бере алмайды. Педагогтердің көпшілігі әлі де білім алушылардың цифрлық сауаттылығының жоғары деңгейін қалыптастыруды қамтамасыз етуге дайын емес (Оралбекова, 2017). Бұл жағдай білім алушылардың ресми білім беру шеңберінде алатын дағдылары мен цифрлық қоғам жағдайында нақты өмірде талап етілетін дағдылар арасындағы алшақтықты алдын ала анықтайды.

2021 жылы халықтың заманауи цифрлық шешімдерді енгізуге дайындығының ең төменгі деңгейін ауылдық өлкелерде тұратын респонденттерде болғанын зерттеушілер анықтады (Білім берудегі цифрландыру: оқу процесіне көмектесетін жаңа технологиялар, 2017). Бұл факт цифрлық құзыреттілікке ие ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыруды қамтамасыз ете алатын оқытуда ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдануға ынталандырылған педагог кадрлардың қажеттілігін растайды. Отандық және шетелдік ғалымдар мен практиктер ХХІ ғасырдың құзыреттілігін қалыптастыруда, цифрлық дәуір жағдайында жалпы және кәсіптік білім беру жүйесін сәтті жаңғыртуда педагог рөлін ерекше атап көрсетеді.

Мақалада Алматы қаласының жоғары білім беру ұйымдарындағы болашақ педагог-психологтардың цифрлық сауаттылығын диагностикалау және бағалау нәтижелері, олардың қоғам мен білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында білім алушылардың білім беру мазмұны, оқыту, тәрбиелеу және дамыту әдістемелері мен технологияларын жаңартуға дайындығы көрсетілген.

Әдебиеттерге шолу

Соңғы жылдары ғалымдар цифрлық технологияларды қолдану дағдыларын сипаттау үшін бірден бірнеше терминдерді қолданды: «цифрлық құзыреттілік», «цифрлық сауаттылық» (цифрлық еркіндік), «ақпараттық сауаттылық», «компьютерлік сауаттылық», «ақпараттық технология дағдылары», «АКТ дағдылары», «21 ғасыр дағдылары». Бұл терминдер жиі бір-бірінің орнына қолданылады. Көбісі олардың мағынасын бір деп тұжырымдайды. Сол себепті бұл ұғымдарды талдап, олардың мазмұнын қазіргі педагогтың кәсіби іс-әрекетіне қатысты анықтау қажеттілігі туды. «Цифрлық сауаттылық»

концепциясының негізгі авторы П. Гильстер (1997). Цифрлық құзыреттіліктің алғашқы толыққанды концепциясы 2010 жылы Еуропа мектебінде (Брюссель) пайда болды (Л. Иломяки, А. Кантосало, М. Лаккала). Тұжырымдама авторларының пікірінше, цифрлық құзыреттіліктің құрылымдық құрамдас бөліктері цифрлық технологияларды пайдаланудың техникалық дағдылары, оларды цифрлық мәдениетте өзін-өзі дамыту және өзін-өзі жетілдіру үшін пайдалана білу болып табылады. Д. Бельшоу (2014) цифрлық сауаттылықтың біртұтас концепциясы жоқ, барлығы нақты контекстке (мәдени, әлеуметтік, кәсіби, жас) байланысты деп санайды.

Біздің ойымызша, зерттеушілердің көпшілігі «цифрлық сауаттылық» және «цифрлық құзыреттілік» ұғымдарын синонимдер ретінде пайдалана отырып, олардың мазмұнына шамамен бірдей мағына береді. И.В. Гайдамашко, Ю.В. Чепурнаяның (2015) пікірінше, цифрлық құзыреттілік – «жеке тұлғаның өмірдің барлық салаларында инфокоммуникациялық технологияларды сыни, сенімді, қауіпсіз және тиімді қолдану және таңдау қабілеті, сондай-ақ оның осындай әрекеттерге дайындығы» деп тұжырымдайды. Еуропалық комиссия цифрлық құзыреттілік анықтамасында цифрлық технологиялармен жұмыс істеу кезіндегі хабардарлық пен жауапкершілік сияқты параметрлерді қамтиды (Цифрлық білім беру іс-шаралар жоспары, 2018). Сандық сауаттылықты цифрлық құзыреттілікке қарағанда тар ұғым ретінде анықтайтын зерттеулер бар. Мысалы, Н.В. Кабзова (2017) цифрлық сауаттылықты цифрлық құзыреттілікті қалыптастырудың алғы шарты деп санайды. Бұл өте қисынды, өйткені құзыреттілік шындықты қоршаған қызмет саласы, мұнда адам құзыретті болуы керек және цифрлық құзыреттілік жеке аспектіге ие (адам қандай дәрежеде белгілі бір құндылықтарды иеленді, қажетті дағдыларды игерді). Көптеген зерттеушілердің пікірінше, цифрлық сауаттылық цифрлық әлемде оқуға, жұмыс істеуге және өмір сүруге қажетті цифрлық дағдыларды қамтиды. БҰҰ-ның 2018 жылғы есебінде цифрлық дағдылар заманауи тұлғаның әлеуметтік интеграциясын жақсартады, бұл дағдыларды мектеп оқушылары мен жеке және мемлекеттік сектор қызметкерлеріне үйрету керек деп айтылған (Біріккен Ұлттар Ұйымының электрондық үкіметі, 2018). Цифрлық дағдылар – бұл ақпаратқа қол жеткізу және басқару үшін цифрлық құрылғыларды, коммуникациялық қолданбаларды және желілерді пайдалану-

дағы білім мен дағдыларға негізделген жақсы қалыптасқан, автоматтандырылған мінез-құлық. Цифрлық дағдылар адамдарға цифрлық мазмұнды жасауға және бөлісуге, оқуда, жұмыста және жалпы әлеуметтік қызметте өзін-өзі тиімді және шығармашылық іске асыру үшін қарым-қатынас жасауға және мәселелерді шешуге мүмкіндік береді («Оқытудан да көп: цифрлық дағдыларды қалай дамытуға болады» III халықаралық конференциясының аналитикалық есебі, 2018).

Цифрлық сауаттылық сандық дағдыларды қамтиды, олар әртүрлі көздерде компьютерлік сауаттылық, АКТ сауаттылығы, ақпараттық және медиа сауаттылық, коммуникациялық сауаттылық деп бірнеше түрі аталады. Р.О. Александров пен В.С. Киреев (2014) цифрлық дағдылар құрылымында виртуалды әлеуметтік платформаларда қарым-қатынасқа түсу мүмкіндігіне ерекше орын береді. К. Эванс, Б. МакГрей, Т. Варга-Аткинс (2021) цифрлық сауаттылық құрылымында келесі цифрлық дағдыларды қамтиды: АКТ білу, ақпараттық сауаттылық (соның ішінде медиа сауаттылық), цифрлық мәселелерді шешу және шығармашылық, цифрлық ынтымақтастық және коммуникациялық, цифрлық даму, цифрлық сәйкестендіру және әлауқат.

Стратегиялық бастамалар қауымдастығының зерттеуі 2017 жылдың сәуірінде G20 саммитінде ұсынылған цифрлық сауаттылықты зерттеу тәсілін пайдаланады (Киртон, Уоррен, 2018). Тәсіл индикаторларды бағалауға негізделген: ақпараттық, компьютерлік, коммуникациялық сауаттылық, медиа сауаттылық және технологияға қатынас. Бұл бүкіл әлем мамандарының бірлескен жұмысының нәтижесі болған ең дамыған әдістеме. Цифрлық сауаттылықты өлшеу көрсеткіштері бос жұмыс орындарын талдау және жұмыс берушілердің кандидаттардың цифрлық дағдылары мен білімдеріне қойылатын талаптарының типологиясы негізінде тұжырымдалған.

Көбінесе цифрлық дағдылар (цифрлық сауаттылықтың құрамдас бөліктері) заманауи негізгі дағдылар жиынтығына кіреді. Дж. Уайттың (2013) пікірінше, бұл төрт негізгі блокты қамтитын XXI ғасырда адамға өмір сүру және жұмыс істеу үшін қажетті дағдылардың кешенді жиынтығы:

- XXI ғасырдың өзекті тақырыптары мен негізгі пәндер саласындағы дағдылар;

- оқу және жанашылдық дағдылары (шығармашылық пен инновация, сыни ойлау және

проблемаларды шешу, қарым-қатынас және ынтымақтастық);

- ақпараттық, медиа және технология дағдылары (ақпараттық сауаттылық, медиа сауаттылық, АКТ сауаттылығы);

- өмірлік және мансаптық дағдылар.

Қазақстанда білім беруден цифрлық технологиялардың мүмкіндіктері Ж.Т. Атшыбаеваның (2018), А.Т. Бақтыбаеваның, К.А. Байбурианың (2016), Д.М. Джусубалиеваның, А.Т. Чакликованың (2015), С.Т. Каргинның (2010), А.Т. Шынжырбаеваның (2018) және т.б жұмыстарында көрініс тапқан болатын. Ол жұмыстарда цифрлық білім беру контентінің жағымды әсер ететіні, білім беруді модернизациясының негізгі мақсаты – тұлғаның үйлесімді түрде дамуына ықпал ететін, ақпараттандырудың аясында жайлы өмір сүруге дағдылайтын білім берудің сапасын жоғарылату жөнінде айтылған.

Зерттеу материалдары және әдістері

Зерттеу Алматы қаласының білім басқармасының қолдауымен жүргізілді. «Әлемнің көптеген елдерінде, соның ішінде Қазақстанда цифрлық білім беру саласында педагогтердің тек 50%-ы базалық компьютерлік сауаттылықты пайдаланады. Ал мұғалімдердің тек 33%-ы цифрлық құзыретке ие. Сондықтан оқу процесін заманауи, қолжетімді және, ең бастысы, балаларға түсінікті ету үшін республиканың барлық мектептерінде білім беруді трансформациялауға жол салатын алғашқы «Digital Ustaz Almaty» қалалық конкурсы ұйымдастырылған», – деді Бақытжан Сағынтаев.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің АҚ «ақпараттық-талдау орталығы» әзірлеген жалпы қазақстандықтардың және халықтың жекелеген әлеуметтік топтарының цифрлық сауаттылық деңгейін өлшеу әдістемесі болды. Зерттеуге Алматы қаласының жоғары оқу орындарынан 150 болашақ педагог-психолог студенттері қатысты.

Нәтижелер және талқылау

Жарияланған еңбектерде «цифрлық сауаттылық» ұғымының әр түрлі түсіндірмелері келтірілген: цифрлық технологияларды қауіпсіз және тиімді пайдалану үшін қажет білім мен дағдылар жиынтығы, цифрлық технологияларды қолдана отырып ақпаратты алуға, бағалауға, өңдеуге және өндіруге байланысты қазіргі

заманғы адамның негізгі құзыреті, қойылған міндеттерді іске асыру үшін ең қолайлысын таңдау бағдарламалық-техникалық оларды қауіпсіз пайдалану, сондай-ақ басқа пайдаланушылармен тиімді қарым-қатынас жасау және цифрлық орта жағдайында коммуникативтік мәселелерді шешу қабілеті, ақпаратты жылдам және тиімді іздеу және жинау, оны бағалау, интеграциялау және жан-жақты ғылыми дағдылар мен мәдени сауаттылық үшін ақпарат алмасу үшін цифрлық ортада белгілі бір әдістер мен ақпараттық технологияларды пайдалану дағдысы қарастырылды (Ахметова, Семченко, Мухамбетжанова, 2012). Ұсынылған анықтамалардың айырмашылықтары көбінесе ғылыми зерттеу саласына байланысты.

Бұл жұмыста біз цифрлық сауаттылықты қауіпсіз және тиісті түрде басқару, түсіну, біріктіру, бөлісу, бағалау, цифрлық құрылғылар мен желілік технологияларды пайдалану арқылы ақпаратты құру және қол жеткізу мүмкіндігі ретінде қарастыратын зерттеу әдістемесінің негізінде жатқан анықтамаға сүйендік.

Респонденттерге 18 бен 25 жас аралығындағы жоғары оқу орындарының педагогика және психология мамандығының студенттері мен магистранттары қатысты. Респонденттердің басым бөлігінің (15%) жоғары білімі бар, басым көпшілігінің (82%) болашақта кәсіби қызметінде цифрлық технологияларды қолдануда тәжірибесі бар.

Респонденттердің кейбірінің 2 жылға дейінгі жұмыс өтілі бар.

Бұл зерттеуде болашақ педагогикалық қызметте цифрлық технологияларды пайдалану тәжірибесін зерделеуге ерекше назар аударылды. Алынған деректерді талдау мынадай қорытынды жасауға мүмкіндік береді: студент педагог-психологтардың басым көпшілігі (86%) білім алушылармен, олардың ата-аналарымен және оқытушылармен қарым-қатынас жасау үшін әртүрлі цифрлық арналарды пайдаланады, респонденттердің 3%-ы өз сайтын дамытады, ал сауалнамаға қатысқан студент педагог-психологтардың оннан бір бөлігі ғана (10,7%) цифрлық байланыс арналарын мүлдем пайдаланбайды немесе аса қажет болған жағдайда оларды пайдаланады (Сурет-1). Сауалнамаға қатысқандардың жартысынан азы (45,67%) топтағы басқа студенттермен байланысу үшін электрондық поштаны қалайды, педагогтердің төрттен бірі (24,67%) осы мақсатта цифрлық қызметтердің кең ауқымын пайдаланады (кә-

сіби онлайн қауымдастықтар, әлеуметтік желілер және т.б.). Сонымен қатар, педагогтердің едәуір бөлігі (82,66%) онлайн-тренингтер мен онлайн-оқытуды (68,67%) таңдау арқылы өз дағдыларын жетілдіруге ұмтылады. Бұл ретте респонденттердің 19,33%-ының мұндай тәжірибесі жоқ, бірақ онлайн оқытуға қызығушылық танытады. Студенттердің шамамен оннан бір бөлігі (12%) осы салада құзыреттілікке ие болуға ұмтылмайды, тіпті бұл туралы ойламайды, ал әрбір алтыншы студент (17,33%) білім беру процесінде цифрлық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту қажеттілігін үзілді-кесілді жоққа шығарады.

Респонденттердің жартысына жуығы (45%) оқу сабақтарына дайындалу үшін іздеу жүйелері мен білім беру порталдарын пайдаланады, олардың тек 28,33% – ы ғана ақпаратты білім алушылардың қолжетімділігі мен жасына сәйкестігі тұрғысынан бағалайды, ал 18% – ы ғана сенімділік пен сапа критерийлері бойынша цифрлық мазмұнды бағалайды.

Барлық студенттер компьютерде жұмыс істеу олар үшін күнделікті кәсіби мәселелерді шешуге көмектесетін таныс процесс деп санайды. Бұл ретте респонденттердің басым бөлігі (73,67%) өзінің цифрлық оқу материалын жасау үшін дербес компьютерді үнемі пайдаланады. Сонымен қатар, тек кей бірі (2,67%) күрделі интерактивті ресурс жасай алады. Әрбір төртінші студент (26,33%) дайын сандық мазмұнды пайдаланады (Сурет-2). Сонымен қатар, барлық студенттер цифрлық технологияларды қолдану білім беру процесінің сапасына оң әсер ететініне сенімді емес, сондықтан әрбір бесінші студент (22%) сабақта олардың қолданылуын саналы түрде азайтуға тырысады. Респонденттердің үштен бірінен астамы (38,67%) эксперименттерге бейім, цифрлық инновацияларға ашық және цифрлық контентті енгізу арқылы білім беру үдерісін жақсартуға ұмтылған.

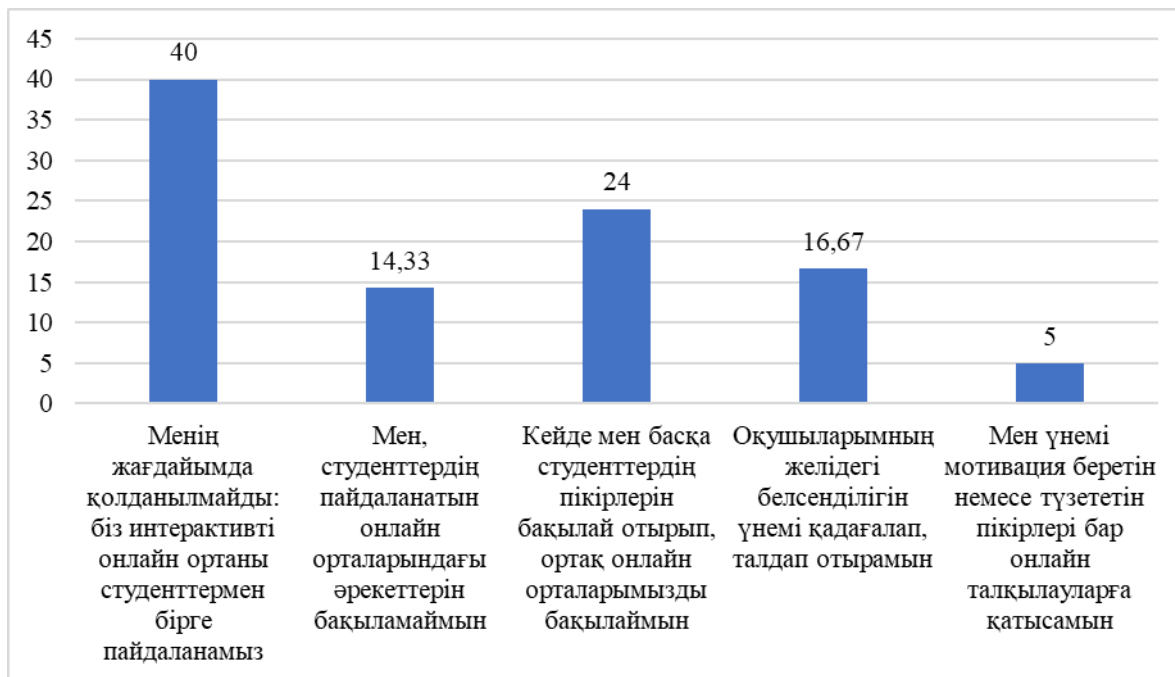
Студенттердің желілік ортадағы қарым-қатынасын бақылау қажеттілігі туралы сұраққа берген жауаптарында мұғалімдердің пікірлері де екіге бөлінді. Сонымен, студенттердің жартысынан көбі (54,33%) мұндай қызмет түрін қажет және пайдалы деп санамайды, ал респонденттердің 45,67%-ы басқа топтас достарымен бірге интернет-қоғамдастықтың қатысушылары болып табылады, бірақ олардың оннан бір бөлігі ғана мотивациялық немесе түзету түсініктемелерімен онлайн-пікірталастарға белсенді қатысады (Сурет-3-4).



1-сурет – Болашақ педагог-психологтардың цифрлық байланыс арналарын пайдалануы



2-сурет – Цифрлық білім беру мазмұнын жасау үшін дербес компьютерді пайдалану



3-сурет – Бірлескен интерактивті желілік ортада студенттер арасындағы жұмысты және қарым-қатынасты бақылауды ұйымдастыру



4-сурет – Сабақта студенттердің топтық іс-әрекетін ұйымдастыру үшін цифрлық технологияларды қолдану

Білім алушылардың оқу процесін жоспарлау және академиялық жетістіктерді өзін-өзі бақылау үшін цифрлық ресурстарды пайдалану мәселелері студенттер арасында пікірлердің біртектілігін көрсетті. Студенттердің жартысынан көбі (56,67%) электрондық ресурстарды пайдаланбай

бағалаудың дәстүрлі тәсілдерін сақтауды жақтатады. Студенттердің бестен бір бөлігі (19,33%) жетістіктерін бақылау мен өзін-өзі бақылауды ұйымдастыруда, балаларды оқытуды жоспарлау процесіне қосуда әртүрлі сандық құралдарды қолданады (5-сурет).



5-сурет – Студенттерге оқуды өз бетінше жоспарлауға, құжаттауға және бақылауға мүмкіндік беретін цифрлық технологияларды пайдалану

Қазіргі педагогтер оқу процесін даралау үшін компьютерлік цифрлық технологияларды пайдалану мүмкіндігін көреді: қосымша қолдауды қажет ететін балаларды анықтау (68,3%), пәндік мазмұнды игерудегі қиындықтар туралы жедел кері байланыс алу (67%), оқу материалын саралау (64,67%), оқу сабақтары кезінде белсенділікті ынталандыру (75,67 %).

Оқушылардың цифрлық құзыреттілігін қалыптастыруға педагогтердің қатысу дәрежесін бағалауға мүмкіндік беретін сұрақтар ерекше ғылыми қызығушылық тудырды. Әрбір екінші мұғалім (48,67%) оқушылардың бір-бірімен тапсырмаларды орындау немесе қарым-қатынасты ұйымдастыру үшін цифрлық ресурстарды пайдалануын ынталандырады: 44,33%-ы өздерінің цифрлық контентін құруға тапсырма береді, 60%-ы білім алушылардың интернет-кеңістікте қауіпсіз мінез-құлық мәдениетін тәрбиелеуге елеулі көңіл бөледі, 50,67%-ы оқу-

шыларды оқу орындарын шешуде цифрлық технологияларды шығармашылықпен пайдалануға ынталандырады.

Қорытынды

Бүгін біз экономика мен әлеуметтік саланың барлық салаларына цифрлық технологияларды ауқымды енгізуден туындаған заманауи трансформацияланатын шындықтағы адамның орны мен рөлінің жаһандық өзгерістерін көріп отырмыз. Мектептің ауқымды жаңаруы-қоғамда болып жатқан жаһандық өзгерістердің салдары. Бұл жаңартудың сәттілігі көбінесе болашақ педагог-психологтың білім беру процестерін жалпы цифрландырудағы рөлін қайта қарастыруға байланысты. Зерттеу көрсеткендей, бүгінгі таңда болашақ маманның жеке мағынасына, жеке стратегиясына және мотивациясына байланысты психологиялық

проблемалар бірінші орынға шығады. Барлық педагог білім беру процесін ұйымдастыруда цифрлық технологияларды қолдануға қызығушылық танытпайды.

Цифрлық білім беру ортасындағы педагогтардың жұмысы, COVID-19 пандемиясы көрсеткендей, бүгінгі таңда білім беруді дамытудың, оның болашақтың жаһандық сын-тегеуріндеріне сәйкестігінің қажеттілігі ғана емес, басты шарты болып табылады. Осыған байланысты педагогикалық қызметтің жаңа деңгейіне шығу ең алдымен педагог-психологтың құндылық бағ-

дарлары жүйесін, оның мотивациялық-тұлғалық саласын, мақсаттары мен көзқарастарын сапалы қайта құруды талап етеді.

Осылайша, білім беру жүйесін ауқымды трансформациялау, цифрлық білім беру ортасын дамыту жоғары технологиялық инновациялық қоғамдағы тиімді кәсіби қызмет үшін болашақ педагог-психологты даярлау және кәсіптік қайта даярлау мазмұнын жаңарту, оның цифрлық құзыреттілігін дамыту және білім беру процесін цифрландыруға психологиялық дайындық жағдайында ғана мүмкін болады.

Әдебиеттер

1. Belshaw, D. (2014). The essential elements of digital literacies. <http://digitalliteraci.es>
2. European Union. (2018). Digital Education Action Plan. <https://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/educationtechnologyen>
3. Evans, K., McGrae, B., & Varga-Atkins, T. (2021). Digital fluency: graduate attribute. <https://www.liverpool.ac.uk/media/livacuk/centre-for-innovation-in-education/curriculum-2021-resources/>
4. Gilster, P. (1997). Digital Literacy. New York: Wiley.
5. United Nations E-government. (2018). Gearing E-government to support transformation. Towards sustainable and resilient societies. Survey.
6. White, G. (2013). Digital fluency: skills necessary for learning in the digital age. <https://research.acer.edu>
7. Александров, Р. О., & Киреев, В. С. (2014). Цифровая компетентность как инструмент в информационном обществе для осуществления контроля и распространения информации. Современные проблемы науки и образования, (4). <https://www.science-education.ru/pdf/2014/4/285.pdf>
8. Атшыбаева, Ж. Т. (2018). Ағылшын тіл сабағында ақпараттық технологияны қолдану. В Модернизация образовательных ресурсов: опыт и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции (с. 267–271). Астана: «Оқулық» РГПО.
9. Ахметова, Г. К., Семченко, А. А., & Мұхамбетжанова, С. Т. (2012). Білім беру ұйымдарындағы электрондық оқыту жүйесінің әдістемесі: әдістемелік құрал. Алматы: РИПК СО.
10. Бактыбаева, А. Т., & Байбурина, К. А. (2016). Современное полиязычное образование в Казахстане: проблемы и перспективы развития. Наука, техника и образование, 20(2) , 132–135.
11. Гайдамашко, И. В., & Чепурная, Ю. В. (2015). Цифровая компетентность и онлайн-риски студентов образовательной организации высшего образования. Человеческий капитал, 82 (10) , 18–21.
12. Джусубалиева, Д. М., Чакликова, А. Т., & Еланцев, Д. В. (2015). Использование инновационных технологий для создания электронного университета в языковом вузе. Вестник КазНУ, 44(1), 13–18.
13. Кабзова, Н. В. (2017). Цифровая компетентность как фактор обеспечения конкурентоспособности работника на рынке труда. В Экономика и региональное управление: сборник статей международной научно-практической конференции (с. 681–684). Брянск: Брянский государственный университет.
14. Каргин, С. Т., & Андреева, О. А. (2010). О возможностях использования современных компьютерных технологий в обучении иностранным языкам. Вестник КарГУ. Серия «Педагогика», 59 (3) , 72–78.
15. Киртон, Дж., & Уоррен, Б. (2018). Повестка дня «Группы двадцати» в области цифровизации. Вестник международных организаций, 13(2), 17–47. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-02>
16. Корпоративный университет Сбербанка. (2018). Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики: аналитический отчет к III Международной конференции «Больше чем обучение: как развивать цифровые навыки». Москва: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка».
17. Қазақстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 7 қазандағы № 670 Жарлығы. (2022). https://www.akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs
18. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. (2020). Нұр-Сұлтан.
19. Оралбекова, А. К. (2017). Информационно-коммуникационные технологии как ресурсы инклюзивного образования. В Материалы IX международной научной конференции молодых ученых Казахстана в международном образовательном пространстве . Алматы.
20. Цифровизация в образовании: новые технологии в помощь процессу обучения . (2022). https://www.inform.kz/ru/cifrovizaciya-v-obrazovanii-novye-tehnologii-v-pomosch-processu-obucheniya_a3477335

21. Шынжырбаева, А. Т. (2018). Сандық білім беру ресурстарын ағылшын тілі пәні сабақтарында қолданудың тиімділігі. В Модернизация образовательных ресурсов: опыт и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции (с. 378–383). Астана: «Оқулық» РГПО.

References

Akhmetova, G. K., Semchenko, A. A., & Mukhambetzhanova, S. T. (2012). Bilim беру uymdaryndaǵy elektron dyq oqytu zhüesiniñ әdistemesi: әdistemelik qural [Methodology of electronic learning systems in educational institutions: A methodological guide]. Almaty: RIPKSO. (in Kazakh)

Aleksandrov, R. O., & Kireev, V. S. (2014). Tsifrovaya kompetentnost' kak instrument v informatsionnom obshchestve dlya osushchestvleniya kontrolya i rasprostraneniya informatsii [Digital competence as a tool in the information society for control and dissemination of information]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, (4). <https://www.science-education.ru/pdf/2014/4/285.pdf> (in Russian)

Atshybaeva, Zh. T. (2018). Aǵylshyn til sabagynda aqparattyq texnologiany qoldanu [The use of information technology in English lessons]. In *Modernizatsiya obrazovatel'nykh resursov: opyt i perspektivy. Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* (pp. 267–271). Astana: Oqulyq RGPO. (in Kazakh)

Baktybaeva, A. T., & Baiburzina, K. A. (2016). Sovremennoe poliyazychnoe obrazovanie v Kazakhstane: problemy i perspektivy razvitiya [Modern multilingual education in Kazakhstan: Problems and development prospects]. *Nauka, tekhnika i obrazovanie*, 20(2), 132–135. (in Russian)

Belshaw, D. (2014). The essential elements of digital literacies. <http://digitalliteraci.es>

Dzhusbalyeva, D. M., Chaklikova, A. T., & Elantsev, D. V. (2015). Ispol'zovanie innovatsionnykh tekhnologii dlya sozdaniya elektronogo universiteta v yazykovom vuze [Use of innovative technologies to create an electronic university in a language university]. *Vestnik KazNU*, 44(1), 13–18. (in Russian)

European Union. (2018). Digital Education Action Plan. <https://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/educationtechnologyen>

Evans, K., McGrae, B., & Varga-Atkins, T. (2021). Digital fluency: graduate attribute. <https://www.liverpool.ac.uk/media/livacuk/centre-for-innovation-in-education/curriculum-2021-resources/>

Gaidamashko, I. V., & Chepurnaya, Yu. V. (2015). Tsifrovaya kompetentnost' i onlain-riski studentov obrazovatel'noi organizatsii vysshego obrazovaniya [Digital competence and online risks of higher education students]. *Chelovecheskii kapital*, 82(10), 18–21. (in Russian)

Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley.

Kabzova, N. V. (2017). Tsifrovaya kompetentnost' kak faktor obespecheniya konkurentosposobnosti rabotnika na rynke truda [Digital competence as a factor in ensuring the competitiveness of a worker in the labor market]. In *Ekonomika i regional'noe upravlenie: sbornik statei mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* (pp. 681–684). Bryansk: Bryanskii gosudarstvennyi universitet. (in Russian)

Kargin, S. T., & Andreeva, O. A. (2010). O vozmozhnostiakh ispol'zovaniya sovremennykh komp'yuternykh tekhnologii v obuchenii inostrannym yazykam [Possibilities of using modern computer technologies in foreign language teaching]. *Vestnik KarGU. Seriya Pedagogika*, 59(3), 72–78. (in Russian)

Kirton, Dzh., & Uorren, B. (2018). Povestka dnya Gruppy dvadtsati v oblasti tsifrovizatsii [The G20 agenda in the field of digitalization]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*, 13(2), 17–47. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-02> (in Russian)

Korporativnyi universitet Sberbanka. (2018). Obuchenie tsifrovym navykam: global'nye vyzovy i peredovye praktiki: analiticheskii otchet k III Mezhdunarodnoi konferentsii Bolshe chem obuchenie: kak razvivat' tsifrovye navyki [Training in digital skills: Global challenges and best practices. Analytical report for the III International Conference More than Learning: How to Develop Digital Skills]. Moscow: ANO DPO Korporativnyi universitet Sberbanka. (in Russian)

Oralbekova, A. K. (2017). Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii kak resursy inkluzivnogo obrazovaniya [ICT as a resource for inclusive education]. In *Materialy IX mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii molodykh uchenykh Kazakhstan v mezhdunarodnom obrazovatel'nom prostranstve*. Almaty. (in Russian)

Qazaqstan Respublikasy Prezidentiniñ 2021 zhylǵy 7 qazandaghy № 670 Zharlyǵy. (2022). [Decree No. 670 of the President of the Republic of Kazakhstan dated October 7, 2021]. https://www.akorda.kz/kz/official_documents/strategies_and_programs (in Kazakh)

Qazaqstan Respublikasynda bilim berudi jáne ǵylym dy damytýdyñ 2020–2025 jıldarǵa arnalǵan memlekettik baǵdarlamasy. (2020). Nur-Sultan. [State program for the development of education and science of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025]. (in Kazakh)

Shynzhyrbayeva, A. T. (2018). Sandyq bilim berý resýrstaryn aǵylshyn tili pәni sabaqtarynda qoldanudyñ tiimdiligi [The effectiveness of using digital educational resources in English language lessons]. In *Modernizatsiya obrazovatel'nykh resursov: opyt i perspektivy. Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* (pp. 378–383). Astana: Oqulyq RGPO. (in Kazakh)

Tsifrovizatsiya v obrazovanii: novye tekhnologii v pomoshch protsessu obucheniya [Digitalization in education: New technologies to assist the learning process]. (2022). https://www.inform.kz/ru/cifrovizatsiya-v-obrazovanii-novye-tehnologii-v-pomosch-processu-obucheniya_a3477335 (in Russian)

United Nations E-government. (2018). Gearing E-government to support transformation. Towards sustainable and resilient societies. Survey.

Авторлар туралы мәлімет:

Әбдіжәділ Еркеназ – «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының докторанты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: a.erkenaz_96@bk.ru)

Молдасан Куаныш (корреспондент-автор) – педагогика ғылымдарының кандидаты, педагогика және білім беру менеджменті кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: moldasank@mail.ru)

Баярыстанова Эльмира – педагогика ғылымдарының кандидаты, Педагогика және білім беру менеджменті кафедрасының аға оқытушысы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: elmira_b71@mail.ru)

Сведения об авторах:

Абдизахид Еркеназ – докторант образовательной программы «Педагогика и психология», Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: a.erkenaz_96@bk.ru);

Молдасан Куаныш (корреспондентный автор) – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: moldasank@mail.ru);

Баярыстанова Эльмира – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: elmira_b71@mail.ru).

Information about authors:

Abdizhadil Yerkenaz – doctoral student educational program «Pedagogy and psychology, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: a.erkenaz_96@bk.ru)

Moldassan Kuanysh (corresponding author) – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the department of Pedagogy and Educational management of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: moldasank@mail.ru)

Bayarystanova Elmira – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the department of Pedagogy and Educational management of Al-Farabi Kazakh National University, (Almaty, Kazakhstan e-mail: elmira_b71@mail.ru)

Келін түсті: 6.11.2024

Қабылданды: 20.06.2025

L. Bauyrzhan , A. Zhylysbayeva* 

South Kazakhstan Pedagogical University named after O.Zhanibekov, Shymkent, Kazakhstan

*e-mail: zhylysbayeva.akkongyr@okmpu.kz

EXPLORING THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING CHEMISTRY AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: A SYSTEMATIC ANALYSIS AND STUDENT PERSPECTIVES

The article discusses the impact of technology development and the increasing availability of digital educational resources on improving the quality of learning and transforming traditional pedagogical approaches to teaching chemistry. The integration of artificial intelligence (AI) into the process of teaching chemistry opens up new opportunities for personalizing learning, increasing student motivation and developing their analytical and research skills. AI technologies allow effectively adapting the teaching material, optimizing the solution of practical problems and providing a deeper assimilation of the discipline content. The present article is devoted to the system analysis of AI application in chemistry teaching in higher education institutions. The key aspects of AI integration into the educational environment are considered, its advantages and possible challenges are identified. The systematic analysis of scientific literature on the topic was conducted using specialized keywords on Scopus and Google Scholar databases, which allowed identifying current trends and approaches to the application of artificial intelligence in the educational sphere. The empirical part of the study consisted of the results of a survey of 194 students from three leading universities in the South Kazakhstan region, aimed at studying the perception and experience of using AI in the process of studying chemistry. The obtained data indicate the widespread use of AI tools in chemistry teaching and confirm their high potential under the condition of their purposeful and pedagogically sound integration into the learning process.

Key words: teaching chemistry, artificial intelligence (AI), machine learning, neural networks, ChatGPT, modern teaching tools, AI integration in education.

Л.Н. Бауыржан, А.Н. Жылысбаева*

Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

*e-mail: zhylysbayeva.akkongyr@okmpu.kz

Жоғары оқу орындарында химияны оқытуда жасанды интеллектті қолдануды зерттеу: жүйелі талдау және студенттер көзқарасы

Мақалада технологиялардың дамуы және цифрлық білім беру ресурстарына қолжетімділікті арттырудың, оқытудың сапасын арттыруға және химияны оқыту кезінде дәстүрлі педагогикалық тәсілдерді өзгертуге әсері қаралады. Химияны оқыту процесіне жасанды интеллект (ЖИ) интеграциясы оқытуды дербестендіру, студенттердің мотивациясын арттыру және олардың талдамалық және зерттеу дағдыларын дамыту үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. ЖИ технологиялары оқу материалын тиімді бейімдеуге, практикалық міндеттерді шешуді оңтайландыруға мүмкіндік береді және пәннің мазмұнын неғұрлым терең меңгеруді қамтамасыз етеді. Мақала жоғары оқу орындарында химияны оқытуда ЖИ қолдану бойынша жүйелі талдауға арналған. Білім беру ортасына ЖИ интеграциясының негізгі аспектілері қаралған, оның артықшылықтары мен мүмкін болған кемшіліктері анықталды. Тақырып бойынша ғылыми әдебиетті жүйелі талдау Scopus және Google Scholar дерекқорларында мамандандырылған кілт сөздерді пайдалана отырып жүргізілді, бұл білім беру саласында жасанды интеллектті қолданудың өзекті үдерістері мен тәсілдерін анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеудің эмпирикалық бөлігін Оңтүстік Қазақстан өңіріндегі жетекші үш университеттің 194 студенті химияны зерттеу процесінде ЖИ қолдану тәжірибесі мен қабылдауын зерттеуге бағытталған сауалнама нәтижелері құрады. Алынған деректер химияны оқытуда ЖИ құралдардың кең таралғанын көрсетеді және олардың оқу процесіне мақсатты және педагогикалық негізделген интеграциясы жағдайында олардың жоғары әлеуетін растайды.

Түйін сөздер: химияны оқыту, жасанды интеллект (ЖИ), машиналық оқыту, нейро жүйе, ChatGPT, заманауи оқыту құралдары, жасанды интеллект интеграциясы.

А.Н. Бауыржан, А.Н. Жылысбаева*

Южно-Казахстанский педагогический университет имени Ө. Жәнібеков, Шымкент, Казахстан

*e-mail: zhylysbayeva.akkongyr@okmpu.kz

Исследование использования искусственного интеллекта при преподавании химии в высших учебных заведениях: системный анализ и взгляды студентов

В статье рассматривается влияние развития технологий и роста доступности цифровых образовательных ресурсов на повышение качества обучения и трансформацию традиционных педагогических подходов при обучении химии. Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в процесс преподавания химии открывает новые возможности для персонализации обучения, повышения мотивации студентов и развития их аналитических и исследовательских навыков. Технологии ИИ позволяют эффективно адаптировать учебный материал, оптимизировать решение практических задач и обеспечивают более глубокое усвоение содержания дисциплины.

Настоящая статья посвящена системному анализу применения ИИ в преподавании химии в высших учебных заведениях. Рассматриваются ключевые аспекты интеграции ИИ в образовательную среду, выявляются его преимущества и возможные вызовы. Систематический анализ научной литературы по теме был проведён с использованием специализированных ключевых слов на базах данных Scopus и Google Scholar, что позволило выявить актуальные тенденции и подходы к применению искусственного интеллекта в образовательной сфере. Эмпирическую часть исследования составили результаты опроса 194 студентов из трёх ведущих университетов Южно-Казахстанского региона, направленного на изучение восприятия и опыта использования ИИ в процессе изучения химии. Полученные данные свидетельствуют о широком распространении ИИ-инструментов в преподавании химии и подтверждают их высокий потенциал при условии их целенаправленной и педагогически обоснованной интеграции в учебный процесс.

Ключевые слова: преподавание химии, искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение, нейронные сети, ChatGPT, современные средства обучения, интеграция ИИ в образование.

Introduction

Digital transformation in modern society requires the implementation of effective measures to foster human ability to live in an information-saturated environment. These shifts have significantly influenced the education system, due to the use of information communication technologies and the Internet.

E. Toffler predicted that continuous learning will become a key skill in the 21st century (Muntean, 2012). In today's information society, individuals who are not ready to constantly update their knowledge and adapt to new technologies are at risk of becoming uncompetitive. To ensure successful self-realization, it is essential to cultivate students' permanent motivation to search and master information using both traditional and digital resources.

The relevance of these issues is reflected in many normative documents. For instance, the Concept of the development of higher education and science in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029 determines digital technologies as an integral part of modern life with great potential in the successful implementation of higher education (Message of the head of the state K.K. Tokayev, 2023). The document emphasizes that the incorporating virtual and augmented reality, interactive platforms and simu-

lations into the educational process through using artificial intelligence (AI) methods enables students to acquire theoretical knowledge and practical skills more effectively.

The importance of information and communication technologies (ICT) in human life is increasing daily. Nowadays, the Internet not only offers people a certain type of service, but actively engages even passive users in their development. Consequently, the incorporation of modern technologies into education is considered a demand of modern society. AI opens new horizons in the field of education. Automation of daily tasks, creation of personalized learning trajectories and regular assessment of student progress allow to significantly increase the efficiency of the educational process and the quality of general education.

Integrating AI into natural science subjects such as chemistry, biology and physics improves students' skills, promotes collaborative learning, and creates an accessible research environment. Therefore, it is crucial to study the advantages and disadvantages of AI application in natural science education as highlighted in scientific literature.

The rapid advancement of AI and technological progress has encouraged scientists to actively explore the capabilities of applying digital technologies in education. Research has shown that integrat-

ing AI and digital tools into the chemistry learning process can significantly increase learning effectiveness (Chiu, 2021). At this context, the introduction of advanced technologies such as AI-based eye tracking, learning data analysis, robotics, and virtual and augmented reality technology in chemistry education is a modern requirement.

The aim of this study is to analyze the advantages and disadvantages of integrating AI technologies into the teaching of chemistry in higher educational institutions through a systematic review of the scientific literature. Additionally, the study explores students' perceptions of AI use in chemistry education.

Literature review

The COVID-19 pandemic has shown that digital technologies are capable of ensuring the continuity of the educational process in global crises. Integrating AI into digital educational platforms has opened new possibilities for personalizing chemistry learning, making it more effective and engaging for learners (Fergus et al., 2023). Furthermore, the integration of AI into the chemistry industry has become an important part of the modern demand. Such digital tools as machine learning, big data, digital twins, Internet of Things (IoT), robotic platforms, intelligent control of chemical processes, virtual reality and blockchain are increasingly utilized to enhance research methods, educational approaches and industrial practices in chemistry (Ananikov, 2024).

The study by Yuriev et al., (2024) highlights the significance of generative AI takes in chemistry education, showing its wide scope of research. This technology brings some new changes in chemistry education, ranging from creating new teaching materials to enabling personalized learning. These capabilities are defined by the conceptual term CATALYST (context, application, technology, attitude, learning, skills, tasks) (Yuriev et al., 2024).

Despite these capabilities, international scientists noted that AI and machine learning in chemical education also face several challenges such as data dependence, the risk of bias in algorithms, and the need to train teachers (Iyamuremye et al., 2024). Therefore, addressing these challenges necessitates conduction of further research, development of appropriate methodologies, and organization of teacher training programs to facilitate the effective incorporation of these technologies into the educational process.

AI-based chatbots, such as ChatGPTs, have become important tools in chemistry learning. By

providing personalized learning materials, interactive exercises, and 24/7 support, these tools promote students in deeper understanding of complex chemical concepts and developing key skills. Today, the neural network "ChatGPT" is a tool in a great demand for chemical education and research (Kodkin&Artem'eva, 2024).

AI enables researchers to assist in all stages of chemistry education, from literature review to analysis of results (Deng et al., 2023). Moreover, in their chemistry experiment titles "carbon dioxide fountain" Oh and Kang (2021) proved that AI elements can be applied in laboratory work using the Arduino method. Such tools as ChatGPT not only assist in creating personalized learning materials but also enhance problem-solving abilities, significantly improving the chemistry teaching process.

Despite the rapid advancements in AI, chatbots like ChatGPT cannot completely replace teachers, especially in complex subjects such as chemistry, which require a deep understanding of concepts and creative thinking. Clark (2023) underscores this limitation, demonstrating that ChatGPT struggles with closed-response chemistry tasks, and presents open-ended questions giving literary and linguistic definitions. This underlines chatbots' lack of understanding of theoretical chemistry concepts (Clark, 2023). Furthermore, Daher et al., (2023) revealed that ChatGPT faces significant difficulties in solving chemical tasks, especially in the field of material science. This study suggests the need for further development of this model (Daher et al., 2023).

In addition, analysis of literature demonstrates that prospective chemistry teachers often rely on copy-paste methods using ChatGPT during lessons. This describes the limitations of this tool and creates ethical concerns about using within the educational context (Tassoti, 2024). This study indicates a need to develop a specialized training methodology for effective use of AI tools.

Thus, the effective incorporation of digital technologies and AI in chemistry education necessitates a collaborative effort among teachers, programmers, and students to create an optimal learning environment.

Research materials and methods

The study employed the following scientific and pedagogical *methods*:

- Theoretical methods such as critical analysis and review of literature concerning the research

problem were conducted. This enabled to study existing data and approaches in scientific literature.

- Empirical methods such as observation, surveys were utilized to collect qualitative and quantitative data from the research participants.

- Statistical methods allowed analyzing and interpreting the results from the data obtained during the research which were mathematically and statistically processed.

To achieve the research objectives, a critical review of the literature focused on the research issue of AI application in chemistry education was conducted using the structured and systematic methods of Jesson and Lacey (2006). This approach synthesized existing data in a structured format.

Surveys were conducted to investigate students' perspectives on AI technologies. This study aimed at collecting primary data enables to identify students' knowledge of the topic and to plan further research.

Participants. A survey was conducted among university students to explore their perceptions of the use of AI technology. This survey aims to identify students' experiences, interests and possible concerns about the application of AI in teaching. A total of 194 respondents participated in the survey. Among them: 104 students from 1st to 4th year at O.Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University; 52 students from the 1st to 2nd year of the Bachelor's programs and 1st to 2nd year of the Master's programs at M.Auezov South Kazakhstan University; 38 students from Khoja Akhmet Yasawi International Kazakh-Turkish University.

To ensure the reliability of this survey. Cronbach's Alpha method was employed (Amirrudin et al., 2021), providing the value of $\alpha \geq 0.81$, indicating high reliability. This result manifests that the survey questions were highly reliable. The questions used in the survey are presents in the Table 1.

Table 1 – Questions of the survey

№	List of questions
1	How would you assess your understanding of artificial intelligence (AI) technology?
2	Do you know examples of AI applications in chemistry or chemical education?
3	Have you used AI tools in your education?
4	What type of AI do you often use if you use it?
5	How interested are you in learning about the applications of AI in chemistry?
6	What role do you think AI can play in chemical education? (multiple choices are possible)
7	What are the benefits of AI in chemical education? (multiple choices are possible)
8	What are the disadvantages of AI in chemical education? (multiple choices are possible)
9	In what form of AI are you most interested in teaching chemistry? (choose up to three)
10	Do you think that traditional teaching methods in chemistry classes should be integrated with AI tools?
11	How would you like to integrate AI into the learning processes?

Data analysis. The data were analyzed using descriptive methods.

Results

To achieve the research objectives, a survey was conducted among students from three universities located in the South Kazakhstan region. The survey results were analyzed based on respondents' gender, age, educational institution, academic year and field of study. The survey consisted of 11 questions, including both single-choice and multiple-choice answer formats. The survey covered three main areas: students' general understanding of AI, experience of using AI in chemistry classes, and the future role of AI in the education system

A majority of the respondents were enrolled in pedagogical programs: 50.5% studied in the "chemistry teacher training" program; 46.9% were in the "Chemistry-biology teacher training" program; 2.1% indicated other educational directions.

A significant proportion of participants were 2nd and 4th year students by 26.8% each one, 17.5% studied in the 1st year, 13.9% were in the 3rd year, and 14.9% were postgraduate students, including those in master's and doctoral programs.

The survey demonstrated that more than 71% of students agreed on the use of AI in the educational process. Most respondents were familiar that the use

of artificial intelligence technology opens up new opportunities in the educational system. However, some noted that AI's shortcomings could negatively effect on the lesson. In addition, more than 59% of the respondents supported the integration of AI into the educational process.

To study students' awareness of AI, the survey covered several groups of questions, each addressing specific aspects of the topic. Questions 1 and 2 were aimed at determining respondents' general awareness of AI and their perceptions. Questions 3

and 4 were related to their experience of using AI in both teaching and everyday contexts. Questions 5 and 6 were asked about the specific aspects of AI use in the field of chemistry, focusing on finding out its potential and relevance for this science. Questions 7 and 8 addressed to respondents' opinions about the advantages and disadvantages of using AI in the educational process. Finally, questions 9 through 11 considered the future prospects and expected changes in the use of AI, and its integration into educational practice.

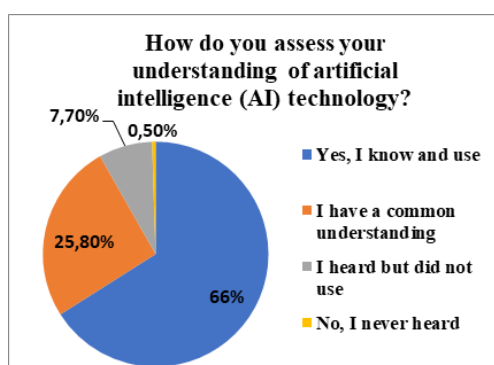


Figure 4 – The student's understanding about AI

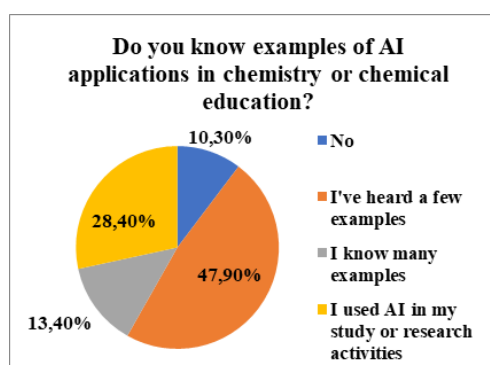


Figure 5 – Understanding examples of AI in chemistry

When asked, “How would you assess your understanding of artificial intelligence (AI) technology?”, the majority of respondents 66% reported that they were well aware of AI technologies and actively used them. 25.8% of survey participants noted that they had a general understanding of AI, while 7.7% had heard of AI but had never used it. Only 0.5% of the respondents responded that they had never heard of AI (Figure 4).

The result of the second question demonstrated different levels of students' knowledge about ex-

amples of AI use in chemistry and chemical education. 10.3% of the respondents stated that they did not know anything about examples of AI use in chemistry or chemical education. 47.9% had heard several examples, and 13.4% were aware of many examples of AI use in this field. Moreover, 28.4% of students stated that they used AI technologies in their academic or research activities. Few students were familiar with some capabilities of AI application in chemistry. These results indicate a need for deeper knowledge in this field (Figure 5).

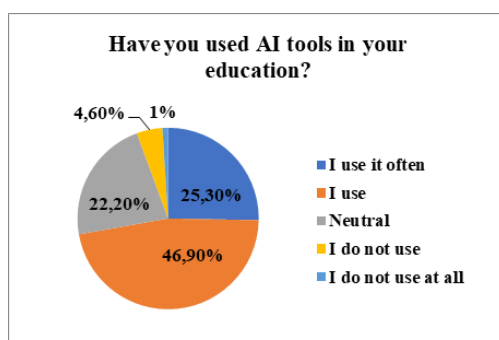


Figure 6 – The experience of using AI in education

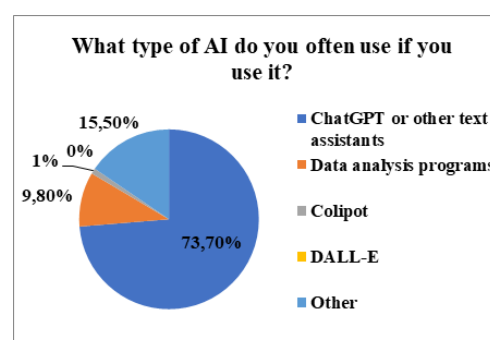


Figure 7 – The form of application of AI

In response to questions concerning the use of AI tools while studying, 25.3% of students informed that they often use them, while 46.9% stated that they sometimes use AI tools. 22.2% of respondents expressed a neutral opinion about the use or non-use of AI tools. In addition, 4.6% of respondents indicated that they do not use AI tools, and 1% reported never using them. In general, the vast majority of students 72.2% apply AI tools at various levels during their studies, indicating that AI technologies are playing a crucial role in the educational system (Figure 6).

When analyzing the types of AI tools frequently used during their studies, the majority of respondents 73.7% said that they often use text-based assistants such as ChatGPT and others. 9.8% of students stated that they use special-

ized AI tools for data analysis. Only 1% of survey participants mentioned frequently using tools like Colipot. It was found that the AI tool Dall-E, used for creating images or visual content, was not applied by any of the students 0%. 15.5% of the respondents stated that they use other types of AI tools. Among the various AI tools, text-based assistants like ChatGPT were most popular among students (Figure 7).

The fifth question explored students' interest in using AI in chemistry. Only 1% of respondents stated that they were not at all interested in using AI in chemistry, while 2.6% expressed limited interest. 17.5% of students were neutral regarding the use of AI in chemistry. 43.8% showed some interest, and 35.1% considered the application of AI in chemistry to be highly interesting. (Figure 8).

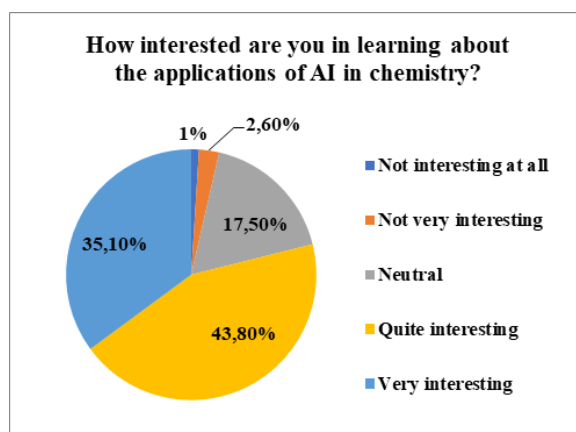


Figure 8 – Interest in using AI in chemistry

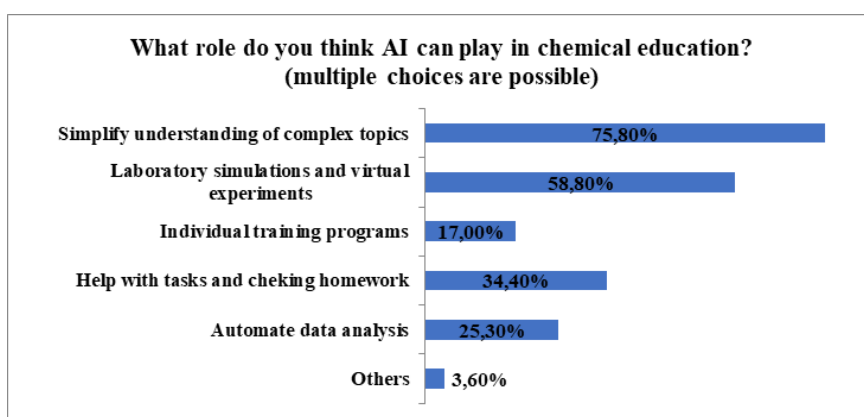


Figure 9 – The role of using AI in chemistry

In researching students' opinion on the role of AI in studying chemistry, the more part of students 75.8% showed that AI aids in appreciating composite themes in chemistry, when 58.8% considered a priority role of AI technologies in laboratory styling and organizing virtual attempts. 17% of respondents allowed the applying of AI as individualized teaching projects to be signifi-

cant, and 30.4% mounted that AI devices support in determining issues and verifying homework. 25.3% of respondents adverted the application of AI in introduce automation info research, when 3.6% recognized other usage of AI. These revelation manifests that the dormant of AI in educating chemistry is extensively distinguished inter students (Figure 9).

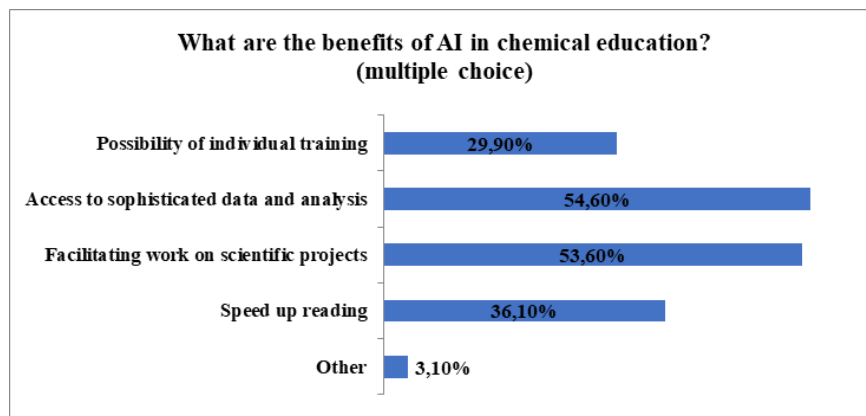


Figure 10 – Advantages of using AI

When consideration the advantages of AI in teaching chemistry, 29.9% of respondents chose the capacity of separated learning possibilities of AI tools. 54.6% of learner remarked that AI afford access to sophisticated information and analysis,

while 53.6% provided that AI facilitates functioning on scientific projection. 36.1% of respondents specified that AI technologies assist precipitation of reading, and the last 3.1% chose other benefits of AI (Figure 10).

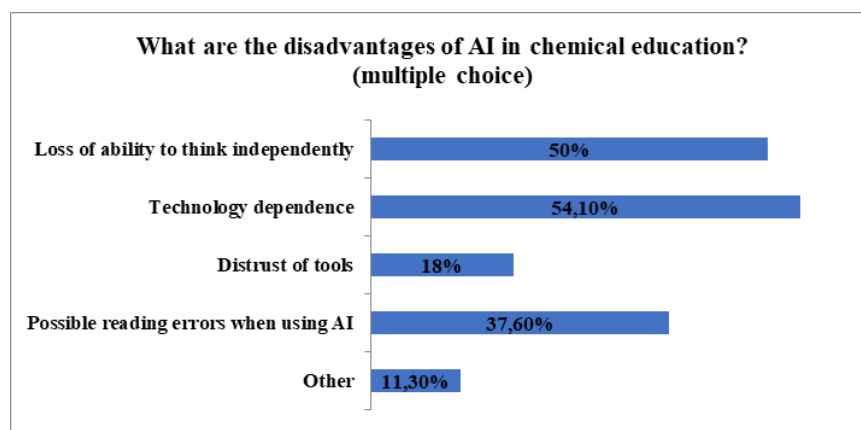


Figure 11 – Disadvantages of using AI

The next question was about the disadvantages of usage AI in learning chemistry. 50% of respondents signified concern that people loss of ability to think independently with AI. 54.1% of students requested technology dependence, while 18% of learners selected distrust of AI devices. 37.6% of students pointed that when using AI it might give possible reading mistakes. 11.3% of respondents chose other drawbacks of AI (Figure 11).

The results of the ninth question revealed diverse student perspectives on the forms of AI application in teaching chemistry. 50.5% of stu-

dents considered virtual laboratories to be the most interesting form of AI use, while 34% found the use of interactive learning assistants engaging. 36.6% of students expressed interest in AI systems that predict the outcomes of chemical reactions. 42.3% regarded the use of AI tools for processing and analyzing large volumes of data as important. 42.8% of respondents were interested in using AI-generated video tutorials and explanations. The remaining 25.8% of students found the use of AI as a research assistant in scientific studies intriguing (figure 12).

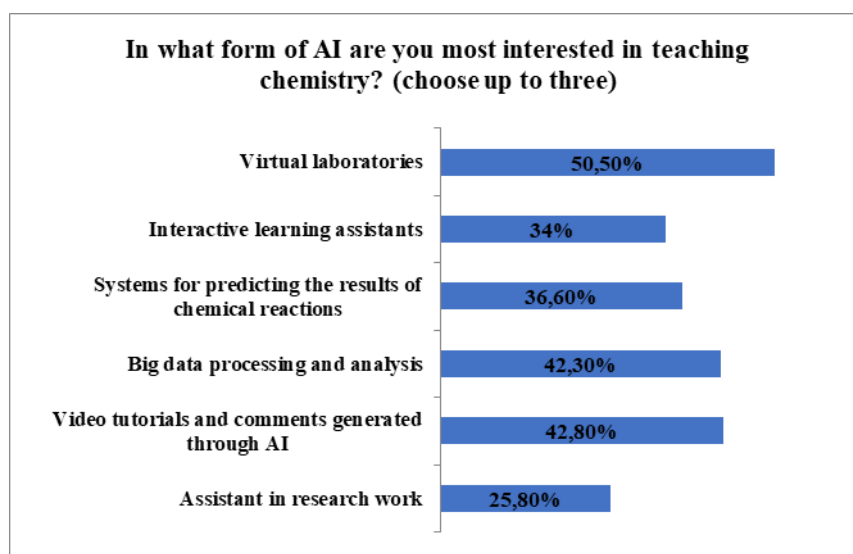


Figure 12 – The form of AI application in chemistry

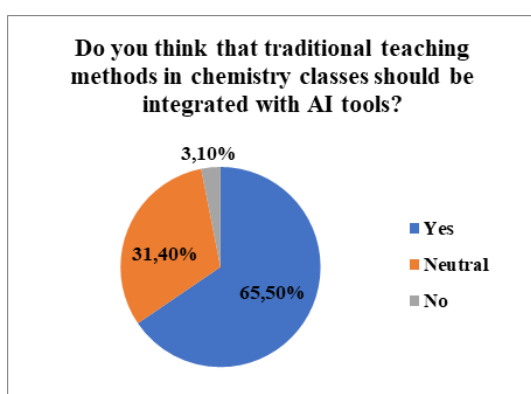


Figure 13 – Integration AI in chemistry Figure

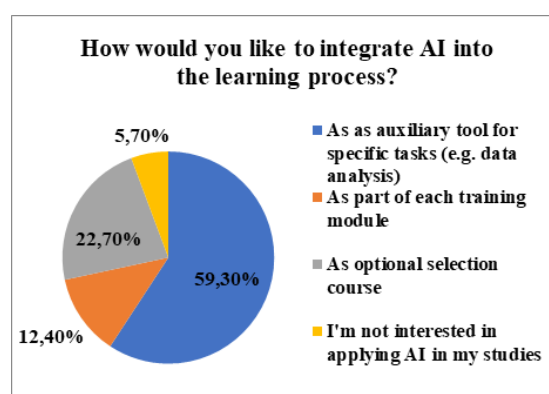


Figure 14 – The process of integrating AI into chemistry

The final two questions focused on integrating traditional teaching methods with AI tools in chemistry lessons, as well as students' preferences for how AI should be integrated into the learning process. The survey result revealed differing opinions on necessity of combining traditional teaching methods with AI tools in chemistry lessons. 65.4% of students felt that AI tools should be used alongside traditional teaching methods, suggesting that a blend of AI and traditional teaching could enhance the effectiveness of learning. In contrast, 31.4% were neutral on the issue, while 3.1% opposed the use of AI tools (Figure 13). Additionally, the majority of students 59.3% who expressed interest in how AI should be integrated into the learning process suggested using AI as an auxiliary tool for specific task, such as data analysis. 22.7% of students wished for AI to be introduced as an additional elective course, and 12.4% preferred it to be incorporated into each educational module. Only 5.7% of students showed no interest in using AI in their studies. These results demonstrate broad support among students for the integration of AI technologies into the learning process, with a preference for its effective and varied application (Figure 14).

Discussion

In line with the research objectives, a search was conducted in scientific databases Scopus and Google Scholar using the keyword “artificial intelligence in chemistry education”. Initially, 112 articles were selected based on the search results.

Following the application of selection criteria, this list was narrowed down to 80 articles. A content analysis of these 80 articles led to the identification of 17 publications that aligned with the research goals. The methodology used for organizing the literature was based on the approach outlined by A.Siddaway (2014). To ensure the relevance of the selected articles to the research objectives, the presence of key terms in the article titles and abstracts was verified. The search was restricted to peer-reviewed articles with full text available in the scholar.com database.

The following criteria were used for selecting the articles necessary for analysis:

- Studies published between 2020 and 2024;
- Research published in journals indexed in Scopus and Web of Science;
- Studies analyzing the advantages and disadvantages of applying artificial intelligence in chemistry education.

The criteria for excluding articles that were not relevant to the study included:

- Research published as conference papers;
- Studies integrating chemistry with fields such as physics, scientific chemistry, and medicine;
- Research with full texts not available online.

Figure 1 illustrates the publication history and frequency of the selected articles according to the selection criteria. It is evident that the number of relevant articles has steadily increased over the years. This trends indicates the growing interest and relevance of artificial intelligence in teaching chemistry among researchers.

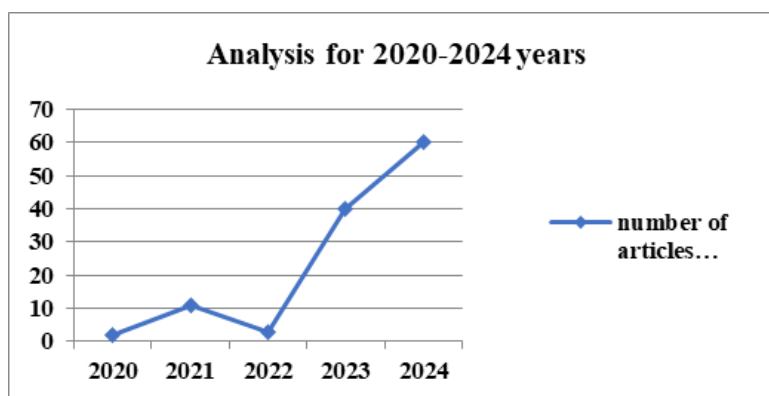


Figure 1 – Publication history and frequency of selected articles from Google Scholar database

Additionally, a search in the Scopus database using the keyword “artificial intelligence in chemistry education” revealed the comparative popularity of

this topic among researchers. Figure 2 shows the frequency and publication history of articles published between 2020 and 2024 in Scopus-indexed journals.

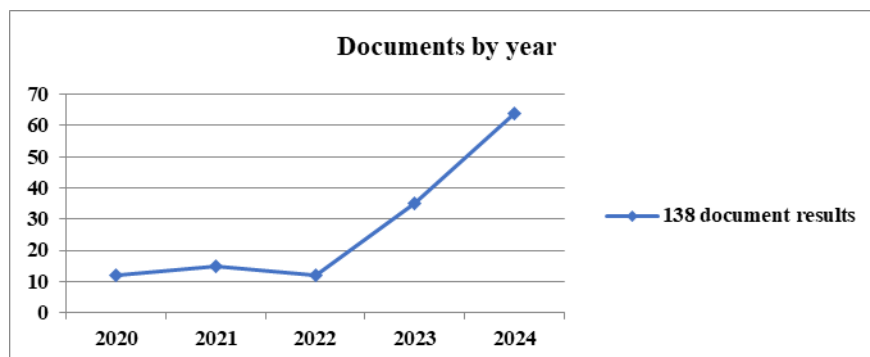


Figure 2 – The results of selection by Scopus



Figure 3 – The keywords in the selected articles
(The illustrative picture is made with the help of Dall-E artificial intelligence)

Figure 3 presents the key terms used in the selected articles. An analysis of articles published between 2020 and 2024 in Google Scholar on the application of artificial intelligence reveals that the topic is commonly linked to machine learning, digital technologies, ChatGPT, neural networks, and the integration of AI.

The analysis of the selected articles identified the following advantages of using AI in chemistry education:

Personalized learning: traditional teaching methods in large classrooms often fail to provide individualized attention to each student. However, AI can address this issue. By analyzing the data of

each student, AI helps educators tailor instructional materials and teaching methods to meet individual needs, thereby enhancing the quality of education.

Timely feedback: the use of AI in teaching chemistry allows students to receive immediate feedback on completed tasks. This significantly increases the effectiveness of learning, as students can quickly correct mistakes and reinforce previously learned material. AI makes the learning process dynamic and interactive, which positively influences student motivation.

Focus on emotional comfort: AI creates a safe and non-judgmental learning environment where students can make mistakes and learn from them.

The absence of evaluation anxiety encourages students to engage more actively in the learning process and feel comfortable asking questions.

Facilitating changes in the role of the teacher: the advent of AI in education does not eliminate the role of the teacher but transforms it. Rather than being a passive source of information, the teacher becomes an active mentor who helps students manage the flow of knowledge and solve complex problems. Automating routine tasks allows teachers to focus more on individualized attention and the development of students' creative potential.

A thoughtful approach to teaching: AI offers new opportunities for creating engaging and interactive learning materials. Personalized games, quizzes, and other interactive formats make the chemistry learning process both enjoyable and effective, enhancing student engagement (Akatyev, 2024, Shefieva&Isaeva, 2020, Kuz'min et al., 2024).

Based on the result of our study, the use of AI in teaching chemistry demonstrate several advantages and disadvantages. The survey results of students considered a priority advantages of AI in analyzing data and easy to work with scientific projects. Our data arrange with the ideas of the above mentioned authors, who mentioned that the integration of artificial intelligence into education helps each student individually. In our study, respondents to the survey stated the great potential of artificial intelligence in terms of personalization of the educational process for each student.

The analysis revealed the following disadvantages: approachability and digital proficiency, private and information safety, ethic speculation and prejudgment. Usage of this biased data can mistakenly increase being disparities and prejudice. To assure the impartial and ethical usage of AI in education process, information must be gently chosen and operated to guaranty in the concrete (Zyk, 2023, Shadieva, 2024).

The results of survey give that students recognize the benefits of application of artificial intelligence in chemistry lessons, namely in understanding complex problems, even to do laboratory work and

also analyzing complex information. Most students were not against the integration of artificial intelligence in the learning process, replacing the traditional teaching method. But the integration of these technologies requires full readiness and strategy.

In spite of these benefits, our study showed several drawbacks. According to the results of the answers to the survey, such disadvantages as dependence on technology, the ability not to think for yourself, but to copy from the artificial intelligence database were identified.

Conclusion

Thus, we believe that the use of artificial intelligence in teaching chemistry is huge. Moreover, for this technology to be fully integrated in the educational process, several issues need to be resolved. Mainly, specific applications and types of artificial intelligence for chemistry need to be developed, and more research needs to be done to improve students' outcomes using AI.

In line with the research objectives, a systematic analysis of the scientific literature and an assessment of students' perspectives on the use of AI in the learning process revealed both the advantages and limitations of its application in education. According to the responses from the survey participants, AI serves as a key factor in creating an educational environment that balances technological innovation with human factors. AI has the potential to revolutionize education through personalized learning plans and effective support. However, to fully leverage these advantages, AI must be integrated responsibly, taking into account its capabilities and limitations.

Moreover, it is important to remember that AI should be used in conjunction with traditional teaching methods. The teacher's role remains crucial, especially in creating a motivational and supportive learning environment. The study also highlights the need for further research to develop effective methods and strategies for utilizing AI in teaching chemistry.

Әдебиеттер

1. Akatyev N. V. (2024). Modern state of application of AI technologies in chemical education: problems and approaches. *Bulletin of the Toraighyrov University: Pedagogy series*, 112(2), 4-16. <https://doi.org/10.48081/QEWS3041>
2. Amirrudin, M., Nasution, K., & Supahar, S. (2021). Effect of variability on Cronbach alpha reliability in research practice. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 17(2), 223-230. <https://doi.org/10.20956/jmsk.v17i2.11655>
3. Ananikov, V. P. (2024). Top 20 Influential AI-Based Technologies in Chemistry. *Artificial Intelligence Chemistry*, 100075. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949747724000332>

4. Chiu, W. K. (2021). Pedagogy of emerging technologies in chemical education during the era of digitalization and artificial intelligence: A systematic review. *Education sciences*, 11(11), 709.
5. Clark, T. M. (2023). Investigating the use of an artificial intelligence chatbot with general chemistry exam questions. *Journal of Chemical Education*, 100(5), 1905-1916. <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jchemed.3c00027>
6. Daher, W., Diab, H., & Rayan, A. (2023). Artificial intelligence generative tools and conceptual knowledge in problem solving in chemistry. *Information*, 14(7), 409. <https://www.mdpi.com/2078-2489/14/7/409>
7. Deng, J. M., Lalani, Z., McDermaid, L. A., & Szozda, A. R. (2023). Using generative artificial intelligence in chemistry education research: prioritizing ethical use and accessibility. <https://chemrxiv.org/engage/chemrxiv/article-details/64ff147e99918fe537c25068>
8. Fergus, S., Botha, M., & Ostovar, M. (2023). Evaluating academic answers generated using ChatGPT. *Journal of Chemical Education*, 100(4), 1672-1675. https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jchemed.3c00087?ref=vi_genai2024
9. Iyamuremye, A., Niyonzima, F. N., Mukiza, J., Twagilimana, I., Nyirahabimana, P., Nsengimana, T., ... & Nsabayeze, E. (2024). Utilization of artificial intelligence and machine learning in chemistry education: a critical review. *Discover Education*, 3(1), 95. <https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-024-00197-5>
10. Jesson, J. K., & Lacey, F. M. (2006). How to do (or not to do) a critical literature review. *Pharmacy education*, 6(2), 139-148. <https://doi.org/10.1080/15602210600616218>
11. Kodkin, V. L., & Artem'eva, E. V. (2024). ChatGPT: Application in Chemistry Education and Challenges. *Journal of Computer and Communications*, 12(03), 196-206. <http://archive.bionaturalists.in/id/eprint/2339/>
12. Muntean, A. (2012). 21st Century Literacies: Changing the Paradigm in Education. *Integrarea specialistului cu studii superioare pe piața muncii: aspecte naționale și internațional* (pp. 156-157). https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/161912
13. Oh, P. K., & Kang, S. J. (2021). Integrating Artificial Intelligence to Chemistry Experiment: Carbon Dioxide Fountain. *Journal of Chemical Education*, 98(7), 2376-2380. <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jchemed.1c00004>
14. Siddaway, A. (2014). What is a systematic literature review and how do I do one. *University of Stirling*, 1(1), 1-13.
15. Tassoti, S. (2024). Assessment of Students Use of Generative Artificial Intelligence: Prompting Strategies and Prompt Engineering in Chemistry Education. *Journal of Chemical Education*. <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jchemed.4c00212>
16. Yuriev, E., Wink, D. J., & Holme, T. A. (2024). The Dawn of Generative Artificial Intelligence in Chemistry Education. *Journal of Chemical Education*, 101(8), 2957-2959. <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jchemed.4c00836>
17. Зык, А. В. (2023). Роль искусственного интеллекта в образовательной деятельности. *Образование и право*, (3), 300-303.
18. Кузьмин, Н. Н., Глазунова, И. Н., & Чистякова, Н. А. (2024). Внедрение искусственного интеллекта в образование: плюсы и минусы. *Управление образованием: теория и практика*, 14(3-1), 130-138. <https://doi.org/10.25726/e3803-5754-4981-p>
19. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248 Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы (<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248>)
20. Шадиева, Д. (2024). Искусственный Интеллект и Образование. *Miasto Przyszłości*, 54, 643-645. <http://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/5281>
21. Шефиева, Э. Ш., & Исаева, Т. Е. (2020). Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе высших учебных заведений (на примере обучения иностранным языкам). *Общество: социология, психология, педагогика*, (10), 84-89.

References

- Akatyev N. V. (2024). Modern state of application of AI technologies in chemical education: problems and approaches. *Bulletin of the Toraighyrov University: Pedagogy series*, 112(2), 4-16. <https://doi.org/10.48081/QEWS3041>
- Amirrudin, M., Nasution, K., & Supahar, S. (2021). Effect of variability on Cronbach alpha reliability in research practice. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 17(2), 223-230. <https://doi.org/10.20956/jmsk.v17i2.11655>
- Ananikov, V. P. (2024). Top 20 Influential AI-Based Technologies in Chemistry. *Artificial Intelligence Chemistry*, 100075. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949747724000332>
- Chiu, W. K. (2021). Pedagogy of emerging technologies in chemical education during the era of digitalization and artificial intelligence: A systematic review. *Education sciences*, 11(11), 709.
- Clark, T. M. (2023). Investigating the use of an artificial intelligence chatbot with general chemistry exam questions. *Journal of Chemical Education*, 100(5), 1905-1916. <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jchemed.3c00027>
- Daher, W., Diab, H., & Rayan, A. (2023). Artificial intelligence generative tools and conceptual knowledge in problem solving in chemistry. *Information*, 14(7), 409. <https://www.mdpi.com/2078-2489/14/7/409>
- Deng, J. M., Lalani, Z., McDermaid, L. A., & Szozda, A. R. (2023). Using generative artificial intelligence in chemistry education research: prioritizing ethical use and accessibility. <https://chemrxiv.org/engage/chemrxiv/article-details/64ff147e99918fe537c25068>
- Fergus, S., Botha, M., & Ostovar, M. (2023). Evaluating academic answers generated using ChatGPT. *Journal of Chemical Education*, 100(4), 1672-1675. https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jchemed.3c00087?ref=vi_genai2024
- Iyamuremye, A., Niyonzima, F. N., Mukiza, J., Twagilimana, I., Nyirahabimana, P., Nsengimana, T., ... & Nsabayeze, E. (2024). Utilization of artificial intelligence and machine learning in chemistry education: a critical review. *Discover Education*, 3(1), 95. <https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-024-00197-5>

Jesson, J. K., & Lacey, F. M. (2006). How to do (or not to do) a critical literature review. *Pharmacy education*, 6(2), 139-148. <https://doi.org/10.1080/15602210600616218>

Kodkin, V. L., & Artem'eva, E. V. (2024). ChatGPT: Application in Chemistry Education and Challenges. *Journal of Computer and Communications*, 12(03), 196-206. <http://archive.bionaturalists.in/id/eprint/2339/>

Kuz'min, N. N., Glazunova, I. N., & Chistjakova, N. A. (2024). Vnedrenie iskusstvennogo intellekta v obrazovanie: pljusy i minusy. *Upravlenie obrazovaniem: teorija i praktika*, 14(3-1), 130-138. [The introduction of artificial intelligence in education: pros and cons]. (in Russian) <https://doi.org/10.25726/e3803-5754-4981-p>

Muntean, A. (2012). 21st Century Literacies: Changing the Paradigm in Education. In *Integrarea specialistului cu studii superioare pe piata muncii: aspecte nationale si internationale* (pp. 156-157). https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/161912

Oh, P. K., & Kang, S. J. (2021). Integrating Artificial Intelligence to Chemistry Experiment: Carbon Dioxide Fountain. *Journal of Chemical Education*, 98(7), 2376-2380. <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jchemed.1c00004>

Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28 marta 2023 goda № 248 Ob utverzhdenii Konceptii razvitiija vysshego obrazovaniija i nauki v Respublike Kazahstan na 2023 – 2029 gody [Message of the Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan dated March 28, 2023] (<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248>)

Shadieva, D. (2024). Iskusstvennyj Intellekt I Obrazovanie. *Miasto Przyszłości*, 54, 643-645. [Artificial Intelligence and Education]. (in Russian) <http://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/5281>

Shefieva, Je. Sh., & Isaeva, T. E. (2020). Ispol'zovanie iskusstvennogo intellekta v obrazovatel'nom processe vysshih uchebnyh zavedenij (na primere obuchenija inostrannym jazykam). *Obshchestvo: sociologija, psihologija, pedagogika*, (10), 84-89. [The use of artificial intelligence in the educational process of higher educational institutions (on the example of teaching foreign languages)]. (in Russian)

Siddaway, A. (2014). What is a systematic literature review and how do I do one. *University of Stirling*, 1(1), 1-13.

Tassoti, S. (2024). Assessment of Students Use of Generative Artificial Intelligence: Prompting Strategies and Prompt Engineering in Chemistry Education. *Journal of Chemical Education*. <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jchemed.4c00212>

Yuriev, E., Wink, D. J., & Holme, T. A. (2024). The Dawn of Generative Artificial Intelligence in Chemistry Education. *Journal of Chemical Education*, 101(8), 2957-2959. <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jchemed.4c00836>

Zyk, A. V. (2023). Rol' iskusstvennogo intellekta v obrazovatel'noj dejatel'nosti. *Obrazovanie i pravo*, (3), 300-303. [Role of artificial intelligence in educational activities.]. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Бауыржан Лаура – докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, (Шымкент, Қазақстан, e-mail: laurarahymjan@gmail.com)

Жылысбаева Аққоңыр (корреспондент-автор) – химия ғылымдарының кандидаты, доцент, жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институтының директоры, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті (Шымкент, Қазақстан, e-mail: zhylysbayeva.akkongyr@okmpu.kz)

Сведения об авторах:

Бауыржан Лаура – докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібеков (Шымкент, Казахстан, e-mail: laurarahymjan@gmail.com);

Жылысбаева Аққоңыр (корреспондент-автор) – кандидат химических наук, доцент, директор Института послевузовского образования Южно-Казахстанского педагогического университета имени Өзбекәлі Жәнібеков (Шымкент, Казахстан, e-mail: zhylysbayeva.akkongyr@okmpu.kz).

Information about authors:

Bauyrzhan Laura – PhD student, South Kazakhstan Pedagogical University named after Ozbekali Zhanibekov (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: laurarahymjan@gmail.com)

Zhylysbayeva Akkongyr (corresponding author) – candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Director of the Post-graduate Education Institute of the South Kazakhstan Pedagogical University named after Ozbekali Zhanibekov (Shymkent, Kazakhstan, e-mail: zhylysbayeva.akkongyr@okmpu.kz)

Received 31.01.2025

Accepted 20.06.2025

А. Жунусбекова¹  , С. Асқарқызы^{2*} 

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

²К. Байсейітова атындағы Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана, Қазақстан

*e-mail: samalaskarkyzy@gmail.com

УНИВЕРСИТЕТТІК БІЛІМ БЕРУДЕ ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІ ҚОЛДАНУЫ: ТРАНСФОРМАЦИЯЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕР МЕН ТӘУЕКЕЛДЕРІ

Бұл зерттеуде Қазақстанның жоғары оқу орындарында қызмет атқаратын профессорлық-оқытушылық құрамының көзқарасы тұрғысынан жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын жоғары білім беру жүйесіне интеграциялау барысында туындайтын ықтимал қауіптер мен мәселелер жан-жақты қарастырылады. ЖИ-дің жедел дамуы және оның әртүрлі салаларға кеңінен енгізілуі жағдайында, бұл технологияның білім беру үдерісіне тигізетін ықпалына ерекше назар аударылған. Зерттеудің негізгі мақсаты – білім беру процесінде ЖИ құралдарын қолдану ерекшеліктерін, қауіпті тұстарын және оқыту сапасына ықпалын профессорлық-оқытушылық құрамының қабылдау ерекшеліктері негізінде бағалау. Сонымен қатар, ЖИ-дің жоғары білім беру ортасына ықпалын бағалау арқылы оның артықшылықтары мен тәуекелдерін ғылыми тұрғыда саралау міндет етіледі.

Зерттеудің әдіснамалық негізі ретінде сапалық және сандық деректерді жинаудың аралас әдістері қолданылды. Іріктемеге еліміздің үш ірі аймағында – Астана, Алматы және Талдықорған қалаларында орналасқан жоғары оқу орындарының 180 білім беру қызметкері тартылды. Іріктеу барысында пәндік бағыттар (гуманитарлық, техникалық және шығармашылық), университеттің типі (ұлттық, мемлекеттік, жекеменшік) және академиялық мәртебесі (профессорлар, қауымдастырылған профессорлар, аға оқытушылар және жас мамандар) ескерілді. Алдын ала деректер талдауы көрсеткендей, қатысушылардың 60%-ы ЖИ құралдарын (мысалы, ChatGPT, Grammarly, QuillBot) өз кәсіби қызметінде белсенді қолданады; 30%-ы олармен таныс болғанымен, қолданбайды; ал 10%-ы бұл технологияларға күмәнмен қарайды.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, жоғары білім, білім алушылар, цифрлық құзыреттілік, академиялық адалдық, инновациялық технологиялар, ақпараттық технологиялар.

A. Zhunusbekova¹, S. Askarkyzy^{2*}

¹Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

²K. Baiseitova Kazakh National University of Arts, Astana, Kazakhstan

*e-mail: samalaskarkyzy@gmail.com

The use of artificial intelligence by educators: transformational opportunities and risks in university education

This study examines the potential risks and problems arising in the integration of artificial intelligence (AI) technologies into the system of higher education from the position of the teaching staff of Kazakhstani universities. Against the background of rapid development of AI and its active implementation in various spheres, special attention is paid to its impact on the transformation of the educational process. The main purpose of the work is to identify the peculiarities of teachers' perception of AI, assess its impact on the quality of teaching and analyze the possible threats associated with the use of AI tools in the educational process. The main objective of the study is to comprehensively analyze the attitude of the teaching staff to the introduction of AI in the educational environment, as well as to determine its positive and negative aspects and identify the main difficulties and risks accompanying the use of these technologies.

The methodological basis of the study is based on the application of both quantitative and qualitative methods of data collection. The sample included 180 teachers of higher education institutions working in three strategically important regions of the country – Astana, Almaty and Taldykorgan. Various parameters were taken into account when forming the sample, including disciplinary affiliation (humanities, technical and creative fields), type of institution (national, public and private) and academic status of the participants (professors, associate professors, senior lecturers and young specialists). Preliminary analysis showed that 60% of respondents already use AI tools (e.g., ChatGPT, Grammarly, QuillBot) in

their professional activities, 30% are familiar with the technologies but do not use them yet, and 10% are skeptical about their implementation.

Key words: artificial intelligence, higher education, students, digital competence, academic integrity, innovative technologies, information technology.

А. Жунусбекова¹, С. Асқарқызы^{2*}

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан

²Казахский национальный университет искусств имени К. Байсеитовой, Астана, Казахстан

*e-mail: samalaskarkyzy@gmail.com

Применение преподавателями искусственного интеллекта: трансформационные возможности и риски в университетском образовании

В настоящем исследовании рассматриваются потенциальные риски и проблемы, возникающие при интеграции технологий искусственного интеллекта (ИИ) в систему высшего образования с позиции профессорско-преподавательского состава казахстанских вузов. На фоне быстрого развития ИИ и его активного внедрения в различные сферы особое внимание уделяется его влиянию на преобразование образовательного процесса. Основная цель работы – выявить особенности восприятия ИИ преподавателями, оценить его воздействие на качество преподавания и проанализировать возможные угрозы, связанные с использованием ИИ-инструментов в учебном процессе. Основная задача исследования заключается в комплексном анализе отношения профессорско-преподавательского состава к внедрению ИИ в образовательную среду, а также в определении его положительных и отрицательных аспектов и выявлении основных сложностей и рисков, сопутствующих применению данных технологий.

Методологическая база исследования построена на применении как количественных, так и качественных методов сбора данных. В выборку вошли 180 преподавателей высших учебных заведений, работающих в трёх стратегически важных регионах страны – Астане, Алматы и Талдыкоргане. При формировании выборки учитывались различные параметры, включая дисциплинарную принадлежность (гуманитарные, технические и творческие направления), тип учебного заведения (национальные, государственные и частные) и академический статус участников (профессора, доценты, старшие преподаватели и молодые специалисты). Предварительный анализ показал, что 60% опрошенных уже применяют ИИ-инструменты (например, ChatGPT, Grammarly, QuillBot) в своей профессиональной деятельности, 30% знакомы с технологиями, но пока не используют их, а 10% занимают скептическую позицию в отношении их внедрения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, высшее образование, обучающиеся, цифровая компетентность, академическая честность, инновационные технологии, информационные технологии.

Кіріспе

Соңғы жылдары жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары елеулі серпіліс жасап, түрлі салаларға сәтті интеграциялануда. Ол контент құру, дизайн, зерттеу және басқа да көптеген мүмкіндіктердің арқасында әртүрлі секторларға интеграцияланды. Жасанды интеллекттің шыннайы суреттер мен бейнелерден мәтінге, тіпті компьютерлік кодқа дейін жаңа контент жасай білу қабілеті салалардың да, жалпы жұртшылықтың да назарын аударды. Осы қызметтерді ұсынатын жалпыға қол жетімді платформалар санының өсуі ЖИ-ді кең қол жетімді етіп, олардың танымалдығы мен таралуына ықпал етті.

Жасанды интеллект – бұл бастапқыда «интеллектуалды машиналарды жасау ғылымы мен инженериясы» ретінде анықталған жалпылама термин (Маннинг, 2020). Ақылды машиналарды жобалаудың көптеген әдістері және ЖИ жү-

йелерін анықтайтын көптеген функциялар бар. Негізгі модельдер болжамды, рецептивті және генеративті ЖИ-ді қамтыды.

2022 жылдың аяғында ChatGPT және 2025 жылы Қытайдан DeepSeek-R1 және DeepSeek-R1-Zero жаңа генеративті нейрондық желісінің пайда болуы білім беру жүйесінде бірқатар қиындықтар туғызды. McKinsey жаһандық институтының нәтижелеріне сәйкес, 2030 жылға қарай қазіргі жұмыс күшінің 32%-ы автоматтандырылып, миллиондаған жұмысшылардың ығыстырылуына әкелуі мүмкін деп жазылған (Эллингруд, 2023). ChatGPT, Grammarly, QuillBot, Gamma және Copilot сияқты студенттер мен оқытушылар белсенді қолданатын көптеген танымал ЖИ құралдары бар. Бұл құралдар әртүрлі тәсілдермен қолданылады. Алайда, ЖИ технологиялары адамды толықтай алмастыруға емес, керісінше оның қабілеттерін күшейтуге және толықтыруға бағытталғанын ескерген жөн

(Шнейдерман, 2022). Генеративті ЖИ адамның бақылауы мен сараптамаларынсыз тиімді әрі сапалы контент өндіре алмайды. Құрылған жағдайда берілген ЖИ нәтижелеріне мұқият талдау жүргізу қажет. Хао және т.б. (2024) бұл үдерісті «ЖИ-цикліндегі-адам» (human-in-the-loop AI) деп сипаттайды, мұнда маманның рөлі ЖИ контентін генерациялау алдындағы нұсқаулықтан бастап, нәтижені қайта өңдеу және нақтылау арқылы шешім қабылдауға дейінгі барлық кезеңді қамтиды. Бұл үдеріс сыни ойлау қабілеттерін дамытуды, сондай-ақ ғылым, оқыту және мониторинг салаларындағы терең білімді қажет етеді (Элоундоу, 2023).

ЖИ технологияларын білім беру жүйесіне енгізу бағытында Қазақстан да елеулі қадамдар жасауда. 2024 жылғы 24 шілдеде Қазақстан Республикасы Үкіметі 2024–2029 жылдарға арналған жасанды интеллектті дамыту тұжырымдамасын бекітті. Сонымен қатар, ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі жоғары оқу орындары үшін ЖИ саласында білім беру стандартын қабылдады. Аталған стандарт негізінде 20 жетекші университет жасанды интеллектке бағытталған 20 білім беру бағдарламасын әзірледі, сондай-ақ жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру деңгейлеріне арналған ЖИ-ды оқыту жөніндегі салааралық стандарт қабылданды. 2024 жылдан бастап «Болашақ» бағдарламасы аясында ЖИ саласында мамандар даярлау үшін арнайы квота бөлінді. Осы бағыттағы ірі бастамалардың бірі – AI-Sana бағдарламасы. Бұл бағдарлама 100 000-нан астам мамандарды қамтуды, жоғары білікті кадрларды даярлауды және DeepTech стартаптарды дамытуға жағдай жасауды көздейді (Tengrinews.kz, 2024).

Blockchain & AI Technology Center (BAITC) және Astana Hub ҚР цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің қолдауымен «AI People» жасанды интеллект бойынша тегін білім беру курсы іске қосылды. Бағдарлама 20-дан астам жасанды интеллект құралдарына қол жеткізуді, жазу және шығармашылық жұмыс үшін 40+ промпт меңгеруді және процестерді автоматтандыру әдістерін қамтыды. Сондай-ақ, ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігімен бірлесіп Қазақстанның 47 жоғары оқу орнынан жасанды интеллект (650 адам) және Game Development (50 адам) саласындағы 700 оқытушы үшін біліктілікті арттырудың ауқымды бағдарламасын іске қосты (Цифрлық даму министрлігі, 2024). Осыған байланысты, оқытушылар тарапынан жасанды интеллектті қабыл-

дау ерекшеліктерін зерттеу, ЖИ құралдарының оқу процесіне ықпалын бағалау және олардың қолданылуымен байланысты ықтимал тәуекелдерді талдау қазіргі таңда аса өзекті мәселе болып отыр. Осы зерттеудің мақсаты – білім беру үдерісінде ЖИ қолдану тиімділігін бағалау және оның сапалы оқытуға ықпалын ғылыми негізде анықтау, осы зерттеудің тақырыбының өзектілігін сипаттайды.

Әдебиетке шолу

Мақала тақырыбының аясындағы зерттеу мақсатына қол жеткізу үшін 2020 жылғы 1 қаңтар мен 2025 жылғы 1 қаңтар аралығында жарияланған ғылыми мақалаларды қамтитын жүйелі іздеу стратегиясы әзірленді. Іздеу нәтижелерінің толықтығын қамтамасыз ету мақсатында кілт сөздерді нақтылау және кеңейту үшін алдын ала шолу жүргізілді. Бұл кезеңде жасанды интеллектке («жасанды интеллект», «ЖИ», «ChatGPT», «жасанды интеллект білім беру», «білім берудегі ЖИ», «генеративті жасанды интеллект», «жасанды интеллект технологиялары», «жасанды интеллект құралдары», «білім берудегі жасанды интеллект») және білім беру процесіне («оқыту», «білім беру», «жоғары білім») қатысты терминдер анықталып, іздеу жүйесіне енгізілді.

Іздеу стратегиясы мақалалардың атауы, кілт сөздері және аннотацияларында кем дегенде бір жасанды интеллектке және оқыту немесе білім беру саласына қатысты терминнің болуын талап етті.

Әдебиеттерді іздеу Scopus дерекқоры негізінде жүзеге асырылды, себебі бұл платформа жасанды интеллект пен білім беру салаларындағы әртүрлі пәндер бойынша жоғары импакт-факторлы, беделді ғылыми журналдарды қамтуымен танымал. Сонымен қатар, Scopus ғылыми негізделген зерттеулер үшін сенімді индекстеу көзі ретінде қарастырылады (Нджи және т.б., 2023).

Алғашқы іздеу нәтижесінде 973 рецензияланған журнал мақаласы іріктелді. Хуанг және әріптестері(2021) жоғары сапалы журнал мақалаларын қамтитын жүйелі шолулар зерттеу саласындағы өзекті үрдістерді анықтауға мүмкіндік беретінін атап көрсеткен. Алдын ала анықталған іріктеу және алып тастау критерийлеріне сәйкес жүргізілген егжей-тегжейлі сараптамадан кейін бастапқы деректер жиынтығы 45 мақалаға дейін қысқартылды (1-кесте).

1-кесте – Деректер базасы арқылы зерттеулерді анықтау

Анықтау	
Деректер базасында табылған жазбалар (n = 973)	Жазбалар скринингтік кезеңге дейін жойылды: – Толық мәтінді мақалалар (final); – Оқытушылар тұрғысынан жасанды интеллект технологиясын қамтиды; – 2015-2024 жылдар аралығында рецензияланған журналдарда жарияланған мақалалар.
Жойылғаннан кейін қалған жазбалар (n = 284)	Бағыттарды тексергеннен кейін 239 мақала жойылды, қызығушылық танытқан бағыттар: әлеуметтік ғылымдар, компьютерлік ғылымдар, өнер және гуманитарлық ғылымдар
Скрининг	
Сканерленген жазбалар (n = 45)	Тақырыптар мен аннотацияларды оқығаннан кейін 9 жазба алынып тасталды: – Тұжырымдамалық мақалалар, шолу зерттеулері, түсініктемелер, конференция материалдары және эмпирикалық емес зерттеулердің басқа түрлері.
Сканерленген жазбалар (n = 34)	Тақырыптар мен аннотацияларды оқығаннан кейін 24 жазба алынып тасталды: – 3 жазбаның толық нұсқасына қол жетімділік болмауы; – Тақырыпқа сәйкес келмейтін, болашақ мұғалімдердің немесе мектепке дейінгі және мектептегі білім беру педагогтарының ЖИ-ді білім беру процесіне интеграциялау туралы көзқарастарын қарастыратын 21 мақала алынып тасталды.
Қосу	
Шолуға зерттеулер қосылды (n = 10)	

Аталған талдауда зерттеу атауына толық сәйкес келетін ғылыми мақалалар қарастырып, **жасанды интеллект құралдарының мүмкіндіктерін, кемшіліктері мен шектеулерін анықтауға мүмкіндік берді.** Жалпы алғанда, оқытушылар жасанды интеллекттің (ЖИ) кәсіби қызметтеріне әсерін оң бағалайды (Жанг & Жанг, 2024). Олар ЖИ-ді заманауи білім беру жүйесіне бейімделуді талап ететін жаңа шындық ретінде қабылдайды (Мурхауз & Конкэ, 2024). Мысалы, кейбір респонденттер ЖИ дамуын Google мен Wikipedia іздеу жүйелерінің пайда болуымен салыстыра отырып, ЖИ-ге бейімделу процесі де соларды алғаш меңгерумен ұқсас болуы тиіс екенін атап өткен. Тағы бір респондент білім беру мазмұны түбегейлі өзгерістерге ұшырайтынын айтып, оқытушылардың бұл өзгерістерді қабылдауы және сәйкесінше шешімдер іздеуі қажет екенін жеткізген. Өз кезегінде, Тран және әріптестері (2024) ЖИ құралдары білім алушылар үшін күрделі тақырып-

тарды терең меңгеруге көмектесетін «репетитор» немесе «білімді серіктес» рөлін атқара алатынын атап өткен.

Жасанды интеллект құралдарының мүмкіндіктері. ЖИ құралдары күнделікті міндеттерді автоматтандыру арқылы оқытушыларға технологиялық тұрғыдан қолдау көрсете алады (Али, 2024), бұл өз кезегінде уақыт үнемдеуге (Жанг & Жанг, 2024) және оқытушылық қызметке көбірек назар аударуға мүмкіндік береді (Джамижа & Джамижа, 2025). Сонымен қатар, олар оқу материалдарын әзірлеу мен оқу үлгілерін жасау арқылы білім беру сапасын арттыруға ықпал етеді (Мурхауз & Конкэ, 2024). ЖИ құралдары оқытушы мен білім алушы арасындағы өзара әрекеттестікті жақсарту арқылы оқу үдерісін анағұрлым серпінді етуге мүмкіндік береді (Жанг & Жанг, 2024). Олар жазбаша жұмыстардың сапасын арттыруда тиімді құрал ретінде қарастырылады, себебі қателерді түзету, ақпаратты

іздеу, идеяларды генерациялау және мәтіндерді бағалау секілді функцияларды орындай алады. Атап айтқанда, ChatGPT жиі қойылатын сұрақтарға автоматты түрде жауап беру арқылы оқытушылардың жүктемесін азайтып, оқу процесінің тиімділігін арттырады (Тран және т.б., 2024). Сонымен қатар, ол қателерді жылдам түзету мен түсініктемелер беру арқылы материалды жақсы меңгеруге жағдай жасайды. ChatGPT-тің бейімделу мүмкіндіктері оның білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес әрекет етуіне, сондай-ақ тілдік дағдыларды жетілдіру мақсатында нақты қарым-қатынас жағдайларын имитациялайтын сценарийлер мен диалогтар арқылы қолдануға мүмкіндік береді. Ал-Крешэх(2024) зерттеуінде ЖИ құралдарының тіл меңгерудің түрлі деңгейіне бейімделу мен лезде кері байланыс беру арқылы білім алушылардың белсенділігін арттыра алатыны көрсетілген.

Жасанды интеллект құралдарының кемшіліктері мен шектеулері. Мүмкіндіктермен қатар, оқытушылар ЖИ құралдарын қолдануға қатысты бірқатар шектеулер мен проблемаларды да атап өтеді. Атап айтқанда, ағылшын тілін үйрену үдерісінде келесі қиындықтар байқалады: ChatGPT-ке шамадан тыс тәуелділік, мәдени контексті түсіндірудегі ықтимал дәлсіздіктер, тыңдау және айтылым дағдыларын дамытудағы шектеулер, техникалық кедергілер, сондай-ақ білім алушылардың шығармашылық әлеуетінің төмендеуі (Ал-Крешэх, 2024) [16].

Бұдан бөлек, оқытушылардың ЖИ құралдарын тиімді қолдануға дайындығының жеткіліксіздігі, дербес мәліметтердің құпиялылығы мәселесі, цифрлық теңсіздік және оқытушы еңбегіне деген сұраныстың төмендеуі секілді мәселелер өзекті болып отыр (Жанг & Жанг, 2024). Тағы бір маңызды аспект – ChatGPT кей кездері қате ақпарат беруі мүмкін, бұл академиялық адалдық қағидаларын бұзу, атап айтқанда плагиат пен авторлық құқықты бұзу қаупіне әкеледі (Али, 2024). Сондай-ақ бұл білімді іздеуге және сыни ойлауды дамытуға деген ынтаның әлсіреуіне себеп болуы мүмкін.

Оқытушылар білім алушылардың ЖИ құралдарын ғылыми мәтіндер мен эссе жазу үшін қолдануы – оларды материалды шынайы түсінбей тұрып пайдалануы – «үстірт оқыту» қаупін тудырады. Мұндай жағдай оқу және ғылыми мә-

тіндерді дербес талдау қабілетінің, терең ойлау және өңдеу дағдыларының төмендеуіне әкеледі. Бұл өз кезегінде білім сапасына теріс әсер етіп, зерттеу нәтижелерін формалды бағалауға ғана негізделіп қалу қаупін туындатады (Тран және т.б., 2024).

ЖИ құралдарын, атап айтқанда ChatGPT-ті шамадан тыс қолданудың тағы бір маңызды салдары – оқытушы мен білім алушы арасындағы тікелей қарым-қатынас деңгейінің төмендеуі. Лимна және әріптестері(2023) жүргізген зерттеуде респонденттердің бірі былай деген: «Чат-боттар пайдалы болуы мүмкін, алайда оқытушы студенттерге қолдау көрсету және тікелей қарым-қатынас орнату үшін әрдайым қолжетімді болуы қажет».

Жалпы алғанда, бұл тақырыпта халықаралық деңгейде бірқатар зерттеулер жүргізілгенімен, Қазақстандағы жоғары оқу орындары оқытушыларының пікірлерін жүйелі түрде зерттеу саны шектеулі. Осыған байланысты төмендегідей зерттеу сұрақтары ұсынылды:

1 Оқытушылар жасанды интеллектті білім беру жүйесіне енгізудің ықпалын қалай бағалайды?

2 Оқытушылар өз тәжірибелеріне сүйене отырып, ЖИ құралдарын пайдаланудың қандай артықшылықтары мен кемшіліктерін, сондай-ақ ықтимал проблемаларын атап өте алады?

Әдістеме және зерттеу әдістері

Жасанды интеллектті (ЖИ) қабылдауға арналған заманауи зерттеулерде көбінесе білім алушылардың пікірі, олардың цифрлық технологияларды білім беру үдерісінде қолдануға дайындығы, сондай-ақ ЖИ-дің оқу барысына ықпалы зерттеу нысанына айналған.

Алайда, біздің пайымдауымызша, білім беру процесінің негізгі субъектілері ретінде оқытушылардың жасанды интеллектке деген көзқарасын зерттеу де аса өзекті. Бұл олардың оқыту үдерісіне жаңа технологияларды енгізуге тікелей қатысуымен байланысты.

Оқытушылардың ЖИ-дің білім беру жүйесіндегі рөлі туралы пікірін зерделеу – ғылыми талдаудың маңызды бағыты. Бұл тәсіл олардың технологияға қатысты ұстанымдарын анықтап қана қоймай, ЖИ-ді тиімді енгізуге кедергі кел-

тіретін негізгі факторларды айқындауға және оқытушылардың субъективті бағалауын талдауға мүмкіндік береді.

Аталған зерттеу шеңберінде жоғары оқу орындарының оқытушылары арасында жасанды интеллект технологияларын білім беру процесіне енгізуге байланысты туындайтын тәуекелдер мен сын-қатерлерді талдау мақсатында келесі эмпирикалық әдістер қолданылды: *құрылымдалған сауалнама жүргізу, тереңдетілген сұхбат алу және фокус-топтық талдау ұйымдастыру.*

Процедуралар

Сауалнама: Эмпирикалық деректерді жинау мақсатында Google Forms платформасы арқылы онлайн сауалнама жүргізілді. Сауалнама құрылымы жабық және ашық сұрақтардан тұрды. Бұл әдіс білім беру саласында жасанды интеллектіні (ЖИ) қабылдауға қатысты сандық мәліметтерді жинауға, сондай-ақ профессорлық-оқытушылық құрамының негізгі мәселелері, алаңдаушылықтары мен үміттерін анықтауға мүмкіндік берді.

Тереңдетілген сұхбат: ЖИ технологияларын қолдану барысындағы тәуекелдер мен сын-қатерлерді жан-жақты талдау мақсатында 30 оқытушымен тереңдетілген сұхбаттар жүргізілді. Аталған әдіс қатысушылардың субъективті ұстанымдарын тереңірек зерделеуге, сондай-ақ ЖИ-ді оқу үдерісіне енгізуге әсер ететін факторларды анықтауға мүмкіндік берді.

Фокус-топтық пікірталастар: Түрлі академиялық бағыттағы оқытушылардың қатысуымен бес фокус-топтық пікірталас ұйымдастырылды. Бұл әдіс ЖИ қабылдаудың пәнаралық ерекшеліктерін айқындауға, сондай-ақ білім беру жүйесіне ЖИ технологияларын интеграциялау мәселелері мен даму келешегін талқылауға мүмкіндік берді.

Қатысушылар

Зерттеу жұмысы Қазақстанның жоғары оқу орындарында жұмыс істейтін 180 оқытушыны қамтыды. Іріктеу критерийлері білім беру процесіне жасанды интеллект технологияларын ен-

гізу барысында туындайтын әлеуетті тәуекелдер мен сын-қатерлерді саралауға бағытталды.

Зерттеу сипаттамасы. Зерттеу барысында алынған деректер келесі өлшемдер бойынша жіктелді:

Географиялық қамту аймағы: Зерттеуге Қазақстанның үш қаласынан жоғары оқу орындарының оқытушылары қатысты: Астана қаласы – 35% (63 оқытушы), Алматы қаласы – 50% (90 оқытушы), Талдықорған қаласы – 15% (27 оқытушы).

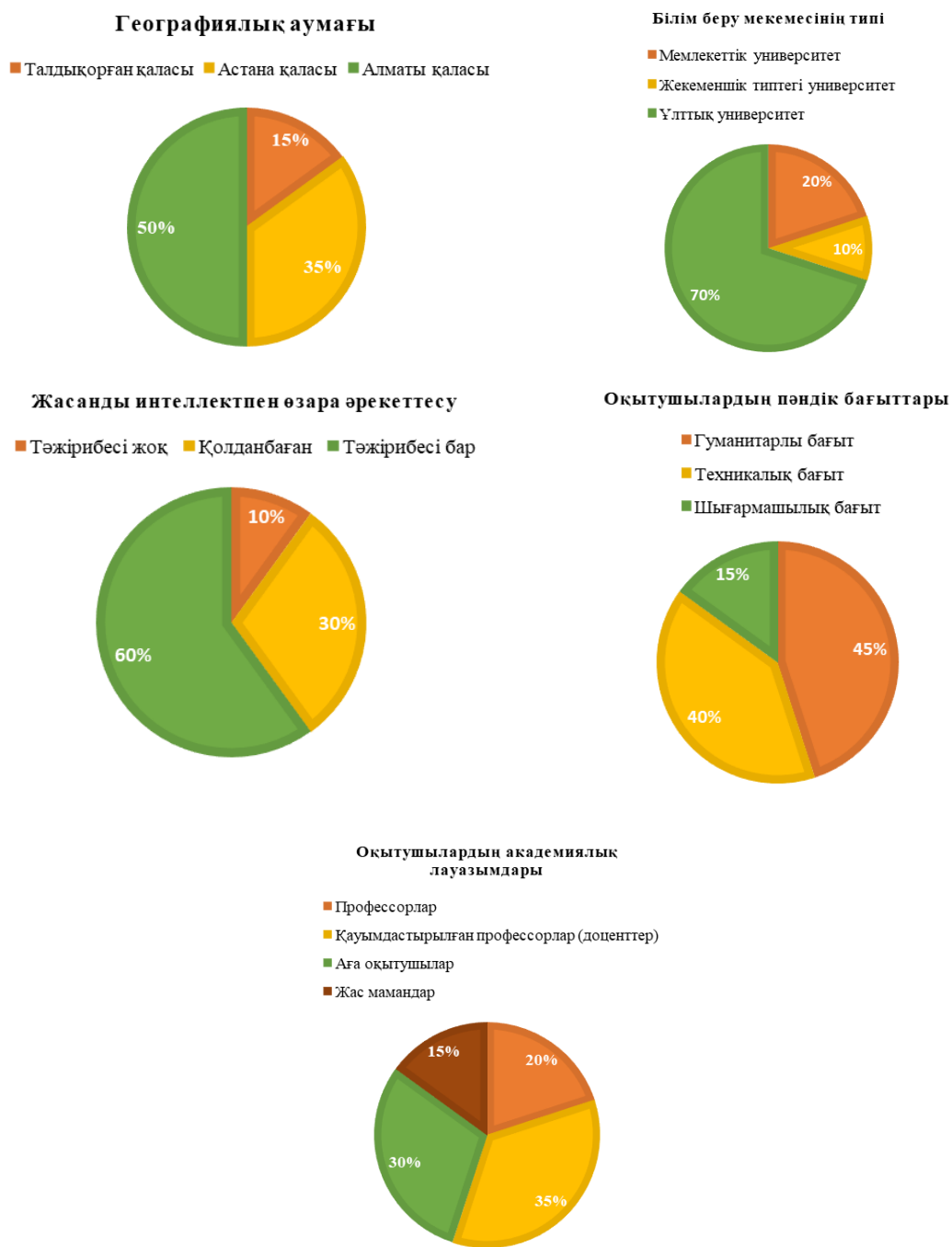
Оқытушылардың пәндік бағыты: Гуманитарлық ғылымдар саласында жұмыс істейтін оқытушылар – 45% (81 оқытушы), техникалық ғылымдар – 40% (72 оқытушы), шығармашылық бағыттағы пәндер – 15% (27 оқытушы).

Білім беру мекемесінің типі: Зерттеуге қатысқан оқытушылардың басым бөлігі ұлттық университеттерде қызмет етеді – 70% (126 оқытушы), мемлекеттік университеттерден – 20% (36 оқытушы), ал жеке меншік жоғары оқу орындарынан – 10% (18 оқытушы).

Академиялық лауазымы: Қатысушылардың академиялық дәрежелері мынадай түрде бөлінді: профессорлар – 20% (36 оқытушы), қауымдастырылған профессорлар (доценттер) – 35% (63 оқытушы), аға оқытушылар – 30% (54 оқытушы), жас мамандар – 15% (27 оқытушы).

Жасанды интеллектпен өзара әрекеттесу тәжірибесі: Зерттеуге қатысқан оқытушылардың 60%-ы білім беру процесінде жасанды интеллект технологияларын қолдану тәжірибесіне ие. Ал 30%-ы бұл технология туралы естігенімен, тәжірибеде қолданбаған. Қалған 10%-ы ЖИ құралдарымен жұмыс істеу тәжірибесіне ие емес және оны оқу үдерісіне енгізуге күмәнмен қарайды.

Аталған мәліметтер оқытушылардың жұмыс өтілі, академиялық бағыты және жасанды интеллект технологияларын білім беру практикасында қолдану деңгейі бойынша үлестіріліп, **1-суретте** көрнекі диаграмма түрінде ұсынылды.



1-сурет – Оқытушылардың жұмыс өтілі, академиялық бағыттары және білім беру практикасында ЖИ қолдану процесіне қатысу деңгейі бойынша бөлінуін суреттейтін іріктеме сипаттамалары

Нәтижелер және талқылау

Зерттеу шеңберінде әртүрлі білім беру ұйымдарында қызмет ететін 180 оқытушының қатысуымен онлайн-сауалнама жүргізілді. Сауалнама 10 сұрақтан тұрды және сандық әрі сапалық деректерді алуға мүмкіндік беретін жабық әрі ашық форматтағы сұрақтарды қамтыды.

«Білім беру процесінде жасанды интеллектті (ЖИ) қолдану» мәселесі бойынша мынадай нәтижелер алынды: респонденттердің 65%-ы өз кәсіби қызметінде ChatGPT, Grammarly, QuillBot және өзге де ЖИ құралдарын қолданатынын хабарлады; 25%-ы ЖИ технологияларын алдағы уақытта енгізуді жоспарлап отыр; ал 10%-ы олардың қажеттілігін байқамайтынын білдірді. **«ЖИ қолданудың негізгі бағыттары»** жөніндегі сұраққа берілген жауаптар келесідей бөлінді: 45% – оқу материалдарын әзірлеу мақсатында; 30% – тапсырмаларды тексеру және автоматты бағалау үшін; 20% – жеке оқыту ұйымдастыруда; 5% – ЖИ құралдарын мүлдем пайдаланбайтынын көрсетті. **«ЖИ-дің білім беру процесіне әсері»** туралы сұраққа респонденттердің 70%-ы ЖИ оқыту тиімділігін арттырады деп есептейді; 20%-ы ЖИ дәстүрлі әдістерді толықтырады деп санайды; ал 10%-ы оқытушы рөлінің әлсіреуінен қауіптенеді. **«Оқытушылардың негізгі алаңдаушылығы»** ретінде респонденттердің 50%-ы – алаяқтық пен көшіріп алу ықтималдығын; 35%-ы – білім алушылардың сыни ойлау дағдыларының төмендеуін; 10%-ы – ЖИ нәтижелерінің дәлсіздігі мен қателік ықтималдығын; 5%-ы – деректердің қауіпсіздігі мен құпиялылық мәселелерін атады. **«ЖИ-дің білім алушылардың үлгеріміне әсерін бағалау»** бойынша 60% ЖИ нәтижелерді жақсартуға ықпал ететінін айтты; 25% айтарлықтай өзгеріс байқамағандарын жеткізді; 15% ЖИ білім алушылардың академиялық дербестігін төмендетуі мүмкін деп есептейді. **«Оқытушылардың ЖИ интеграциясына дайындық деңгейі»** келесідей көрініс тапты: 40% – ЖИ-ді тиімді қолдануға қажетті дағдылардың жеткіліксіздігін атап өтті; 35% – тиісті курстардан өткен немесе ЖИ негіздерін өз бетінше меңгергенін хабарлады; 25% – ешқандай қиындық көрмейтінін және ЖИ құралдарын белсенді қолданатынын мәлімдеді. **«Әкімшілік қолдауы»** тұрғысынан 55% оқу

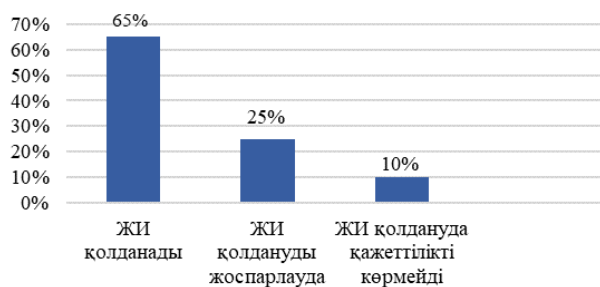
орындарының басшылығы ЖИ қолдануға қолдау білдіретінін көрсетті; 30% бейтарап ұстанымда екенін айтты; 15% басшылық тарапынан қарсылық бар екенін хабарлады. **«Студенттік жұмыстарды бағалаудағы қиындықтар»** келесідей сипатталды: 42% – жұмыс авторлығының білім алушыға не ЖИ-ге тиесілі екенін анықтауда объективті бағалау қиын екенін атап өтті; 35% – дәстүрлі тексеру әдістерінің тиімсіздігін көрсетсе; 23% – мұндай қиындықтарға тап болмағанын мәлімдеді. **«Білім берудегі ЖИ болашағына»** қатысты көзқарастар: 50% ЖИ білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналады деп есептейді; 35% оны көмекші құрал ретінде қарастырады; ал 15% ЖИ дәстүрлі оқыту әдістерін ығыстырады деп алаңдайды. **«Оқытушылар қолданғысы келетін ЖИ құралдары»** ретінде жиі аталғандары: автоматтандырылған тексеру жүйелері (мысалы, Turnitin, Copilot), сабақ дайындауға арналған ЖИ ассистенттері, жеке оқытуға бағытталған платформалар, тесттер мен жаттығулар генераторлары. Сауалнама нәтижелері диаграмма түрінде 2-суретте көрсетілген.

Терең сұхбат нәтижелерінің талдауы. Zoom платформасы арқылы жоғары оқу орындарының оқытушыларымен жүргізілген терең сұхбаттар білім беру үдерісінде жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолдануға қатысты бірқатар маңызды үрдістерді анықтауға мүмкіндік берді. Сұхбат нәтижелері төмендегідей негізгі аспектілерді қамтыды:

Практикалық тапсырмаларды бағалаудағы қиындықтар (87%). Респонденттердің басым бөлігі (87%) білім алушылардың ЖИ көмегімен толық орындалған тапсырмаларды тапсыруы салдарынан бағалаудың объективтілігіне сенімсіздік туындайтынын атап өтті. Бұл жағдай білім алушылардың нақты білім деңгейін айқындауға кедергі келтіріп, академиялық адалдық мәселесін өзекті етеді.

Бағалау әдістерін бейімдеу қажеттілігі (76%). Оқытушылардың 76%-ы дәстүрлі бағалау тәсілдерінің ЖИ кеңінен қолданылатын жағдайларда өз тиімділігін жоғалтатынын мойындайды. Осыған байланысты, респонденттер балама әдістерді, атап айтқанда ауызша қорғау, жобалық жұмыс және жеке сұхбаттар сияқты тәсілдерді енгізу қажеттігін алға тартты (сурет 2).

«Білім беру процесінде жасанды интеллектті (ЖИ) қолдану» мәселесі



«ЖИ қолданудың негізгі бағыттары»



«ЖИ-дің білім беру процесіне әсері»



«Оқытушылардың негізгі алаңдаушылығы»



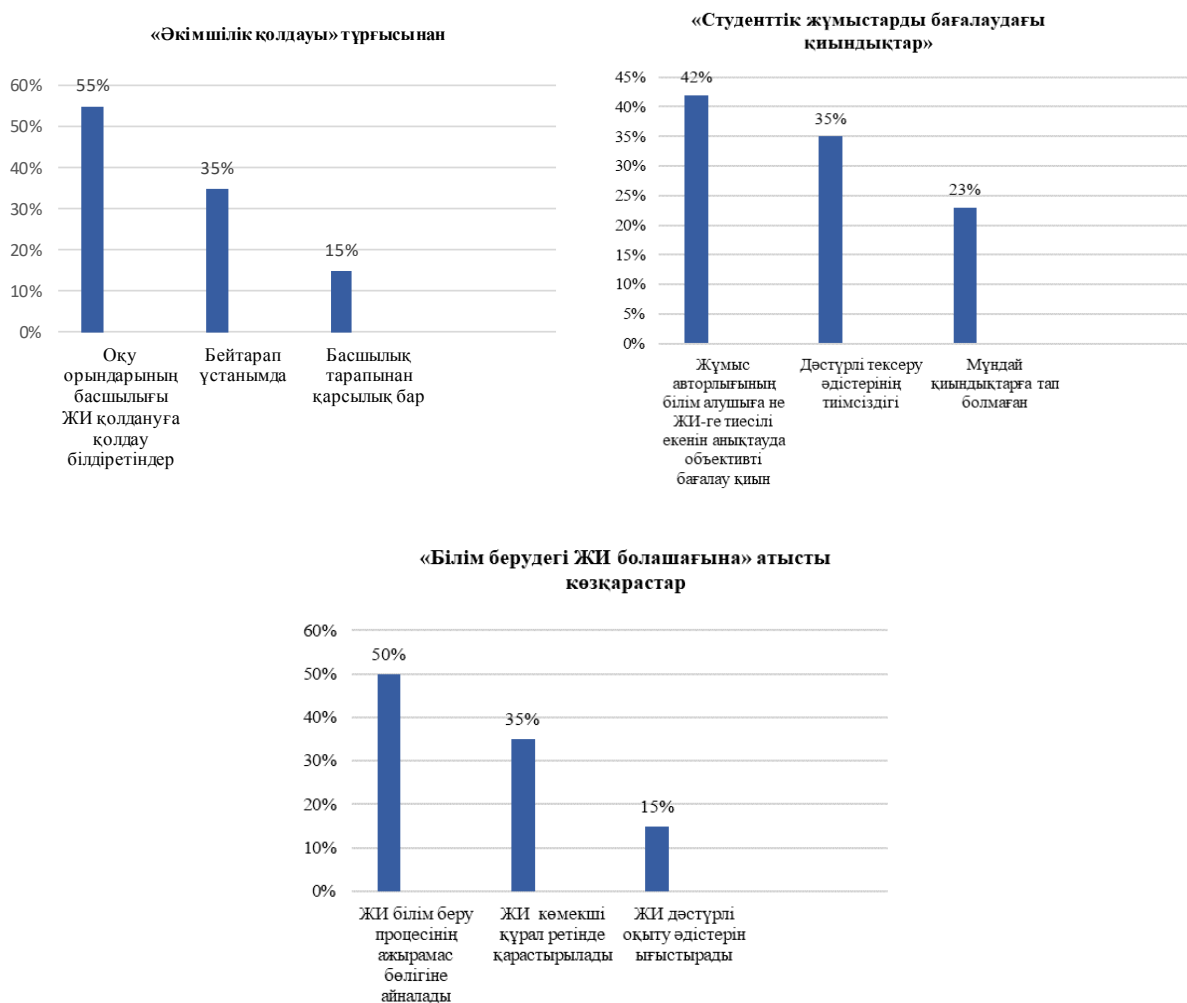
«ЖИ-дің білім алушылардың үлгеріміне әсерін бағалау»



«Оқытушылардың ЖИ интеграциясына дайындық деңгейі»



2а-сурет – Оқытушылар арасында жүргізілген онлайн-сауалнама нәтижелерінің көрсеткіштері



2ә-сурет – Оқытушылар арасында жүргізілген онлайн-сауалнама нәтижелерінің көрсеткіштері

Сыни ойлау деңгейінің төмендеуіне алаңдаушылық (68%). Сұхбатқа қатысушылардың 68%-ы білім алушылар дайын ЖИ-генерацйаланған жауаптарға сүйеніп, ақпаратты өздігінен талдау дағдыларын аз қолданатынына алаңдаушылық білдірді. Бұл, өз кезегінде, сыни ойлау мен дәлелді пікір айту дағдыларының әлсіреуіне әкелуі мүмкін екені көрсетілді.

ЖИ пайдасы туралы пікірлердің бөлінуі (41% – қолдайды, 59% – қарсы). Оқытушылардың 41%-ы ЖИ-ді ақпаратты іздеу мен оқу үдерісін жеңілдететін пайдалы құрал ретінде қарастырады. Алайда, 59%-ы ЖИ-дің бақылаусыз қолданылуы білім алушылардың өзіндік ойлау қабілеті мен түпнұсқа мәтін жазу дағдыларына теріс әсер етуі мүмкін деп есептейді.

41 (82%). Респонденттердің 82%-ы ЖИ-ді білім беру үдерісінде қолдануға қатысты нақты институционалдық нормалар мен әдістемелік ұсынымдардың жоқтығын атап көрсетті. Бұл жасанды интеллектіні пайдаланудың рұқсат етілген шекараларын белгілеу қажеттілігін туындатады (сурет 3).

Жалпы алғанда, жүргізілген терең сұхбаттар ЖИ-ді білім беру саласына енгізудің негізгі сынқатерлері мен тәуекелдерін айқындауға мүмкіндік берді. *Оқытушылардың көпшілігі қазіргі білім беру жағдайына бейімделуде күрделі қиындықтарға тап болуда және білім алушылардың академиялық жетістіктерін әділ бағалауға бағытталған тиімді әдістемелерді әзірлеу қажеттілігін ерекше атап өтті.*

Оқытушылардың ЖИ қолдану туралы пікірлері



3-сурет – Терең сұхбат нәтижелері

Фокус-топтар нәтижелерінің талдауы. Техникалық, гуманитарлық және шығармашылық бағыттағы жоғары оқу орындарының оқытушыларымен жүргізілген фокус-топтар қорытындысы жасанды интеллекттің (ЖИ) білім беру процесіндегі әлеуеті мен шектеулерін объективті тұрғыда бағалау барысында қатысушылардың 78%-ы белгілі бір қиындықтарға тап болатынын көрсетті. Оқытушылардың 64%-ы ЖИ технологиясын қабылдаудағы пәнаралық айырмашылықтарды атап өтті. Атап айтқанда, техникалық мамандық өкілдері ЖИ-ді негізінен автоматтандыру құралы ретінде қабылдаса, гуманитарлық саладағы мамандардың 57%-ы білім алушылардың сыни ойлау қабілетіне ықпал ету мүмкіндігіне байланысты алаңдаушылық білдірді. Сонымен қатар, шығармашылық пәндер бойынша оқытушылардың 69%-ы көркемдік ойлау мен авторлық интерпретацияның ерекшеліктеріне байланысты ЖИ-ді оқу үдерісіне интеграциялаудың күрделілігін атап өтті. Бұған қоса, барлық қатысушылардың 83%-ы ЖИ-ді тиімді қолдануға қатысты әдістемелік ұсынымдар мен бағалау критерийлерінің жеткіліксіздігін білім беру тәжірибесіне оны толыққанды енгізудің басты кедергілерінің бірі ретінде қарастырды. Зерттеу нәтижелері 4-суретте ұсынылған.

Онлайн сауалнама, терең сұхбат пен фокус-топ нәтижелерінің негізінде мұғалімдердің жасанды интеллектке (ЖИ) қатыс-

ты қарым-қатынасын жүйелеуге мүмкіндік беретін арнайы матрица әзірленді. Аталған матрица мұғалімдердің ЖИ-ні қабылдауы, оны қолдануы, ықпалы мен туындауы мүмкін қауіптерге деген көзқарастарын оң, бейтарап және теріс бағыттар бойынша топтастыруға мүмкіндік берді.

- Оң көзқарастар: Мұғалімдердің басым бөлігі ЖИ технологияларына жағымды көзқарас танытып, оны оқыту үдерісінің тиімділігін арттыру құралы ретінде қабылдайды.

- Бейтарап көзқарастар: Жекелеген жағдайларда ЖИ-нің қажеттілігі мен тиімділігіне қатысты белгісіздік немесе бейтарап ұстаным байқалды. Бұл құбылыс қосымша зерттеулер жүргізуді немесе педагогикалық тәжірибе жинақтауды талап етеді.

- Теріс көзқарастар: ЖИ енгізілуімен байланысты бірқатар қауіптер мен алаңдаушылықтар тіркелді. Атап айтқанда, сыни ойлау қабілетінің төмендеуі, академиялық адалдықтың бұзылуы, алаяқтық пен көшірме жасау мәселелері секілді жағымсыз ықпалдар аталды.

Осы матрица профессорлық-оқытушылық құрамының ЖИ-ге деген қатынасын тереңірек түсінуге мүмкіндік беріп, ЖИ-ні білім беру жүйесіне тиімді түрде ендіру бойынша стратегиялық шараларды жоспарлауда маңызды құрал бола алады. Матрица көрсеткіштерімен 5-суреттен танысуға болады.

Оқытушылардың пікірлері бойынша деректер



4-сурет – Фокус-топтар бойынша нәтижелер

Сұрақтар бойынша оқытушылардың ЖИ-ге қатынасы.

2-кесте – Онлайн сауалнама, терең сұхбат және фокус-топ нәтижелері негізінде, профессорлық-оқытушылық құрамының ЖИ-ге қатысты көзқарастары бойынша көрсеткіштерінің матрицасы

Қатынас Түрлері	ЖИ қолдану	Қолдану болашағы	ЖИ әсері	Негізгі алаңдаушылықтар	Нәтиже әсері	ЖИ интеграциясына дайындық	Ақпарат қорының қолжетімділігі	Бағалау қиындықтары	ЖИ болашағы
Оң	65	95	70	0	60	25	55	23	85
Бейтарап	25	0	20	0	25	35	30	77	0
Теріс	10	5	10	100	5	15	5	0	15

Кросс-талдау нәтижелерін интерпретациялау және жасанды интеллектке деген көзқарастарды сараптау. Зерттеуде пайдаланылған кросс-талдау (cross-tabulation) әдісі мұғалімдердің жасанды интеллектке (ЖИ) қатысты көзқарастарын әртүрлі аспектілер тұрғысынан салыстыруға мүмкіндік беретін құрылымдалған матрица негізінде жүзеге асырылды. Алынған деректердің визуализациясы жылу картасы (heatmap) әдісі арқылы ұсынылып, айнымалылар арасындағы байланыстар мен үлгілерді интуитивті түрде бағалауға жағдай жасайды. Құрылған матрица респонденттердің ЖИ технологияларына деген қатынасын үш негізгі

категорияға жіктейді: *оң, бейтарап және теріс.* Мұндай жіктеу ЖИ-ді білім беру жүйесіне енгізу үдерісінде қандай аспектілерге ерекше назар аудару қажеттігін анықтауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, әдістемелік қолдау мен оқыту жүйесін жетілдіру, бағалау тетіктерін оңтайландыру және қауіп-қатерлерді басқару механизмдерін енгізу қажеттілігі анық байқалады.

Пікірталас

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ЖИ технологиялары қазіргі таңда білім беру процесінде кеңінен қолданыла бастағанымен, олардың

тиімді интеграциясы белгілі бір қиындықтар мен қайшылықтарға тап болуда. Білім беру саласындағы мамандар ЖИ-дің оқыту үдерісінің тиімділігін арттырудағы әлеуетін мойындай отырып, оның білім алушылардың сыни ойлау қабілетіне, бағалау жүйесінің объективтілігіне және академиялық адалдыққа ықтимал теріс әсерлері туралы аландаушылық білдіреді.

Жасанды интеллект құралдарын білім беру жүйесіне тиімді біріктіру жолдары. Зерттеу нәтижелері жасанды интеллект технологияларын білім беру процесіне сәтті интеграциялау үшін бірқатар шешімдерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді:

Оқытушылардың кәсіби даярлығын жетілдіру. ЖИ құралдарын толықтай шектеудің орнына, оларды тиімді қолдану дағдыларын үйретуге басымдық беру қажет (Тран және т.б., 2024; Закова және т.б., 2025). Бұл мақсатта білім алушылар мен оқытушыларға арналған мамандандырылған оқыту курстары, жүйелі түрде ұйымдастырылатын тренингтер мен семинарлар өткізу ұсынылады (Жанг & Жанг, 2024; Али, 2024; Джами & Джамижа, 2025; Закова және т.б., 2025). Көптеген оқытушылар ЖИ технологияларын оқытуда қолданбас бұрын, оларды терең түсініп, цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру қажеттігін бірнеше рет атап өткен. Бұл саладағы құзыреттіліктің жетіспеушілігі оқыту процесіне ЖИ құралдарын енгізуде сенімсіздік туғызады (Мурхауз & Конкэ, 2024). ЖИ технологиясының үдемелі дамуы оқытушылардан үнемі білімдерін жаңартуды талап етеді (Парвиз, 2024), бұл өз кезегінде оларды ЖИ құралдарын тиімді қолдану стратегияларын әзірлеуге және оқу бағдарламаларын жаңа технологияларға бейімдеуге ынталандырады (Закова және т.б., 2025).

Алайда, ЮНЕСКО деректеріне сәйкес, оқытушылардың техникалық даярлығымен қатар, олардың психологиялық тұрғыдан ЖИ-мен жұмыс істеуге дайын болуы да маңызды (Еуропа-лық комиссия, 2023).

Білім алушылардың *prompt engineering* (сұраныс құру) дағдыларын дамыту. ЖИ жүйелерімен тиімді әрекеттесу үшін сұрақтарды нақты әрі мақсатты қою, коммуникация жүргізу және қажетті ақпаратты алу мақсатында сұраныстарды нақтылау қабілеттерін қалыптастыру қажет (Закова және т.б., 2025).

Оқыту мен бағалау әдістемесін жаңарту. Дәстүрлі жазбаша тапсырмаларға қарағанда, тереңірек түсінуді және сыни ойлауды талап ететін ауызша емтихандар, жобалар мен дербес жұмыстарды кеңінен енгізу өзектілікке ие (Закова

және т.б., 2025). Бұл бағытта оқытушылар мен білім алушылардың цифрлық сауаттылығы, эмоционалды интеллекті және сыни ойлау қабілеттері шешуші рөл атқарады (Ал-Крешэх, 2024).

Цифрлық инфрақұрылымды дамыту және дербес деректерді қорғау. ЖИ құралдарын қауіпсіз және әділетті пайдалану үшін білім алушылар мен оқытушылардың дербес деректерін қорғауға бағытталған нақты нормативтік-құқықтық базаны әзірлеу қажет. Сонымен қатар, ЖИ құралдарына тең қолжетімділікті қамтамасыз ету мақсатында заманауи цифрлық инфрақұрылымға инвестиция салу өзекті мәселе болып отыр (Жанг & Жанг).

Академиялық адалдықты сақтау тетіктері. ЖИ құралдарын қолдану аясында академиялық адалдықты қамтамасыз ету үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді (мысалы, Turnitin, AI-detection software) пайдалану, сонымен қатар білім алушылардың жұмыстарын қолмен тексеру және пайдаланылған дереккөздер тізімін талап ету ұсынылады (Али, 2024).

Реттеуші құжаттарды әзірлеу. ЖИ технологияларын білім беру саласында қолдануға байланысты нақты нұсқаулықтар мен регламенттерді әзірлеу қажеттілігі туындап отыр (Али, 2024).

Қорытынды

Жасанды интеллекттің білім беру саласында қарқынды дамуы жағдайында педагогикалық қызметтің трансформациясы айқын байқалуда. Бұл үрдіс оқытушылардың дәстүрлі рөлінен бас тартып, оларды білім беру процесінің фасилитаторы, оқу траекториясын жобалаушы және оқу нәтижелерін талдаушы ретінде жаңа позицияларда қарастыру қажеттігін туындатады. Мұндай өзгеріс жасанды интеллектті тек техникалық құрал ретінде пайдаланумен шектелмей, білім алушылардың жеке қажеттіліктері мен мотивациялық ерекшеліктерін ескеретін дербестендірілген оқу ортасын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Алайда, осы зерттеу жұмысы мақала көлемімен шектелетінін ескеру қажет. Болашақта бұл тақырыпты тереңірек зерттеу барысында білім беру жүйесіндегі өзге де мүдделі тараптардың – әкімшілік, ата-аналар, білім саясатын қалыптастырушылар – көзқарастары мен тәжірибелерін қамту маңызды. Сонымен қатар, тек Scopus базасымен ғана шектелмей, өзге де ғылыми мәліметтер базасындағы дереккөздерді кешенді түрде талдау қажеттілігін атап өткіміз келеді.

Әдебиеттер

1. Ali, H. O. (2024). University teachers' vantage points on ChatGPT integration in education: Upsides and downsides. *Rotura – Revista de Comunicação, Cultura e Artes*, 4(1). <https://publicacoes.ciac.pt/index.php/rotura/article/view/223>
2. Al-khresheh, M. H. (2024). Bridging technology and pedagogy from a global lens: Teachers' perspectives on integrating ChatGPT in English language teaching. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, Article 100218. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100218>
3. Dhamija, A., & Dhamija, D. (2025). Understanding teachers' perspectives on ChatGPT-generated assignments in higher education. *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, 14(1). <https://doi.org/10.32674/ptf9yd75>
4. Ellingrud, K., Sanghvi, S., Dandona, G. S., Madgavkar, A., Chui, M., White, O., & Hasebe, P. (2023). Generative AI and the future of work in America. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/generative-ai-and-the-future-of-work-in-america>
5. Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact potential of large language models. arXiv preprint. arXiv:2303.10130. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10130>
6. European Commission: European Education and Culture Executive Agency. (2023). AI report – By the European Digital Education Hub's Squad on Artificial Intelligence in Education. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/828281>
7. Hao, J., von Davier, A. A., Yaneva, V., & Harris, D. J. (2024). Transforming assessment: The impacts and implications of large language models and generative AI. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 43(3). <https://doi.org/10.1111/emip.12602>
8. Hwang, G. J., Tu, Y. F., & Lin, C. J. (2021). Advancements and hot research topics of artificial intelligence in mobile learning: A review of journal publications from 1995 to 2019. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 15(4), 427–447.
9. Limna, P., Kraiwanit, T., Jangjarat, K., Klayklung, P., & Chocksathaporn, P. (2023). The use of ChatGPT in the digital era: Perspectives on chatbot implementation. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.32>
10. Manning, C. (2020). Artificial Intelligence Definitions. Human-Centered Artificial Intelligence.
11. Moorhouse, B. L., & Kohnke, L. (2024). The effects of generative AI on initial language teacher education: The perceptions of teacher educators. *System*, 122, Article 103290. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103290>
12. Moorhouse, B. L., & Kohnke, L. (2024). The effects of generative AI on initial language teacher education: The perceptions of teacher educators. *System*, 122, Article 103290. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103290>
13. Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, J., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Education Technology Research and Development*, 71, 137–161. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>
14. Parviz, M. (2024). AI in education: Comparative perspectives from STEM and non-STEM instructors. *Computers and Education Open*, 6, Article 100190. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100190>
15. Shneiderman, B. (2022). Behind the cover: Human-centered AI. OUPblog. <https://blog.oup.com/2022/03/behind-the-cover-visualizing-human-centered-ai/>
16. Tengrinews.kz. (2024, 11 Қаңтар). Қазақстанда жасанды интеллект саласы үшін мамандарды даярлау басталды. <https://tengrinews.kz/newseducation/kazakhstan-nachinaet-podgotovku-spetsialistov-iskusstvennomu-539800/>
17. Tran, T. M., Bakajic, M., & Pullman, M. (2024). Teacher's pet or rebel? Practitioners' perspectives on the impacts of ChatGPT on course design. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01350-7>
18. Žáková, K., Urbano, D., Cruz-Correia, R., Guzmán, J. L., & Matišák, J. (2025). Exploring student and teacher perspectives on ChatGPT's impact in higher education. *Education and Information Technologies*, 30, 649–692. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13184-y>
19. Zhang, J., & Zhang, Z. (2024). AI in teacher education: Unlocking new dimensions in teaching support, inclusive learning, and digital literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(4), 1871–1885. <https://doi.org/10.1111/jcal.12988>
20. Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі. (2024). 700 ЖОО педагогі жасанды интеллект пен GameDev оқытуға грант алды. <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/press/news/details/855805?lang=ru>

References

- Ali, H. O. (2024). University teachers' vantage points on ChatGPT integration in education: Upsides and downsides. *Rotura – Revista de Comunicação, Cultura e Artes*, 4(1). <https://publicacoes.ciac.pt/index.php/rotura/article/view/223>
- Al-khresheh, M. H. (2024). Bridging technology and pedagogy from a global lens: Teachers' perspectives on integrating ChatGPT in English language teaching. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, Article 100218. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100218>
- Dhamija, A., & Dhamija, D. (2025). Understanding teachers' perspectives on ChatGPT-generated assignments in higher education. *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, 14(1). <https://doi.org/10.32674/ptf9yd75>
- Ellingrud, K., Sanghvi, S., Dandona, G. S., Madgavkar, A., Chui, M., White, O., & Hasebe, P. (2023). Generative AI and the future of work in America. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/generative-ai-and-the-future-of-work-in-america>

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact potential of large language models. arXiv preprint. arXiv:2303.10130. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10130>

European Commission: European Education and Culture Executive Agency. (2023). AI report – By the European Digital Education Hub’s Squad on Artificial Intelligence in Education. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/828281>

Hao, J., von Davier, A. A., Yaneva, V., & Harris, D. J. (2024). Transforming assessment: The impacts and implications of large language models and generative AI. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 43(3). <https://doi.org/10.1111/emip.12602>

Hwang, G. J., Tu, Y. F., & Lin, C. J. (2021). Advancements and hot research topics of artificial intelligence in mobile learning: A review of journal publications from 1995 to 2019. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 15(4), 427–447.

Limna, P., Kraiwant, T., Jangjarat, K., Klayklung, P., & Chocksathaporn, P. (2023). The use of ChatGPT in the digital era: Perspectives on chatbot implementation. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.32>

Manning, C. (2020). Artificial Intelligence Definitions. *Human-Centered Artificial Intelligence*.

Moorhouse, B. L., & Kohnke, L. (2024). The effects of generative AI on initial language teacher education: The perceptions of teacher educators. *System*, 122, Article 103290. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103290>

Moorhouse, B. L., & Kohnke, L. (2024). The effects of generative AI on initial language teacher education: The perceptions of teacher educators. *System*, 122, Article 103290. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103290>

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, J., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Teachers’ AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Education Technology Research and Development*, 71, 137–161. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>

Parviz, M. (2024). AI in education: Comparative perspectives from STEM and non-STEM instructors. *Computers and Education Open*, 6, Article 100190. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100190>

Shneiderman, B. (2022). Behind the cover: Human-centered AI. OUPblog. <https://blog.oup.com/2022/03/behind-the-cover-visualizing-human-centered-ai/>

Tengrinews.kz. (2024, 11 January). Qazaqstanda jasandı intellekt salası үшін mamandardı dayarlaw bastaldı [Training of specialists for the artificial intelligence sector has begun in Kazakhstan]. <https://tengrinews.kz/newseducation/kazakhstan-nachinaet-podgotovku-spetsialistov-iskusstvennomu-539800/> (in Kazakh)

Tran, T. M., Bakajic, M., & Pullman, M. (2024). Teacher’s pet or rebel? Practitioners’ perspectives on the impacts of ChatGPT on course design. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01350-7>

Žáková, K., Urbano, D., Cruz-Correia, R., Guzmán, J. L., & Matišák, J. (2025). Exploring student and teacher perspectives on ChatGPT’s impact in higher education. *Education and Information Technologies*, 30, 649–692. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13184-y>

Zhang, J., & Zhang, Z. (2024). AI in teacher education: Unlocking new dimensions in teaching support, inclusive learning, and digital literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(4), 1871–1885. <https://doi.org/10.1111/jcal.12988>

Tsifirlyq damu, innovaciýalar jáne aerogharish önerkásibi ministrliǵı. (2024). 700 JOO pedagogi jasandı intellekt pen GameDev oqıtuǵa grant aldı [700 university teachers received grants for training in artificial intelligence and GameDev]. (in Kazakh)

Авторлар туралы мәлімет:

Жунусбекова Азиза – PhD, бастауыш білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а., Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: a.zhunusbekova@abaiuniversity.edu.kz)

Асқарқызы Самал (корреспондент автор) – PhD, әлеуметтік-гуманитарлық пәндер кафедрасының доценті, К. Байсейітова атындағы Қазақ ұлттық өнер университеті (Астана, Қазақстан, e-mail: samalaskarkyzy@gmail.com)

Сведения об авторах:

Жунусбекова Азиза – PhD, и.о. ассоциированного профессора кафедры начального обучения, Казахский национальный педагогический университет имени Абая (Алматы, Казахстан, e-mail: a.zhunusbekova@abaiuniversity.edu.kz)

Аскарқызы Самал (корреспондентный автор) – PhD, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин, Казахский Национальный университет искусств имени К. Байсейитовой (Астана, Казахстан, e-mail: samalaskarkyzy@gmail.com)

Information about authors:

Zhunusbekova Aziza – PhD, acting associate professor of primary education department, Abai Kazakh national pedagogical university (Almaty, Kazakhstan, e-mail: a.zhunusbekova@abaiuniversity.edu.kz)

Askarkyzy Samal (corresponding author) – PhD, associate professor of department of social and humanitarian disciplines, Kazakh national university of arts named after K. Baiseitova (Astana, Kazakhstan, e-mail: samalaskarkyzy@gmail.com)

Келін түсті 28.04.2025

Қабылданды 20.06.2025

3-бөлім
БІЛІМ БЕРУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Section 3
MANAGEMENT OF EDUCATION

Раздел 3
МЕНЕДЖМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

**A. Izdik¹, A. Bulatbayeva^{1*},
R.N. Bisenbayeva², G. Tulenova²**

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

²Atyrau University named after Kh. Dosmukhamedov, Atyrau, Kazakhstan

*e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru

COMPARATIVE ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF PEDAGOGICAL MANAGEMENT MODELS IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS, GYMNASIUMS AND LYCEUMS

The article presents the results of the analysis of various models of pedagogical management in general education schools, gymnasiums and lyceums in terms of comparison and identification. The need to organize effective pedagogical management in educational institutions is becoming more relevant due to the increasing requirements for the quality of modern education. In this regard, the authors of the article set a goal to identify the features of the models of pedagogical management of schools, gymnasiums, lyceums and substantiate their improvement in practice. During the study, the similarities and differences of management models in schools, gymnasiums and lyceums were comprehensively considered, and their impact on the quality of education and the effectiveness of students and teachers was assessed. As research methods, an expert survey was conducted and some modern methods of pedagogical management were considered. The article presents recommendations and approaches aimed at increasing the effectiveness of management models used in various educational institutions. The authors show ways to develop and improve pedagogical management at the school, gymnasium and lyceum levels, identify the main areas of increasing the impact and effectiveness of the management system on the learning process.

The results of the study can serve as an aid to specialists in the field of education, including heads of educational institutions and teachers, in the effective use of management models in order to improve the learning process. The information presented in the article can serve as a basis for the future improvement of pedagogical management in the field of education.

Key words: Pedagogical management, general education schools, gymnasiums, lyceums, management models, comparative research, educational management.

A.A. Издік¹, А.А. Булатбаева^{1*},
Р.Н. Бисенбаева², Г.А. Туленова²

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

²Х. Досмұхамедов атындағы Атырау Университеті, Атырау, Қазақстан

*email: a.bulatbaeva@yandex.ru

Жалпы білім беретін мектептердегі, гимназиялар мен лицейлердегі педагогикалық менеджмент модельдерін жүзеге асырудың салыстырмалы аспектісі

Мақалада жалпы білім беретін мектептер, гимназиялар және лицейлердегі педагогикалық менеджменттің түрлі модельдерін салыстырмалы-сәйкестендіру аспектісінде талдау нәтижелері ұсынылған. Білім беру мекемелерінде тиімді педагогикалық менеджментті ұйымдастыру қажеттілігі қазіргі заманғы білім сапасына қойылатын талаптардың артуына байланысты өзекті болуда. Осыған байланысты мақала авторлары мектептердің, гимназиялардың, лицейлердің педагогикалық басқару модельдерінің ерекшеліктерін анықтау және оларды практикалық іс-әрекетте жетілдіруді негіздеуді мақсат етіп қойды. Зерттеу барысында мектептердегі, гимназиялар мен лицейлердегі менеджмент модельдерінің ұқсастықтары мен айырмашылықтары жан-жақты қарастырылған, сондай-ақ олардың білім сапасына және оқушылар мен педагогтардың нәтижелілігіне ықпалы бағаланған. Зерттеу әдістері ретінде сараптамалық сауалнама алынып педагогикалық менеджменттің кейбір заманауи әдістерін қолдану қарастырылды. Мақалада әртүрлі білім беру мекемелерінде қолданылатын менеджмент модельдерінің тиімділігін арттыруға бағытталған ұсыныстар мен тәсілдер ұсынылған. Авторлар мектеп, гимназия және лицей деңгейлерінде педагогикалық менеджментті дамыту және оны жетілдіру жолдарын көрсетіп, басқару жүйесінің оқыту үдерісіне ықпалы мен тиімділігін арттырудың негізгі

нәтижелері білім беру саласындағы мамандарға, оның ішінде білім мекемелері басшылары мен педагогтарға, оқу үдерісін жақсарту мақсатында менеджмент модельдерін тиімді пайдалануға көмекші құрал бола алады. Мақалада ұсынылған мәліметтер білім беру саласындағы педагогикалық менеджменттің алдағы уақытта жетілдірілуі үшін негіз бола алады.

Түйін сөздер: Педагогикалық менеджмент, жалпы білім беретін мектептер, гимназиялар, лицейлер, менеджмент модельдері, салыстырмалы зерттеу, білім беру менеджменті.

А.А. Издик¹, А.А. Булатбаева^{1*},
Р.Н. Бисенбаева², Г.А. Туленова²

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

²Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан

*e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru

Сравнительный аспект реализации моделей педагогического менеджмента в общеобразовательных школах, гимназиях и лицеях

В статье представлены результаты анализа различных моделей педагогического управления в общеобразовательных школах, гимназиях и лицеях в сравнительном аспекте. Необходимость организации эффективного педагогического управления в образовательных учреждениях становится все более актуальной в связи с повышением требований к качеству современного образования. Цель исследования – выявление особенностей моделей педагогического управления школ, гимназий, лицеев и обоснования их совершенствования в практической деятельности. В ходе исследования были изучены сходства и различия моделей управления в школах, гимназиях и лицеях, а также оценено их влияние на качество образования и эффективность работы учащихся и учителей. В качестве методов исследования был проведен экспертный опрос и рассмотрены некоторые современные методы педагогического управления. В статье представлены рекомендации и подходы, направленные на повышение эффективности моделей управления, используемых в различных образовательных учреждениях. Авторы показывают пути развития и совершенствования педагогического менеджмента на уровне школы, гимназии и лицея, выявляют основные направления повышения воздействия и эффективности системы управления на образовательный процесс. Результаты исследования могут служить инструментом для специалистов в сфере образования, включая руководителей образовательных учреждений и преподавателей, по эффективному использованию моделей управления для совершенствования процесса обучения. Представленная в статье информация может послужить основой для дальнейшего совершенствования педагогического менеджмента в сфере образования.

Ключевые слова: Педагогический менеджмент, общеобразовательные школы, гимназии, лицеи, модели управления, сравнительное исследование, образовательный менеджмент.

Introduction

The education system of the Republic of Kazakhstan has undergone rapid changes in recent years, and its modernization is recognized as an important component of the socio-economic and cultural development of the country. Educational institutions in the country require the introduction of innovative management technologies in order to ensure high-quality education and upbringing in accordance with the requirements of the new era. In this context, the creation and development of an effective management system for educational institutions, including comprehensive schools, gymnasiums and lyceums, has become an important issue. Pedagogical management plays a special role in this process, as it is one of the main tools that increases the effectiveness of educational work and improves the quality of education.

Pedagogical management is a complex system that includes the effective management of the overall work of an educational organization, including the educational, educational-cognitive and self-educational processes. It is aimed at optimizing the interaction between teachers and students, creating an environment based on creativity and innovation. Modern pedagogical management requires educational organizations not only to increase efficiency, but also to form a creative atmosphere within the team, introduce innovations and optimally organize educational activities.

The article considers the issue of studying pedagogical management models in general education schools, gymnasiums and lyceums. Taking into account the specifics of these educational organizations, the aim is to analyze their pedagogical management systems using the comparative-identification method. The study of pedagogical

management models used in educational institutions of different levels allows us to determine their effectiveness and advantages, and also helps to show ways to improve these models.

Gymnasiums and lyceums have their own peculiarities in organizing and managing the educational process. They use special programs and methods aimed at a high level of education and the development of students' creative potential. And in general education schools, the main priority is to maintain general educational standards and create favorable conditions for students to learn. These differences cause a variety of methods and approaches used in pedagogical management of educational organizations. Therefore, the choice of an effective model of pedagogical management depends on the type of educational institution, its goals and objectives.

Comparison and identification of various models of pedagogical management allows us to identify effective management approaches in the field of

education and apply them in practice. The correct choice of management models that correspond to the specifics of educational institutions determines their development strategy, creates conditions for the development of students' creative and intellectual abilities, and also contributes to improving the quality of teaching.

Research methods and materials

Comparative and identification of pedagogical management models in general education schools, gymnasiums and lyceums. In this regard, an expert survey was conducted among teachers of secondary school No. 165, gymnasium No. 226, and school-lyceum No. 266 in the village of Aiteke bi, Kazaly district, Kyzylorda region. 5 teachers from each institution. The sample population of respondents was 15 teachers, participated in the expert survey. The number of samples was calculated using the formula (Victor Yocco, 2017):

$$N = \frac{(3 \text{ people per segment} \times \text{Unexplored rate} \times \text{Number of segments})}{\text{The researcher's experience}} + \text{Resources}$$

Where, the Unexplored Ratio can be from 1 to 3, where 1 – the study is associated with an existing product; 2 – research when creating a new product; 3 is a summary without reference to the manufactured product. The experience of the researcher can be evaluated from 1 to 2, where 1 is the lack of experience, and 0.1 is added for every 5 years of experience. Resources are budget and timing. In our case, study segments 3 (comprehensive school, gymnasium and lyceum), the non-study rate is 2, the researcher's experience is 1.2 years. There was no budget, 3 months, which made it possible to define resources as 0. Then, according to the formula, our sample will be 15.

$$N = \frac{(3 \times 2 \times 3)}{1,2} + 0$$

Although this formula is more applicable for high-quality marketing research methods, but in general we believe that it can be applied to organize research in the field of pedagogical management. The expert survey is of the nature of a qualitative study. This determines the choice of this formula for counting and justifying the number of our samples.

The expert survey included questions on three groups of the organization of pedagogical management: educational opportunities and difficulties (organization of the learning process, use of technology and control); about the specifics of the upbringing process; cognitive and self-learning strategies of the teacher in daily practice. The survey began with introductory questions regarding specialization in the academic subject, teaching experience and level of education. Then the expert survey continues with questions to determine the specifics of pedagogical management.

Literature review

In the works of Kazakh scientists, pedagogical management is a set of principles, methods, organizational forms and psychological approaches aimed at increasing the effectiveness of management of the educational process. From the position of pedagogical management, the activities of managers and teachers of the educational process ensure the resolution of the constant conflicts between formalism and creativity in influencing the student in each management (Ayagan, 2018).

Therefore, a teacher who has mastered pedagogical management can easily and quickly solve the difficulties encountered in his work. The Psychological and Pedagogical Dictionary defines “Pedagogical management is the art of management, that is, a set of principles, methods, tools and forms of management; a set of principles, methods, organizational forms and technical methods of management aimed at increasing the efficiency of educational and cognitive processes” (Moldagaliev, Madenova, Zharollaeva, Kazhimova, 2011). Pedagogical management is a set of management principles, methods, organizational forms and technological approaches aimed at increasing the efficiency of the education system and the art of managing the pedagogical system: planning, regulation, control, leadership, organization. Pedagogical management is a process of cooperation of people, a way of communicating with people, self-organization, self-development (Kurmanalina, Bakhisheva, Dauletkaliev, Arkhymatayeva, 2018). In this regard, an expert survey conducted among teachers in schools analyzes the indicators of their mastery of pedagogical management skills. Pedagogical management is generally understood as the process of organizing human, material and financial resources to achieve certain goals. Management in pedagogy is management (planning, regulation, control), management of pedagogical production, its organization. This is also a set of methods, forms, and management tools to achieve the intended goal (Simonov, 2009). Modern authors define pedagogical management as a set of principles, methods, organizational forms, and technological approaches aimed at managing the educational process, with the main goal of increasing its effectiveness. From the point of view of pedagogical management, Y.A. Konarzhevsky (2000) proposed the following principles of management:

- Respect and trust for individuals,
- A holistic approach to individuals,
- Collaboration,
- Social justice,
- Individual approach to management,
- Enrichment of teachers’ work,
- Personal motivation,
- Consensus,
- Collective decision-making,
- Goal alignment,
- Horizontal communication,
- Autonomy in management,
- Continuous updating.

Based on the experience of advanced educational systems, it can be seen that in these countries, emphasis is placed on increasing the leadership potential of teachers, their confidence in their professional activities, and professionalism (Schleicher, 2012).

Part of pedagogical management is the self-education of an individual – a necessary condition for professional activity, this is a purposeful cognitive activity controlled by the individual; self-access to systematic knowledge in any field of science, technology, culture, political life (Berkimbaev, Arymbaeva, Boranbaeva, 2016). Pedagogical management is measured by the professional competence of the teacher and the relationship between the educational agents that make up the knowledge society. The competence of a teacher is determined by the set of skills and knowledge he has acquired (Alzamora, 2022). Pedagogical management can be considered as a special area of management, which is characterized by its own specific features and laws. The peculiarity of pedagogical management lies in the difference between the activity of the subject of management, the product of work, the means of labor and the result of the manager’s labor in the educational process. The subject of the work of the manager managing the educational process is the activity of the management subject, the product of his work is information about the educational process. The tool of labor is the word, language. The result of labor is the level of literacy (training), upbringing and development of the object of pedagogical management, that is, students (Chelnokova, Korovina, Agaev, 2015).

Innovative pedagogical management as a process includes the following in its development cycle:

- goal setting,
- modeling a new idea,
- implementation of the conceived idea,
- correction and reflection,
- introduction and dissemination of the idea,
- decline and destruction.

In the conditions of innovative pedagogical management, the process of self-determination of the personality is activated in students and teachers, which affects the nature of people’s relationships (Tereshchenkova, Golchenko, 2013).

The scientific organization and management of pedagogical processes, the introduction of functions and methods aimed at ensuring the quality of the educational process have their own characteristics, which must be taken into account:

- the scientific organization and management of pedagogical processes is aimed at achieving specific goals and involves the use of specific management functions and methods;

- the organization and management of pedagogical processes is a single system;

- the components of the pedagogical process are interconnected and interdependent;

- the effectiveness of pedagogical processes is determined by the increase in the level of mastery of knowledge and skills of the subjects of these processes, that is, the effectiveness of the educational process;

- the effectiveness of pedagogical processes is characterized by the introduction of scientifically based innovations;

- the effectiveness of the educational process depends on the needs and interests of students, the development of their abilities;

- the development of a creative environment in the educational process is a necessary condition for the motivation of students;

- obtaining new and reliable information contributes to the activity of subjects in communication processes;

- it is necessary to create conditions for the use of the creative potential of each subject of the educational process (Turgunov, Kazimov, 2019).

To characterize pedagogical management, it is necessary to distinguish the following structural components:

- subject of pedagogical management (on the one hand, the teacher, on the other – students);

- purposefulness of pedagogical management (the expected result, taking into account the individual needs, goals and motives of the subjects);

- subject-oriented (students' activities);

- effectiveness (the degree of correspondence of the planned, expected and implemented, achieved results);

- direct managerial activity (a legal, consistent change in reality).

In this regard, the following definition can be formulated: pedagogical management is the purposeful activity of pedagogical staff aimed at organizing and creating an effective system for managing the process of teaching, training and personal development of students.

Most authors generally understand pedagogical management as the management of the pedagogical process by the administration of an educational institution, that is, creating conditions for the imple-

mentation of goals and controlling the activity and development of educational processes. Recognizing the leading role of the administration in implementing pedagogical management, it is necessary to take into account the managerial role of teachers, as it is historically grounded and established (Chokan, 2018).

Pedagogical management requires from the teacher the knowledge and skills necessary for any leader. The course and results of managerial activity depend primarily on the level of preparation for the tasks to be performed. In addition, we believe that the quality of pedagogical management is the result of the implementation of psychological and pedagogical preparation for the implementation of this type of activity. In this regard, psychological and pedagogical preparation is considered as a separate condition of psychological readiness for effective activity and is characterized as a professional and adaptive potential (Mizherikov, 1998).

The pedagogical management model provides for the implementation of active and independent work of students in the educational process in the following areas:

- the interrelation of individual, collective and frontal work, which provides each student with the opportunity to perform complex independent work;

- development of training sessions in accordance with the “development zone”, which requires independent mastery of additional knowledge and skills;

- setting personally significant goals that activate the learning process, this is done by jointly presenting hypotheses on the educational material being studied, developing problems, and introducing their own proposals into the discussion program;

- mastering and consolidating the educational material by each student, performing tasks of a reproductive, constructive, creative nature during control;

- expanding systematic knowledge and skills in the content of independent work: establishing local (intra-subject) and interdisciplinary connections, conducting special complex independent work; changing the interaction between the teacher and students.

Thus, the pedagogical management system ensures effective management of the educational process at the teacher level in a general education institution and implements the following ways to improve the educational process:

- targeted planning and organization of teachers' pedagogical activities;

- ensuring interdisciplinary connections with the developmental direction of learning, taking into account the specifics of the general education institution;

- coordination of the selection of the content of educational material with the organization of independent work of students (Chokan, 2018, p. 89).

According to Article 51 of the Law of the Republic of Kazakhstan “On Education”, entitled “Rights, Duties and Responsibilities of Pedagogical Employees”, a pedagogical employee is responsible for the work of the collegial bodies of the educational organization, primarily the pedagogical council of the school, the scientific council of the higher education institution, etc. Here, the teacher begins to perform management functions in relation to the entire educational institution to a certain extent, which requires their attention and makes demands on their managerial competencies.

T.M. Baimoldaev (2008), considering the principles of school management based on management, highlights the following principles:

- Respect and trust in individuals;
- The principle of cooperation, that is, the transition of management from monologue communication to interaction based on dialogue;
- The principle of collective decision-making based on consensus;
- The principle of teacher participation in school management;
- The principle of horizontal communication, etc.

Thus, most of the principles discussed by the author relate to the involvement of employees and teachers in the processes of managing an educational institution. And this is an important condition for improving the quality of education.

Recognizing the importance of involving teachers in the management of educational organizations as a prospect for the development of pedagogical management in the Kazakhstani education system, it can be concluded that teachers, in their pre-practice tasks, become subjects that include managerial functions related to the educational and educational processes carried out at the educational institution, as well as the cognitive, educational and labor activities of students (Panshina, Aitpaeva, 2012).

Analyzing the theoretical data in the literature, it was determined that in order to increase the effectiveness of pedagogical management in schools, it is necessary to modernize the management system, continuously train pedagogical staff, and introduce innovative methods.

The work of foreign researchers shows their interest in studying the relationship between the goals of educational management (management of educational organizations) and school leadership. Indeed, in reality, different leadership and positioning of schools in the educational services market require different management models. A review of these studies shows that the following models are most common: analytical-rational, pragmatic-rational, political, phenomenological, and interactionist (Cuthbert, 1984); formal, collegial, political, subjective, ambiguous, and cultural (Bush, 2006). More rigidly hierarchical educational organizations often use a formal management model. Research by Bloom, Lemos, Sadun, Reenen (2014) indicates that state-funded but independent educational organizations, even unlike private schools, introduce more effective management models and the leadership role of the director is important here. These authors attribute this trend to two features: the strength of management, i.e. the existence of strict accountability for student performance to an external body, and the degree of school leadership, i.e. the development of a long-term strategy for the school. However, this is a study that examines educational management in general.

The concept of “pedagogical management as an organization and management of interaction with the student body in the classroom” in foreign sources is more considered as class management, and therefore, in the context of our research position, it is closer to us. Class management in foreign sources covers: the involvement of subjects of the educational process, the level of control, the role of the teacher, the presence of rules of conduct. At the same time, the following competencies of the teacher are given: the ability to collaborate, timekeeping of classes and time management of trainees, content management, the ability to involve trainees, etc. (Kausar, 2024). In general, an analysis of foreign sources shows that the following class management models are most common: Kunin’s model: observation, notification and group management; the neo-Skinner model: formation of desired behavior based on rewards; Ginotta’s model: solving problems through reasonable messages (Classroom Management Models, 2024).

If there are practically no works in Kazakhstan comparing class management models with types of schools. Recently, such studies have been appearing abroad. Kausar’s research (2024, p. 88-89) revealed differences between classroom management

in public and private schools, namely in the choice of teaching methods, in strategies for behavioral patterns, and in strategies for working with parents. The work of Nauman A. Abdullah (2020) is consistent with our research, where he compares the management class in private and public schools using the example of learning English by criteria: behavior management, learning strategies, working with parents, planning and support. His research has shown that there is a significant difference in the private sector using more appropriate classroom management strategies compared to public schools. However, there was no difference in other criteria.

In our view, the pedagogical management model includes the most common technologies preferred by teachers and mechanisms for ensuring the quality of education, maintaining students, and transforming the management cycle. The management model in this article is used as a set of teachers' priorities for factors related to quality

classroom management. The roles performed by teachers determine the dynamics and achievability of management goals.

Results and discussion

Analysis of research results

In the realities of Kazakh practice, private schools are in an advantageous position, unlike public schools, in terms of the number of students in a class, in terms of material and technical equipment, and in terms of freedom to choose educational content. Therefore, our research focused on comparing the results of experts across 3 types of schools.

Next, we present the results of an expert survey, where 5 teachers from secondary schools, gymnasi-ums and lyceums acted as experts. All the experts' answers were systematized by the most common words and key expressions and the arithmetic mean was calculated.

Table 1 – Data on the block: educational opportunities and difficulties (organization of the learning process, use of technology and control).

Expert survey questions	The most common answers	School	Gymnasium	Lyceum
What difficulties do you encounter in planning your learning goals? (You can choose 2-3 answers)	Lack of time	60%	60%	60%
	Lack of learning resources		20%	20%
	Different levels of students	40%	40%	40%
What methods do you use to achieve your learning goals? (You can choose 2-3 answers)	Traditional methods	20%	20%	40%
	Interactive methods	60%	100%	80%
	Project work		20%	20%
	Evaluation criteria	40%	20%	40%
How would you rate your learning goal achievement process (1 is low, 5 is very high)?	3 points		20%	
	4 points	60%	60%	40%
	5 points	40%	20%	60%
What methods do you use to improve the learning process?	Interactive whiteboard	20%	20%	40%
	Additional tutorials and resources	20%	60%	40%
	Group work	60%	20%	
	Subject projects			20%

Continuation of the table

Expert survey questions	The most common answers	School	Gymnasium	Lyceum
How do you assess the level of assimilation of educational material by students?	Through periodic tests and observations	60%	100%	40%
	Depending on the quality of homework			
	Based on the activity and participation of students	40%		60%
What difficulties arise in your classes?	Maintaining students' attention	40%	40%	40%
	Effective interpretation of the material	20%	40%	
	Lack of methodological tools	20%		60%
	Lack of interest in the student, especially in the young age of students	20%	20%	
In your opinion, how to increase the motivation of students to study?	Assignment of tasks that take into account the interests of the student	60%	60%	100%
	Celebrate personal achievements		20%	
	Introduction of additional incentive measures	40%	20%	
What are your recommendations to improve the quality of the educational process?	Updating methodological manuals	20%	40%	60%
	Effective communication with learners installation	40%	40%	20%
	Support for professional development of teachers	40%	20%	20%

As a result of the expert survey, it was found that there are many similarities between the models of pedagogical management in secondary schools, gymnasiums and lyceums.

In these educational institutions, it is often difficult to plan educational goals due to the lack of time and the different levels of students. It was noted that school, gymnasium and lyceum teachers often prefer to use interactive methods to achieve educational goals. And for this purpose, gymnasium teachers highly rated their results, while school and lyceum teachers gave an average score. The interesting data turned out to be that school teachers do not experience difficulties in providing educational and material equipment. The results of self-assessment of achievement of educational goals are high

in schools and lyceums. Perhaps this shows inflated self-esteem. It is also interesting that group work is used more only at school, while project methods are used only at the lyceum.

To improve the learning process, it was found that school teachers: use interactive boards, gymnasium teachers: additional textbooks and resources, and lyceum teachers: both. While school and lyceum teachers assess the level of students' mastery of the materials based on the active participation of students, gymnasium teachers evaluate them through periodic tests and observations. It was shown that teachers of the three educational institutions often increase students' motivation to learn by giving tasks that take into account the interests of students.

Table 2 – Data on the block: specifics of the upbringing process

Expert survey questions	The most common answers	School	Gymnasium	Lyceum
What aspects do you consider when defining upbringing goals?	Social development needs of students	20%	40%	60%
	School educational policy	20%	-	40%
	Family and community influence	40%	80%	60%
	Social and cultural values	60%	80%	60%
What tools and methods do you use to achieve upbringing goals?	Upbringing hours Social projects School events Private conversations with students	80%	60%	80%
	Social projects	-	20%	40%
	School events	40%	80%	60%
	Private conversations with students	40%	40%	60%
If you evaluate your own results in achieving upbringing goals	3 points			30%
	4 points	60%	20%	60%
	5 points	40%	80%	20%
What is your experience working with parents of students?	I am constantly in touch and work productively	60%	100%	40%
	Sometimes I make contact I only work part	40%		
	I only work part-time			
	Previously, I did not work with parents			60%

When determining upbringing goals, it was found that school teachers: pay more attention to social and cultural values, gymnasium teachers: pay more attention to social and cultural values under the influence

of the family and society. And lyceum teachers: try to take into account all aspects of the social development needs of students, the educational policy of the school, the influence of the family and society.

Table 3 – Data on the block: cognitive strategies and self-learning strategies of the teacher in daily practice

Expert survey questions	The most common answers	School	Gymnasium	Lyceum
What educational and cognitive resources or support do you need?	Additional methodological manuals	40%	20%	20%
	Resources that facilitate student learning materials	20%	20%	40%
	Professional development programs for teachers	40%	60%	40%

Continuation of the table

Expert survey questions	The most common answers	School	Gymnasium	Lyceum
Evaluate your opinion on the importance of the process of self-education (1- completely disagree, 5-Completely agree)	3 points			20%
	4 points	80%		40%
	5 points	20%	100%	40%
How do you define your goal in self-education?	Personal interests	20%	80%	40%
	The need for professional development	80%	80%	60%
	Work requirements	20%		60%
What difficulties do you encounter in the process of self-education?	Lack of time	60%	40%	20%
	Lack of tools			40%
	Low motivation	40%	40%	80%
	Insufficient quality specialist	20%	40%	20%

Secondary school teachers determine their goals in self-education based on the need for professional development, gymnasium teachers: taking into account personal interests, and lyceum teachers: in accordance with work requirements. It was found that most teachers rely on online courses and webinars for self-education. It was proved that when choosing methodological tools, school teachers: pay special attention to the novelty of information, gymnasium teachers: to the quality of content, and lyceum teachers: to ease of use.

As a result of the comparative study, it was found that the openness to innovation, focus on teamwork, and high level of communication between students and teachers of the management models used in schools, gymnasiums, and lyceums increase the effectiveness of pedagogical management. We assume that in the future, teachers will continue their creative pursuits and will continue to develop their will to educate themselves.

Conclusion

In conclusion, when considering the comparative models of pedagogical management in schools, gymnasiums and lyceums, it should be noted that

there are no significant differences between them. Despite the fact that they are different educational institutions, their main goal is to provide students with high-quality education, comprehensively develop their creative, social and intellectual abilities. Pedagogical management in implementing this goal is similar, that is, the main components of pedagogical management – the organization of the educational process, monitoring the quality of education and establishing contacts with parents and society – are common to all. In addition, in all three educational institutions, special attention is paid to such processes as the introduction of modern pedagogical technologies and methods, the implementation of innovative projects. These areas are an important part of pedagogical management and contribute to improving the educational results of students in all schools, gymnasiums and lyceums, their comprehensive development. In conclusion, the similarities between the models of pedagogical management in schools, gymnasiums and lyceums outweigh the differences. Each institution is focused on common goals, such as improving the quality of education and creating conditions for the personal development of students, and their management system serves to effectively implement these goals.

Әдебиеттер

1. Alzamora, N. I. O., & Obregón, P. I. T. (2022). Pedagogical management and professional competencies of secondary school teachers at UNFV. *IGOVERNANZA*, 5(17), 15–51.
2. Bloom, N., Lemos, R., Sadun, R., & Reenen, J. (2014). Does management matter in schools? https://docs.yandex.kz/docs/view?tm=1741252510&tld=kz&lang=en&name=SchoolManagement_20140501.pdf&text
3. Bush, T. (2006). Theories of educational management (Version 1.1). <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>
4. Cuthbert, R. (1984). The management process. In *E324 Management in Post Compulsory Education (Block 3, Part 2)*. Buckingham: Open University Press.
5. Kausar, F. (2024). Secondary schools' classroom management strategies in district Lahore: A comparative study of public and private sector. https://www.researchgate.net/publication/378735845_Secondary_Schools'_Classroom_Management_Strategies_in_district_Lahore_A_Comparative_Study_of_Public_and_Private_Sector
6. Models of classroom management. (n.d.). Lumen Learning. <https://courses.lumenlearning.com/suny-oneonta-education106/chapter/7-2-models-of-classroom-management-2/> (Accessed 12.12.2024)
7. Nauman, A. A. (2020). Comparative study of classroom management strategies employed by public and private school English language teachers. *Journal of Education and Educational Development*, 7(1), 71–86. <https://doi.org/10.22555/joeeed.v7i1.2642>
8. Pont, B., Istance, D., & Zapata, J. (2012). Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the world. OECD Publishing.
9. Turgunov, S. T. L., & Kazimov, J. S. (2019). Organization and management of pedagogical processes in secondary schools on a scientific basis. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7(12), 85–92.
10. Yocco, V. (2017). Filling up your tank, or how to justify user research sample size and data.
11. Аяган, Е. С. (2018). Білім берудегі менеджмент пәні бойынша дәрістер курсы. Қарағанды.
12. Баймолдаев, Т. М., Безруков, В. И., Исаков, И. А., & Соловова, Н. А. (2008). Педагогический менеджмент и управление развитием образования. Алматы.
13. Беркимбаев, К. М., Арымбаева, К. М., & Боранбаева, А. Р. (2016). Жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдердің өзінен білім алу үрдісінің мәні мен құрылымы. ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы, 2(48), 46–52.
14. Конражевский, Ю. А. (2000). Менеджмент и внутришкольное управление. Москва: Педагогический поиск.
15. Курманалина, Ш. Х., Бахисева, С. М., Дәулетқалиева, Н. Н., & Архыматаева, Н. Ж. (2018). Педагогикалық менеджмент: оқу құралы. Астана.
16. Мижериков, В. А. (1998). Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений. Ростов н/Д: Феникс.
17. Молдағалиев, Б. А., и др. (2011). Психологиялық-педагогикалық сөздік (2-ші басылым). Алматы: Арыс.
18. Паньшина, Т. В., & Айтпаева, Ж. Ж. (2012). Педагогикалық менеджмент. Алматы.
19. Симонов, В. П. (1999). Педагогический менеджмент: 50 ноу-хау в управлении педагогическими системами (3-е изд.). Москва: Российское педагогическое агентство.
20. Терещенкова, Е. В., & Гольченко, Ю. В. (2013). Инновационный педагогический менеджмент: сущность, особенности и условия реализации в образовательном учреждении. Научно-методический электронный журнал «Концепт», 3, 3206–3210. <http://e-koncept.ru/2013/53647.htm>
21. Челнокова, Е. А., Коровина, Е. А., & Агаев, Н. Ф. (2015). Педагогический менеджмент как вид управленческой деятельности педагога. *Современные наукоемкие технологии*, (12, часть 1), 165–168.
22. Чокан, В. Э. (2018). Проектирование модели педагогического менеджмента в условиях образовательной организации. Екатеринбург.

References

- Alzamora, N. I. O., & Obregón, P. I. T. (2022). Pedagogical management and professional competencies of secondary school teachers at UNFV. *IGOVERNANZA*, 5(17), 15–51.
- Ayagan, E. S. (2018). Bilim berudegi menedzhment pani boiynsha darister kursy [Course of lectures on the subject of educational management]. Karaganda. (in Kazakh)
- Baimoldayev, T. M., Bezrukov, V. I., Isakov, I. A., & Solovova, N. A. (2008). Pedagogikalyq menedzhment zhane bilim berudi damytudy basqaru [Pedagogical management and development of education management]. Almaty. (in Kazakh)
- Berkinbaev, K. M., Arymbaeva, K. M., & Boranbaeva, A. R. (2016). Zhogary oku oryndarynda bolashaq mugalimderdin ozdiginen bilim alu urdisinin mani men qurylymy [The meaning and structure of the self-education process of future teachers in higher education institutions]. *QazUU Khabarshysy. Pedagogikalyq gylymdar seriiasy*, 2(48), 46–52. (in Kazakh)
- Bloom, N., Lemos, R., Sadun, R., & Reenen, J. (2014). Does management matter in schools? https://docs.yandex.kz/docs/view?tm=1741252510&tld=kz&lang=en&name=SchoolManagement_20140501.pdf&text
- Bush, T. (2006). Theories of educational management (Version 1.1). <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

Chelnokova, E. A., Korovina, E. A., & Agaev, N. F. (2015). Pedagogicheskii menedzhment kak vid upravlencheskoi deiatel'nosti pedagoga [Pedagogical management as a type of teacher's managerial activity]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*, (12, part 1), 165–168. (in Russian)

Chokan, V. E. (2018). Proektirovanie modeli pedagogicheskogo menedzhmenta v usloviakh obrazovatelnoi organizatsii [Designing a model of pedagogical management in an educational organization]. Ekaterinburg. (in Russian)

Cuthbert, R. (1984). The management process. In *E324 Management in Post Compulsory Education (Block 3, Part 2)*. Buckingham: Open University Press.

Kausar, F. (2024). Secondary schools' classroom management strategies in district Lahore: A comparative study of public and private sector. https://www.researchgate.net/publication/378735845_Secondary_Schools'_Classroom_Management_Strategies_in_district_Lahore_A_Comparative_Study_of_Public_and_Private_Sector

Konarzhevskii, Yu. A. (2000). Menedzhment i vnutrishkolnoe upravlenie [Management and in-school administration]. Moskva: Pedagogicheskii poisk. (in Russian)

Kurmanalina, Sh. Kh., Bakhisheva, S. M., Dautkaliyeva, N. N., & Arkhymatayeva, N. Zh. (2018). Pedagogikalyq menedzhment: oku quraly [Pedagogical management: A textbook]. Astana. (in Kazakh)

Mizherikov, V. A. (1998). Psikhologo-pedagogicheskii sozdar' dlia uchitelei i rukovoditelei obshcheobrazovatelnykh uchrezhdenii [Psychological and pedagogical dictionary for teachers and administrators of general education institutions]. Rostov n/D: Feniks. (in Russian)

Models of classroom management. (n.d.). Lumen Learning. <https://courses.lumenlearning.com/suny-oneonta-education106/chapter/7-2-models-of-classroom-management-2/> (Accessed 12.12.2024)

Moldagaliev, B. A., et al. (2011). Psikhologiyalyq-pedagogikalyq sozdik (2-shi basylym) [Psychological-pedagogical dictionary (2nd ed.)]. Almaty: Arys. (in Kazakh)

Nauman, A. A. (2020). Comparative study of classroom management strategies employed by public and private school English language teachers. *Journal of Education and Educational Development*, 7(1), 71–86. <https://doi.org/10.22555/joed.v7i1.2642>

Panshina, T. V., & Aitpaeva, Zh. Zh. (2012). Pedagogikalyq menedzhment [Pedagogical management]. Almaty. (in Kazakh)

Pont, B., Istance, D., & Zapata, J. (2012). Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the world. OECD Publishing.

Simonov, V. P. (1999). Pedagogicheskii menedzhment: 50 nou-khau v upravlenii pedagogicheskimi sistemami (3-e izd.) [Pedagogical management: 50 know-how techniques in managing pedagogical systems (3rd ed.)]. Moskva: Rossiiskoe pedagogicheskoe agentstvo. (in Russian)

Tereshchenkova, E. V., & Golchenko, Yu. V. (2013). Innovatsionnyi pedagogicheskii menedzhment: sushchnost, osobennosti i usloviia realizatsii v obrazovatel'nom uchrezhdenii [Innovative pedagogical management: Essence, features and conditions of implementation in an educational institution]. *Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal "Kontsept"*, 3, 3206–3210. <http://e-koncept.ru/2013/53647.htm> (in Russian)

Turgunov, S. T. L., & Kazimov, J. S. (2019). Organization and management of pedagogical processes in secondary schools on a scientific basis. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7(12), 85–92.

Yocco, V. (2017). Filling up your tank, or how to justify user research sample size and data.

Авторлар туралы мәлімет:

Издік Ақерке Ақмырзақызы - Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, педагогика және білім беру менеджменті кафедрасының магистранты (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: izdik_kaznu@mail.ru)

Бұлатбаева Айгуль Абдимажитовна (корреспондент автор) – педагогика ғылымдарының докторы, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, педагогика және білім беру менеджменті кафедрасының қауымдастырылған профессоры (доцент) (Алматы қ., Қазақстан, e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru)

Бисенбаева Рита Нурлановна- Х.Досмұхамедов атындағы Атырау Университеті (Атырау қ., Қазақстан, e-mail: bn_rita@mail.ru)

Туленова Гульзада Амангельдиевна-Х.Досмұхамедов атындағы Атырау Университеті (Атырау қ., Қазақстан, e-mail: Gulzada_tulenova@mail.ru)

Сведения об авторах:

Издик Ақерке Ақмырзақызы – магистрант кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: izdik_kaznu@mail.ru)

Бұлатбаева Айгуль Абдимажитовна (корреспондентный автор) – доктор педагогических наук, ассоциированный профессор(доцент) кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru)

Бисенбаева Рита Нурлановна – Атырауский университет имени Х. Досмұхамедова (Атырау, Казахстан, e-mail: bn_rita@mail.ru)

Туленова Гульзада Амангельдиевна – Атырауский университет имени Х. Досмұхамедова (Атырау, Казахстан, e-mail: HYPERSLINK "mailto:Gulzada_tulenova@mail.ru" Gulzada_tulenova@mail.ru)

Information about authors:

Izdik Akerke Akmyrzakzy (corresponding author) - master's student of the Department of Pedagogy and Educational Management, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: izdik_kaznu@mail.ru)

Bulatbayeva Aigul Abdimazhitovna - Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Educational Management, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru)

Bisenbayeva Rita Nurlanovna - Kh. Dosmuhamedov Atyrau University (Atyrau, Kazakhstan, e-mail: bn_rita@mail.ru)

Tulenova Gulzada Amangeldievna - Kh. Dosmuhamedov Atyrau University (Atyrau, Kazakhstan, e-mail: Gulzada [HYPERLINK "mailto: _tulnova@mail.ru" _tulnova@mail.ru](mailto:_tulnova@mail.ru))

Received 25.11.2024

Accepted 20.06.2025

4-бөлім
ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ

Section 4
INCLUSIVE EDUCATION

Раздел 4
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Ж.И. Сардарова ^{1*}, А.Ж. Хасанова ¹, Ш.И. Джанзакова ²,
Н.С. Жұмашева ², Ш.Ж. Сырбаева ²

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

²Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау, Қазақстан

*e-mail: sardar.Zh@mail.ru

МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ПДТ (ПСИХИКАЛЫҚ ДАМУЫ ТЕЖЕЛГЕН) БАЛАЛАРДЫ ЕРТЕ КӘСІПКЕ БАУЛУ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Мектепке дейінгі білім беру шеңберінде кәсіби бағдар беру – баланы тәрбиелеу мен оның болашақтағы табысты мансаптық дамуы мен өзін-өзі тануына қажетті дағдыларды қалыптастырудың маңызды аспектісі болып табылады. Баланың әлеуметтену процесінің маңызды компоненттерінің бірі – оның кәсіби өзін-өзі анықтауы, яғни кәсіби жолын саналы және тәуелсіз таңдау процесі екендігін ескерек, кәсіби өзін-өзі анықтау–бұл бір реттік оқиға емес, адамның бүкіл өміріндегі мәселе және ол мектепке дейінгі балалық шақта басталатындығы сөзсіз. Сондықтан да ұсынылған зерттеу жұмысының өзектілігі, бүгінгі күн сұранысына сәйкестігі күмән тудырмайды. Авторлар зерттеу жұмысына қатысты ғылыми-зерттеу жұмыстарын, теориялық материалдарды кеңінен қолдана отырып, жан-жақты талдау жасап, тұжырым жасалған. Соның ішінде бүгінгі инклюзивті білім беру жағдайында мектепке дейінгі ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балаларды ерте кәсіпке баулу маңыздылығын негіздеуге тырысқан. Мектепке дейінгі ұйымдағы ерекше білім беруді қажет ететін балаларды ерте кәсіптік бағдарлаудың қажеттілігі мен маңыздылығын мұндай балаларда әртүрлі мамандықтар туралы нақты визуалды идеяларды қалыптастырумен тұжырымдалған. Бұл олардың білімін кеңейтуге және еңбекке деген оң көзқарас пен құрметті қалыптастыруға ықпал ететіндігін жүргізілген тәжірибелік жұмыс арқылы дәлелдеген. Сонымен қатар ерте кәсіптік бағдар беру арқылы ЕББҚ балаларды қазіргі тез өзгермелі қоғамдағы өмірге дайындауға зор мүмкіндік тудыратындығын негіздеген.

Түйін сөздер: мектепке дейінгі бала, сөздік қор, психикалық дамуы тежелген, ләпбук технологиясы, ерте кәсіпке баулу.

Zh. Sardarova ^{1*}, A. Khassanova ¹, Sh. Dzhanzakova ²,
N. Zhumasheva ², Sh. Syrbayeva ²

¹Abay Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

²Atyrau State University named after Kh. Dosmukhamedov, Atyrau, Kazakhstan

*e-mail: sardar.Zh@mail.ru

Opportunities for Early Career Guidance for Preschool Children with Delayed Mental Development (DMD)

Career guidance in the framework of preschool education is the formation of a child's ability for successful career development, and is also an important aspect of the formation of skills necessary for self-awareness. Taking into account that one of the most important components of the child's socialization process is his professional self-determination, that is, the process of conscious and independent choice of a professional path, professional self-determination is not a one-time event, but a problem of a person's entire life, and it undoubtedly begins in preschool childhood. Therefore, the relevance of the presented research work and its compliance with the requirements of today are beyond doubt. The authors conducted a comprehensive analysis and drew conclusions, making extensive use of research papers and theoretical material related to research work. In particular, in today's conditions of inclusive education, they tried to justify the importance of early involvement of preschoolers with ASD (with mental retardation) in the profession. The necessity and importance of early professional orientation of children with special educational needs in preschool organizations are formulated in such children with the formation of specific visual representations of various professions. It has been proven by the experimental work carried out that this contributes to the expansion of their knowledge and the formation of a positive attitude and respect for work. It was also found that through early career guidance for preschoolers with special educational needs, it creates great opportunities for preparing children for life in a modern, rapidly changing society.

Key words: preschooler, vocabulary, mental retardation, laptop technology, early career guidance.

Ж.И. Сардарова^{1*}, А.Ж. Хасанова¹, Ш.И. Джанзакова²,
Н.С. Жумашева², Ш.Ж. Сырбаева²

¹Казахский педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан

²Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан

*e-mail: sardar.Zh@mail.ru

Возможности ранней профориентации дошкольников с задержкой психического развития (ЗПР)

Профориентация в рамках дошкольного образования – это формирование у ребенка способности к успешному карьерному развитию, а также является важным аспектом формирования навыков, необходимых для самосознания. Принимая во внимание, что одним из важнейших компонентов процесса социализации ребенка является его профессиональное самоопределение, то есть процесс осознанного и самостоятельного выбора профессионального пути, профессиональное самоопределение – это не разовое событие, а проблема всей жизни человека, и оно, несомненно, начинается в дошкольном детстве. Поэтому актуальность представленной исследовательской работы и соответствие требованиям сегодняшнего дня не вызывает сомнений. Авторы провели всесторонний анализ и сделали выводы, широко используя научно-исследовательские работы, теоретический материал, относящийся к исследовательской работе. В том числе в современных условиях инклюзивного образования пытались обосновать важность раннего вовлечения дошкольников с ЗПР (с задержкой психического развития) в профессию. Необходимость и важность ранней профессиональной ориентации детей с особыми образовательными потребностями в дошкольной организации сформулированы у таких детей с формированием конкретных наглядных представлений о различных профессиях. Было доказано проведенной экспериментальной работой, что это способствует расширению их знаний и формированию позитивного отношения и уважения к труду. Также было установлено, что посредством ранней профориентации дошкольников с ООП (особыми образовательными потребностями) создает большие возможности для подготовки детей к жизни в современном быстроменяющемся обществе.

Ключевые слова: дошкольник, словарный запас, задержка психического развития, технология лэпбук, ранняя профориентация.

Кіріспе

Мектепке дейінгі ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балаларды кәсіптік бағдарлау – бұл психология мен педагогикадағы жаңа, зерттелмеген бағыт. Ересектердің еңбегімен және қоршаған әлеммен танысу мектеп жасына дейінгі кезеңнен бастау алады. Мектепке дейінгі балалар ауыз әдебиеті үлгілері (ертегілер, аңыз әңгімелер), күнделікті тұрмыста ересектермен қарым-қатынас жасау және бұқаралық ақпарат құралдары арқылы әртүрлі мамандықтар туралы алғашқы мәліметтер алады (Котарева, 2015; Байтурсынова, 2010).

Соңғы он жылдықтағы инклюзивті білім берудегі басым идея – бұл үнемі өзгеріп отыратын әлеуметтік өмір жағдайларына тез бейімделе алатын табысты тұлғаны қалыптастыру. Өйткені мектеп жасына дейінгі балаларды, оның ішінде ерекше білім беруді қажет ететін балаларды қазақ халқының ұлттық, отбасылық құндылықтарына, әлеуметтік-мәдени нормаларға баулу, баланың мектепте оқуға физикалық, психологиялық, эмоционалдық, әлеуметтік дайындығы үшін тең бастапқы мүмкіндіктерді беру – мек-

тепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу бағдарламасындағы басты міндеттердің бірі болып табылады (Адилова, 1988).

Аталған міндеттерді жүзеге асыру баланы ерте кәсіптік бағдарлау жүйесіне қоспай мүмкін емес. Себебі кәсіптік бағдар бойынша сабақтас-тық шеңберінде балабақша бірыңғай үздіксіз білім беру жүйесіндегі бастапқы буын болып табылады. Мектепке дейінгі мекеме – мамандықтар туралы негізгі білімді қалыптастырудың бірінші кезеңі. Балабақшадан бастап балалар ата-анасының, жалпы отбасы мүшелерінің қандай жұмыс атқаратындарын және мамандық иесі екендіктерін білу арқылы әртүрлі кәсіп түрлерімен, олардың ерекшеліктерімен танысады.

А.Н.Леонтьев (1972) тұжырымдағандай, мектепке дейінгі жаста балалар ересектер әлеміне және олардың әртүрлі қызмет түрлеріне тікелей қызығушылық танытып, олардың еңбек әрекеттерін еліктеушілікпен жүзеге асырса, онда мектеп жасына дейінгі балаларда жеке мамандықтар туралы және олармен байланысты барлық мәліметтерге, білімге ие болады.

Біздіңше, ПДТ балаларды ерте кәсіпке баулу бірнеше маңызды мәселелерді шешеді: *бірінші-*

ден, мамандықтар туралы түсініктерін, базалық білімдерін қалыптастырады; *екіншіден* балалардың қызығушылықтарын, қабілеттерін анықтауға негіз болады; *үшіншіден* әр мамандықтың қыр-сырын меңгеру арқылы еңбекке құрметпен қарауға үйренеді; *төртіншіден*, балалар тілдік қатынасқа түсіп, кез келген ортада еркін қарым-қатынас жасауға, тіл мәдениетінің жетілуіне көмектеседі; *бесіншіден*, өз-өзіне қызмет етуге, жауапкершілікке тәрбиелеп, шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға көмектеседі.

Жалпы мектеп жасына дейінгі балаларды ересектердің кәсіптерімен таныстыру баланы әлеуметтендірудің маңызды міндеттерінің бірі болып табылатындығын ескерсек, *зерттеу жұмысының өзектілігі* арта түседі. Өйткені мамандықтар туралы түсінік балаларға ересектер әлеміне тереңірек енуге, оны түсінуге және қабылдауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ кәсіпке деген қызығушылықты қалыптастырады және өзінің болашақ мамандығына деген арман-тілегін жоспарлауға көмектеседі. Ол өз кезегінде, бүгінгі әлемдік бәсекелестікке төтеп бере алатын, түрлі жағдаяттарда тиімді шешім қабылдай алатын, қарым-қатынас дағдыларын меңгерген, командада жұмыс істеу дағдылары қалыптасқан, өзін-өзі сыни бағалай алатын құзыретті маманды даярлауға себепші болады.

Зерттеу әдістері

Теориялық: зерттеу тақырыбына байланысты психологиялық- педагогикалық, лингвистикалық арнайы әдебиеттерге, зерттеулерге ғылыми тұрғыда талдау жасау; білім беру бағдарламаларын талдау; теориялық негіздеу; *эмпирикалық:* праксиметриялық – талдау экспериментке қатысқан балалардың анамнестикалық деректерін анықтау, алғашқы анықтау эксперименті әдістері нәтижелерін өңдеу (алынған деректерді сандық және сапалық талдау) материалдарды математикалық-статистикалық өңдеу; Г.А.Урунтаева, Г.И.Гризиктің «Ересектердің жұмысы туралы идеялар», Л.В.Куцакованың «Ересектердің кәсіби қызметі» диагностикалары.

Әдебиеттерге шолу

Ерекше білім беру қажеттіліктерін бағалау қағидаларын бекіту туралы» ҚР БЖҒМ 2022 жылғы 12 қаңтардағы № 4 бұйрығында «Оқу қиындықтарының себептеріне байланысты мектептегі белгілі бір дағдыларды меңгеруде қиын-

дықтары бар балалар, сондай-ақ даму мүмкіндігі шектеулі...сөйлеу қабілеті зақымдалған балалардың ерекше білім берілуіне қажеттіліктерін қанағаттандыру... қажет» деп жазылған (ҚР Білім және ғылым министрлігі, 2016).

Арнайы және инклюзивті білім беруді дамытудың Ұлттық ғылыми-практикалық орталығының берген статистикалық мәліметі бойынша елімізде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың саны – 161156, соның ішінде психикалық дамуы тежелген балалардың саны – 50826. Өкінішке орай осындай ерекше балалардың саны жыл санап артып отыр. Оның ішінде психикалық дамуы тежелген (әрі қарай – ПДТ) балаларды ерте кәсіпке баулу зерттелмеген тың мәселе болып табылады.

Балабақша алғашқы білім мен тәрбие берудің бастапқы баспалдығы десек, соның ішінде мамандықтар туралы алғашқы түсінік қалыптастырып, білім негіздерін қалайды. Алайда, бақылау жұмыстары көрсетіп отырғандай, мектеп жасына дейінгі балаларды кәсіптік әлеммен таныстыру толық деңгейде қамтылып, балалармен бірлескен зерттеушілік бағыттағы жұмыс түрлері нақты жүргізілмейді. Оның ішінде психикалық дамуы тежелген балалармен арнайы бейімделген материалдар негізінде құрылған бағдарлама, оқу-әдістемелік құралдардың практикада тапшылығы, әсіресе, қазақ тіліндегі нұсқасының жетіспеуі қиындық келтіруде.

Қазіргі таңда ЕББҚ балаларға кәсіптік білім беру – оларды әлеуметтік бейімдеудің басты шарты болып табылады. Кәсіби өзін-өзі анықтауды мектеп жасына дейінгі бала дамуының алғашқы кезеңдерінен бастау тиімді. Өйткені балалардың ересектердің еңбегімен ерте танысуы және еңбек қызметіне араласуы балаларға қоршаған ортадағы шынайы өмірге еркін енуіне, қоғамның мүшесі ретінде өзін сезінулеріне мүмкіндік береді (Хасанова, 2023).

Мектепке дейінгі мекемелерде ерте кәсіптік бағдар беру бойынша жұмыстың өзіндік ерекшелігі бар және ол ең алдымен, ЕББҚ балалардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін білумен негізделеді. Бұнда маңыздысы – балабақшадағы психологиялық-педагогикалық қолдау көрсету тобы мамандарының: арнайы педагог, логопед, психолог, ЕДШ (емдік дене шынықтыру) мамандарымен бірлескен жұмыс түрлерінің, кеңес алу.

Жалпы алғанда, ЕББҚ балаларға ерте кәсіптік бағдар беру тәрбиешілерді, педагогтар мен ата-аналарды тарту аса маңызды, өйткені бұл топ балаларының психологиялық-педагогика-

лық ерекшеліктері жүйелі бірлескен жұмысты талап ететіні сөзсіз. Рөлдік ойындар, материалдарды қарау және талқылау, қызмет өнімдерін жасау сияқты әртүрлі жұмыс түрлері де бұл балалардың кәсіби бағдарлануына маңызды әсер етеді. Бұл категория балаларымен жұмыс кезінде эмпатия, толеранттылық және мамандармен ынтымақтастыққа дайын болу қажет. Бұға қоса, олармен қарым-қатынас кезінде этикалық және психологиялық ережелерді сақтау қажет. Инклюзивті білім беруде кешенді кәсіптік бағдарлаудың маңызды міндеті ЕББҚ балаларда кәсіби таңдау мен қызметке ынталандыруды қалыптастыру болып табылады. Мамандық таңдау кезінде баланың мүдделерін, бейімділігін, қабілеттері мен мүмкіндіктерін ескеру қажет. Мектепке дейінгі кәсіптік бағдар жеке бағдарланған болуы керек және топтық жұмыстың жеке формаларының басым болуын қамтамасыз етуі тиіс.

Қазақстандық арнайы педагогикада инклюзивті білім ортасындағы түрлі даму бұзылыстары бар білім алушыларды оқыту, түзету жұмыстарын жан-жақты зерттегендерден Р.А. Сулейменова, З.А.Мовкебаева, Г.А.Абаева, А.Н.Аугаева, И.Г.Елисеева А.А. Байтурсынова, Г.С.Оразаева, М.Ш. Адилова, А.Ж.Калыкбаева сияқты ғалымдарды ерекше атап өтуге болады (Хасанова, 2023; Оралканова, 2014; Оралканова, 2022; Мовкебаева, 2013). Сонымен қатар мектепке дейінгі кезеңде қалыптасуы қажетті кәсіптер туралы түсініктер мазмұнын нақтылаған отандық ғалымдар: Г.Ж.Менлибекова (2015), С.Н. Жиенбаева (2016).

Ең алдымен, психикалық дамуында тежелуі бар білім алушыларға тоқталсақ, олардың басты ерекшелігі – психикалық дамуының негізгі бұзылыстары интеллектуалды даму деңгейі, яғни есте сақтауы, зейін, ойлауы, кеңістікті бағдарлауы төмендігінен байқалады. Баланың психикалық тежелуін клиникалық – психологиялық зерттеудің басталуы салыстырмалы түрде жақын аралықты білдіреді. Ең алғаш аталған аймақты зерттеуге арналған зерттеу жұмысы бұл – А.Штраус пен Л.Летиннің(2011) монографиясы болды. Авторлар баланың психикалық дамуының ерекшеліктерін мидың зақымдануынан деп суреттеді. Бұл ерекшеліктер қатарына мына белгілерді жатқызды: интеллектуалды мүмкіндіктері сақталған оқудағы қиындықтар, адекватты емес мінез-құлық. Мұндай балаларды ақыл-ой кем балалардан ажырата білу керек деп тұжырымдады. Басқа зерттеулер баланың психикасында тежелуі бар балаларда интеллектуалдылықтың

жетіспеушілігі ойдың, естің, ерік-жігер және басқа да тұлғалық ерекшеліктердің бұзылуынан деп көрсетті.

ПДТ балалар мәселесі барынша зерттелген, соның ішінде танымал дефектологтар Т.А.Власова, В.И.Лубовский, У.В.Уленьков, К.С.Лебединская (1980) психикалық дамуы тежелген мектепке дейінгі және бастауыш мектеп жасындағы балалардың жалпы ерекшеліктерін айқындап берді. Ал психикалық дамуы тежелген балалардың оқудағы қиындықтарын А.О.Дробинская мен М.Н.Фишман(1995) нейрофизиологиялық зерттеулерінде ми құрылымдарының дамуының нормадан ауытқуымен байланыстырды.

Ресейлік және шетелдік психологтар мен педагогтердің «психикалық дамуының тежелуі» деген терминмен қатар, осы топтағы балаларды «әлеуметтік және мәдени депривацияға ұшыраған балалар», «мидың минималды дисфункциясы бар балалар», «уақытша психикалық дамуы тежелген балалар» және т.б. ұғымдардың көптүрлілігі аталған мәселеге түрлі көзқарастарды көрсетеді.

Ресейлік зерттеушілер психикалық дамуы тежелген балаларды зерттеуде осы мәселенің түрлі аспектілерін назарға алады. Интеллектуалды дамуы артта қалған және жалпы мектепте үлгермейтін балалар көптеген мамандардың (дәрігер, психологтар, педагогтер, арнайы педагогтер және т.б.) кешенді зерттеудің аспектісі болып келеді. Психикалық дамуы тежелген балалардың психикалық дамуының бұзылысы биологиялық, әлеуметтік, психологиялық – педагогикалық жағымсыз факторлардың өзіндік үйлесім келуімен түсіндіріледі (Коненкова, 2003).

Жалпы психикалық дамудың тежелуіне тән негізгі белгілер: тез жалығу мен шаршаудың әсерінен ынта мен қабілеттің төмендеуі; жалпы мәлімет пен елестету қорының шектеулігі; сөздік қорының жеткіліксіздігі; интеллектуалды іскерлік, ойлау әдетінің қалыптаспауы; ойын, іскерлігінің толық қалыптаспағандығы; қабылдаудың баяулауы; сөйлеу логикалық операцияның ойымен қиылыспауы; ақыл-естің барлық түрлерінің бұзылуы; сенсорлық мәліметтерді қабылдау мен оны түсіну мерзімінің ұзақтығы; өзін-өзі бақылау деңгейінің төмендігі; мектеп жасына келгенде оқу, ойлау, операцияларының қалыптаспауы-талдау, жинақтау, салыстыру, қорыту әдістерінің негіздерін түсінбеуі. Сондықтан да осы өзгерістердің дәрежесіне сай, баланың жасын ескере отырып, оларды әлеуметтік бейімдеу, тәрбиелеу, оқыту және түзету жолдарын

айқындау – бүгінгі таңдағы білім беру жүйесінің міндеті. Осыған орай, нәтижелі арнайы әдістерді қолдану осы балаларға арналған арнайы балалар бақшалары мен мектептерде, мектеп-интернаттарда немесе жалпы мектептерде инклюзивті сыныптарды, арнайы түзету сыныптарын ашу ретінде жүзеге асуда (Коненкова, 2003).

Қазіргі уақытта ПДТ балаларды этнологиялық қағида негізінде жіктеу (классификация) қолданылуда. Психикалық дамудың тежелуі 4 топқа бөлінеді:

- конституциялық;
- соматикалық;
- психогендік;
- церебралдық органикалық.

Көрсетілген топтар бір-бірінен құрылым ерекшелігімен және осындай даму кемістігінің екі негізгі компоненттерінің себептерінен пайда болған. Аталған топтарда оқулық процеске қосымша ықтимал беретін, оның ішінде оқушылардың дамып – өсуіне арналған коррекциялық – педагогикалық, психологтық, логопедтік программалар кірістірілген инфантилизм түрі және нейродинамикалық сипаттамалар арасында болатын өзгерістер арқылы ажыратуға болады.

Жоғарыда берілген анықтамаларға сүйене отырып, біз *психикалық дамудың тежелуі (ПДТ)* – бұл балалардың қолайсыз биологиялық және әлеуметтік факторлардың әсерінен психикалық процестерінің (эмоционалдық, еріктік және танымдық) даму қарқынының уақытша баяулауы деп түсінеміз. ПДТ балаларға тән негізгі бұзылыстары баланың танымдық процестері мен эмоционалды еріктік саласында байқалады. Сонымен қатар балалардың зейіні тұрақсыз, есте сақтауы нашар, логикалық ойлауы, сөйлеу тілі мен моторикасы жеткілікті дәрежеде дамымаған. Осыған орай, бұл балаларда оқу үдерісінде жиі кездесетін қиындықтары: оқу үдерісіне жай қосылады; оқу материалын баяу қабылдайды; оқуы мен жазуы нашар; оқыған мәтінің түсінбейді және түсінігін айта алмайды; қатарластарымен қарым-қатынас орнатуда қиналады; тез шаршайды.

Бүгінгі инклюзивті білім беру жағдайында инклюзивті сыныпта қалыпты дамыған балалармен қатар, денсаулығында түрлі бұзылыстары бар, яғни ерекше білім беруді қажет ететін балалар да білім алатындығын ескерсек, оның ішінде ПДТ балалардың көп кездесетіні анық. Сондықтан да мұғалім ең алдымен, олардың физиологиялық, педагогикалық-психологиялық ерекшеліктерін ескеру арқылы арнайы бейімде-

леген жұмыс мазмұнын жоспарлауы қажет (Сардарова, 2025).

Қазіргі XXI ғасыр ауқымды өзгеріске, жаңалыққа толы кезең. Ол шығармашылыққа бейімділікті, оған ұмтылу негізінде проблемалардың стандартты емес және стереотиптік емес шешімдерін табу, оны жаңа да ерекше қырынан көре білу мүмкіндігін қажет етуде. Ең маңызды аспекті – бұл «өзінді өзің үйрету». Осыған орай, мұғалім алдындағы міндет – бұл баланы мақсаттар мен міндеттер қоюға, оларды шешу тәсілдерін табуға үйрету. Бұндағы ең маңыздысы – білім алушыны қойылған мәселені шешу үшін көптеген ақпарат көздері ішінен қажетті ақпаратты табуға үйрету. Ол өз кезегінде, әр мұғалімнің өз педагогикалық тәжірибесінде жаңа тәсілдер мен идеяларды іздей отырып, оның мүлдем жаңа қырларын ашуға, өзгеше жоспарын құруға және осы жаңалықтардан қуанышқа бөленуіне себепші болады. Бүгінгі таңдағы ғылыми-зерттеу жұмыстары мен практикаға сүйенсек, аталған мақсатқа жетудің тиімді құралы – инновациялық технологиялар. Оның ішінде білім беру мен оңалту үдерісін жүзеге асыруда ерекше басымдылық лэпбук технологиясына берілуде.

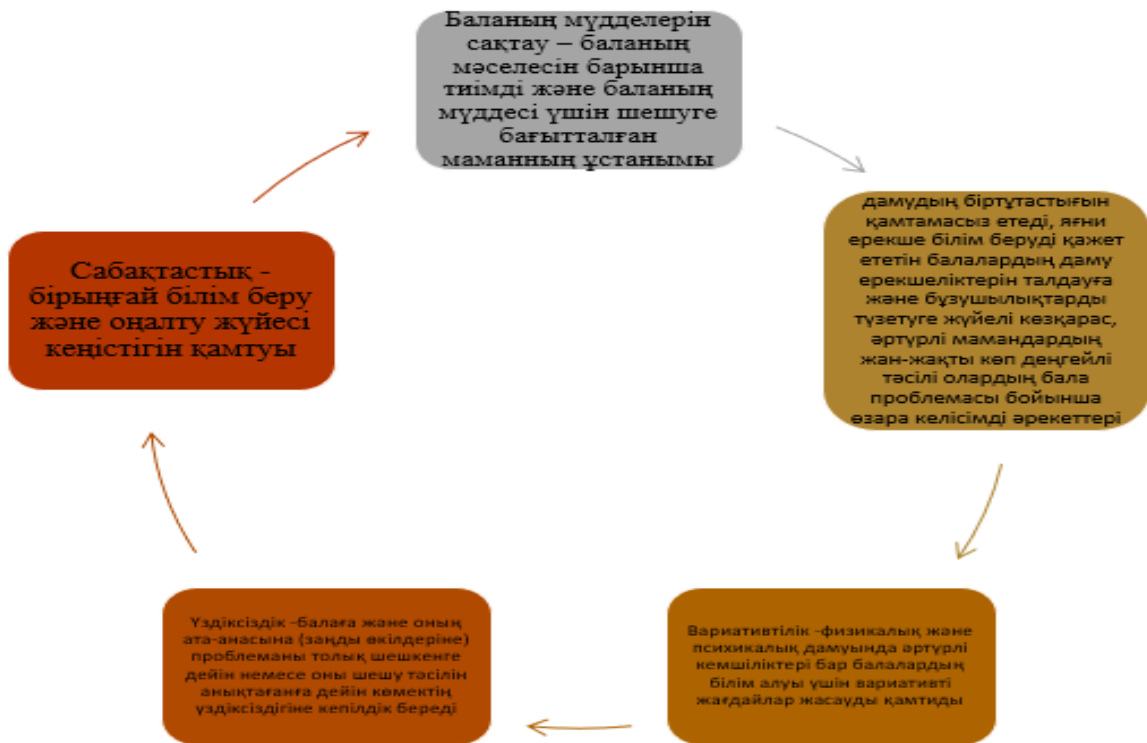
Мектепке дейінгі ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балаларды лэпбук технологиясы арқылы ерте кәсіпке баулудың басты құндылығы ең алдымен, лэпбук – оқу материалын ұйымдастырудың ерекше түрі және көп ақпаратты жинақтайтын анықтамалық құралы. Сонымен қатар ол ересектердің балалармен (педагогтің тәрбиеленушілермен, ата-аналардың балаларымен) бірлескен серіктестік жобалық іс-әрекеті екенін ескерсек, бүгінгі тәжірибеге бағытталған білім беру талабын орындауда оның маңыздылығы мен қажеттілігі арта түседі.

Лэпбук-бұл дидактикалық ойынға толы материалдардан тұратын тақырыптық, интерактивті кітапша және бұл *технологияның ерекшелігі* – бұл қалыпты дамыған және дамуында әртүрлі даму ерекшеліктері бар білім алушыларға да тиімділігі. Ол таза табиғи материалдардан және денсаулық сақтау технологияларының ережелері мен нормаларын сақтау негізінде жасалады, қауіпсіз. Соған сәйкес ол ақпараттық, көпфункционалды, жеке және топтық сабақтарға жарамды болып табылады.

Ең маңыздысы – кітапша құрылымы мен ондағы үлестірмелі карточкалардың жиналмалығы ерекше білім беруді қажет ететін балаларға түрлі танымдық сипаттағы оқыту мен оңалту үде-

рісін көрнекі мазмұнда табысты жүзеге асыруға, пәнге деген қызығушылықтарын оятуға көмектеседі. Жалпы ләпбуктың жұмыс принциптерін сурет түрінде келесі мазмұнда сипаттауға болады (сурет 1). Оның ішінде психикалық дамуы тежелген (ПДТ) балалармен жеке жұмыс істеуде басымдылығы жоғары. Өйткені бұл технология баланың шығармашылық ойлауын, ұсақ мото-

рикасын, сөйлеуін дамытуда және ақпаратты жақсы түсінуге және есте сақтауға көмектесуде ролі зор. Сондықтан да бүгінгі көптілді және инклюзивті білім беру жағдайында бүгінгі күн сұранысына сәйкес сапалы білім беру мәселесін шешуге өзіндік үлесін қоса алады деп тұжырымдаймыз. Бұл зерттеу жұмысының өзектілігін айқындай түседі.



1-сурет – Ләпбуктың жұмыс принциптері

Зерттеу нәтижелері

Бүгінгі таңда балабақшадағы ерте кәсіптік бағдарлаудың негізгі бағыттары:

- кәсіптік тәрбие (балалардың еңбекке деген қызығушылығын, еңбексүйгіштігін қалыптастыру);

- кәсіби ақпараттандыру (балаларды кәсіптер әлемі туралы ақпаратпен қамтамасыз ету).

Бұл үдерістің екі түрі де мектеп жасына дейінгі ПДТ балалармен психологиялық-педагогикалық қолдау мамандарының басшылығымен жүзеге асырылуы мүмкіндігіне ие. Біздің зерттеу жұмысымыздың эксперименттік-тәжірибелік бөлімі 2024 -2025 оқу жылынан бастап Атырау қаласы білім бөлімінің «Алтын кілт»

атты N21 балабақшасы мен N15 «Балбөбек»бөбекжай-бақшасының базасында жүргізілді. Оған мектепалды даярлық тобының барлығы 24 бала қамтылды.

Біздің тәжірибелік- зерттеу жұмысымыздың басты мақсаты – мектепке дейінгі ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балаларды ерте кәсіпке баулу жұмысы деңгейін анықтау. Ол өз кезегінде келесі міндеттерді шешуді талап етті. Олар:

- тәрбиешелердің, ата-аналардың ерте кәсіпке баулу жұмысы туралы мағлұматтарын анықтау;

- күнделікті практикада ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балаларды ерте кәсіпке баулу жұмысы мазмұнын ашу;

- мектеп жасына дейінгі ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балалардың мамандыққа қызығушылығын, оларды таңдау өлшемдерін зерттеу.

Біз зерттеу жұмысы кезінде мектепке жасына дейінгі ПДТ балаларға ерте кәсіби бағдар беруде арнайы бейімделген психологиялық-педагогикалық құралдар кешенін, баланың жас, тұлғалық ерекшеліктерін және ерекше қажеттіліктерін ескере отырып, кәсіби бағдарланған қызығушылықтарының, бейімділіктердің пайда болуына көмектесетін тиісті пәндік-даму ортасын құруға бағытталған әдістерді қолдануға тырыстық.

Сондай-ақ біздің құрастырған ерте кәсіптік бағдарлау моделіміз мектеп жасына дейінгі ПДТ балалардың әртүрлі мәдени тәжірибелерді игеруін қамтиды. Мектеп жасына дейінгі балаға арналған мұндай мәдени тәжірибелер келесі мазмұн құрады:

- ойын қызметі, еңбек заттарымен практикалық әрекеттерді игеруі;

«әлеуметтік сынақ», баланың еңбек қызметі кезінде әлеуметтік қатынастарды атқаруы», рөлдік ойын процесінде, сондай-ақ үй ойыншықтарын белсенді пайдаланудағы еңбек әрекеттері);

- өнімді қызмет, балаларды өнердің әртүрлі түрлерімен таныстыру (бейнелеу өнері, көркем әдебиет құралдарын пайдалану);

- танымдық-зерттеу қызметі.

Балалардың мамандықтар туралы идеяларын диагностикалауда біз келесі диагностикалық әдістерді қолдандық, олар: Г.А.Урунтаева, Г.И.Гризик(2001) «Ересектердің жұмысы туралы идеялар», Л.В.Куцакова(2007) «Ересектердің кәсіби қызметі».

Осы әдістердің негізінде біз мектеп жасына дейінгі балалардағы мамандықтар туралы идеялардың қалыптасу көрсеткіштерін анықтадық (Урунтаева, 2001):

1-көріністердің толықтығы; 2-мазмұн; 3-көріністердің дәлдігі.

Кімдер туралы?

1 – Суретте кімдер берілген?

2 – Суретте не көрсетілген?

3 – Олар не істеп жатыр?

4 – Қандай құралдар бар?

5 – Ол кім болып істейді?

Осы 5 сұрақ бойынша әңгімелесу үшін біз бірқатар мамандықтарды бөлдік:

1. Жүргізуші

2. Аспаз

3. Дизайнер

4. Құрылысшы

5. Сәулетші

6. Пошташы

7. Теңізші

8. Сатушы

9. Дәрігер

10. Фермер

11. Мұғалім

12. Фармацевт

13. Құтқарушы

14. Актер

15. Хореограф

16. Ветеринар

17. Нан өсіруші

18. Президент

5 тапсырма-әңгіменің әрқайсысындағы балалардың жауаптары 3 деңгейге сәйкесті бағаланды, яғни:

Жоғары деңгей: бала әңгімеге қызығушылық танытады, ата-анасының кім екенін және жұмыста не істейтінін біледі. Ол әр түрлі қызмет салаларындағы мамандықтарды нақты атай алады, қызметкердің не істейтіні, немен жұмыс істейтіні туралы айта алады және еңбектің пайдасы неде екенін нақты түсіндіре алады. Ол пайымдауда шатастырмайды, әртүрлі кәсіптердегі адамдарды сыртқы түрімен ажыратады және оларды дәл атайды. Ұзақ әңгімелесуге, ересектердің кәсіби жұмысын бақылаумен байланысты өмірлік тәжірибесінен мысалдар келтіруге дайын.

Орташа деңгей: бала ата-анасының кім жұмыс істейтінін біледі, ересектердің жалпы кәсіптерін атайды, бірақ ілеспе кәсіптер туралы оңай айта алмайды, нәтиженің маңыздылығын жоққа шығарады. Ұқсас мамандықтарды ажыратпайды, мамандықты тек белгілі бір адаммен байланыстырады. Ересектердің кәсіби жұмысын бақылаумен байланысты өмірлік тәжірибесінен мысалдар келтіреді. Әңгімелесу барысында ол жарқын эмоцияларды көрсетпейді.

Төмен деңгей: бала әртүрлі қызмет салаларындағы адамдардың кәсібін атай алмайды, еңбек құралдарын шатастырады, еңбек әрекеттері мен еңбек нәтижелері туралы түсініктері жоқ. Балаларға жауаптарды жиі қайталайды. Тіпті ересек адам өзінің жауабын тіпті ең танымал мамандықтар туралы да айта алмайды. Ата-анасының кім екенін білмейді, өзі кім болғысы келетінін білмейді, берілген тақырып бойынша әңгімеге қызығушылық танытпайды.

Енді осы тапсырмалар мазмұнына тоқталсақ, мысалы, №1 «кім қайда жұмыс істейді» тапсырмада балалардың ересектердің еңбегі туралы хабардар болу деңгейін зерттеу үшін әңгіме жүр-

гізіледі және әр балаға келесі сұрақтарға жеке жауап беру ұсынылады:

1. Адамдар жұмыста не істейді?
2. Жұмыс дегеніміз не?
3. Қандай жұмыстарды білесің?
4. Қандай жұмыс ұнайды?
5. Аңаң мен әкең қандай жұмыс істейді?
6. Ең жақсы жұмыс қандай?
7. Сен кім болғың келеді?
8. Саған бұл мамандық неге ұнайды?
9. Жұмысқа бармауға бола ма?

Сол тәрізді №2 әңгіме «Ересектердің кәсіби қызметі (әңгімелесуге арналған хаттама нысаны)» тақырыбы бойынша мектеп жасына дейінгі ересектер тобы балаларынан сауалнама алу (Куцакова, 2007). Бұнда « қалай көрінеді? деген сұрақ аясында (сыртқы түрі)» жүреді, бала әр түрлі

мамандықтағы адамдардың сыртқы келбетін сипаттауы тиіс.

№ 3 тапсырма «не істейді? (еңбек әрекеттері)» бала әр түрлі мамандықтағы адамдардың қандай еңбек әрекеттерін жасайтынын (олар не істейді) тізімдеп көрсетулері қажет.

№ 4 тапсырма «қандай құралдарды қолданады?» Бала әр түрлі мамандықтағы адамдар қандай құралдарды, материалдарды, жабдықтарды қолданатынын еске түсіріп, атауы керек. №5 тапсырма «еңбек нәтижесі қандай?» Бала әр мамандықтағы еңбектің нәтижесі не екенін айтуы керек. 2-5 тапсырмалар бойынша балалармен әңгімелесу нәтижелерін тіркеуге арналған хаттама нысанына тіркеліп отырылады.

Осы анықтау эксперименті кезінде алынған нәтижелерге тоқталсақ, (кесте №1).

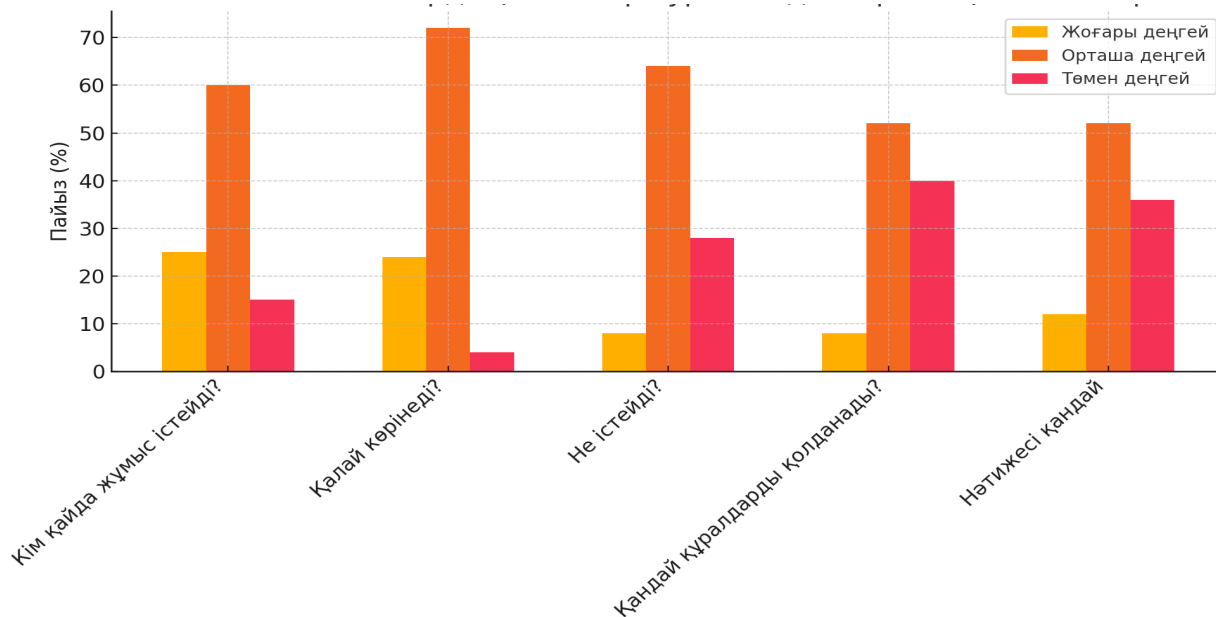
1-кесте – Балалардың кәсіптер туралы идеяларының жалпыланған нәтижелері

Деңгей	Суретте не көрсетілген?	Суретте не көрсетілген?	Олар не істеп жатыр?	Қандай құралдар бар	Ол кім болып істейді ?
Жоғары	25%	24%	8%	8%	12%
Орташа	60%	72%	64%	52%	52%
төмен	15%	4%	28%	40%	36%

Диагностика нәтижесінде балалардың көпшілігі (25-тен 14-і) әңгіме тақырыбына қызығушылық танытты, қуана сөйлесті, 25-тен 11-і жиі алаңдады, бұрылды. Балалар көп қозғалды: қолдың ретсіз қимылдары, дененің ретсіз бұрылыстары байқалды. Олар әңгіме тақырыбына айқын немқұрайлылық танытып, сенімсіз, шектеулі жауап берді. Әдетте, олар толық емес сөйлемдермен немесе бір сөзбен жауап берді, мысалы, барлық сұрақтарға «білмеймін»деп жауап берді. Жұбаныш пен Кәусар сұрақтар іс жүзінде шатасуды тудырмады. Бұл балаларда ересектердің кәсіби қызметі туралы толық түсінік бар. Қалған балалардың жауаптары аз мазмұнмен, үстірт ақпаратпен ерекшеленді. Мысалы, « не істейді?» Арман «ақша табады» деп жауап берді, Арнагүл «жұмыс істейді»деп жауап берді. Әр мамандық бойынша құрал-саймандар туралы мәселе балалардың кейбір шатасуларын тудырды. Балалар « Кім қайда жұмыс істейді?»олар қызметкердің сыртқы түрін сипаттай алды. Осылайша, балалар мамандықтарға толық бағдарланбайды,

көпшілігі олардың әлеуметтік маңыздылығын, кәсіптің құндылығын, әсіресе Президенттің кәсібін түсінбейді. Балаларда кәсіптерді сипаттаумен, кәсіби лексикамен байланысты кәсіби лексика сөздігі жеткіліксіз дамыған. Осылайша, балалардың көпшілігінде ересектердің еңбегі туралы толық, толық идеялар жоқ, ерекше қиындық-тән еңбек әрекеттерін, құралдары мен еңбек нәтижелерін бөліп көрсету. Бұл Президент, нан өсіруші, жүргізуші, хореограф, сәнгер мамандығына қатысты. Таныс мамандықтарды сипаттай отырып, балалар еңбек құралдарында толық бағдарланбайды, мамандықтардың ерекшелігін сипаттайтын сөздіктің кедейлігі байқалады. Балалардың кәсіптер туралы идеяларының графикалық нәтижелері 2-суретте берілген.

Диагностика бос уақытында әр баламен жеке әңгімелесу түрінде жүргізілді. Сондай-ақ, «сөз айтыңыз»ойыны өткізілді. Әр мектеп жасына дейінгі балаға тәрбиешінің сұрақтарына жауап беру ұсынылады. Жауаптар арнайы хаттамада жазылады.



2-сурет – Балалардың кәсіптер туралы идеяларының графикалық нәтижелері

«Кім тапқыр» ойыны: мамандықты қайдан алады? (оқу орындары) аспазшының жұмыс орны? (ас үйде) қоянның аяғын кім емдейді? (Айболит) кім музыка жазады? (композитор) нанды кім пісіреді? (наубайшы) өлең жазатын (ақын), жылқыны кім бағады? (жылқышы), шошқаларды, сиырларды, қойларды кім өсіреді? (фермер) деген сияқты диагностиканың әр сұрағына балалардың жауаптары 3 балдық жүйе бойынша бағаланды.

Эксперимент визуалды әдістерді қолдану арқылы жүргізілді. Балаларға әртүрлі кәсіптердің өкілдері, олардың құралдары мен жұмыс орны бейнеленген бес сурет ұсынылады: шаштараз, пошта қызметкері, дәрігер, мұғалім, фермер, ветеринар, балерина, комбайн. Балаларға суретті өз бетінше тандап, оған әңгіме құрастыру ұсынылды. 3 ұпай – бала өз бетінше, ересек адамның көмегінсіз дәл, толық жауап береді. Еңбек құралдары, лауазымдық міндеттері, еңбек әрекеттері және олардың нәтижелері, жұмыс орны туралы нақты түсінікке ие. 2 ұпай-бала ересек

адамның көмегінсіз жауап береді. Бала процестің жеке бөлшектерін бөліп көрсетпейді, дұрыс емес жауап береді, жеке еңбек әрекеттерін қалдырады, барлық құралдарды атамайды, нәтиженің маңыздылығын төмендетеді. 1 ұпай – балаға тіпті ересек адамның айтарлықтай көмегі болса да, жауап беру қиынға соғады. Бала дұрыс емес жауап береді. Еңбек құралдарын шатастырады, лауазымдық міндеттерді атау қиынға соғады, еңбек әрекеттері мен еңбек нәтижелері туралы түсініктері жоқ.

Мектеп жасына дейінгі балалардың жауаптарын бағалау критерийлері келесі параметрлерге сәйкес жүргізілді: толықтығы, жауаптың кеңдігі; түсініктемелер мен пайымдаулардың дәлдігі мен дұрыстығы. Ересектер еңбегі және оның ұйымдастырылуы туралы мектеп жасына дейінгі балалардың түсініктерін дамыту деңгейлері бойынша диагностика нәтижесінде бала ең көп дегенде 15 балл жинай алды.

Даму деңгейлері үш деңгейге сәйкес қарастырылады, оларға толық сипаттама (2-кесте) берілген (Хасанова, 2024).

2-кесте – Даму деңгейлеріне сипаттама

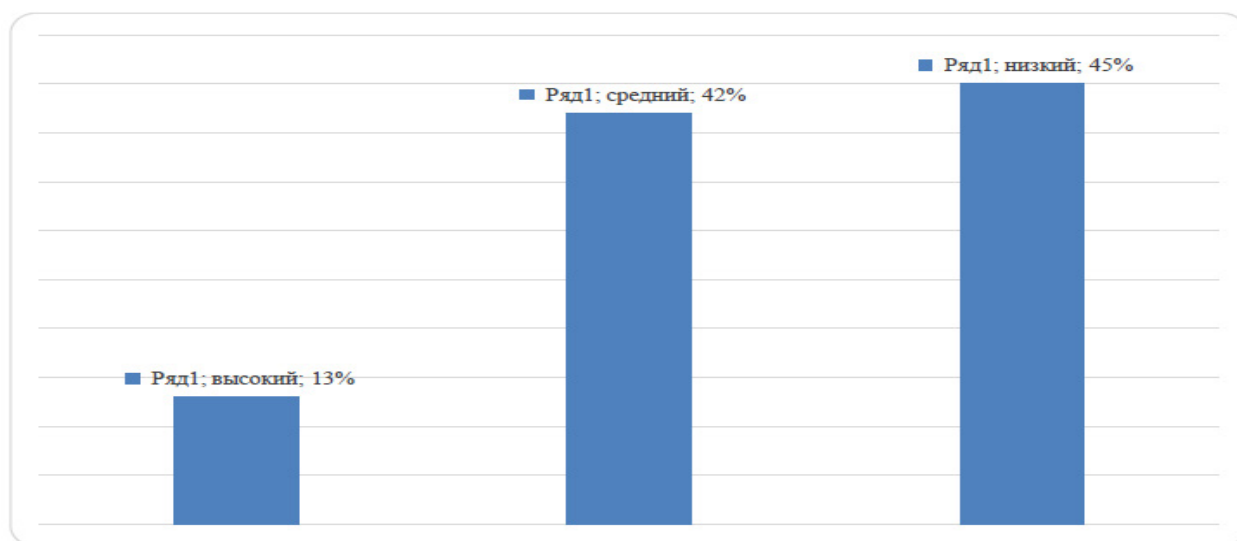
Деңгейлер		
Жоғары деңгей (13-15 балл)	Орта деңгей (9-12 балл)	Төмен деңгей (5-8 балл)
<ul style="list-style-type: none"> - Бала көптеген мамандықтарды атайды; - Ата-анасының екеуінің де мамандығын нақты атайды; - Тандалған суретке байланысты мамандықтың сипаттамасы бойынша толық және егжей-тегжейлі жауап береді; - Зияткерлік қызығушылық танытады; - Барлық сұрақтарға өз бетінше жауап береді. 	<ul style="list-style-type: none"> - Бала 2-3 мамандықты атайды, кейде адамның әрекеттерін сипаттайды немесе жұмыс орнын атайды; - Ата-анасының мамандықтарын нақты атауда қиналады, көбінесе тек біреуінің мамандығын біледі; - Сурет бойынша мамандықты толық сипаттай алмайды, материалдарда, құралдарда және еңбек әрекеттерінде шатасады; - Зияткерлік қызығушылығы айқын емес, мамандықты тануға ересектердің реакциясына қарап келіседі; - Үнемі көмекке және нақтылаушы сұрақтарға мұқтаж. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ешқандай мамандықты білмейді; - Ата-анасының мамандықтарын білмейді; - Сурет бойынша мамандықты сипаттай алмайды; - Зияткерлік қызығушылық танытпайды; - Өз бетінше әрекеттенбейді, ересектерге толықтай тәуелді

Нәтижелер және талқылау

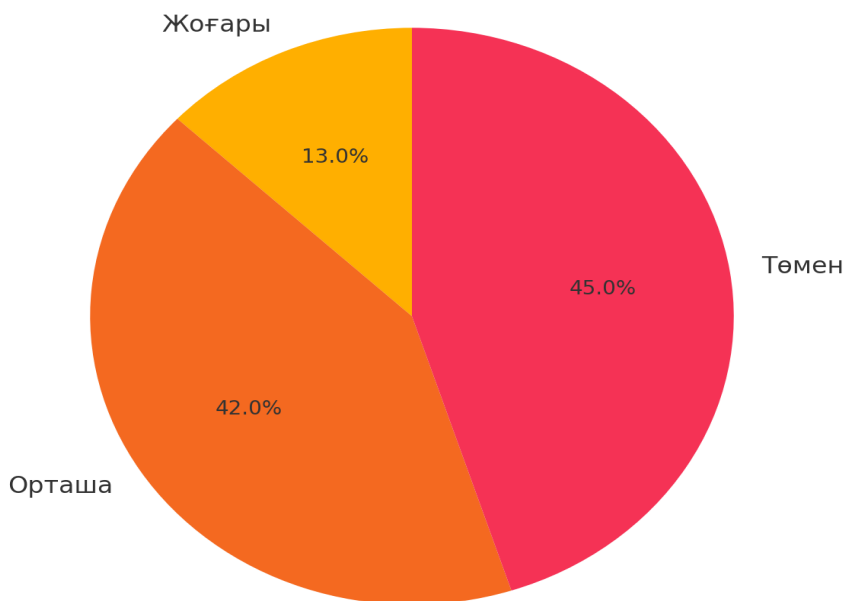
Диагностика нәтижелері көрсеткендей, 10 бала ересектердің еңбегі туралы идеялар төмен деңгейге, 12 балада орташа деңгейге, тек 3 балада жоғары деңгейге сәйкес келді (1-сурет).

Балалардың өте аз пайызы мамандықтар әлемі туралы түсінікке ие. Мұндай балалардың тек 13%. Балалар ересектердің жұмысы туралы толық білімге ие, еңбекті ұйымдастыру процесін дәйекті және мазмұнды сипаттайды. Бес мамандық деп аталады, “Еңбек” және “маман-

дық” ұғымдарының арасындағы айырмашылықты түсінеді. Мұғаліммен сөйлескен кезде олар эмоционалды экспрессияның ерекше үлгісін көрсетеді, жағымды эмоциялар сөйлеу интонациясында, мимикада, қимылдарда байқалады. Балалардың 42% -да ересектердің кәсіптері туралы идеялардың қалыптасу деңгейі орташа деңгейде. Балалардың ересектердің жұмысы туралы толық білімі жоқ, ол үш-бес мамандықты атай алады. Олар әрқашан ересектердің жұмысын сипаттай алмайды, еңбекті ұйымдастырудың реттілігін көрсету кезінде әрекетті елемейді.



3-сурет – Ересектердің кәсіптері туралы идеялардың қалыптасу деңгейі көрсеткіші пайыздық үлеспен



4-сурет – Кәсіптік идеялардың қалыптасу деңгейі шеңбер диаграммалық көрсеткіші

Жарқын эмоцияларды көрсету деңгейі: жоғары; 13%; орташа; 42%; төмен 45% құрады. Өңгімелесу процесінде эмоционалды экспрессия негізінен жест-ишарада байқалады. Нәтижелер зерттеу тобындағы ересектердің жұмысы, мамандықтары туралы білім деңгейі балалардың жартысына жуығы төмен болғанын көрсетеді. Балалар тек бір-үш мамандықты атай алады, ересектердің еңбегін ұйымдастыру процесі туралы білімі жоқ, жағымды эмоциялар көрсетпейді, тәрбиешімен қарым-қатынас процесінде немқұрайлылық танытты (сурет 4).

Алынған мәліметтер негізінде балалардың көпшілігінде ересектердің еңбегі туралы толық түсінік жоқ екенін атап өтуге болады (еңбектің мақсаты мен мазмұны, оны ұйымдастыру процесі). Балалардың көпшілігінде сұрақ біраз қиындық тудырды. Ең қарапайым және кең таралған мамандықтар: сатушы, дәрігер, мұғалім көптеген балалар дәл атап айта алды. Балалардың барлығы дерлік ата-аналарының кәсіптерін бірден атағаны атап өтілді. Әр мамандық бойынша құрал-саймандар туралы мәселе балалардың кейбір шатасуларын тудырды. Кейбір балалар ересектердің кәсіптерін атай алды, бірақ кәсіптің ілеспе қару-жарақтары туралы нақты айта алмады. Бұнда мамандықтағы жұмыс процесі мен құралдар туралы жауаптары мазмұны толықтыруды қажет етті. Сондықтан да бұл топта балалардың ерекшеліктеріне орай, түрлі маман-

дықтармен толық таныстыру жүйелі де мазмұнды жұмыс мазмұнын қажет етті. Сондай-ақ ойын әрекеті мектеп жасына дейінгі балаларда кәсіптер әлемі туралы идеяларды қалыптастырудың міндетті шарты болып табылатындығына көз жеткіздік.

Ең бастысы, осы кәсіпке баулуға арналған ойындар осы психикалық дамуы тежелген балалардың ортаға еніп, тиімді қарым-қатынас жасауына, қасындағы жолдастарымен бірге ойынның сюжеттік ролінде тәжірибеге алмасуға жол ашуы болды. Сондықтан да біз ПДТ балаларды кәсіптер әлеміне ойын арқылы, адамзат мәдениетінің бөлігі ретінде енгізу арқылы жүзеге асырылатын баланың психикалық дамуының буыны ретінде қарастыру қажет деп тұжырымды түрде айта аламыз. Осыған орай, тәжірибелік жұмысымыздың келесі кезеңдерінде алынған нәтижелер мен жасалынған тұжырымдарды негізгі ала отырып, мазмұнды жұмыс түрлері орын алып, өз жалғасын таппақшы.

Қорытынды

Бүгінгі таңда ерте кәсіптік бағдарлау проблемасы өзекті болып табылады, өйткені баланың әлеуметтік әлемге енуі оның әлеуметтік сипаттағы алғашқы идеяларын игеруінсіз мүмкін емес. Қабілеттерге, темперамент пен мінездің психологиялық ерекшеліктеріне, баланы тәр-

биелеуге және оған еңбек құндылығын сіңіруге байланысты балаларда кәсіптер, қызығушылықтар және белгілі бір қызмет түрлеріне деген көзқарас туралы білім жүйесі қалыптасады. Бала ересек өмірде саналы түрде таңдау жасауы үшін оны ата-аналар мен балалары күн сайын бақылайтын, қазіргі әлемнің ерекше кәсіптерімен аяқталатын жақсы таныс адамдардың кәсіптерінен бастап мамандықтардың максималды санымен таныстыру керек.

Балалардың ерте кәсіптік бағдарлануы ақпараттық, консультациялық сипатта болады. Ойын әрекеті мектеп жасына дейінгі балалар үшін жетекші болып табылады. Ойнау кезінде балалар көбінесе ересектерге еліктейді: олар әдетте кәсіп мазмұнында ойнайды. Бұл қызмет баланың болашақ әлеуметтенуінің шешуші факторы болуымен қатар, болашақ кәсіби анықталуының негізі бола алады. Сол себепті де мектепке дейінгі балаларға мектепке дейінгі ұйымда ерте кәсіптік бағдарлау үшін жағдай жасау аса маңызды (Хасанова, 2024).

Ең маңыздысы, ерте кәсіптік бағдар беру – бұл психология мен педагогикадағы жаңа бағыт, оның мақсаты баланың кәсіби әлемге эмоционалды қатынасын дамыту, яғни оларға әр түрлі кәсіптерге негізделген ойындарда өз күштері мен мүмкіндіктерін көрсетуге мүмкіндік беруі. Соның нәтижесінде қажетті білім ала отырып, баланың еңбек дағдысы қалыптасады, әртүрлі кәсіптердегі ересектердің жұмысына құрметпен қарайды, оның көкжиегі кеңейеді. Басты тиімділігі – бұл баланың белгілі бір мамандыққа деген қызығушылықтары мен бейімділіктерінің ерте көрінуіне ықпал етуі.

Мектепке дейінгі білім беру ұйымы жағдайында ерте кәсіптік бағдар беру мектеп жасына дейінгі баланың кәсіптер әлемі туралы идеяларын кеңейтуге және тереңдетуге, ойын барысында әртүрлі кәсіби рөлдерді «сынап көруге», жеке тұлғаның субъективті қасиеттерін қалыптастыруға және болашақта кәсіби өзін-өзі анықтаудың толыққанды субъектісіне айналуға мүмкіндік береді. Жас ерекшеліктеріне байланысты мектеп жасына дейінгі баланы толығымен кәсіби өзін-өзі анықтаудың субъектісі деп санауға болмайды, бірақ осы кезеңде жеке тұлғаның субъективті қасиеттерін қалыптастыруға, оның ішінде ерте кәсіптік бағдар беру үдерісінде кешенді пропедевтикалық жұмыс жүзеге асырылады.

Қорыта айтқанда, ерте кәсіптік бағдар беру жұмысына мектеп жасына дейінгі ПДТ балаларды да қосу қажеттілігін баса атап өте келе, оның маңыздылығы мен құндылығын *біріншіден*, олардың әлеуметтік бейімделу сапасына оң әсер ететіндігімен, *екіншіден*, тұлғаның әлеуметтік іс-әрекетке сәтті бейімделуіне ықпал ететін жеке қасиеттердің (жауапкершілік, әлеуметтік белсенділік, коммуникативтілік, дербестік) жиынтығы болып табылатын әлеуметтік маңызды қасиеттерді қалыптастыратындығымен ерекшеленеді.

03.04.2025 жылғы N05-04\250 бұйрықпен Абай атындағы ҚазҰПУ оқытушылары мен қызметкерлерінің ғылыми жобаларын қаржыландыратын «Мектепке дейінгі ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балаларды лэпбук технологиясы арқылы ерте кәсіпке баулу әдістемесі» атты ректорлық грант жобасы аясында жарияланды.

Әдебиеттер

1. Khassanova, A. Zh., & Abitova, G. T. (2024). The main prerequisites for the organization of early career guidance work for children of the older preschool group through game activities. *Universum: Психология и образование*, 4(118),36-41. <https://doi.org/10.32743/UniPsy.2024.118.4.17214>
2. Khassanova, A., & Abitova, G. (2024). Pedagogical design of early career guidance in the play activities of older preschool children. *Scientific Herald of Uzhhorod University*, (55). <https://doi.org/10.54919/physics/55.2024.231cp5>
3. Khassanova, A., Abitova, G., & Kamal, Z. (2024). Психолого-педагогические аспекты ранней профессиональной ориентации дошкольников через игру. *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология*, 80(3). <https://doi.org/10.51889/2959-5967.2024.80.3.013>
4. Khassanova, A., Abitova, G., & Kiyakbaeva, U. (2024). Determination of the pedagogical design of the organization of Early Career Guidance work for preschool children through the game. *Scientific Herald of Uzhhorod University*, (55). <https://doi.org/10.54919/physics/55.2024.244co5>
5. Адилова, М. Ш. (1988). Особенности психомоторики младших школьников с ЗПР (автореферат канд. психол. наук, 19.00.10). Москва.
6. Байтурсынова, А. А. (2010). Организационно-педагогические условия включения детей с ограниченными возможностями в учебный процесс общеобразовательной школы (автореферат канд. пед. наук, 13.00.03).

7. Дробинская, А. О., & Фишман, М. Н. (1995). Дети с трудностями в обучении (к вопросу об этиопатогенезе). Дефектология, (5), 22–28.
8. Жиенбаева, С. Н. (2016). Еңбекке баулу. Астана: Фолиант баспасы.
9. Калыкбаева, А. Ж. (2022). Организация самооценивания учебных достижений обучающихся с задержкой психического развития в условиях инклюзивного образования (PhD диссертация).
10. Коненкова, И. Д. (2003). Обследование речи дошкольников с задержкой психического развития. Москва: Издательство Гном и Д.
11. Котарева, Н. И. (2015). Ранняя профориентация как направление социокультурного развития дошкольников. В Современныe технологии в дошкольном образовании: реалии и перспективы. Материалы межрегиональной научно-практической конференции (с. 8–12). Ульяновск: Издатель.
12. Куцакова, Л. В. (2007). Жасаймыз және жасаймыз. Балабақшада және үйде қол еңбегі. Мұғалімдер мен ата-аналарға арналған нұсқаулық. 4–7 жастағы балалармен сабақ үшін. Москва: МОЗАИКА-Синтез.
13. ҚР Білім және ғылым министрлігі. (2016). Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу бағдарламасы (12.08.2016 №499 бұйрығы, 14.10.2022 өзгерістермен). <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1600014235>
14. Лебединская, К. С. (1980). Клиническая систематика ЗПР. Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова, (3), 407–412.
15. Леонтьев, А. Н. (1972). Проблемы развития психики. Москва: Наука.
16. Менлибекова, Г. Ж. (2015). World Science, 4(4), 11–13.
17. Мовкебаева, З. А. (2013). Вопросы подготовки педагогических кадров в Республике Казахстан к работе в условиях инклюзивного образования. Педагогика и психология, (2(15)), 6–11.
18. Оралканова, И. А. (2014). Формирование готовности учителей начальных классов к работе в условиях инклюзивного образования (PhD диссертация). Алматы.
19. Сардарова, Ж. И., & Хасанова, А. Ж. (2025). Инклюзивті білім беру ортасында мектепке дейінгі ПДТ балаларды ерте кәсіпке баулу маңыздылығы. В ЖОО-дағы инклюзивті білім: сын-тегеуріндер мен шешімдер. Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары (б. 252–257). Астана: Еуразия ұлттық университеті.
20. Сулейменова, Р. А. (2001). Организационно-технологические основы ранней коррекционно-педагогической помощи детям с ограниченными возможностями (автореферат докт. пед. наук, 13.00.01).
21. Урунтаева, Г. А. (2001). Мектеп жасына дейінгі баланың психологиялық ерекшеліктерін диагностикалау: ортаға арналған семинар және жоғары пед. оқу мекемелер үшін (2-е басылым). Москва: Академия.
22. Хасанова, А. Ж. (2023). Ранняя профориентация в игровой деятельности старших дошкольников. Eurasiascience (РФ, Москва), 86–88.
23. Штраус, А., & Летинен, Л. (2011). Психопатология и обучение ребенка с повреждением мозга (ред. В. Черемошкин, С. В. Мурафа), с. 186.

References

- Adilova, M. Sh. (1988). Osobennosti psikhomotoriki mladshikh shkol'nikov s ZPR [Peculiarities of psychomotor skills in primary schoolchildren with developmental delays] (Author's abstract of Cand. Psychol. Sci. dissertation, 19.00.10). Moscow. (in Russian)
- Baitursynova, A. A. (2010). Organizatsionno-pedagogicheskie usloviya vklyucheniya detei s ogranichennymi vozmozhnostyami v uchebnyi protsess obshcheobrazovatel'noi shkoly [Organizational and pedagogical conditions for the inclusion of children with disabilities in the learning process of general education schools] (Author's abstract of Cand. Ped. Sci. dissertation, 13.00.03). (in Russian)
- Drobinskaya, A. O., & Fishman, M. N. (1995). Deti s trudnostiami v obuchenii (k voprosu ob etiopatogeneze) [Children with learning difficulties (on the question of etiopathogenesis)]. Defektologiya, (5), 22–28. (in Russian)
- Kalikbayeva, A. Zh. (2022). Organizatsiya samoootsenivaniya uchebnykh dostizhenii obuchayushchikhsya s zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiya v usloviyakh inklyuzivnogo obrazovaniya [Organization of self-assessment of learning achievements of students with developmental delays in inclusive education] (PhD dissertation). (in Russian)
- Khassanova, A. Zh. (2023). Rannaya proforientatsiya v igrovoi deyatel'nosti starshikh doshkol'nikov [Early career guidance in the play activity of senior preschoolers]. Eurasiascience (RF, Moscow), 86–88. (in Russian)
- Khassanova, A. Zh., & Abitova, G. T. (2024). The main prerequisites for the organization of early career guidance work for children of the older preschool group through game activities. Universum: Psychology and Education, 4(118), 36–41. <https://doi.org/10.32743/UniPsy.2024.118.4.17214>
- Khassanova, A., & Abitova, G. (2024). Pedagogical design of early career guidance in the play activities of older preschool children. Scientific Herald of Uzhhorod University, (55). <https://doi.org/10.54919/physics/55.2024.231cp5>
- Khassanova, A., Abitova, G., & Kamal, Z. (2024). Psikhologo-pedagogicheskie aspekty rannei professional'noi orientatsii doshkol'nikov cherez igru [Psychological and pedagogical aspects of early career guidance for preschoolers through play]. Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psikhologiya, 80(3). <https://doi.org/10.51889/2959-5967.2024.80.3.013> (in Russian)
- Khassanova, A., Abitova, G., & Kiyakbaeva, U. (2024). Determination of the pedagogical design of the organization of early career guidance work for preschool children through the game. Scientific Herald of Uzhhorod University, (55). <https://doi.org/10.54919/physics/55.2024.244co5>

Konenkova, I. D. (2003). *Obsledovanie rechi doshkol'nikov s zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiya* [Examination of speech in preschoolers with developmental delay]. Moscow: Gnom i D. (in Russian)

Kotareva, N. I. (2015). *Rannaya proorientatsiya kak napravlenie sotsiokul'turnogo razvitiya doshkol'nikov* [Early career guidance as a direction of socio-cultural development of preschoolers]. In *Sovremennye tekhnologii v doshkol'nom obrazovanii: realii i perspektivy*. Materialy mezhhregional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii (pp. 8–12). Ulyanovsk: Izdatel'. (in Russian)

Kutsakova, L. V. (2007). *Zhasai'myz zhane zhasai'myz*. Balabaqshada zhane uide qol enbegi. Mugalimder men ata-analarga amalghan nusqaulyq. 4–7 zhastagy balalar men sabak ushyn [We create and do: Manual labor at kindergarten and home. A manual for teachers and parents. For classes with children aged 4–7]. Moscow: Mozaika-Sintez. (in Russian)

Lebedinskaya, K. S. (1980). *Klinicheskaya sistematika ZPR* [Clinical classification of developmental delay]. *Zhurnal Nevropatologii i Psikiatrii im. S. S. Korsakova*, (3), 407–412. (in Russian)

Leontiev, A. N. (1972). *Problemy razvitiya psikhiki* [Problems of the development of the psyche]. Moscow: Nauka. (in Russian)

Menlibekova, G. Zh. (2015). *World Science*, 4(4), 11–13.

Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. (2016). *Mektepke deiniñi tärбие мен оқытудың үлгілік оқы бағдарламасы* [Model curriculum for preschool education and training] (Order No. 499 from 12.08.2016, as amended 14.10.2022). <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1600014235> (in Kazakh)

Movkebayeva, Z. A. (2013). *Voprosy podgotovki pedagogicheskikh kadrov v Respublike Kazakhstan k rabote v usloviyakh inklyuzivnogo obrazovaniya* [Issues in preparing pedagogical staff in the Republic of Kazakhstan to work in inclusive education]. *Pedagogika i Psikhologiya*, 2(15), 6–11. (in Russian)

Oral'kanova, I. A. (2014). *Formirovanie gotovnosti uchitelei nachal'nykh klassov k rabote v usloviyakh inklyuzivnogo obrazovaniya* [Formation of primary school teachers' readiness to work in inclusive education] (PhD dissertation). Almaty. (in Russian)

Sardarova, Zh. I., & Khassanova, A. Zh. (2025). *Inklyuzivti bilim beru ortasynda mektepke deingi PDT balalardy erte kasipke baulu manyzdylygy* [The importance of early career guidance for preschool children with developmental delays in inclusive education]. In *ZHOO-dagy inklyuzivti bilim: syn-tegeurinder men sheshimder*. Khalyqaralyq gylymi-praktikalıyq konferentsiya materialdary (pp. 252–257). Astana: Eurasia National University. (in Kazakh)

Strauss, A., & Lehtinen, L. (2011). *Psixopatologiya i obuchenie rebenka s povrezhdeniem mozga* [Psychopathology and learning in brain-injured children] (V. Cheremoshkin & S. V. Murafa, Eds.), p. 186. (in Russian)

Suleimenova, R. A. (2001). *Organizatsionno-tekhnologicheskie osnovy rannei korrektsionno-pedagogicheskoi pomoshchi detyam s ogranichennymi vozmozhnostyami* [Organizational and technological foundations of early correctional and pedagogical support for children with disabilities] (Doctoral dissertation abstract, 13.00.01). (in Russian)

Uruntaeva, G. A. (2001). *Mektep zhasyna deingi balanyn psikhologiyalyq ereksheliklerin diagnostikalau: orta zhane zhoghary pedagogikalıyq okuy oryndaryna amalghan seminar* [Diagnosis of psychological characteristics of preschool children: A seminar for mid and higher pedagogical education institutions] (2nd ed.). Moscow: Akademiya. (in Kazakh)

Zhienbaeva, S. N. (2016). *Eñbekke baulu* [Labor training]. Astana: Foliant.

Авторлар туралы мәлімет:

Сардарова Жаннат Исмагуловна (корреспондент-автор) – Педагогика ғылымдарының докторы, «Арнайы педагогика» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Абай атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: sardar.Zh@mail.ru)

Хасанова Аида Жантурина – Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің PhD докторанты (Алматы, Қазақстан, e-mail: aida.zhanturina@mail.ru)

Джанзакова Шолпан Исағалиевна – педагогика ғылымдарының докторы, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті профессоры (Атырау, Қазақстан, e-mail: sholpan.dzhanzakova@mail.ru)

Жумаиева Нұржауған Сарсеновна – Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, мектепке дейінгі және бас-тауыш білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а., педагогика ғылымдарының кандидаты (Атырау, Қазақстан, e-mail: nur_az@mail.ru)

Сырбаева Шара Жеткербаевна – Педагогика ғылымдарының кандидаты, «Физика және техникалық пәндер» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті (Атырау, Қазақстан, e-mail: Syrbaeva@bk.ru)

Сведения об авторах:

Сардарова Жаннат Исмагуловна (корреспондентный автор) – доктор педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры «Специальная педагогика», Казахский педагогический университет им. Абая (Алматы, Казахстан, e-mail: sardar.Zh@mail.ru);

Хасанова Аида Жантурина – докторант PhD Казахского национального педагогического университета имени Абая (Алматы, Казахстан, e-mail: aida.zhanturina@mail.ru);

Джанзакова Шолпан Исағалиевна – доктор педагогических наук, профессор Атырауского университета имени Х. Досмұхамедова (Атырау, Казахстан, e-mail: sholpan.dzhanzakova@mail.ru);

Жумаиева Нұржауған Сарсеновна – и. о. ассоциированного профессора кафедры дошкольного и начального образования, кандидат педагогических наук, Атырауский университет имени Х. Досмұхамедова (Атырау, Казахстан, e-mail: nur_az@mail.ru);

Сырбаева Шара Жеткербаевна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры «Физики и технических дисциплин», Атырауский университет им. Х. Досмухамедова (Атырау, Казахстан, e-mail: Syrbaeva@bk.ru).

Information about authors:

Sardarova Zhannat Ismagulovna (corresponding author) – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the educational program «Special Pedagogy», Abay Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: sardar.Zh@mail.ru)

Khassanova Aida Zhanturina – PhD student at Kazakh National Pedagogical University Abay Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: aida.zhanturina@mail.ru)

Dzhanzakova Sholpan Isagalevna – Doctor of pedagogical science, professor, Atyrau State University named after Kh. Dosmukhamedov (Atyrau, Kazakhstan, e-mail: sholpan.dzhanzakova@mail.ru)

Zhumasheva Nurzhaugan Sarsenovna – Acting Associate Professor of the Department of Preschool and Primary Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Atyrau University named after Kh. Dosmukhamedov (Atyrau, Kazakhstan, e-mail: nur_az@mail.ru)

Syrbayeva Shara Jetkerbaevna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of « Physics and Technical Disciplines» Atyrau University named after Kh. Dosmukhamedov (Atyrau, Kazakhstan, e-mail: Syrbaeva@bk.ru)

Келін түсті 20.04.2025

Қабылданды 20.06.2025

A. Kazmagambetov¹, **D. Ramzanova^{2*}**,
M. Yessengulova²,
A. Togaibayeva², **K. Kuanzhanova²**

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

²K.Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan

*e-mail: ramzanova_dinar@mail.ru

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF SPEECH THERAPY SPECIALISTS IN THE SYSTEM OF INCLUSIVE EDUCATION

The article considers the role of speech therapists as specialists in the context of inclusive education and issues of their professional support. It highlights the significance of providing psychological and pedagogical assistance to enhance the quality of their practice and explores methods for overcoming challenges inherent in the implementation of inclusive education. The research analyzes the specific requirements and responsibilities of speech therapists in this context, detailing the professional knowledge, competencies, and tools necessary for conducting corrective interventions tailored to children's diverse physical and psychological characteristics. In addition, the importance of organizing methodological work in educational institutions to improve the professional skills of speech therapists in the context of inclusive education is especially emphasized.

The importance of continuous improvement of professional training and methodological knowledge of speech therapists is emphasized. Based on an analysis of survey results, the study organized targeted interventions such as specialized training, seminars, and workshops. These initiatives aimed to increase practitioners' awareness of the inclusive education system and develop their practical skills. The research identifies the primary difficulties that speech therapists encounter when designing effective methods for children with special educational needs and analyzes pathways for improving their professional training and practice within inclusive environments.

Key words: inclusive education, speech therapist, children with special educational needs, psychological and pedagogical support, competency.

А.Г. Казмагамбетов¹, Д.Ж. Рамазанова^{2*}, М.Н. Есенғұлова²,
А.К. Тогайбаева², К.Т. Қуанжанова²

¹Әл Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

²Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе, Қазақстан

*e-mail: ramzanova_dinar@mail.ru

Инклюзивті білім беру жағдайында логопед мамандарға психологиялық-педагогикалық қолдау

Мақала мазмұнында инклюзивті білім беру жағдайында логопед мамандардың рөлі мен оларды кәсіби тұрғыдан қолдау мәселелері қарастырылған. Логопед мамандарға психологиялық-педагогикалық қолдау көрсету және олардың жұмыс сапасын арттырудың маңыздылығы сипатталған. Сонымен қатар инклюзивті білім берудің принциптерін жүзеге асыру барысында кездесетін қиындықтар мен кедергілерді жеңудің жолдары қарастырылған. Инклюзивті ортада жұмыс істейтін логопедтердің талаптары мен міндеттері талданған. Балалардың физикалық және психологиялық ерекшеліктеріне сәйкес түзету жұмыстарын жүргізу үшін кәсіби білім, икем, дағдылар, сондай-ақ қажетті құралдар мен әдіс-тәсілдер ұсынылған. Сонымен қатар, инклюзивті білім беру жағдайында логопед мамандардың кәсіби шеберлігін арттыру үшін оқу мекемелеріндегі әдістемелік жұмысты ұйымдастырудың маңыздылығы ерекше анықталған.

Логопедтердің кәсіби даярлығын және әдістемелік білімін үздіксіз жетілдірудің маңыздылығы көрсетілген. Зерттеу аясында жүргізілген сауалнама нәтижелерін талдау негізінде логопедтердің инклюзивті білім беру жүйесі туралы жан-жақтылығын арттыруға, олардың практикалық дағдылары мен кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған арнайы дайындық кезеңдері, семинарлар мен тренингтер, яғни нақты іс-шаралар ұйымдастырылған. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істеудің тиімді әдістері мен тәсілдерін қолдану кезінде логопедтер кездесетін негізгі қиындықтар анықталды. Инклюзивті білім беру

да логопедтердің кәсіби дайындығын жетілдіру және олардың қызметін дамыту мәселелері талданған.

Түйін сөздер: инклюзивті білім беру, логопед маман, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар, психологиялық-педагогикалық қолдау, құзіреттілік.

А.Г. Казмагамбетов¹, Д.Ж. Рамазанова^{2*}, М.Н. Есенғұлова²,
А.К. Тогайбаева², К.Т. Куанжанова²

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

²Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, Актюбе, Казахстан

*e-mail: ramazanova_dinar@mail.ru

Психолого-педагогическая поддержка специалистов-логопедов в условиях инклюзивного образования

В содержании статьи рассмотрена роль логопедов как специалистов в условиях инклюзивного образования и вопросы их профессиональной поддержки. Описана важность оказания психолого-педагогической поддержки логопедам и повышения качества их работы. Также рассматриваются способы преодоления трудностей и препятствий, возникающих при реализации принципов инклюзивного образования. Проанализированы требования и обязанности логопедов, работающих в инклюзивной среде. Представлены профессиональные знания, умения и навыки, а также инструменты и методы, необходимые для проведения коррекционной работы с учетом физических и психологических особенностей обучающихся. Кроме того, особо подчеркивается важность организации методической работы в образовательных учреждениях для повышения профессионального мастерства логопедов в условиях инклюзивного образования.

Подчеркнута важность постоянного совершенствования профессиональной подготовки и методологических знаний логопедов. На основе анализа результатов опросов, проведенных в рамках исследования, были организованы конкретные мероприятия, такие как специальные этапы подготовки, семинары и тренинги, направленные на повышение осведомленности логопедов о системе инклюзивного образования, развитие их практических навыков и профессиональных компетенций. Определены основные трудности, с которыми сталкиваются логопеды при разработке эффективных методов и путей работы с детьми, имеющими особые образовательные потребности. Проанализированы вопросы совершенствования профессиональной подготовки логопедов и развития их деятельности в условиях инклюзивного образования.

Ключевые слова: инклюзивное образование, логопед, дети с особыми образовательными потребностями, психолого-педагогическая поддержка, компетентность.

Introduction

Currently, Kazakhstan pays special attention to the issue of ensuring equal education for all citizens in inclusive education. Several important legislative documents have been adopted in this regard, in particular, the Law of the Republic of Kazakhstan “On Education”, the Law “On the Provision of Social and Medical-Pedagogical Correctional Assistance to Children with Disabilities”, as well as the Law on Amendments and Additions to Legislative Acts on Inclusive Education in the Republic of Kazakhstan are being considered. and state documents on special social services are being developed and implemented. These laws and documents pay special attention to improving the working methods of speech therapists with children, improving their professional level, as well as improving the quality of correctional care provided to children. In the context of inclusive education, an important and urgent issue is the provision of psychological and pedagogical support to increase

the effectiveness and professional development of speech therapy specialists for children.

Disparities in educational opportunities are influenced by societal growth as well as the unique circumstances of each child. For instance, children are expected to attend school in industrialized and globally successful nations like Scotland, but even in these cases, they do not. Even if they go to school, for some children, the learning experience is very difficult and they don't make good use of their school time. Large differences in education, that is, the “achievement gap,” are a serious problem. In response to this problem, various new initiatives are being introduced, which means that children are given more opportunities and freedom of choice. These countries not only teach children to school, but also create opportunities for children's learning and success (Black Hawkins, Florian L. & Rouse M., 2016).

Global disparities in the evolution of education and its results are widening, indicating that educa-

tion is perceived as a method of reforming society and enhancing interpersonal relationships. (Grubb N. & Lazerson M., 2004). It is very important to develop the idea of “education for all”, since schooling opens the way to the development of human resources, ensuring economic growth and social progress. Educational institutions serve to remove barriers, as well as to preserve the continuity of knowledge and values between generations. This process is complex and is associated with deep social, psychological, and cultural factors. In particular, issues of marginalization, marginalization and socially vulnerable groups in society are considered in an important economic and social context. Providing inclusive education opportunities strengthens not only the quality of education, but also the social stability of society as a whole. In this sense, the importance of developing inclusive education is growing, and the professional attributes of speech therapists are particularly important for the successful implementation of inclusive education. The creation of a system for the efficient evaluation of children’s education and learning process is a solution not only to raising the quality of education but also to the problems of contemporary society and the future. This is why such experts play a significant role in ensuring equitable chances and in the development of children’s educational ability while taking into consideration their unique qualities.

The relevance of the research topic is based the lack of basic research on speech therapy and the need for pedagogical and psychological support for speech therapists in inclusive educational settings, as well as the demands of inclusive education at different educational levels, make the research topic pertinent. These problems emphasize the significance of carrying out thorough study to enhance inclusive education in particular.

Literature review

Providing speech therapists with pedagogical and psychological support for their professional growth in inclusive education is one of the most pressing challenges at the moment. We chose to group the analyses conducted in the direction of implementing inclusive education as follows after examining both domestic and foreign scientific works within the framework of the research problem:

- researchers L.S. Vygotsky, S.L. Rubinstein, N.N. Malofeev(2005), and others have discussed the significance of integration education and the history of its development.

- fundamentals of professional and educational training of teachers of special education in the framework of inclusive pedagogy O.S. Kuzmina, Yu.V. Shumilovskaya and domestic researchers R.Suleimenova, I.Eliseeva, A. Ersarina, Z.Movkebayeva, I.Oralkanova, A.Duzelbaeva, G.Abayeva, G.Orazaeva, M.Yessengulova, D.Ramazanova, A.Togaibayeva, and others.

Many scientists are working on the problem of integration abroad and fundamental research can be carried out. They are: Black Hawkins K., Florian L., Rouse M., Grab V. Lazerson M., Evans J. and Lunt I. A new reform is envisaged in connection with the works of foreign scientists, rules for use during practice, rules for comprehensive education and upbringing of children in need of special education. The authors of the work on the organization of integrated learning in inclusive education: Z.A. Movkebayeva, I. A. Oralkanova, A.A. Baitursynova, B.S. Halykova, K.A. Katkenov, A.K. Zhalmukhamedova (2019). The paper examines the theoretical, pedagogical, and historical prerequisites for implementing inclusive education. Despite Kazakhstan’s rapid progress in inclusive education, a number of issues still exist that underscore its practical application. A platform for the sharing of experiences in assisting speech therapists in inclusive education is one option to address methodological and scientific issues.

The inconsistent application of inclusive education policy is demonstrated by a review of the scholarly and scientific literature (Evans J. and Lunt I., 2002). Despite the fact that speech therapists are always lucky in productive work in conditions of inclusive education (Black-Hawkins, Florian C. & Rouse M., 2007), in some cases there are difficulties. The practice of special education, a shortage of funds and resources, and competitive policies that prioritize competitiveness and high standards are can be some of the causes of these issues. Furthermore, the majority of speech therapists lack the information, abilities, and vision necessary to perform this work, which is one of the main barriers to the advancement of inclusive education (Forlin C., 2001).

It is necessary to assist speech therapist experts in the context of inclusive education from a psychological and pedagogical standpoint while examining scientific research and approaches to the issue. Concerns that speech therapists consider in the psychological and pedagogical support of experts were recognized, given the significance of enhancing the

caliber of work in the application of inclusive education principles. As noted:

1. Decrease in the quality of work due to the inability of speech therapy specialists to fully understand their competence based on the context of the Inclusive Education;

2. Speech therapist experts' inexperience or lack of certain expertise techniques and technology within the framework of the term inclusive education;

3. The lack of clarity in the group setting of speech therapy professionals working with kids who have both speech impairments and special educational requirements;

4. Insufficient practical programs in the Kazakh language for speech therapy specialists in the context of inclusive education (digital resources, didactic materials, etc.).

Although in many countries the problem of inclusive education is considered important, practice shows that for children who need additional psychological and pedagogical support, its implementation is problematic for a number of reasons. These difficulties are associated with the following factors:

- Inability of speech therapists to understand the importance of combining theory and practice, updating curricula and their activities for professional training and continuous development of specialists;

- Lack of constant communication between professionals in relation to certain "special" practices;

- Low level of professional knowledge or lack of appropriate skills in the field of special pedagogy and speech therapy. As new research and techniques in language development and speech disorder correction are continually evolving and updated, a speech therapist's professional growth helps to improve the quality of special education. If we do not consider such opportunities as continuing education and advanced training for speech therapists, it is obvious that they can only provide limited assistance to children.

In our opinion, providing psychological and pedagogical support to a speech therapist is an important component aimed at professional development, improving work efficiency and improving the process of working with children. The work of a speech therapist is not limited only to language and speech problems, therefore, psychological and pedagogical support provides him with assistance in various aspects. First and foremost, it is crucial for

speech therapists to be emotionally stable in their job and offer expert guidance when selecting teaching strategies while taking into consideration each child's unique traits. Effective communication between a professional and children and their parents is facilitated by psychological support, which also increases the children's cooperation and mutual understanding. In addition, providing psychological and pedagogical support to a speech therapist will improve the teaching experience and introduce new techniques. This, in turn, contributes to the effective solution of the problems of children's language development and their success in the learning process.

Research methods

In the study of the problem of psychological and pedagogical support of speech therapy specialists based on the context of inclusive education, methods of scientific and theoretical analysis, observation, discussion, statistical analysis of experimental work were used to sort the data obtained, systematically compare and test various practices. These methods comprehensively cover all aspects of the research topic and serve as the basis for developing scientific results and recommendations.

The method will be the main focus of a lot of activity-based research projects for the advancement of inclusive education. The potential for using theoretical knowledge in practice to enhance official responsibilities and reveal the psychological and pedagogical content of speech therapists has to be taken into account in the framework of inclusive education. According to the study's findings, a platform for speech therapists to share their experiences is necessary to help them overcome the challenges they face in developing their professional knowledge, skills, and abilities as well as to boost interest in inclusive education. Speech-language pathologists ought to be seen as professionals who handle the challenges they encounter while instructing students with special education requirements. Trust in a specialist's professional expertise and abilities is the foundation for this work's efficacy. It's critical that speech therapists maintain the focus on their basic professional abilities in the context of inclusive education. In addition, a comprehensive study of various aspects in educational institutions is an important factor necessary for effective specialist care (Table 1).

Table 1 – Competencies of speech therapist specialists in the context of Inclusive Education

Knowledge	Competencies
In the inclusive education, a speech therapist should know:	<ul style="list-style-type: none"> - Features of cognitive and emotional development of children with special educational needs; - Methods used in the process of correctional work; - Principles of learning in the process of inclusive education; - Fundamentals of the process of personality socialization; - Advantages of this industry; - The conventional general and particular education system used in the past; - Inclusive learning values; - Etiology of disorders of psychophysical development; - stages of psychophysical disorder;
In inclusive education, a speech therapist must be proficient:	<ul style="list-style-type: none"> - On methods of organizing communication and activities of all children in the classroom with each other; - In ways of organizing cooperation between parents of normal children and parents of children with typical development; - In organization of activities with parents and specialists in the group; - Methodically correct evaluation the Victories of all children in the educational process; - In support for every child; - Planning your professional and pedagogical activities; - Methodological and methods of organization of children's learning activities; - Formation of friendly relations in the children's team; - Formation of skills of interaction with individual children, as well as with a children's team; - Teaching every child; - Adaptation of teaching materials in accordance with the characteristics of each child; - Work with any information sources; - To be the organizer of a group of parents, teachers, specialists in the preparation of special ways of teaching children with special educational needs; - In educational work skills; - Regarding the creation of instructional and didactic materials for every student in the classroom using the «universal design» approach; - On methodology of conducted training seminars, trainings; - Researching issues that come up during extracurricular activities and planning training for those who participate in the inclusive learning process, such as instructors, normal and children with typical development, and parents of both groups of children;
Principles of speech therapist's work in inclusive education	<ul style="list-style-type: none"> - Show warmth to children; - Expression of emotional support; - Be compact; - Respect others; - Professional display of assertiveness; - Be honest; - Be demanding of themselves; - Be tolerant of the participants in the learning process; - Be open to new experiences; - Be flexible; - Be attentive; - Be confident in oneself; - Be persistent; - Striving for additional education;

In the table above, an accurate scientific analysis was carried out, during which we tried to determine the level of content of the activities of speech therapists through an experimental analysis of these competencies.

The pilot experiment was organized at the 3rd stage (definition, development, summarization). A total of 12 respondents participated.

In the survey conducted at the identification stage, the following questions were proposed:

1. What is your approach to the inclusive education system?

a) I think it's completely right;

b) I think it's completely wrong;

c) Your own point of view _____

2. Your understanding of the concept of “Inclusive education” (legislation, purpose, objectives, and categories)...

- a) I fully understand;
- b) I know at an average level;
- c) I have heard, but don't know completely;

3. Which method, in your opinion, works best for giving kids with special education needs a well-rounded education?

- a) Individual homeschooling;
- b) Differentiated (individual) education in special institutions (boarding schools);
- c) Differentiated (in groups) education in the main organized secondary school class;
- d) Individual education, inclusive education for 1-2 people in a simple class, subject to special conditions.

4. What, in your opinion, should be the situation in maintaining the inclusive education system?

5. What challenges do you think children and special education professionals confront during the learning process?

6. What difficulties, in your opinion, do children with special educational needs face in the process of adapting to a social environment?

- a) The unpreparedness of society to accept these phenomena;
- b) Insufficient legislative framework in this area in Kazakhstan;
- c) Lack of special facilities and equipment in normal institutions;
- d) Insufficient level of competence of teachers when working with this category of children in normal institutions;

e) Your own opinion _____

7. Do you know what programs children with special educational needs study in a normal school?

- a) Yes, I know
- b) I know this programs at an average level
- c) Another answer (own answer)

8. Do you know the different techniques of working with special children?

- a) Yes, I know
- b) I know at an average level
- c) Another answer (own answer)

9. In your experience, have you worked with special children with what diagnosis and difficulties have you encountered in the process?

10. Frequently mentioned comments from parents?

- a) Dissatisfaction with your work;
- b) Excessive delegation of tasks to the child;

c) Tasks had not been provided to the child on an accordance to the level;

The development stage of the pilot:

One of the methods of determining the practical level of speech therapists and speech tutors in inclusive education is the method of differentiated learning. Using the differentiated learning method, work was carried out on the compilation of lesson summaries, self-education programs, essays and an individual model of speech therapists in inclusive education.

Analyzing the recaps of extracurricular activities seminars and specially organized events can demonstrate how lesson goals and objectives are set while accounting for each child's unique needs and developmental characteristics, how an individual learning path is created, and how tasks are chosen based on each child's aptitudes.

In addition, in order to improve the professional skills of a speech therapist in inclusive education, the following events were organized:

- Teaching explanations about the anatomical and physiological development of students using special methods and techniques of the inclusive learning process;

- Based on the course of the survey, to form knowledge base among future specialists about the legislative framework of the inclusive education process and about special methods and techniques of the learning process.

According to the survey's findings, methodological steps were taken in collaboration with the institution's instructors to raise the professional abilities and knowledge of speech therapists.

Namely:

1. To identify the group of children for whom special education arrangements are required.

2. Setting up an accessible setting in groups, which includes attending to the requirements of kids with behavioral, musculoskeletal, visual, and hearing impairments. Providing a walking-friendly atmosphere, a workspace with the appropriate handles and tools, enough illumination in the classroom, the availability of magnification glasses, and the arrangement of a leisure area are a few examples.

3. Acceptance of children's characteristics.

4. The development and application of modern technologies, methods, forms, depending on the possibilities.

5. When developing didactic teaching material, raise the task from simple to complex, enlarge the

fonts in the notebook, customize posters and presentations to meet the requirements.

6. Cooperation and sharing of responsibility with parents, organization of interaction.

7. The tasks described above should become the professionalism of a specialist working in an inclusive classroom.

The specifics of professional activity of speech therapists in the system of inclusive education

Speech therapists can improve their professional activities in two primary ways while working with children who have unique educational needs. The first is to continue using traditional methods, and the second is to introduce new technologies. If a speech therapist chooses the second direction, then he/she needs not only to update his knowledge, but also to develop personal values. This means creating the necessary conditions for effective education of children and choosing the most convenient methods for each of them.

When speech therapists clearly define the main purpose and objectives of their activities, it becomes easier to choose the right form and content of work and group children.

Fundamentals of the organization and formation of all participants in the educational process

At the first and main stages of organizing inclusive education, common participants in the learning process, namely parents, specialist teachers, and the secondary school administration, are interviewed by specially organized specialists and identify the problem. First of all, preparatory work is carried out with children attending 1st grade in April. Prior to the start of the school year, it is advisable to undertake introduction work in order to gather information about the children enrolled in the class. It is possible to invite parents and kids to a meeting so they may get to know one another. It is worthwhile to introduce the next class, show off the school, and show off the gym areas at this meeting. It is preferable to demonstrate the locations of children's meals, breaks, and changing areas. Following the tour, everyone is welcome to congregate informally in the classroom to continue getting to know one another. The instructor will be able to monitor the children's talents and traits in a social setting at the first meeting. This is an excellent chance to set up the settings for learning. In actuality, teacher can only observe prominent features when they initially get to know one another. For instance, instructor could spot a youngster using a stroller, having trouble speaking, or having visual or auditory problems. However, as a result of extended communication and kid monitoring.

Methods of organizing the educational process in an inclusive environment

The necessary information can be obtained by interviewing parents or by talking privately after a general meeting. Most importantly, parents should trust teachers to share information. To do this, the teacher must say that all children will be provided with the same care and necessary conditions at school. For instance, a teacher can demonstrate handles, colorful stickers on doors for visually challenged pupils, and wide doorways for ramps and strollers during a guided tour. To help children acquire the skills they need, the teacher can invite school specialists, such as a psychologist, speech pathologist, or speech therapist, to the first meeting. Children with special educational needs have access to everything. Thus, the learning process in the management of inclusive education involves in establishing or fostering warm relations among children.

Organization of adaptation time for children with special educational needs

In addition to their physical condition declining, children with unique educational needs may exhibit nervous, hyperactive, or, on the other end of the spectrum, hyperpassive conduct when they initially adjust to school. In inclusive groups, these issues are not as obvious. After a while, a lot of the problems fade away and the kids' health gets back to normal. The essential actions must be taken immediately if the issues get worse.

It is important to use visual aids to help the youngster adjust to the plans for the day. A psychologist, tutor, or speech therapist can examine the child's daily curriculum. Alerting kids to changes in classrooms and class schedules is crucial.

Additionally, children should be given advance instructions by teaching and support professionals on what to do in certain scenarios. For instance:

- A trip to the dining room;
- Physical education being the next lesson;
- The class takes a walk;
- The lesson preparation is required;
- The bell rang.

The kid must first get complete help in arranging his life in an educational setting; nevertheless, while helping both instructors and tutors, educators and special experts must progressively lower the level of support. Children are consequently absorbed into the surroundings with ease. Giving each child the freedom to work at their own pace is essential since children with unique educational challenges often

exhibit low rates of activity. This entails assigning the child assignments that must be finished quickly.

As the child's work progresses, the quantity of work is progressively increased. The child will feel more involved in the learning process overall if they are given shorter tasks to complete.

If the child cannot behave smoothly, let's say, for 35-40 minutes in the lesson, keeps talking and moving the tutor or teacher allows him or her to rest in the classroom:

- To enter the game area;
- To stay "at home".

It is important to note that in this situation, it is essential to use the hourglass to modify the rest period so that the child may resume working with his class after a set amount of time.

The course of communication of children with special educational needs

When a special kid enters a typical setting, they are surrounded by a large number of adults and children. It will be beneficial for the youngster if he is surrounded by familiar kids who attended kindergarten with him. In the event that no such children exist, involving the child in interactions with peers is a crucial responsibility of the third-stage teacher, tutor, and psychologist. Children frequently become closer, get to know one another, and offer to play together. And the initiator of the interaction with "special" children generally is an adult, a teacher, a tutor or a psychologist. The teacher must first explain to each student in the class why they are unusual, speak poorly, and act weirdly. The teacher will undoubtedly acknowledge that the child is struggling and explain that assistance is available. Usually, when children are given sufficient detail, they respond to the teacher's instruction. It forms an attitude towards others, depending on the relationship of adults.

Positive attitudes toward "special" children allow them to be treated equally with other students and participate in class like all other students, building relationships of mutual support, trust, and harmony during instruction and recess.

Tutor might develop an album with names and drawings of the nearby people and kids to help you remember their names.

Organization of the educational space.

The stage of organizing a space outside the knowledge environment. Children with special educational needs can take a short break from completing assignments. For their rest, you can organize a tent in a group. Based on this, while on vacation, child can get some rest.

In an inclusive education environment, it is very effective to carry out activities aimed at including children in need in a team together with speech pathologists, psychologists, and speech therapists. They provide the teacher with psychological and pedagogical assistance to include special children in the educational process.

It is beneficial for a teacher to work with a team in organizing an inclusive educational process and involve parents in the learning process.

Research results and discussion

Initially, out of 12 speech therapists, 7 received comments on the legislative framework for the process of inclusive education at the secondary level, 5 – at the full high level. These are 5 specialists of the highest category of speech therapists. Of all the survey participants, 9 learned about the anatomical and physiological characteristics of children, that is, diagnostic signs at an average level, 3 speech therapists-at a high level. When asked about the level of proficiency in comments on special methods and techniques of the inclusive learning process, 8 showed an average level, and 4 showed a high level. Summing up the survey, speech therapists wrote their answers to the most basic of the outfits encountered during the inclusive training. The reason for its occurrence was 8 out of 12 speech therapists concluded that it was caused by a lack of methodological guidelines, and 4 of them were due to an insufficient level of professional competence of the speech therapist (Table 2).

The allocation of professional competencies is one of the most important and essential functions of speech therapists in the inclusive education system. This helps to explain the differences in the content of their activities and the ways in which they are carried out. Speech therapists' key competencies are the set of skills, knowledge, and abilities necessary to carry out their professional responsibilities effectively. These competencies are used in a range of educational tasks and are based on the knowledge and intentional acts of a speech therapist. One way to conceptualize a personal meaning is as a component that defines and links the other competence components (knowledge, abilities, experience) Specific responses were obtained during the course of our hands-on study on the subject. To summarize, we retook the survey and discovered a little rise in the degree of professional activity among aspiring specialist instructors (Table 3).

Table 2 – Findings from a Survey of Speech Therapists within the Inclusive Education Framework

Percentage of speech therapist survey results in the inclusive education system	Medium level	High level
Knowledge of the legislative bases of the inclusive learning process	59% (7)	41% (5)
The level of mastering information about the peculiarities of development by students	75% (9)	25% (3)
The possibilities of applying specific methods and techniques in the process of inclusive education	67% (8)	33% (4)

Table 3 – The result after the experiment (in percent)

Percentage of speech therapist survey results in the inclusive education system	Medium level		High level	
	Before	After	Before	After
Knowledge of the legislative bases of the inclusive learning process	59% (7)	25% (3)	75% (9)	41% (5)
The level of mastering information about the peculiarities of development by students	75% (9)	41% (5)	59% (7)	25% (3)
The possibilities of applying specific methods and techniques in the process of inclusive education	67% (8)	17% (2)	83% (10)	33% (4)

In the course of the work carried out, based on the results of a same number of repeated survey of speech therapists, it can be seen that the number of explanations on the legislative framework of the inclusive education process has doubled. The high-level indicator increased from 41% to 75%. The level of students' learning of information about devel-

opmental features increased from 25% to 59%, i.e. speech therapists who participated in the practice showed a high level, the number doubled. We are witnessing an increase in the indicator of the highest level – the indicator of specific methods and techniques of the inclusive learning process from 4 to 10 people, that is, by 83% (Figure 1).

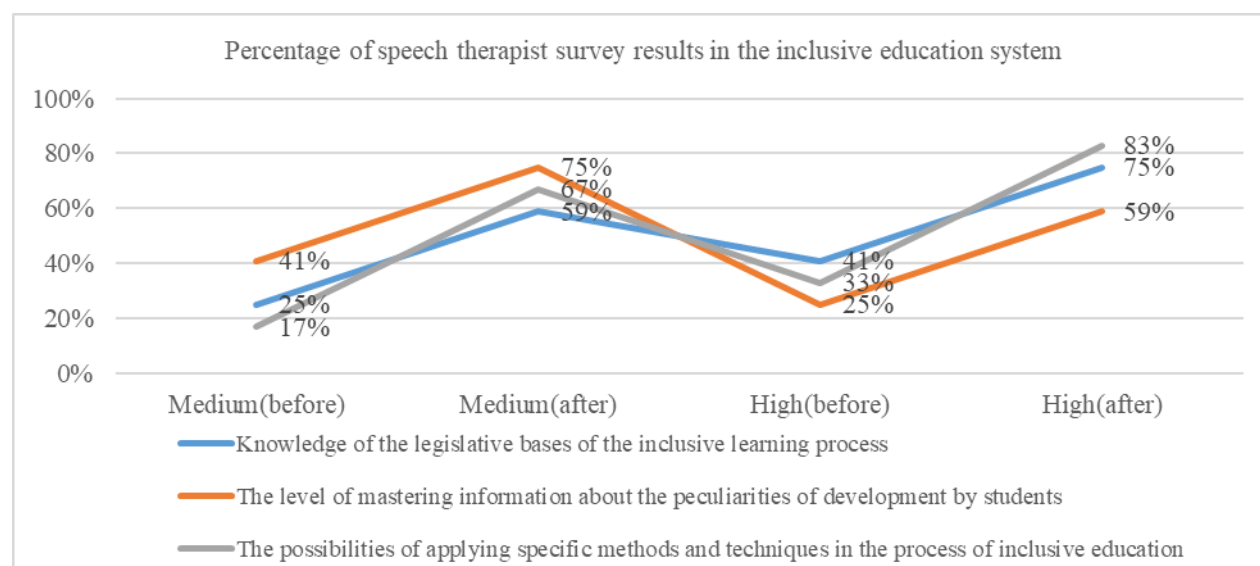


Figure 1 – Comparative indicator of psychological and pedagogical support for speech therapists within the inclusive education system education system

As a result of the research, positive changes in the improvement of professional skills are one of the areas of psychological and pedagogical assistance for speech therapists and professional abilities. For example, the high level of “knowledge about the legislative bases of the inclusive learning process” of speech therapists shows that it increased by 41% before the work was carried out, and by 75% after the experiment. We also noted that “the level of students’ learning of information about the peculiarities of development “ increased from 25% to 59%, “ the possibility of using specific methods and techniques in the process of inclusive learning “ – from 33% to 83%.

Conclusion

Education in schools is one of the major issues that is now in high demand; for students with special educational needs, an inclusive learning procedure has been established. In this process, speech therapists’ professional acts are very important. An expert of the greatest caliber is required to instruct children. Furthermore, the results of the study indicate that improving these professionals’ professional standing is currently not promising. This implies

that educational and psychological assistance are necessary for speech therapists working in inclusive education.

These recommendations will be reviewed based on the results of the study.:

The creation of a speech therapy association with the aim of exchanging experience for psychological and pedagogical support of the course of systematic improvement of the professional activities of speech therapists in the inclusive education system allows us to solve many methodological issues.

Theoretical and experimental research results can be used in the daily educational practice of speech therapists in general education schools.

Acknowledgements

The article was written as part of the implementation of the IRN AP19678465 project «Application of distance learning technology for children with special educational needs in Aktobe region» on the basis of grant funding by the Ministry of Science and Higher Education of Republic of Kazakhstan for scientific and (or) scientific and technical projects for 2023-2025.

Әдебиеттер

1. Abayeva, G. A., Orazayeva, G. S., Omirbek, S. J., Zakirova, V. G., & Vlasova, V. K. (2023). A cross-database bibliometric analysis of ubiquitous learning: Trends, influences, and future directions. *Contemporary Educational Technology*, 15(4), 471.
2. Black-Hawkins, K., Florian, L., & Rouse, M. (2016). *Achievement and inclusion in schools*. Routledge.
3. Evans, J., & Lunt, I. (2002). Inclusive education: Are there limits? *European Journal of Special Needs Education*, 17(1), 1–14.
4. Forlin, C. (2001). Inclusion: Identification of potential stressors for regular class teachers. *Educational Research*, 43(3), 235–245.
5. Grubb, N. W., & Lazerson, M. V. (2007). *The education gospel: The economic power of schooling*. Harvard University Press.
6. Movkebayeva, Z., Bilyalov, D., Dyussenbayeva, B., Kudaibergenov, U., & Kabdyrova, A. (2024). Assessing the preparedness of future special education teachers for inclusive classrooms in Kazakhstan. *Eurasian Journal of Educational Research*, 112, 252–268.
7. Togaibayeva, A., Ramazanova, D., Kartbayeva, Z., & Kereyeva, R. (2023). Effect of the development of didactic and practical skills in future special education teachers on their professional readiness for work in an inclusive educational environment. *European Journal of Contemporary Education*, 12(4), 1447–1462.
8. Выготский, Л. С. (2005). *Психология развития человека*. Эксмо.
9. Ерсарина, А. К. (2023). Оказание логопедической помощи детям с особыми образовательными потребностями в общеобразовательной школе: Методические рекомендации. ННПЦ РСИО.
10. Есенғұлова, М. Н. (2019). Мүмкіндігі шектеулі балалардың психологиялық-педагогикалық диагностикасы. Жұбанов университеті.
11. Закон Республики Казахстан. (2002, Июль 11). О социальной и медико-педагогической коррекционной поддержке детей с ограниченными возможностями (№ 343).
12. Закон Республики Казахстан. (2007, Июль 27). Об образовании (№ 319-III).
13. Закон Республики Казахстан. (2021, Июнь 26). О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования (№ 56-VII ЗРК).
14. Кодекс Республики Казахстан. (2023, Апрель 20). Социальный кодекс Республики Казахстан (№ 224-VII ЗРК).

15. Кузьмина, О. С. (2015). Подготовка педагогов к работе в условиях инклюзивного образования (Канд. дисс. 13.00.08). Омск.
16. Малофеев, Н. Н., & Гончарова, Е. Л. (2000). Позиция ИКП РАО в оценке современного этапа развития государственной системы специального образования в России. Альманах Института Коррекционной Педагогике РАО, (1).
17. Мовкебаева, З. А., Оралканова, И. А., & Дузелбаева, А. (2019). Инклюзивті білім беруді кіріктіруге педагогтарды дайындау бойынша әдістемелік ұсыныстар (2-е изд.). ЖК «Сағатудинова».
18. Рубинштейн, С. Л. (2002). Основы общей психологии. Питер.
19. Сулейменова, Р. А., & Елисеева, И. Г. (2021). Математика. Зерде бұзылыстары бар балаларға арналған арнайы мектептердің (сыныптардың) 9-сыныбына арналған әдістемелік құрал. ӘБЕО орталығы ЖШС.
20. Шумиловская, Ю. В. (2011). Подготовка будущего учителя к работе с учащимися в условиях инклюзивного образования (Канд. дисс. 13.00.08). Шуя.

References

- Abayeva, G. A., Orazayeva, G. S., Omirbek, S. J., Zakirova, V. G., & Vlasova, V. K. (2023). A cross-database bibliometric analysis of ubiquitous learning: Trends, influences, and future directions. *Contemporary Educational Technology*, 15(4), 471.
- Black-Hawkins, K., Florian, L., & Rouse, M. (2016). *Achievement and inclusion in schools*. Routledge.
- Ersarina, A. K. (2023). Okazanie logopedicheskoi pomoshchi detiam s osobymi obrazovatel'nymi potrebnoostiami v obshcheobrazovatel'noi shkole: Metodicheskie rekomendatsii [Speech therapy support for children with special educational needs in general education schools: Methodical recommendations]. NNTs RSIO. (in Russian)
- Esengulova, M. N. (2019). Mumkindigi shekteuli balalardyn psikhologialyq-pedagogikalyq diagnostikasy [Psychological and pedagogical diagnostics of children with disabilities]. Zhubanov universiteti. (in Kazakh)
- Evans, J., & Lunt, I. (2002). Inclusive education: Are there limits? *European Journal of Special Needs Education*, 17(1), 1–14.
- Forlin, C. (2001). Inclusion: Identification of potential stressors for regular class teachers. *Educational Research*, 43(3), 235–245.
- Grubb, N. W., & Lazerson, M. V. (2007). *The education gospel: The economic power of schooling*. Harvard University Press.
- Kodeks Respubliki Kazakhstan. (2023, April 20). Sotsial'nyi kodeks Respubliki Kazakhstan [Social Code of the Republic of Kazakhstan] (No. 224-VII ZRK). (in Russian)
- Kuz'mina, O. S. (2015). Podgotovka pedagogov k rabote v usloviakh inkluzivnogo obrazovaniia (Kand. diss. 13.00.08) [Teacher training for working in inclusive education settings (Cand. diss. 13.00.08)]. Omsk. (in Russian)
- Malofee, N. N., & Goncharova, E. L. (2000). Pozitsiia IKP RAO v otsenke sovremennogo etapa razvitiia gosudarstvennoi sistemy spetsial'nogo obrazovaniia v Rossii [Position of the Institute of Correctional Pedagogy of the Russian Academy of Education on the current stage of development of the state system of special education in Russia]. Al'manakh Instituta Korrektsionnoi Pedagogiki RAO, (1). (in Russian)
- Movkebaeva, Z. A., Oralkanova, I. A., & Duzelbaeva, A. (2019). Inkluzivti bilim berudi kiriktiruge pedagogtardy daiyarlau boynsha adistemelik usynstar (2-e izd.) [Methodological recommendations on preparing teachers for inclusive education integration (2nd ed.)]. ZhK "Sagatudinova". (in Kazakh)
- Movkebayeva, Z., Bilyalov, D., Dyussenbayeva, B., Kudaibergenov, U., & Kabdyrova, A. (2024). Assessing the preparedness of future special education teachers for inclusive classrooms in Kazakhstan. *Eurasian Journal of Educational Research*, 112, 252–268.
- Rubinshtein, S. L. (2002). *Osnovy obshchei psikhologii* [Fundamentals of general psychology]. Piter. (in Russian)
- Shumilovskaia, Iu. V. (2011). Podgotovka budushchego uchitelia k rabote s uchashchimisya v usloviakh inkluzivnogo obrazovaniia (Kand. diss. 13.00.08) [Preparing future teachers to work with students in inclusive education settings (Cand. diss. 13.00.08)]. Shuia. (in Russian)
- Suleimenova, R. A., & Eliseeva, I. G. (2021). Matematika. Zerde buzylystary bar balalarga arnalgan arnaily mektepterdin (synypardyn) 9-synybyna arnalgan adistemelik qural [Mathematics: A methodological manual for Grade 9 in special schools (classes) for children with intellectual disabilities]. ABEO ortalygy LLP. (in Kazakh)
- Togaibayeva, A., Ramazanova, D., Kartbayeva, Z., & Kereyeva, R. (2023). Effect of the development of didactic and practical skills in future special education teachers on their professional readiness for work in an inclusive educational environment. *European Journal of Contemporary Education*, 12(4), 1447–1462.
- Vygotskii, L. S. (2005). *Psikhologiya razvitiia cheloveka* [The psychology of human development]. Eksmo. (in Russian)
- Zakon Respubliki Kazakhstan. (2002, July 11). O sotsial'noi i mediko-pedagogicheskoi korrektsionnoi podderzhke detei s ogranichennymi vozmozhnostiami [On social and medical-pedagogical correctional support for children with disabilities] (No. 343). (in Russian)
- Zakon Respubliki Kazakhstan. (2007, July 27). Ob obrazovanii [On education] (No. 319-III). (in Russian)
- Zakon Respubliki Kazakhstan. (2021, June 26). O vnesenii izmenenii i dopolnenii v nekotorye zakonodatel'nye akty Respubliki Kazakhstan po voprosam inkluzivnogo obrazovaniia [On amendments to legislative acts of the Republic of Kazakhstan concerning inclusive education] (No. 56-VII ZRK). (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Казмагамбетов Алтай – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: altaikaz@mail.ru)

Рамазанова Динара (корреспондент-автор) – философия докторы (Ph.D), доцент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті жалпы педагогика және білім берудегі менеджмент кафедрасы (Ақтөбе, Қазақстан, e-mail: ramazanova_dinar@mail.ru)

Есенғұлова Мейрамгүл – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, жалпы педагогика және білім берудегі менеджмент кафедрасы (Ақтөбе, Қазақстан, e-mail: ms.miko77@mail.ru)

Тоғайбаева Айгүлден – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент), Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, жалпы педагогика және білім берудегі менеджмент кафедрасы (Ақтөбе, Қазақстан, e-mail: aikat_76@mail.ru)

Қуанжанова Кундыз – философия докторы (Ph.D), доцент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, жалпы педагогика және білім берудегі менеджмент кафедрасы (Ақтөбе, Қазақстан, e-mail: kkt-87@mail.ru)

Информация об авторах:

Казмагамбетов Алтай – доктор педагогических наук, профессор, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: altaikaz@mail.ru);

Рамазанова Динара (корреспондентный автор) – доктор философии (PhD), доцент, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, кафедра общей педагогики и менеджмент в образовании (Актобе, Казахстан, e-mail: ramazanova_dinar@mail.ru);

Есенғұлова Мейрамгүл – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент), Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, кафедра общей педагогики и менеджмент в образовании (Актобе, Казахстан, e-mail: ms.miko77@mail.ru);

Тоғайбаева Айгүлден – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент), Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, кафедра общей педагогики и менеджмент в образовании (Актобе, Казахстан, e-mail: aikat_76@mail.ru);

Қуанжанова Кундыз – доктор философии (PhD), доцент, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, кафедра общей педагогики и менеджмент в образовании (Актобе, Казахстан, e-mail: kkt-87@mail.ru).

Information about authors:

Kazmagambetov Altay – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: altaikaz@mail.ru)

Ramazanova Dinara (corresponding author) – Doctor of philosophy (Ph.D), Associate Professor, Department of General Pedagogy and Management in Education, K.Zhubanov Aktobe regional university (Aktobe, Kazakhstan, email: ramazanova_dinar@mail.ru)

Yessengulova Meiramgul – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of General Pedagogy and Management in Education, K.Zhubanov Aktobe regional university (Aktobe, Kazakhstan, email: ms.miko77@mail.ru)

Togaibayeva Aigulden – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of General Pedagogy and Management in Education, K.Zhubanov Aktobe regional university (Aktobe, Kazakhstan, email: aikat_76@mail.ru)

Kuanzhanova Kundyzy – Doctor of philosophy (Ph.D), Associate Professor, Department of General Pedagogy and Management in Education, K.Zhubanov Aktobe regional university (Aktobe, Kazakhstan, e-mail: kkt-87@mail.ru)

Received 21.02.2025

Accepted 20.06.2025

П.М. Жанузакова*  , А.С. Магауова 

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

*e-mail: pmzhanuzakova@gmail.com

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕТЕЙ С РАС: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

В последние десятилетия наблюдается устойчивый рост числа детей с расстройством аутистического спектра, что требует совершенствования законодательных и педагогических подходов к их поддержке. Цель исследования – сравнительно-правовой анализ международных систем специальной психолого-педагогической поддержки детей с расстройством аутистического спектра, выявить эффективные практики и определить возможности их адаптации в национальные условия.

Работа имеет как теоретическую, так и практическую значимость: теоретическая заключается в систематизации и обобщении зарубежного опыта, практическая – в формулировании рекомендаций для развития систем поддержки детей с расстройством аутистического спектра. Методология исследования включает компаративный, контент-анализ, анализ кейсов и количественную обработку данных. Использован системный и личностно-ориентированный подходы.

Основные результаты исследования показали, что наиболее успешными являются модели, опирающиеся на раннюю диагностику, индивидуализацию образовательных траекторий и активное участие семей. Также выявлены различия в законодательных системах и уровне развития практик в разных странах. Ценность работы заключается в комплексном рассмотрении нормативно-правового и практического опыта, что позволяет обоснованно рекомендовать пути совершенствования национальной политики в области инклюзивного образования для детей с расстройством аутистического спектра. Практическое значение результатов состоит в возможности применения выявленных эффективных моделей и подходов для улучшения систем специальной психолого-педагогической поддержки в различных национальных контекстах.

Ключевые слова: расстройство аутистического спектра, инклюзивное образование, специальная психолого-педагогическая поддержка, сравнительно-правовой анализ, международный опыт.

P. Zhanuzakova*, A. Magauova

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: pmzhanuzakova@gmail.com

Psychological and Pedagogical Support for Children with ASD: a Comparative Legal Analysis of International Experience

In recent decades, there has been a steady increase in the number of children with autism spectrum disorder, which necessitates the improvement of legislative and educational approaches to their support. The aim of the study is to conduct a comparative legal analysis of international systems of special psychological and pedagogical support for children with autism spectrum disorder, to identify effective practices, and to determine the possibilities for their adaptation in national contexts.

The work is of both theoretical and practical significance: theoretical – in systematizing and summarizing international experience, and practical – in formulating recommendations for the development of support systems for children with autism spectrum disorder.

The methodology of the study includes comparative analysis, content analysis, case analysis, and quantitative data processing. Systemic and person-centered approaches were applied.

The main results demonstrated that the most successful models are based on early diagnosis, individualized educational pathways, and active family involvement. Differences in legislative frameworks and levels of practical development across countries were identified.

The value of the study lies in the comprehensive analysis of legal and practical experiences, providing a justified basis for recommendations aimed at improving national inclusive education policies for children with autism spectrum disorder.

The practical significance of the results consists in the possibility of applying effective models and approaches to enhance systems of special psychological and pedagogical support across different national contexts.

Key words: autism spectrum disorder, inclusive education, special psychological and pedagogical support, comparative legal analysis, international experience.

П.М. Жанузакова*, А.С. Магауова

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

*e-mail: pmzhanuzakova@gmail.com

АСБ бар балаларды психологиялық-педагогикалық қолдау: халықаралық тәжірибеге салыстырмалы-құқықтық талдау

Соңғы онжылдықтарда аутистік спектр бұзылысы бар балалар санының тұрақты өсуі байқалуда, бұл оларды қолдаудың заңнамалық және педагогикалық тәсілдерін жетілдіруді талап етеді. Зерттеудің мақсаты – халықаралық деңгейде аутистік спектр бұзылысы бар балаларға арнайы психологиялық-педагогикалық қолдау көрсету жүйелеріне салыстырмалы-құқықтық талдау жүргізу, тиімді тәжірибелерді анықтау және оларды ұлттық жағдайларда бейімдеу мүмкіндігін қарастыру.

Жұмыстың теориялық маңыздылығы шетелдік тәжірибені жүйелеу мен қорытуда, практикалық маңыздылығы – аутистік спектр бұзылысы бар балаларды қолдау жүйесін дамытуға арналған ұсыныстар әзірлеуде көрінеді.

Зерттеу әдістемесі компаративтік талдауды, контент-талдауды, кейс-талдауды және деректердің сандық өңделуін қамтиды. Жүйелі және тұлғалық-бағытталған тәсілдер қолданылды.

Негізгі нәтижелер көрсеткендей, ерте диагностика, білім беру траекторияларын даралау және отбасылардың белсенді қатысуына негізделген үлгілер ең табысты болып табылады. Әртүрлі елдердегі заңнамалық жүйелер мен тәжірибе деңгейінде айырмашылықтар анықталды.

Жұмыстың құндылығы – нормативтік-құқықтық және практикалық тәжірибені кешенді қарастыруында, бұл инклюзивті білім беру саласындағы ұлттық саясатты жетілдіруге негізделген ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік береді.

Жұмыстың практикалық мәні – әртүрлі ұлттық контексттерде арнайы психологиялық-педагогикалық қолдау жүйесін жетілдіру үшін тиімді үлгілер мен тәсілдерді қолдану мүмкіндігінде.

Түйін сөздер: аутистік спектр бұзылысы, арнайы психологиялық-педагогикалық қолдау, инклюзивті білім беру, салыстырмалы-құқықтық талдау, халықаралық тәжірибе.

Введение

В последние десятилетия во всем мире наблюдается устойчивый рост числа детей с расстройствами аутистического спектра (далее – РАС), что обусловлено как улучшением методов диагностики, так и возрастанием осведомленности общества и профессионального сообщества. Согласно данным Министерства Просвещения Республики Казахстан, в стране более 16 тысяч детей с РАС, что делает проблему их поддержки в системе образования особенно актуальной.

Современные образовательные системы сталкиваются с необходимостью не только включения детей с особыми образовательными потребностями, в том числе детей с РАС, в общеобразовательные школы, но и обеспечения условий, способствующих их полноценному развитию, обучению и социализации. Одним из важнейших компонентов этой системы выступает специальная психолого-педагогическая

поддержка, направленная на индивидуализацию обучения, коррекцию поведения, развитие коммуникативных навыков и взаимодействие с семьей ребенка.

Несмотря на наличие в различных странах законодательных и институциональных механизмов поддержки детей с РАС, сохраняется потребность в выработке согласованного подхода к определению содержания, форм и методов такой поддержки. Отсутствие унифицированных стандартов нередко приводит к фрагментарности реализуемых мер, что, в свою очередь, затрудняет обеспечение сопоставимого качества сопровождения в международном контексте. В то время как одни государства реализуют эффективные модели раннего вмешательства и инклюзивного образования, другие лишь формируют нормативно-правовую и методическую базу. Такая ситуация свидетельствует о недостаточной научной проработке универсальных стратегий сопровождения и необходимости систематизации накопленного опыта.

Таким образом, существует объективная необходимость в проведении сравнительного анализа международного опыта оказания специальной психолого-педагогической поддержки детям с РАС с целью выявления наиболее эффективных моделей и разработки рекомендаций по их адаптации в национальный контекст. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных данных при проектировании систем поддержки на уровне образовательной политики и педагогической практики.

Настоящее исследование направлено на обоснование стратегических подходов к организации сопровождения детей с РАС и формирование теоретико-методологической базы для построения эффективной системы инклюзивного образования, основанной на лучших мировых практиках.

В рамках настоящего исследования мы использовали качественный описательно-аналитический дизайн с применением методов сравнительно-правового (компаративного) анализа. Основной задачей нашей работы стало сопоставление законодательных основ, стратегий и институциональных моделей поддержки детей с РАС. Выбор данного дизайна обусловлен необходимостью изучения системных различий и сходств между государствами, выявления устойчивых закономерностей и стратегических ориентиров, применимых в разработке политики инклюзивного образования. Объект исследования – международные системы специальной психолого-педагогической поддержки детей с РАС. Предмет исследования – содержание, формы и методы правового и институционального сопровождения детей с РАС на международном уровне.

Обзор литературы

Современные исследования расстройств аутистического спектра подчеркивают комплексный характер данного феномена, затрагивающего когнитивное, социальное и эмоциональное развитие ребенка.

Исследования подтверждают важность ранней диагностики и своевременного вмешательства в развитие детей с РАС (Цвайгенбаум и др., 2015; Энциклопедия расстройств аутистического спектра, 2021; Фуллер и др., 2019). Наиболее эффективными методами признаны поведенческие и когнитивные интервенции, включая,

структурированное обучение TEACCH, модель DIR/Floortime, элементы прикладного анализа поведения (АВА-терапия) и систему коммуникации с помощью картинок (PECS). Работы Ловаса (1987), Шоплера (1997), Призанта (2006), Рингдала (2023) и других заложили основу научной обоснованности указанных методик, показав значительные достижения в развитии адаптивных навыков и речевого взаимодействия у детей с РАС.

Отдельное внимание в научной литературе уделяется вопросам инклюзивного образования. Исследования **Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры** (UNESCO), Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) и национальных институтов (например, NCSER – Национальный центр исследований специального образования в США) подчеркивают необходимость создания гибких образовательных сред, адаптированных под потребности детей с РАС. Такие среды предполагают междисциплинарный подход, включающий педагогов, дефектологов, психологов и родителей, что подтверждается работами Бута и Эйнскоу (2002), Симеонссон и др. (2007), Хассона и др. (2024), Болуриан и др. (2022), а также рекомендациями Европейского агентства по особым потребностям и инклюзивному образованию (2018).

В последние годы усиливается акцент на законодательное обеспечение прав лиц с РАС. Международные документы, включая Конвенцию ООН о правах инвалидов (2006), а также национальные законы (например, IDEA, ADA в США; Autism Act в Великобритании), обеспечивают основу для правовой защиты и доступности образования. В литературе (Хаулин & Мосс, 2012; Хьюз & Джонс, 2015; Лорд, 2021) подчеркивается, что именно законодательная поддержка позволяет реализовывать качественные образовательные и социальные программы сопровождения.

Сравнительно-правовой анализ как методологический подход представлен в трудах правоведов и педагогов, занимающихся сопоставлением международных систем образования (Чалмерс, 2008; Брей, Адамсон & Мейсон, 2014, Ролеска и др., 2018; Мэри, 2020). Он позволяет не только выявить сходства и различия в нормативной базе, но и понять глубинные причины эффективности или неэффективности той или иной модели сопровождения. В контексте поддержки детей с РАС такой анализ дает воз-

возможность определить системные факторы успеха – начиная от подготовки кадров и заканчивая уровнем родительского участия.

Таким образом, литературный обзор показывает, что международная академическая и практическая мысль пришла к консенсусу по ряду позиций: важность ранней помощи, необходимость междисциплинарного сопровождения, индивидуализация образовательного маршрута и закрепление прав детей с РАС на уровне законодательства. Данное исследование базируется на этих научных основаниях и стремится обогатить практику через сравнительный анализ различных страновых подходов.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования был осуществлён анализ нормативно-правовых актов, национальных стратегий, образовательных моделей и методик психолого-педагогической поддержки детей с РАС в десяти странах: США, Канада, Великобритания, Франция, Швеция, Япония, Южная Корея, Сингапур, Россия и Турция. Страны были отобраны по следующим критериям:

- наличие развитой или формирующейся государственной политики в области инклюзивного образования и сопровождения детей с РАС;
- доступность и полнота правовой и стратегической документации;
- представленность в международных рейтингах и обзорах (например, UNESCO, OECD);
- географическое и культурное разнообразие (Северная Америка, страны Европы и Азии, Евразия);
- наличие в научной литературе апробированных моделей поддержки и описания их эффективности.

Используемые методы включают:

- **сравнительно-правовой анализ** – для сопоставления правовых основ и механизмов реализации сопровождения;
- **контент-анализ** – для изучения структуры, целей и содержания национальных стратегий;
- **кейс-анализ** – для рассмотрения конкретных практик и институциональных решений в каждой стране;
- **частичная количественная обработка** – для фиксации частоты упоминаний ключевых подходов, наличия целевых программ, охвата семей и специалистов.

Исследование проводилось с применением системного, личностно-ориентированного и

междисциплинарного подходов, что позволило рассматривать процессы поддержки как совокупность взаимосвязанных правовых, педагогических и социальных факторов.

Материал исследования – нормативно-правовые акты, государственные стратегии, доклады международных организаций (UNESCO, WHO, OECD), а также научные публикации, освещающие опыт вышеупомянутых стран.

Качественное описание материала:

- Были проанализированы законодательные акты, регулирующие право на образование, защиту от дискриминации, обеспечение специального сопровождения.
- Изучены национальные стратегии и планы действий по поддержке лиц с РАС.
- Описаны модели обучения детей с аутизмом (инклюзивные, специализированные).
- Проанализированы методики раннего вмешательства, коррекционной работы и социализации.

Количественное описание материала:

- Рассмотрено более 50 законодательных и стратегических документов.
- Проанализированы данные по 10 странам, отражающие как развитые, так и развивающиеся системы поддержки.
- Использованы более 30 источников научной и официальной литературы.
- Изучены 8 основных моделей поддержки и 12 коррекционных методик (например, АВА, TEACCH, Floortime, SCERTS, PECS и др.).

Новизна материала: впервые предпринята попытка обобщить сравнительный опыт разных регионов мира с выделением как юридических рамок, так и педагогических практик в едином исследовании. Уделено внимание различиям в законодательных подходах в зависимости от уровня развития страны и культурного контекста.

Результаты и обсуждение

На основе сравнительно-правового анализа международных моделей сопровождения детей с РАС были получены следующие ключевые результаты:

Во-первых, выявлены эффективные законодательные, институциональные и педагогические практики, направленные на раннюю диагностику, комплексную поддержку и инклюзию детей с РАС. Так, в США действует федеральный закон IDEA, обязывающий школы разраба-

тивать индивидуальные образовательные программы (IEP), а в Канаде реализуется программа “More Than Words”, ориентированная на участие семьи. В Сингапуре функционирует Autism Enabling Masterplan, охватывающий поддержку от раннего вмешательства до трудоустройства. В Великобритании введён SEND Code of Practice, регламентирующий образовательные потребности детей с РАС с участием семьи и специалистов.

Во-вторых, установлены существенные различия в степени нормативного регулирования и институциональной зрелости систем поддержки, обусловленные региональными, экономическими и культурными особенностями. Например, в странах Западной Европы (Франция, Швеция) и Северной Америки (США, Канада) законодательные акты предусматривают чёткие механизмы реализации прав детей с РАС, тогда как в Турции и ряде регионов России наблюдаются фрагментарные подходы, недостаточная кадровая обеспеченность и региональные диспропорции в доступе к услугам. В Японии и Южной Корее, несмотря на наличие правовой базы, реализация мер ограничена узкой ресурсной базой и неравномерной координацией ведомств.

В-третьих, выделены ключевые факторы, способствующие успешной реализации систем сопровождения детей с РАС:

- наличие системного **межведомственного взаимодействия** (образование – здравоохранение – социальная защита);
- акцент на **раннее вмешательство** и своевременную диагностику;
- обязательное **вовлечение родителей** в процесс обучения, планирования и сопровождения;
- использование **научно обоснованных методик** (ABA, ТЕАССН, SCERTS и др.);
- наличие механизмов **финансирования** программ поддержки на государственном уровне.

В-четвёртых, на основании анализа выработаны предложения по адаптации международного опыта с целью совершенствования национальных моделей. В их числе – необходимость нормативного закрепления индивидуальных образовательных маршрутов, развитие системы раннего выявления РАС, институционализация служб психолого-педагогической поддержки в школах и подготовка кадров с учётом современных требований.

1. Общая характеристика подходов в исследуемых странах

Мировая практика демонстрирует устойчивые тенденции в организации специальной пси-

холого-педагогической поддержки детей с РАС:

- законодательное закрепление права на образование и сопровождение;
- развитие служб ранней диагностики и вмешательства;
- индивидуализация образовательных маршрутов (IEP, ILP и аналоги);
- активное участие семьи в образовательном процессе и принятии решений.

Эти принципы находят отражение в стратегиях США, Великобритании, Канады, Франции, Южной Кореи, Сингапура и других стран.

2. Анализ законодательных актов и стратегий

Сравнительный анализ нормативно-правовой базы и национальных стратегий сопровождения детей с РАС показал существенные различия в уровне правового регулирования и механизмах реализации сопровождения в различных странах:

- **США**: основу законодательного поля составляет федеральный закон *Individuals with Disabilities Education Act* (IDEA), обязывающий разрабатывать индивидуальные образовательные программы (IEP) для каждого ребёнка с особенностями. Также действует закон *Autism CARES Act*, финансирующий исследования, подготовку кадров и расширение программ поддержки. Пример – модель ТЕАССН и наличие специализированных служб в каждом штате.

- **Канада**: несмотря на отсутствие единого федерального закона об инклюзивном образовании, в провинциях действуют стратегии, обеспечивающие права детей с РАС (например, *Ontario Autism Program*). Программы финансируются государством, а акцент делается на семейно-центрированный подход (*More Than Words*).

- **Великобритания**: Закон *Children and Families Act* (2014) и *SEND Code of Practice* (2015), *Autism Act* (2009) устанавливают право на образование с учётом индивидуальных потребностей. Органы местного самоуправления обязаны предоставлять услуги в рамках Единого плана (Education, Health and Care Plan – EHCP). Национальная служба здравоохранения (NHS) играет ключевую роль в диагностике и сопровождении.

- **Франция**: реализуется серия *Национальных стратегий по аутизму* (2018–2022, 2023–2027), в рамках которых обеспечивается комплексная поддержка: создание медико-социальных структур (CAMSP, SESSAD), инклюзивных классов (ULIS), и введение координаторов по аутизму в регионах.

- **Швеция:** Закон *Education Act* (2010) закрепляет право детей с РАС на индивидуальную поддержку. Органы самоуправления обязаны предоставлять ресурсы для коррекционного обучения, включая вспомогательные технологии и специальных педагогов. Особое внимание уделяется подготовке учителей в рамках универсального дизайна обучения (UDL).

- **Япония:** Закон о поддержке лиц с нарушениями развития (2004) стал основой для развития систем сопровождения. Местные органы образования реализуют поддержку в рамках специальных школ и интеграции. Однако координация между секторами остаётся ограниченной, а доступ к услугам зависит от региона.

- **Южная Корея:** Закон *Special Education for Persons with Disabilities Act* предусматривает индивидуализированную образовательную помощь, включая логопедов и ассистентов. Несмотря на формальное наличие поддержки, на практике наблюдаются затруднения с реализацией, особенно в сельских районах.

- **Сингапур:** ведущим нормативным документом является *Autism Enabling Masterplan* (2021), где описана сквозная поддержка от раннего вмешательства до социальной адаптации. Образовательные учреждения, как Pathlight School, получают государственное финансирование и поддерживают инклюзивную среду.

- **Россия:** в Федеральном законе «Об образовании» (2012) закреплены права детей с ОВЗ на обучение по адаптированным образовательным программам (АООП). Действуют приказы Министерства образования и науки (РФ № 1082, №1599 и др.), в которых утвержден порядок организации обучения по адаптивным образовательным программам для детей с РАС, однако практика реализации отличается по регионам.

- **Турция:** Закон «О людях с инвалидностью» (2005) признаёт право на инклюзивное образование, в 2016 году решением Высшего совета по планированию был подготовлен «Национальный план действий для лиц с РАС» (2016-2019), однако сопровождение реализуется преимущественно через центры коррекционной помощи и реабилитационные учреждения. Стратегии развиваются, но остаются ограниченными в вопросах межведомственной координации.

3. Сравнительный анализ моделей обучения

Проведённый анализ выявил три основные модели организации образовательного процес-

са для детей с расстройствами аутистического спектра (РАС), реализуемые в разных странах:

1) *Инклюзивная модель с индивидуализацией (некоторые штаты США, Канада, Великобритания)*

Эта модель характеризуется обучением детей с РАС в условиях массовой школы с обеспечением индивидуального сопровождения и адаптации программ.

- **США:** обязательное составление *Individualized Education Plan (IEP)* на каждого обучающегося, включая цели, методы и систему поддержки. В школах работают специалисты по инклюзии и ассистенты, проводятся регулярные пересмотры плана.

- **Канада:** в ряде провинций (например, Онтарио, Британская Колумбия) дети с РАС обучаются в инклюзивных классах с поддержкой специального учителя (*Special Education Resource Teacher*) и логопеда. Программы нацелены на социальную адаптацию и коммуникативные навыки.

- **Великобритания:** реализуется модель *mainstream inclusion* с элементами ресурсной поддержки через Autism Resource Bases, прикреплённые к обычным школам. Используются *Education, Health and Care Plans (EHCP)* для каждого ребёнка.

2) *Комбинированные модели (Франция, Швеция, Япония)*

Эти модели сочетают элементы инклюзии и обучения в специальных учреждениях/классах, в зависимости от потребностей ребёнка и решения междисциплинарной команды.

- **Франция:** существуют инклюзивные классы *ULIS* при общеобразовательных школах, а также специализированные учреждения *SESSAD* и *IME*, куда дети направляются на основе оценки ПМПК.

- **Швеция:** наряду с обучением в обычных классах, существует возможность посещения *ресурсных школ* или получения индивидуальной поддержки в рамках универсального дизайна обучения (UDL). Образовательные маршруты гибко адаптируются.

- **Япония:** дети с РАС могут обучаться как в общеобразовательных, так и в специальных школах. При этом предусмотрена возможность перевода между формами обучения. Используется модель *Daily Life Therapy*, ориентированная на повседневные навыки и структурированный режим.

3) *Адаптированные модели с центрами поддержки (Россия, Турция)*

Обучение детей с РАС осуществляется преимущественно по адаптированным образовательным программам в массовых школах или с поддержкой специальных центров и служб.

- **Россия:** дети с РАС обучаются по адаптированной основной общеобразовательной программе в массовых школах или инклюзивных классах, с поддержкой тьюторов и специалистов школьной службы сопровождения. В ряде регионов действуют ресурсные классы при школах.

- **Турция:** образовательный процесс реализуется через комбинированную форму – посещение

инклюзивных классов с параллельной поддержкой в дневных реабилитационных центрах. Индивидуальные программы разрабатываются с учётом рекомендаций специалистов, но практика варьируется по регионам.

Каждая из моделей отражает особенности национальной образовательной политики, уровня подготовки кадров, нормативной базы и общественного отношения к инклюзии. Несмотря на различия, все успешные модели объединяет ориентация на индивидуальный подход, участие семьи и гибкость образовательной траектории. Основные результаты проведенного сравнительного анализа представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная таблица подходов к поддержке детей с РАС

Страна	Основной закон/ стратегия	Модель обучения	Методы поддержки	Особенности
США	IDEA, ADA, Autism CARES Act	Инклюзия + спецшколы + IEP	ABA, TEACCH, SCERTS	Ранняя диагностика, межведомственное взаимодействие
Канада	Национальная стратегия	Инклюзия + семейная поддержка	More Than Words	Сильная ориентация на семью
Великобритания	Акт об аутизме, SEND Code	Инклюзия	SCERTS, тренинги	Дополнительная поддержка в школах
Франция	Национальные планы по аутизму	Спецклассы + инклюзия	ABA, TEACCH	Акцент на раннюю диагностику
Швеция	Закон о поддержке лиц с особенностями	Спецшколы + интеграция	Абилитационные программы	Комплексная социальная поддержка
Южная Корея	Закон о спецобразовании	Спецучреждения + IEP	Технологическая поддержка	Критика недостаточной реализации мер
Япония	Закон о поддержке лиц с нарушениями развития	Спецшколы и инклюзия	Daily Life Therapy	Акцент на повседневную терапию
Сингапур	Autism Enabling Masterplan	Спецшколы + инклюзия	Pathlight, WeCAN	Интенсивные ранние вмешательства
Россия	Закон об образовании РФ, приказы Минпросвещения	Адаптированные программы + инклюзия	РАСТ, АВА	Недостаток специалистов, региональные различия
Турция	Закон о людях с инвалидностью, Национальный план	Реабилитационные центры + инклюзия	Дневные центры поддержки	Социальная интеграция через поддержку семей

Проведённый сравнительно-правовой анализ подтвердил, что наличие комплексной законодательной базы, межведомственной координации и научно обоснованных педагогических подходов существенно повышает эффективность специальной психолого-педагогической поддержки детей с РАС. В странах с высоким уровнем развития инклюзивного образования нормативные документы чётко регламентируют права детей с особыми образовательными потребностями и обеспечивают механизм их реализации на практике.

В США и Канаде к числу ключевых факторов эффективности относятся внедрение индивидуальных образовательных программ (Individualized Education Plans – IEP), наличие программ раннего вмешательства (например, Early Start Denver Model), а также междисциплинарная поддержка семей. Поддержка сопровождается применением научно обоснованных методик: АВА (прикладной анализ поведения), ТЕАССН (структурированное обучение), SCERTS (социальная коммуникация и эмоциональная регуляция). Дополнительно осуществляется обучение специалистов на базе университетов и сертифицированных центров (например, University of North Carolina TEACCH Program, Autism Speaks Canada).

В странах Западной Европы, таких как Великобритания и Франция, особое внимание уделяется ранней диагностике (включая скрининг в возрасте 18–24 месяцев), созданию специализированных учреждений (Autism Resource Bases, CLIS-классы во Франции), и доступу к межведомственным службам. Британская система опирается на SEND Code of Practice, регулирующий образовательные потребности. Кроме того, активное участие принимает Национальная служба здравоохранения (NHS), обеспечивающая мультидисциплинарную диагностику и поддержку.

Азиатские страны, включая Японию, Южную Корею и Сингапур, демонстрируют развитие индивидуализированных образовательных решений на стыке инновационных технологий и социальной политики. Например, в Сингапуре действует Autism Enabling Masterplan, где внедряются цифровые инструменты сопровождения, а школы, как Pathlight, сочетают академическую и социальную адаптацию. В Японии применяется модель Daily Life Therapy (Higashi School), ориентированная на повседневные навыки. Однако во многих регионах Азии со-

храняются барьеры – нехватка кадров, слабая координация между ведомствами и урбано-централизованность услуг.

Россия и Турция находятся на этапе активной адаптации международных подходов. В России действуют адаптированные образовательные программы (АООП), утверждённые Министерством просвещения, а также внедряются элементы программ АВА и РАСТ (Parents as Co-Therapists). Однако сохраняются сложности в равномерной доступности услуг между регионами, нехватка специалистов-дефектологов и логопедов, недостаточная ранняя диагностика. В Турции основное сопровождение осуществляется в рамках дневных реабилитационных центров и в рамках индивидуальных планов в инклюзивных школах, однако здесь также существуют вызовы, связанные с нехваткой подготовленных кадров и слабой нормативной интеграцией моделей ИПР.

По результатам анализа можно выделить универсальные черты эффективных моделей сопровождения:

- наличие программ **раннего вмешательства**, реализуемых в дошкольный период;
- разработка и реализация **индивидуальных образовательных маршрутов** (IEP или их аналоги);
- **вовлечение родителей** как активных участников коррекционного и образовательного процесса;
- применение **научно обоснованных подходов и технологий** обучения и коррекции поведения.

Однако даже в странах с высоким уровнем поддержки сохраняются системные трудности:

- **дефицит специалистов**, прошедших целевую подготовку по работе с детьми с РАС (особенно в сельских регионах);
- **фрагментарность межведомственного взаимодействия**, особенно между учреждениями образования, здравоохранения и социальной защиты;
- **культурные барьеры и стигматизация**, мешающие полноценному участию семьи в сопровождении ребёнка.

Таким образом, устойчиво работающая система сопровождения детей с РАС требует не только наличия нормативной базы, но и условий для её реального функционирования: кадрового обеспечения, межведомственной согласованности, институциональной поддержки родителей и адаптации эффективных практик под нацио-

нальный контекст. Внедрение гибких, доказательных и контекстно чувствительных моделей сопровождения должно стать стратегическим приоритетом образовательной политики.

Заключение

Проведенный сравнительно-правовой анализ международного опыта оказания специальной психолого-педагогической поддержки детям с РАС позволил выявить ключевые тенденции и успешные практики, применяемые в различных странах. Исследование подтвердило, что комплексная законодательная база, поддержанная эффективным межведомственным взаимодействием и системным внедрением научно обоснованных методов, является основой для создания действенной системы сопровождения детей с РАС.

Наиболее результативными подходами признаны:

- ранняя диагностика и поддержка, которые обеспечивают эффективное развитие детей с РАС и минимизацию возможных трудностей в будущем;

- индивидуализация образовательных траекторий, что позволяет оптимизировать процесс обучения с учетом особенностей ребенка;

- активное вовлечение семей в образовательный процесс, что способствует созданию поддерживающей среды для ребенка;

- использование методов, эффективность которых подтверждена эмпирическими исследованиями.

Выявленные различия в уровнях законодательной и практической поддержки обусловлены как экономическим развитием стран, так и особенностями их социальных систем. Вместе с тем, во всех исследованных странах подчеркивается значимость комплексного подхода к поддержке детей с РАС, включающего образовательные, социальные и медицинские компоненты.

На основе сравнительно-правового анализа международных моделей сопровождения детей с РАС сформулированы следующие рекомендации, направленные на совершенствование национальной системы специальной психолого-педагогической поддержки:

1. Разработать национальную стратегию сопровождения детей с РАС, основанную на лучших международных практиках, включающую конкретные механизмы межведомствен-

ного взаимодействия, раннего выявления и системной поддержки. Это позволит обеспечить долгосрочную и всестороннюю поддержку детям с РАС на всех уровнях образования.

2. Унифицировать подходы к содержанию и формам психолого-педагогической поддержки через создание нормативных документов, регламентирующих индивидуализацию образовательного маршрута, участие семьи и использование доказательных методов.

3. Обеспечить системную подготовку и переподготовку специалистов, работающих с детьми с РАС, с акцентом на применение поведенческих, коммуникационных и адаптационных стратегий (TEACCH, SCERTS, ABA и др.).

4. Расширить доступ к раннему вмешательству, включая скрининг, диагностику и сопровождение детей с признаками РАС с раннего возраста, а также включить родителей в этот процесс как равноправных участников.

5. Разработать модели междисциплинарного сопровождения с четким распределением ролей между педагогами, дефектологами, психологами, логопедами и медицинскими специалистами, обеспечивая согласованность действий.

6. Институционализировать механизмы мониторинга и оценки эффективности программ поддержки для детей с РАС на всех уровнях образования – от дошкольного до среднего, с учётом образовательных, поведенческих и социальных показателей.

7. Адаптировать эффективные международные кейсы (например, Pathlight School в Сингапуре, образовательные центры TEACCH в США и региональные стратегии Франции) с учётом национального культурного и ресурсного контекста.

Мы полагаем, что реализация данных рекомендаций позволит обеспечить переход от фрагментарных подходов к системной модели сопровождения детей с РАС, повысить качество предоставляемых услуг и создать предпосылки для устойчивого развития инклюзивного образования. Внедрение апробированных на международном уровне решений с учётом национального контекста станет ключевым фактором в формировании эффективной образовательной политики в данной области.

Ограничения исследования и перспективы дальнейших исследований

Ограничениями настоящего исследования являются различия в доступности и полноте

официальных данных по отдельным странам, а также ограниченная возможность прямого сопоставления некоторых моделей поддержки из-за различий в терминологии и структуре систем образования. В дальнейшем перспективным направлением может стать проведение

эмпирических исследований эффективности конкретных программ сопровождения детей с РАС в различных национальных контекстах, а также разработка универсальных критериев оценки качества психолого-педагогической поддержки в условиях инклюзивного образования.

Литература

1. Bolourian, Y., Losh, A., Hamsho, N. *et al.* General Education Teachers' Perceptions of Autism, Inclusive Practices, and Relationship Building Strategies. *J Autism Dev Disord* **52**, 3977–3990 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05266-4>
2. Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Bristol: CSIE.
3. Bray, M., Adamson, B., & Mason, M. (2014). *Comparative Education Research: Approaches and Methods*. Springer.
4. Chalmers, D. (2008). Comparative education: Methodologies for cross-cultural research. *Oxford Review of Education*, *34*(1), 97–112.
5. Fuller, E.A., Kaiser, A.P. The Effects of Early Intervention on Social Communication Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *J Autism Dev Disord* **50**, 1683–1700 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03927-z>.
6. Hasson L., Keville S., Gallagher J., Onagbesan D., K. Ludlow. (2024) Inclusivity in education for autism spectrum disorders: Experiences of support from the perspective of parent/carers, school teaching staff and young people on the autism spectrum. *International Journal of Developmental Disabilities* *70*:2, pages 201-212.
7. Howlin, P., & Moss, P. (2012). Adults with autism spectrum disorders. *Canadian Journal of Psychiatry*, *57*(5), 275–283.
8. Huws, J. C., & Jones, R. S. P. (2015). 'They just seem to live their lives in their own little world': lay perceptions of autism. *Disability & Society*, *30*(2), 142–155.
9. Lord, P. (2020). Access to Inclusive Education for Students with Autism: An Analysis of Canada's Compliance with the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *Canadian Journal of Disability Studies*, *9*(5), 328–346. <https://doi.org/10.15353/cjds.v9i5.700>.
10. Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *55*(1), 3–9.
11. Merry S. (2020) Do Inclusion Policies Deliver Educational Justice for Children with Autism? An Ethical Analysis. *Journal of School Choice* *14*:1, pages 9-25.
12. Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2006). The SCERTS Model: A comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders. *Baltimore: Paul H. Brookes Publishing*.
13. Ringdahl, J.E., Kopelman, T., Falcomata, T.S. (2023). Applied Behavior Analysis and Its Application to Autism and Autism-Related Disorders. In: Matson, J.L. (eds) *Handbook of Applied Behavior Analysis for Children with Autism*. Autism and Child Psychopathology Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-27587-6_3
14. United Nations. (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*. New York: United Nations.
15. Roleska M, Roman-Urrestarazu A, Griffiths S, Ruigrok ANV, Holt R, et al. (2018) Autism and the right to education in the EU: Policy mapping and scoping review of the United Kingdom, France, Poland and Spain. *PLOS ONE* *13*(8): e0202336. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202336>
16. Schopler, E., Mesibov, G. B., & Hearsey, K. (1997). Structured teaching in the TEACCH system. *Learning and Cognition in Autism*, 243–268.
17. Simeonsson, R. J., Carlson, D., Huntington, G. S., McMillen, J. S., & Brent, J. L. (2001). Students with disabilities: A national survey of participation in school activities. *Disability & Rehabilitation*, *23*(2), 49–63.
18. Skinner's Verbal Behavior. In: Volkmar, F.R. (eds) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, Cham (2021) https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_301505.
19. Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D.,... & Wagner, S. (2015). Early Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder Under 3 Years of Age: Recommendations for Practice and Research. *Pediatrics*, *136* (Supplement 1), S60–S81.
20. Европейское агентство по специальным потребностям и инклюзивному образованию. *Inclusive Education in Action*. – Брюссель, 2018. <https://www.european-agency.org>
21. Статистические данные по обучению детей с ограниченными возможностями Министерства просвещения Республики Казахстан за 2024 год. <https://data.egov.kz/datasets/view?index=mp>.

References

- Bolourian, Y., Losh, A., Hamsho, N. et al. General Education Teachers' Perceptions of Autism, Inclusive Practices, and Relationship Building Strategies. *J Autism Dev Disord* **52**, 3977–3990 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05266-4>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Bristol: CSIE.
- Bray, M., Adamson, B., & Mason, M. (2014). *Comparative Education Research: Approaches and Methods*. Springer.
- Chalmers, D. (2008). *Comparative education: Methodologies for cross-cultural research*. *Oxford Review of Education*, *34*(1), 97–112.
- Evropejskoe agentstvo po special'nyim potrebnyam i inklyuzivnomu obrazovaniyu*(2018)[*Inclusive Education in Action*] <https://www.european-agency.org>. (in Russian)
- Fuller, E.A., Kaiser, A.P. The Effects of Early Intervention on Social Communication Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *J Autism Dev Disord* **50**, 1683–1700 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03927-z>.
- Howlin, P., & Moss, P. (2012). *Adults with autism spectrum disorders*. *Canadian Journal of Psychiatry*, *57*(5), 275–283.
- Huws, J. C., & Jones, R. S. P. (2015). 'They just seem to live their lives in their own little world': lay perceptions of autism. *Disability & Society*, *30*(2), 142–155.
- Lord, P. (2020). Access to Inclusive Education for Students with Autism: An Analysis of Canada's Compliance with the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *Canadian Journal of Disability Studies*, *9*(5), 328–346. <https://doi.org/10.15353/cjds.v9i5.700>.
- Lovaas, O. I. (1987). *Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *55*(1), 3–9.
- Merry S. (2020) Do Inclusion Policies Deliver Educational Justice for Children with Autism? An Ethical Analysis. *Journal of School Choice* *14*:1, pages 9-25.
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2006). *The SCERTS Model: A comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Ringdahl, J.E., Kopelman, T., Falcomata, T.S. (2023). Applied Behavior Analysis and Its Application to Autism and Autism-Related Disorders. In: Matson, J.L. (eds) *Handbook of Applied Behavior Analysis for Children with Autism*. Autism and Child Psychopathology Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-27587-6_3
- United Nations. (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*. New York: United Nations.
- Roleska M, Roman-Urrestarazu A, Griffiths S, Ruigrok ANV, Holt R, et al. (2018) Autism and the right to education in the EU: Policy mapping and scoping review of the United Kingdom, France, Poland and Spain Autism and the right to education in the EU: Policy mapping and scoping review of the United Kingdom, France, Poland and Spain. *PLOS ONE* *13*(8): e0202336. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202336>
- Schopler, E., Mesibov, G. B., & Hearshey, K. (1997). *Structured teaching in the TEACCH system*. *Learning and Cognition in Autism*, *243–268*.
- Simeonsson, R. J., Carlson, D., Huntington, G. S., McMillen, J. S., & Brent, J. L. (2001). *Students with disabilities: A national survey of participation in school activities*. *Disability & Rehabilitation*, *23*(2), 49–63.
- Skinner's Verbal Behavior. In: Volkmar, F.R. (eds) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, Cham (2021) https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_301505.
- Statisticheskie dannye po obucheniyu detej s ogranichennymi vozmozhnostyami Ministerstva prosveshcheniya Respubliki Kazahstan za 2024 god. – [Elektronnyj resurs] – https://data.egov.kz/datasets/view?index=mp (data obrashcheniya: 29.01.2025).* [Statistical data on the education of children with disabilities by the Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan for the year 2024.]. <https://data.egov.kz/datasets/view?index=mp>. (in Russian)
- United Nations. (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*. New York: United Nations.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D.,... & Wagner, S. (2015). *Early Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder Under 3 Years of Age: Recommendations for Practice and Research*. *Pediatrics*, *136*(Supplement 1), S60–S81.

Авторлар туралы мәлімет:

Жанұзакова Перизат Меирмановна (корреспондент автор) – «Педагогика және психология» мамандығы бойынша I курс PhD докторанты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Педагогика және білім беру менеджменті кафедрасы (Алматы, Қазақстан, e-mail: pmzhanuzakova@gmail.com)

Мағауова Акмарал Сабитоллаевна – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Педагогика және білім беру менеджменті кафедрасы (Алматы, Қазақстан, e-mail: tagaiova@mail.ru)

Сведения об авторах:

Жанузакова Перизат Меирмановна (корреспондентный автор – PhD докторант I курса по специальности «Педагогика и психология» кафедры Педагогика и образовательного менеджмента КазНУ им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: pmzhanuzakova@gmail.com).

Магауова Акмарал Сабитоллаевна – доктор педагогических наук, профессор кафедры Педагогика и образовательного менеджмента КазНУ им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: magauova@mail.ru).

Information about authors:

Zhanuzakova Perizat Meirmanovna (corresponding author) – doctoral student in the specialty «Pedagogy and Psychology» at the Department of Pedagogy and Educational Management, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: pmzhanuzakova@gmail.com).

Magauova Akmaral Sabitollaevna – doctor of pedagogical sciences, professor at the Department of Pedagogy and Educational Management at Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: magauova@mail.ru).

Received 30.04.2025

Accepted 20.06.2025

5-бөлім
**ТӘРБИЕ ЖҰМЫСЫНЫҢ
ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ**

Section 5
**THEORY AND METHODOLOGY
OF UPBRINGING WORK**

Раздел 5
**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

А.К. Олжаева * , С.С. Конырбаева 

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

*e-mail: aknur@mail.ru

ЖАСӨСПІРІМДЕРДІ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР АРҚЫЛЫ ТӘРБИЕЛЕУДЕ МЕКТЕПТЕН ТЫС БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Жаһандану және ақпараттық қоғам жағдайында жасөспірімдер арасында ұлттық құндылықтарды қалыптастыру мен дамыту өте өзекті. Бұл мақала жасөспірімдерді ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиелеудегі мектептен тыс білім беру бағдарламаларының тиімділігін зерттеуге арналған. Жұмыстың негізгі мақсаты – мектептен тыс бағдарламалардың жасөспірімдерде ұлттық бірегейлік, патриотизм және мәдени мұраны құрметтеу сезімін қалыптастыруға әсерін бағалау. Мақалада жасөспірімдердің жеке басының дамуындағы ұлттық құндылықтардың маңыздылығының теориялық негіздемесі келтірілген. Ойын-сауықтық, ғылыми-танымдық, спорттық-сауықтыру, құндылықты-бағдарлы, көркем-эстетикалық және техникалық шығармашылық, еңбек және кәсіпке баулу қызметі, әскери-патриоттық қызмет, туристік-өлкетану қызметі негізіндегі үйірмелердің ұлттық құндылықтарды тәрбиелеуге бағытталған бағдарламасының жоспары сипатталған. Эмпирикалық зерттеу үшін мектептен тыс бағдарламаларға қатысатын жасөспірімдерге, сондай-ақ олардың ата-аналары мен сауалнама мен жағдаяттық сұрақтарды шешу әдістері қолданылды. Нәтижелер ұлттық мәдени мұраны зерттеуге және сақтауға бағытталып құрылған мектептен тыс білім беру бағдарламаларының жасөспірімдердің өз ұлтына деген оң көзқарасын және ел үшін мақтаныш сезімін қалыптастыруға айтарлықтай әсер ететінін көрсетті. Зерттеу нәтижелері ұлттық құндылықтарды нығайту үшін жасөспірімдерді тәрбиелеу жүйесіне мектептен тыс бағдарламаларды енгізудің қажеттілігі мен маңыздылығын растайды. Мақалада жасөспірімдерді ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиелеудің тиімділігін арттыру мақсатында мектептен тыс жұмыстың мазмұны мен әдістерін оңтайландыру бойынша педагогтер мен білім беру бағдарламаларын әзірлеушілерге арналған ұсыныстар бар.

Түйін сөздер: мектептен тыс білім беру, ұлттық құндылықтар, жасөспірімдер, патриотизм.

A. Olzhayeva*, S. Konyrbaeva

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: aknur@mail.ru

The Effectiveness of Extracurricular Educational Programs in Educating Adolescents through National Values

The formation and development of national values among adolescents in the context of globalization and the information society is very important. This article is devoted to the study of the effectiveness of extracurricular educational programs in the education of national values among adolescents. The main purpose of the work is to assess the impact of various extracurricular programs on the formation of a sense of national identity, patriotism and respect for cultural heritage among adolescents. The article provides a theoretical justification of the importance of national values in the development of the personality of adolescents. The plan of the program of the circles is described on the basis of entertainment, scientific and educational, sports and recreation, value-oriented, artistic, aesthetic and technical creative, labor and professional activities, military-patriotic activities, tourist and local history activities aimed at fostering national values. For the empirical study, methods of interviewing and solving situational questions were used for adolescents participating in various extracurricular programs, as well as their parents. The results showed that the created extracurricular educational programs aimed at studying and preserving the national cultural heritage have a significant impact on the formation of a positive attitude towards their country and a sense of pride in the country among adolescents. The results of the study confirm the need and importance of introducing extracurricular programs into the education system of adolescents to strengthen national values. The article contains recommendations for teachers and developers of educational programs on optimizing the content and methods of extracurricular work in order to increase the effectiveness of education of national values.

Key words: extracurricular education, national values, adolescence, patriotism.

А.К. Олжаева*, С.С. Коңырбаева

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

*e-mail: aknur@mail.ru

Эффективность внешкольных образовательных программ в воспитании подростков через национальные ценности

Формирование и развитие национальных ценностей среди подростков в условиях глобализации и информационного общества очень актуально. Статья посвящена изучению эффективности внешкольных образовательных программ в воспитании подростков через национальные ценности. Цель исследования – обобщить опыт воспитательной работы и оценить влияние внешкольной программы на формирование у подростков чувства национальной идентичности, патриотизма и уважения к культурному наследию. В статье приводится теоретическое обоснование значимости национальных ценностей в развитии личности подростков. Описан план программы кружков на основе развлекательной, научно-познавательной, спортивно-оздоровительной, ценностно-ориентированной, художественно-эстетической и технической творческой, трудовой и профессиональной деятельности, военно-патриотической деятельности, туристско-краеведческой деятельности, направленной на воспитание через национальные ценности. Для эмпирического исследования использовались методы опроса и решения ситуационных вопросов для подростков, участвующих в внешкольных программах, а также их родителей. Результаты показали, что созданные внешкольные образовательные программы, направленные на изучение и сохранение национального культурного наследия, оказывают существенное влияние на формирование у подростков позитивного отношения к своей стране и чувства гордости за страну. Результаты исследования подтверждают необходимость и важность внедрения внешкольных программ в систему воспитания подростков для формирования национальных ценностей. В статье содержатся рекомендации для педагогов и разработчиков образовательных программ по оптимизации содержания и методов внешкольной работы с целью повышения эффективности формирования национальных ценностей.

Ключевые слова: внешкольное образование, национальные ценности, подростковый возраст, патриотизм.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану процестері мен мәдени әртүрлілік жағдайында жас ұрпақты ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиелеу білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі болып отыр. Ұлттық құндылықтар, ұлттық бірегейліктің негізгі элементі ретінде, жасөспірімдердің әлеуметтік және жеке тұлғалық дамуында маңызды рөл атқарады.

Мектептен тыс білім беру бағдарламаларына үйірмелер, спорт секциялары, шығармашылық студиялар, тарихи және мәдени экскурсиялар сынды оқушының бос уақытын тиімді ұйымдастыру жұмыстары жатады. Мұндай белсенді шаралар жасөспірімдердің жан-жақты дамуына тікелей әсер етіп қана қоймай, мәдени мұрамен бейресми жағдайда өзара әрекеттесуге мүмкіндік бере отырып, ұлттық дәстүрлер мен тарихты тереңірек және эмоционалды түрде қабылдауға көмектеседі.

Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев (2023) «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауында «үйлесімді тұлға мен жауапты азаматты қалыптастыру-

дың негіздері бала кезінен қаланатындығын» атап өткендей, жас ұрпақтың бойына ұлттық құндылықтарды қалыптастырудың ең тиімді кезеңі оқушының – жасөспірімдік кезеңі болып табылады.

Сондай-ақ, қарым-қатынастары жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарға негізделетін қазақстандық қоғамды қалыптастыру үшін ҚР Білім министрлігі мен ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің тарапынан бастау алған ҚР Оқу-ағарту министрлігінің №294 бұйрығына сәйкес (2023) өскелең жас ұрпақ пен жастарды толыққанды тәрбиемен қамтамасыз ету, жан-жақты дамыған және үйлесімді тұлғаны қалыптастыру үшін «Еңбек адамы» және «Толық адам» тұжырымдамалары, «Біртұтас тәрбие бағдарламалары» бойынша белсенді жұмыс жүріп жатыр. Ұлттық мүдде, ар-ұят, талап құндылықтарына негізделген бұл бағдарламалардың мақсаты – жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтар негізінде ұлт сапасын арттыру болып табылады.

ҚР «Білім туралы» Заңының 37-бабына сәйкес, білім беру саласындағы уәкілетті орган айқындайтын білім беру ұйымдарында және мек-

тептен тыс ұйымдарда жүзеге асырылатын білім беру қосымша білім беру аясында жүргізіледі (ҚР «Білім туралы» Заңы, 2007). Яғни, мектептен тыс білім беру бағдарламалары мемлекеттік және жекеменшік қосымша білім беру мекемелерінде жүзеге асырылады.

Оқушыларға қосымша білім беру олардың рухани-адамгершілік, зияткерлік, физикалық және кәсіби жетілдірудегі білім беру қажеттіліктерін жан-жақты қанағаттандыруға бағытталған білім беру түрі. Қосымша білім беру қызметі қосымша білім беру ұйымдарында жүзеге асырылады.

ҚР Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 14 маусымдағы №228 бұйрығымен бекітілген «Балаларға арналған қосымша білім беру ұйымдары түрлері қызметінің үлгілік қағидаларына» сәйкес, балаларға арналған қосымша білім беру ұйымы – білім алушылардың, оның ішінде ерекше білім беру қажеттілігі бар балалардың жеке адамның, қоғам мен мемлекет мүддесіндегі білім беру және мәдени қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында қосымша білім берудің бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымы.

Балаларға арналған қосымша білім беру ұйымдарының негізгі міндеттері:

1) *ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар*, ғылым мен практика жетістіктері *негізінде жеке адамды қалыптастыруға*, дамытуға және кәсіптік шыңдауға бағытталған сапалы білім алу үшін *қажетті жағдайлар жасау*;

2) жеке адамның шығармашылық, рухани және күш-қуат мүмкіндіктерін дамыту, оларды іске асыру;

3) адамгершілік пен салауатты өмір салтының берік негіздерін қалыптастыру, жеке адамдарлығын дамыту үшін жағдайлардың жасалу жолдары арқылы ой-өрісін байыту;

4) азаматтық пен патриотизмге, өз Отаны – Қазақстан Республикасына деген сүйіспеншілікке, мемлекеттік рәміздер мен мемлекеттік тілді құрметтеуге, халық дәстүрлерін қастерлеуге, Конституцияға қайшы және қоғамға жат кез келген көріністерге немқұрайлы қарамауға тәрбиелеу;

5) белсенді азаматтық ұстанымы бар жеке адамды тәрбиелеу, республиканың қоғамдық-саяси, экономикалық және мәдени өміріне қатысу қажеттігін, жеке адамның өз құқықтары мен міндеттеріне саналы көзқарасын қалыптастыру;

6) балалардың экологиялық мәдениетін тәрбиелеу, оларды табиғатты қорғау қызметіне тарту;

7) қоғам өміріне бейімдеу;

8) олардың бос уақытын мазмұнды ұйымдастыру болып табылады (Балаларға арналған қосымша білім беру ұйымдары түрлері қызметінің үлгілік қағидалары, 2013).

Мектептен тыс білім беру бағдарламаларының жасөспірімдерде ұлттық құндылықтарды тәрбиелеудегі тиімділігін зерттеудің өзектілігі бірнеше маңызды факторларға байланысты. Біріншіден, қазіргі жасөспірімдерге жаһандық мәдени трендтер мен цифрлық медиа үнемі әсер етеді, бұл ұлттық бірегейліктің бұлыңғырлануына әкелуі мүмкін. Осыған байланысты мектептен тыс іс-шаралар ұлттық құндылықтарды нығайтудың және жағымсыз үрдістердің алдын алудың тиімді құралы ретінде әрекет ете алады.

Екіншіден, қоғамдағы барлық саланың цифрландырылуы негізінде, ақпарат айналымы шамадан тыс жүріп жатқан уақытта, дәстүрлі және инновациялық тәрбие әдістері арасындағы тепе-теңдікті табу маңызды. Мектептен тыс бағдарламалардың тиімділігін зерттеу қазіргі жасөспірімдерде ұлттық бірегейлікті қалыптастыру үшін қолдануға болатын ең тиімді тәжірибелер мен тәсілдерді анықтауға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, осы зерттеудің нәтижелері білім беру мекемелері үшін патриотизм мен ұлттық құндылықтарды тәрбиелеуге бағытталған жана бағдарламалар мен бастамаларды әзірлеу мен енгізуде пайдалы болуы мүмкін. Бұл өскелең ұрпақтың үйлесімді дамуына ықпал ететін тәрбие жұмысының неғұрлым тұтас және интеграцияланған жүйесін құруға мүмкіндік береді.

Осылайша, «жасөспірімдерді ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиелеудегі мектептен тыс білім беру бағдарламаларының тиімділігі» тақырыбы балаларға арналған үйірмелердің, спорттық секциялардың және басқа да сабақтан тыс іс-шаралардың патриотизм мен ұлттық бірегейлікті дамытуға әсерін бағалау мақсатында өте өзекті болып отыр. Мақала қазіргі заманның сын-тегеуріндеріне жауап бере отырып, жаһандану мен мәдени әртүрлілік жағдайында білім беру мен тәрбие жүйесін дамыту үшін маңызды практикалық мәнге ие.

Зерттеу жұмысының нысаны әртүрлі үйірмелерді, секцияларды және басқа да сабақтан тыс іс-шараларды қамтитын жасөспірімдерге арналған мектептен тыс білім беру бағдарламалары болып табылады.

Зерттеу пәні – мектептен тыс білім беру бағдарламаларының жасөспірімдердің бойына

ұлттық құндылықтарды қалыптастыруға әсері. Мұнда мектептен тыс іс-шаралардың нақты әдістерін, нысандары мен мазмұнын бағалау, сондай-ақ олардың ұлттық құндылықты, бірегейлікті дамытудағы тиімділігі қамтылады.

Зерттеу жұмысының мақсаты – жасөспірімдердің бойына ұлттық құндылықтарды дарытуда мектептен тыс білім беру бағдарламаларының тиімділігін анықтау. Бұл үйірмелерге, секцияларға және басқа да сабақтан тыс іс-шараларға қатысу жасөспірімдердің патриотизмін дамытуға, мәдени мұра мен тарихты біліп, құрметтеуге, жалпы ұлттық құндылықтардың мәнін түсінуге қаншалықты әсер ететінін талдауды қамтиды.

Зерттеу болжамдары:

1) Заманауи қоғам оқушыларды ұлттық құндылықтарға тәрбиелеуді аса қажет етеді.

2) Мектептен тыс білім беру бағдарламалары жасөспірімдердің бойына ұлттық құндылықтарды қалыптастыруда тиімді бола алады.

Материалдар мен әдістер

Мақала мақсатына теориялық әдістер мен эмпирикалық фактілерді қолдану арқылы қол жеткізуге болады. Мақала авторлары, ең алдымен, Қазақстан Республикасының және халықаралық нормативтік-құқықтық, заңнамалық құжаттарына сүйенді. Олар: Қазақстан Республикасының Конституциясы, Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясы, Бала құқықтары туралы Конвенция, Біріккен Ұлттар Ұйымының білім, ғылым және мәдениет мәселелері бойынша үздіксіз білім беру жөніндегі ұсынымдары және т.с.с.

Зерттеу жұмысының теориялық бөлігінде зерттеу тақырыбына байланысты педагогикалық еңбектерге ғылыми талдау (анализ), синтез, жүйелеу әдістері қолданылды.

Зерттеу жұмысының тәжірибелік бөлімінде жасөспірімдердің ата-аналарына сауалнама жүргізілді. Сауалнама, мектеп бағдарламасы мен мектептен тыс бағдарламалардың жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастырудағы маңыздылығы туралы, ата-аналардың ойын білуге бағытталды. Сауалнамаға 7-9 сынып оқушыларының ата-аналарынан 61 ата-ана қатысты. Ата-аналардың орташа жасы 38 жас.

Эксперимент анықтау, қалыптастыру, бақылау кезеңдерін қамтиды.

Анықтау кезеңінде диагностикалық әдістемелер жүргізіліп, жасөспірімдердің ұлттық құн-

дылықтарға қатысты көзқарастырының бастапқы деңгейі анықталды.

Қалыптастырушы кезеңде мектептен тыс білім беру бағдарламаларының бағыты негізінде жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастыруға бағытталған бағдарлама жоспары құрылып, апробацияланды.

Бақылау кезеңінде жасөспірімдердің қалыптастырушы кезеңде жүргізілген бағдарламадан кейінгі ұлттық құндылықтарға қатысты көзқарастарын анықтау мақсатында қайта диагностика жүргізіліп, бастапқы және соңғы нәтижелері салыстырылды.

Сондай-ақ жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарға қатысты көзқарасын анықтау мақсатында мақала авторлары тарапынан құрастырылған сауалнама мен жағдаяттарды шешу әдістері қолданылды. Сауалнамаға барлығы 7-9 сыныптың 56 оқушысы қатысты. Олардың 27-і мектептен тыс үйірмелер мен секцияларға қатысады, сәйкесінше эксперименттік топ ретінде қарастырылады. Ал бақылау топта 29 мектептен тыс білім беру мекемелеріне бармайтын оқушылар топтастырылды.

Диагностикалық әдістемелердің нәтижелері оқушылардың бойындағы ұлттық құндылықтардың қалыптасуының деңгейін өлшеудің келесідей шкалаларымен бағаланды:

1. Қазақ тілінде сөйлеу;
2. Ұлттық немесе ұлттық ою-өрнектер суреттелген киім кию;
3. Ұлттық спортпен шұғылдану;
4. Ұлттық ойындарды ойнау;
5. Қазақ халқының салт-дәстүрлерін, ырым-тыйымдарын ұстану;
6. Ұлттық тағамдарды тұтыну;
7. Ұлт тарихы мен ұлы тұлғалардың еңбегі туралы білу;
8. Интернационализм (ұлтаралық ынтымақтастыққа және мигранттарға көзқарасының ашықтық деңгейі).

Әдебиетке шолу

Жаһандану дәуірінде өз мемлекетінді, ұлтынды сақтап қалудың басты жолы – ұлттық құндылықтарды ұрпақ бойына дарыту. Ұлттық болмысымыздың өзегін сақтай отырып, мұра болып жеткен салт-дәстүрлерімізді жаңғырту, жас жеткіншектердің бойына ұлттық рухты сіңіру қазіргі қазақ қоғамының алдындағы басты міндет. Уақыт ағымы көшкен сайын адамзаттың өмір сүру салты да өзгере береді. Дегенмен,

әлем қаншалықты өзгерсе де, өзгермейтін бір-ақ нәрсе бар, ол – ұлттық рух. Ұлттық рухты нақ сақтаудың басты жолы – ұлттық құндылықтарды жоғалтпау, жас ұрпаққа барынша дәріптеу.

Ұлттық құндылықтар мен ұлттық болмысты сақтау мәселесі қазақ ойшылдарының қайсысының болсын еңбектерінен елеулі орын алған. Әсіресе, ардақты алаш арыстары үшін бұл мәселе өте өзекті болып, қазақ халқының ұлттық құндылықтарын сақтау жолында барын салған. Көрнекті қоғам және мемлекет қайраткері Мұстафа Шоқай (2016): «Ұлттық құндылықтардан жүрдай рухта тәрбиеленген ұрпақтан халықтың мүддесі мен мұқтажын жоқтайтын пайдалы азамат шықпайды» деген болса, М. Жұмабаев (2023) «Педагогика» еңбегінде: «Әрбір тәрбиеші баланы ұлт дәстүрімен тәрбиелеуге міндетті», – деген еді.

Ұлттық құндылықтар мәселесі туралы зерттеулер тек педагогика (этнопедагогика) ғылымында ғана емес, сондай-ақ философия, психология, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, дінтану сынды әлеуметтік ғылымдардың еңбектерінде де кездеседі.

Педагогика және этнопедагогика ғылымында жас ұрпақты ұлттық құндылықтар негізінде тәрбиелеу мәселелерін С. Ғаббасов (2014), Ш. Майғанаранова, С.Т. Иманбаева (2018), А.Қ. Құсайынов (2023), Қ.Ш. Молдасан, Бектурганова Ж.М (2015), Нуриев М.А., Советканова Д.М., Садыкова А.Е. (2021) сынды ғалымдар зерттеген.

Ал мектептен тыс жұмыстар және қосымша білім беру мәселелері туралы қазақстандық С.Ш. Әбенбаев (2004), Ж.Б. Жеткізген (2017), Р.П. Шер (2023) және т.с.с. ғалымдардың еңбектерінде кездеседі.

«Сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстарды ұйымдастыру» еңбегінің авторы Ж.Б. Жеткізген (2017) осы еңбегінде «мектептен тыс жұмыстар да жасөспірімдер мен жастарға, өскелең ұрпаққа білім беру мен тәрбиелеу жүйесінің негізгі құрамдас бөлігі болып табылады, мектептегі тәрбие үрдісімен тығыз байланысты болады және қосымша білім беру ұйымдарындағы қосымша білімнің кейбір түрлерін қамтиды. Мектептен тыс жұмыстар баланың тұрғылықты мекен-жайының маңына орналасқан қосымша білім беру ұйымдары, яғни, өнер және саз мектептері, спорттық кешендер, аула клубтары, шығармашылық орталықтар мен туристік орталықтар, станцалар, мәдени-ойын-сауық-спорттық кешендер арқылы жүзеге асатыны белгілі, – дейді.

Ресейлік ғалым Н.Н. Максимова (2016) да өз еңбегінде П.П. Блонский, В.П. Вахтеров, Л.С. Выготский, К.Н. Вентцель, С.И. Гессен, П.Ф. Каптерев, Н.И. Кареев, П.Ф. Лесгафт, М.М. Рубинштейн, С.Т. Шацкий, П.Д. Юркевич сияқты орыс ғалымдарының еңбектерінің зерттеу нысаны болған мектептен тыс жұмыстарды қосымша білім берумен байланыстыра отырып зерттеген.

Солтүстік Каролина (АҚШ) ғалымы Уильям Билл Хансен (2021) жасөспірімдердің құндылықтары, мектептен тыс жұмыстарға қызығушылығы және мектеппен байланысына секциялық сипаттама мен корреляциялық талдау жасаған. Оның айтуынша, жасөспірімдік кезеңде оқушылар өз еріктерімен топтық немесе жекелей формадағы әр түрлі іс-шараларға (үйірмелерге) қызығып, қатыса бастайды. Яғни, жасөспірімдік кезеңге дейін қатысқан үйірмелер балалардың ата-аналары тарапынан таңдалған болса, жасөспірімдік кезеңде әр оқушы өзінің қызығушылығына басымдық береді.

Бұл кезеңде, Н. Дарлинг (2005) бойынша, жасөспірімдер құрдастарымен және ортамен, мектеппен байланысты айтарлықтай өзгеруі мүмкін қарым-қатынастарды дамытады. Ол қарым-қатынастардың әрқайсысы ересек өмірге апаратын жолға тікелей әсер етіп, олардың психикалық денсаулығының, әлеуметтік қатынастардың сапасы мен жұмысқа орналасу және оны сақтау қабілеті сияқты салдарларға алып келеді. Сондықтан осы кезеңде оқушылардың мектептен тыс жұмыстарын дұрыс ұйымдастырып, өмірлік азық болатын қабілеттерді сіңіру аса маңызды.

Мектеп жаратылыстану-математикалық, қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы нақты пәндерді оқытып, академиялық білім береді. Бұл пәндерді оқыту барлық орта білім беру мекемелерінің негізгі бағдарламасы болып табылады. Сондай-ақ, мектептердегі оқушының оқу үлгерімі жетістіктер мен сәтсіздіктерді бағалаудың көрсеткіші болып, орта мектепті аяқтағаннан кейін, оқуды жалғастыру мен жұмысқа орналасуға тікелей әсер етеді деп саналады (Уайтсайд-Мэнселл Л., Вебер Дж.Л., Мур П.К., Джонсон Д., Уильямс Э.Р., Уорд В.Л., Филлипс Б.А., 2015).

Ал мектеп бағдарламасына енбейтін, мектептен тыс жұмыстар (мемлекеттік/жекеменшік) оқушылардың қызығушылықтарын ескеріп, өз еркімен жұмыс жасауына ықпал етеді (Шуберт Дж., Мецгер А., Рей-Лейк Л., и Сивертсен А.К., 2016). Негізгі міндетті білім беру мен мектептен тыс білім берудің негізгі айырмашылықтарын 1-кестеден көре аламыз.

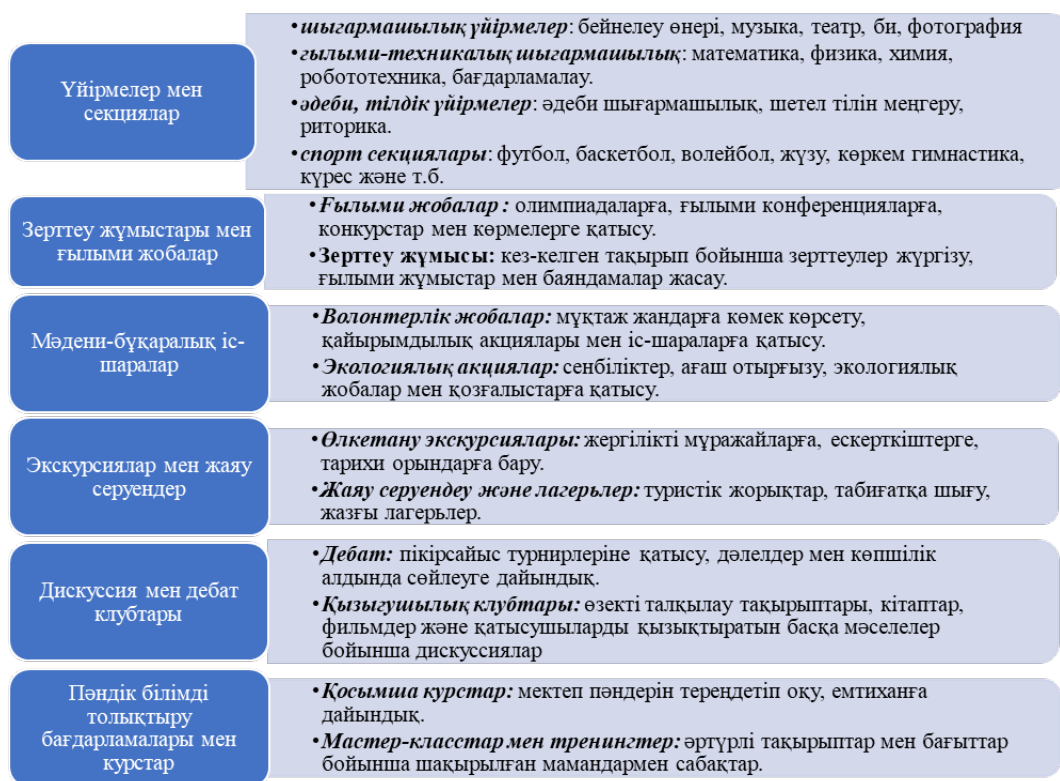
1-кесте – Міндетті білім беру мен мектептен тыс білім берудің негізгі айырмашылықтары

Міндетті білім беру (негізгі)	Мектептен тыс білім беру (қосымша)
Білім алу Заңмен міндеттеледі	Өз қызығушылықтарына сәйкес білім беру бағдарламаларына таңдау беріледі
Ғылым түрлерінен жалпы теориялық білім беріледі	Таңдалған бағдарлама бойынша бір бағыт бойынша білім беріледі
Баланың жас ерекшеліктеріне сәйкес сыныптарға жинақталып, жасқа сәйкес білім беріледі	Бір үйірмеде әр түрлі жастағы оқушылар білім ала алады, оқушылар жасындағы айырмашылық қосымша білім беру бағдарламасын жүргізуге кедергі келтірмейді
Білім беру стандартына сәйкес оқытылады	Білім беру стандартынан, оқу пәнінің жоспарынан тыс материалдармен оқытылады. Кейде пәндік білімді тереңдетуге ықпал етеді. Мысалы, Қызықты математика, Физикалық құбылыстар, Өсімдіктер әлемінде және т.с.с.

Мектептен тыс жұмыстар спортпен шұғылдану; өнер, музыка, драматургиямен байланысты іс-шаралар; әдеби, мәнерлеп оқу; кәсіби қызығушылықтар бойынша топтар мен клубтар; экологиялық белсенді әре-

кеттерге қатысуды қамтиды (МакНил Р.Б., 2014).

Жоғарыда келтірілген ғалымдардың еңбектері негізінде мектептен тыс білім беру бағдарламаларының жіктелуі 1-суретте көрсетіледі.



1-сурет – Мектептен тыс білім беру бағдарламаларының жіктелуі

Нәтижелер мен талқылау

«Қазақстан Республикасы жалпы орта білім беретін ұйымдарында оқу процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері» туралы ҚР БЖҒМ Мектепке дейінгі және орта білім департаментінің әдістемелік нұсқаулық хатына сәйкес, мектептердегі пән мұғалімдері немесе қосымша білім беру ұйымдарының педагогтері өздерінің қабілеті, таланты бойынша вариативті сағаттар есебінен төмендегі білім деңгейлері бойынша оқушылар арасында 8 бағытта қызмет түрлерін ұйымдастырады:

1. Ойын-сауықтық қызмет;
2. Ғылыми-танымдық қызмет;

3. Спорттық-сауықтыру қызметі;
4. Құндылықты-бағдарлы қызмет;
5. Көркем-эстетикалық және техникалық шығармашылық қызмет;
6. Еңбек және кәсіпке баулу қызметі;
7. Әскери-патриоттық қызмет;
8. Туристік-өлкетану қызметі.

Аталған бағыттардың әрқайсысының бағдарламасында жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастыруға бағытталған шаралар ұйымдастыруға мүмкіндік жасауға болады. 2-кестеде мақала авторлары тарапынан ұйымдастырылған мектептен тыс білім беру бағдарламасының негізгі бағыттары ұсынылады.

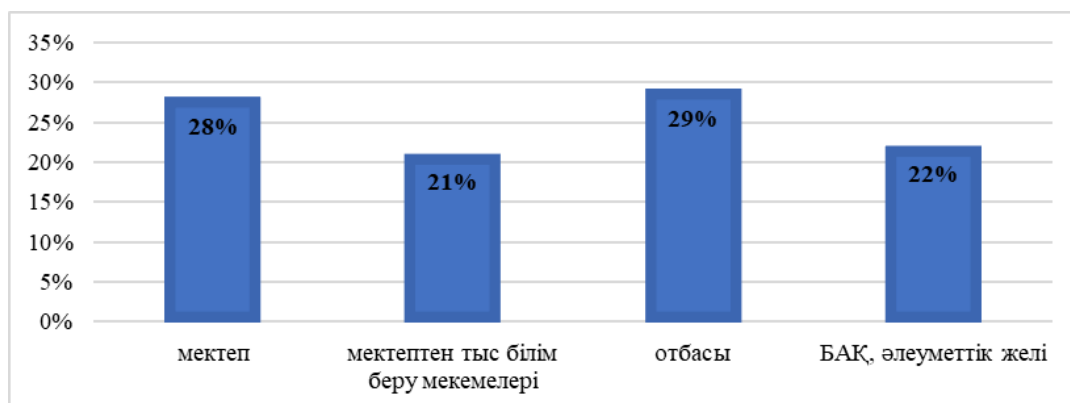
2-кесте – Мектептен тыс білім беру бағдарламаларының бағыты негізінде жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастыруға бағытталған шаралар

№	Мектептен тыс білім беру бағдарламасының бағыты	Үйірме түрлері	Ұлттық құндылықтарды дамыту мақсатында ұйымдастыруға болатын шаралар	Қалыптасатын ұлттық құндылықтар
1	Ойын-сауықтық қызмет	Ойын, асық, дойбы, тоғызқұмалақ, флешмоб, көңілді тапқыштар клубы, драма, ән, күй, би, хор	Жасырынбақ, Асық, Соқыр теке, Орамал тастау, Бестас, Ақ сүйек, Алтыбақан сияқты ұлттық ойындарды жаңғырту, популяризациялау. Сондай музыкалық үйірмелерде халық өндері мен күйлерін үйрету.	Патриотизм, ұлттық салт-дәстүрлерге құрмет, ұлттық мәдениетті сақтау, тарату.
2	Ғылыми-танымдық қызмет	танымдық олимпиадалар, ғылыми жобалар, марафондар, викториналар, дебаттар, көшбасшылық сайыстары, т.т	Ұлттық ерекшеліктерді насихаттау, көне салт-дәстүрлерді жаңғырту, мәдени мұра тақырыптары аясында зерттеу жұмыстары немесе дебат, викториналар ұйымдастыру.	Отанға және оның мәдени жетістіктеріне деген мақтаньш; Ұмытылған ұлттық құндылықтарды жаңғыртуға (зерттеуге) атсалысу.
3	Спорттық- сауықтыру қызметі	Спорт түрлері бойынша секциялар	Тенге алу, Палуан күрес, Аударыспақ, Арқан тарту, Бәйге, Көкпар, Қыз қуу, Тоғызқұмалақ сияқты ұлттық спорт түрлерін жаңғырту, популяризациялау	Патриотизм, ұлттық рухты көтеру, ұлттық спорт түрлерін сақтау, тарату.
4	Құндылықты – бағдарлы қызмет	ономастикалық зерттеулер, дизайндік-көрме, экспедиция, саяхат, жорық ұйымдастыру, слет, танымдық жобалар байқауы, сайыстар, байқаулар, конкурстар, конференция өткізу.	Ұлттық құндылықтарды ұғындыруға бағытталған кез келген іс-шаралар жатады	Патриотизм, ұлттық құндылықтарға құрмет, ұлттық бірегейлікті, кодты сақтау
5	Көркем-эстетикалық және техникалық шығармашылық қызмет	Әр түрлі материалдардан (тоқыма, тері, ағаш, сүйек, шыны, металл, саз, қағаз) бұйымдар жасау; Роботехника; Мүсіндеу өнері;	Қазақ халқының қолөнер бұйымдарын жасау; әр түрлі материалдардан этностильдегі естелік сыйлықтар, киім-кешек жасау; Қазақ фольклорының кейіпкерлерін мүсіндеу; Ұлттық ерекшелік байқалып тұратын роботтар жасау және т.с.с. шараларды қамтиды	Ұлттық өнер мен фольклор туралы білім, оларды сақтау мен популяризациялауға атсалысу

№	Мектептен тыс білім беру бағдарламасының бағыты	Үйірме түрлері	Ұлттық құндылықтарды дамыту мақсатында ұйымдастыруға болатын шаралар	Қалыптасатын ұлттық құндылықтар
6	Әскери-патриоттық қызмет	«Мерген», «Жас Ұлан», «Жас теңізші», «Сарбаз», «Айбын» әскери-спорттық патриоттық клубтарын, үйірмелерін құру	Ұлттық жауынгерлік өнер бойынша шеберлік сабақтар	Патриотизм мен ұлттық рухты көтеру, этносаралық толеранттылықты, бірлікті сақтау
7	Туристік-өлкетану қызметі	Туристік жорықтар, саяхаттар жергілікті жердегі тарихи орындарға, табиғаты жақсы жерлерге, тауларға, өзен, көлдерге бару, танысу, көру шараларын қамтиды	Тарихи маңызы бар өлкелерге саяхаттау және өлкелердің тарихы мен атауы, ондағы болған оқиғалар туралы жетекші (гид) баяндамалары	Отанын сүйге, оған қызмет етуге, елінің, жерінің, туған өңірдің тарихын, халқын, өз ұлтын, азаматтарын тану мақсатында жүргізіледі

Сауалнамаға қатысушы ата-аналардың ойынша, ұлттық құндылықтарды қалыптастыруға тек мектеп пен мектептен тыс білім беру мекемелері ғана емес, отбасы мен БАҚ, әлеуметтік желілер де тікелей әсер етеді. Сауалнама нәтижелеріне сәйкес, жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастыруда 17 ата-ананың (28%) ойынша – мектеп; 13 ата-ана (21%) – мектептен тыс білім беру мекемелері; 29 ата-ана (31%) – отбасы, 13 ата-ана (22%) БАҚ мен әлеуметтік желі басымдыққа ие деп санайды (2-сурет). Байқағанымыздай, ата-аналарға жүргізілген сауалнама нәтижелеріне сәйкес, отбасы жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастыруда маңызды рөл атқаратын әлеуметтік институт, сол себепті осы нұсқаны таңдаған ата-аналар саны басым болды. Ал мектеп білім берудегі оқыту, тәрбиелеу, дамытуды қатар жүргізетін білім беру ордасы ретінде екінші орынға тұрақтады. «БАҚ және әлеуметтік желілер ақпа-

ратты жылдам таратушы құрал ретінде ұлттық құндылықтарды қалыптастыруға әсер етеді» деп ойлайтындардың жауабы үшінші орынды иеленді. Ата-аналардың ойынша, мектептен тыс білім беру мекемелері, жасөспірімдердің уақытының аз бөлігін қамтитындықтан, ұлттық құндылықтарды қалыптастыруда алдыңғы үш нұсқа сияқты басымдыққа ие бола алмайды деп санайды. Осы тұста, сауалнамадағы «Балаңызды қосымша білім беру мақсатында үйірмелерге жазасыз ба?» деген сұрағымызға да жауап алдық. Ата-аналардың басым бөлігі 41% «иә» десе, 31% «жоқ, мектеп бағдарламасы жеткілікті», қалған 28% «жоқ, қаржылық мүмкіндігім жетпейді» деп жауап берген. Бұл тұста, ата-аналардың мектептен тыс білім беру бағдарламалары туралы ақпараттанбауы туралы мәселені (баланың бос уақытын тиімді ұйымдастыру, мемлекеттік қосымша білім беру мекемелерінде тегін білім алу ережелері және т.с.с.) байқаймыз.



2-сурет – Ата-аналардың ойынша, жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастырудағы мектеп, мектептен тыс білім беру мекемелері, отбасы, БАҚ және әлеуметтік желілердің әсері

Ата-аналарға жүргізілген сауалнама нәтижелеріне сәйкес, зерттеуге қатысты екі мәселе анықталды:

1. Ата-аналардың ойынша, мектептен тыс білім беру мекемелері (қосымша білім беру ұйымдары) жасөспірімдердің уақытының аз бөлігін қамтитындықтан, балаларды ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиелеуде жетекші орынға ие бола алмайды;

2. Ата-аналар мектептен тыс білім беру бағдарламалары, қосымша білім беру мекемелері туралы толық ақпараттанбаған.

Бақылау және эксперименттік топтағы оқушыларға (жасөспірімдерге) жүргізілген сауалнама мен жағдаяттық сұрақтар арқылы оқушылардың ұлттық құндылықтарға көзқарасы мен оларды насихаттау әрекеттері зерттелді. Екі әдістеменің нәтижелері ортақ есептелді. Анықтау кезеңіндегі диагностикалық әдістеменің шкалалары бойынша эксперименттік топ оқушыларының 49%-ы жоғары, 21%-ы орта, 30%-ы төмен деңгейді көрсетті. Бақылау топтағы жасөспірімдердің 52%-ы жоғары, 28%-ы орта, 20%-ы төмен деңгейді байқатты.

Қалыптастырушы кезеңде эксперименттік топ оқушылары өз қызығушылықтарына қарай үйірме мен секция таңдап, 2-кестедегі жоспарға сәйкес, үйірмелердегі ұлттық құндылықтарды

қалыптастыруға бағытталған шараларға қатысты. Бұл кезеңдегі мектептен тыс білім беру бағдарламасының міндетті бағыттары мен оларға сәйкес таңдалған ұлттық-мәдени контексттегі шаралар үш ай бойы жүргізілді. Эксперименттік топтағы 27 оқушы өз қызығушылықтарына сәйкес, мектептен тыс білім беру бағдарламасының жеті тобына келесідей құраммен жіктелді:

- ойын-сауықтық қызметке 5 оқушы;
- ғылыми-танымдық қызметке 3 оқушы;
- спорттық-сауықтыру қызметіне 4 оқушы;
- құндылықты-бағдарлы қызметке 2 оқушы;
- көркем-эстетикалық және техникалық шығармашылық қызметке 6 оқушы;
- әскери-патриоттық қызметке 3 оқушы;
- туристік-өлкетану қызметіне 4 оқушы қатысты.

Оқушылар өздері таңдаған қызмет аясында жүргізілетін бірнеше үйірмелерге қатысты. Бақылау кезеңінде жағдаяттарды шешу әдісін жүргізудің нәтижесінде, зерттеу тәжірибесін жүргізу алдында белгіленген шкалалар бойынша эксперименттік топ оқушылары өте жақсы нәтижелер көрсетті (3-кесте). Жағдаяттарды шешудегі оқушылардың жауаптары «1 балл – мүлде қолданбайды, қызықпайды; 2 балл – сирек; 3 балл- кейде/орташа; 4 балл – жиі; 5 балл – үнемі, тұрақты» өлшемдері арқылы бағаланды.

3-кесте – Ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиелеу тиімділігін бағалау шкалалары негізіндегі анықтау және бақылау кезеңдеріндегі нәтижелер

№	Шкалалар	Бағдарлама жүргізілгенге дейін (анықтау кезеңі)	Бағдарлама жүргізілгеннен кейін (бақылау кезеңі)	Өсім
1	Қазақ тілінде сөйлеу	2.6	4.2	+1.6
2	Ұлттық немесе ұлттық ою-өрнектер суреттелген киім кию	2.1	3.8	+1.7
3	Ұлттық спортпен шұғылдану	1.9	3.5	+1.6
4	Ұлттық ойындарды ойнау	2.3	4.1	+1.8
5	Қазақ халқының салт-дәстүрлерін, ырым-тыйымдарын ұстану	2.5	4.3	+1.8
6	Ұлттық тағамдарды тұтыну	3.9	4.8	+1.1
7	Ұлт тарихы мен ұлы тұлғалардың еңбегі туралы білу	2.4	4.0	+1.6
8	Интернационализм (ұлтаралық ынтымақтастыққа ашықтық деңгейі)	3.0	4.2	+1.2

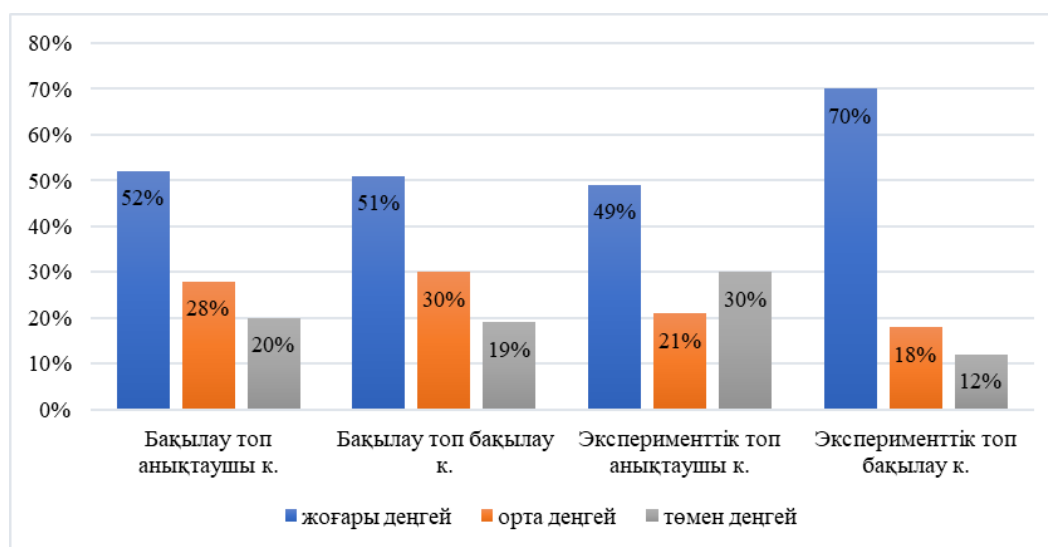
3-кестеден байқағанымыздай, оқушылардың бағдарламадан кейінгі жауаптары өсім бергенін көреміз, орташа өсім шамамен +1.55 балды құ-

райды. Ең жоғарғы өсім ұлттық ойындарды ойнау мен салт-дәстүрлерді ұстануда байқалған. Мұны ойын-сауықтық және спорттық-сауықты-

ру қызметіне негізделген үйірмелерді таңдаған оқушылар санының басым болуымен байланыстырамыз.

Бақылау кезеңінде, эксперименттік топ оқушыларына анықтаушы кезеңдегі диагностикалық әдістемелер қайта жүргізілді. Екі диагностикалық әдістеменің нәтижелеріне сәйкес, эксперименттік

топ оқушыларының 70%-ы жоғары, 18%-ы орта, 12% төмен деңгейді байқатты. Бұл анықтаушы кезеңге қарағанда 21%-ға жоғары. Бақылау топтың нәтижелерінде үлкен өзгеріс жоқ, оқушылардың 51%-ы жоғары, 30%-ы орта, 19%-ы төмен деңгейді көрсетті. Екі топтың кезеңдер бойынша динамикасы 3-суретте көрсетілген.



3-сурет – Бақылау және эксперименттік топқа жүргізілген диагностикалық әдістемелердің анықтаушы және бақылау кезеңдеріндегі салыстырмалы нәтижесі

Қорытынды

Жаңа ақпарат көздерінің пайда болуының әсерінен мектеп білім, білік, дағдылар мен мінез-құлық үлгілерін қалыптастыруда монополия болуын белгілі бір дәрежеде жоғалтып алғаны белгілі, бұл басқа әлеуметтік институттардың мүмкіндіктерін пайдалануға алып келді. Солардың бірі – оқушыларға мектептен тыс (қосымша) білім беру. Мектептен тыс білім беру міндеттерін жүзеге асыра отырып, мектеп білім беру стандартын игеру және жеке тұлғаның еркін дамуына жағдай жасау қажеттілігі арасындағы қайшылықты шешеді.

Жаһандану дәуірі адамзат баласынан инновациялық жобалар мен әлеуметтік салалардың цифрлық дамуын талап ете отырып, ұлттық идентификация шекараларын өшіруге әсер етеді. Осы тұста, жас ұрпақтың жаһанданудың жетегінде жүріп, ұлттық бірегейлікті ұмыт қалдырмауы үшін жасөспірімдердің бойына ұлттық құндылықтарды мықтап бекіту өте маңызды. Оқушының білім беру уақытының шамамен

30%-ы міндетті білім беру стандартын игеруге жұмсалса, қалған 70%-ы бейресми білім беру жағдайларында (отбасы, құрдастар тобы, жастар ұйымдары, мектептен тыс білім беру бағдарламалары) игеріледі. Мектептен тыс білім беру бағдарламалары бейресми форматта, оқушылардың қызығушылықтарына сәйкес таңдалатындықтан, баланың зейінін белгілі бағдарлама шоғырландырудың мүмкіндігі жоғары. Сол себепті де, жасөспірімдердің бойына ұлттық құндылықтарды сіңіруде мектептен тыс білім беру бағдарламаларының мүмкіндігі мен тиімділігі жоғары деп есептейміз.

Зерттеу жұмысы барысында зерттеу болжамы дәлелденіп, тиісті зерттеу тәжірибесі жүргізілді. Анықталған нәтижелер мен мәселелерге сәйкес келесідей қорытынды жасауға болады:

1. Мектептен тыс білім беру бағдарламалары ұлттық құндылықтарға негізделген сабақтар арқылы жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастыруда тиімді құрал бола алады. Мұны зерттеу тәжірибесінің анықтау және бақылау ке-

зеңдерінің салыстырмалы нәтижелеріндегі динамика дәлелдейді.

2. Мектеп тарапынан ата-аналарға қосымша білім беру мекемелері және олардың қызметі, ақылы және ақысыз мектептен тыс білім беру мекемелері және т.с.с. мәселелер аясында ақпараттандыру жұмыстарын жүргізу қажет.

Жасөспірімдердің ұлттық құндылықтарын қалыптастыруға бағытталған зерттеу жұмысы

мектептен тыс білім беру бағдарламаларын тиімді құрал ретінде пайдалана алуға болатындығын анықтады. Ол үшін мектептен тыс білім беру бағдарламаларының жоспары барынша ұлттық колоритті сақтай отырып жасалуы қажет. Бұл зерттеу жұмысы аталған мәселенің тек біржақты ғана шешімі болғандықтан, алдағы уақытта да біршама зерттеу жұмыстарын қажет етеді деп санаймыз.

Әдебиеттер

1. Darling, N. (2005). Participation in extracurricular activities and adolescent adjustment: Cross-sectional and longitudinal findings. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(5), 493–505.
2. Hansen, W. B. (2021). Adolescent values, interest in extracurricular activities and bonding to school: A cross-sectional descriptive and correlational analysis. *Character Education*, 17(1), 21–35.
3. McNeal, R. B. (2014). Participation in high school extracurricular activities: Investigating school effects. *Social Science Quarterly*, 80(2), 291–309.
4. Shubert, J., Metzger, A., Wray-Lake, L., & Syvertsen, A. K. (2016). Exploring associations of character profiles and out-of-school time activities among children and adolescents. *Journal of Character Education*, 12(2), 11–27.
5. Whiteside-Mansell, L., Weber, J. L., Moore, P. C., Johnson, D., Williams, E. R., Ward, W. L.,... & Phillips, B. A. (2015). School bonding in early adolescence: Psychometrics of the Brief Survey of School Bonding. *The Journal of Early Adolescence*, 35(2), 245–275.
6. Әбенбаев, С. Ш. (2004). Тәрбие теориясы мен әдістемесі: оқу құралы. Дарын.
7. Ғаббасов, С. (2014). Ұлт тағдыры – ұрпақ тәрбиесінде. Абай атындағы ҚазҰПУ: «Ұлағат» баспасы.
8. Жеткізген, Ж. Б. (2017). Сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстарды ұйымдастыру: Әдістемелік әзірleme. Ақтау.
9. Жұмабаев, М. (2023). Педагогика. Мазмұндама.
10. Иманбаева, С. Т., & Майғаранова, Ш. М. (2018). Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі. Алматы.
11. Қазақстан Республикасы Үкіметі. (2013, маусым 14). Балаларға арналған қосымша білім беру ұйымдары түрлері қызметінің үлгілік қағидалары. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1300008565>
12. Қазақстан Республикасының Парламенті. (2007, шілде 27). Білім туралы Заңы. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_#z43
13. ҚР Оқу-ағарту министрлігі. (2023, қыркүйек 19). Жоғары оқу орындарынан басқа білім беру ұйымдарына арналған «Біртұтас тәрбие бағдарламасын» бекіту туралы №294 бұйрығы. <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/details/539827?lang=kk>
14. Құсайынов, А. Қ. (2023). Ұрпақ тәрбиесіндегі құндылықтар негізі. *Білім*, (2), 131–141. <https://doi.org/10.59941/2960-0642-2023-2-131-141>
15. Максимова, Н. Н. (2016). Финансирование социальных инвестиций в дополнительное образование детей [Автореферат диссертации кандидата экономических наук]. Волгоград.
16. Молдасан, Қ. Ш., & Бектурганова, Ж. М. (2015). Педагогика: Хрестоматия: оқу құралы. I бөлім. Абай атындағы ҚазҰПУ: «Ұлағат» баспасы.
17. Нуриев, М. А., Советканова, Д. М., & Садыкова, А. Е. (2021). Жеткіншектердің ұлттық сана-сезімін дамыту моделі («Мәңгілік Ел» ұлттық идеясы аясында). Интеллектуалды ұлт қалыптастыру. Ғылым Ордасы.
18. Тоқаев, Қ. К. (2023, қыркүйек 1). Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары: Қазақстан халқына Жолдау. <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyyn-adiletti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-18333>
19. Шер, Р. П. (2023). Анализ текущего состояния дополнительного образования в Казахстане и международный опыт. *Білім-Образование*, (1)(104), 51–59.
20. Шоқай, М. (2016). Түркістан үшін: Таңдамалы мақалалары (Құраст. А. Ысымұлы). Сарыарқа.

References

- Abenbaev, S. Sh. (2004). Tarbie teoriyasy men ádistemesi: oqu quraly [Theory and methodology of education: A textbook]. Daryn. (in Kazakh)
- Darling, N. (2005). Participation in extracurricular activities and adolescent adjustment: Cross-sectional and longitudinal findings. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(5), 493–505.
- Gabbasov, S. (2014). Ult taǵdyry – urpaq tárbiesinde [The fate of the nation lies in the upbringing of the generation]. Abai atyndaǵy QazNPU: “Ulagat” baspasy. (in Kazakh)
- Hansen, W. B. (2021). Adolescent values, interest in extracurricular activities and bonding to school: A cross-sectional descriptive and correlational analysis. *Character Education*, 17(1), 21–35.
- Imanbaeva, S. T., & Maigaranova, Sh. M. (2018). Tarbie jumysynyn teoriyasy men ádistemesi [Theory and methodology of educational work]. Almaty. (in Kazakh)
- Maksimova, N. N. (2016). Finansirovanie sotsialnykh investitsii v dopolnitelnoe obrazovanie detei [Financing of social investments in children’s additional education] [Author’s abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences]. Volgograd. (in Russian)
- McNeal, R. B. (2014). Participation in high school extracurricular activities: Investigating school effects. *Social Science Quarterly*, 80(2), 291–309.
- Moldasan, Q. Sh., & Bekturganova, Zh. M. (2015). Pedagogika: Khrestomatiya: oqu quraly. I bólim [Pedagogy: Anthology: Study manual. Part I]. Abai atyndaǵy QazNPU: “Ulagat” baspasy. (in Kazakh)
- Nuriev, M. A., Sovetkanova, D. M., & Sadykova, A. E. (2021). Zhetkinshkterdin ulttyq sana-sezimín damytu modeli (“Mángilik El” ulttyq ideyasy alynda) [Model for developing national identity in adolescents (within the framework of the “Mángilik El” national idea)]. *Intellektualdy ult qalyptastyru. Gylm Ordasy*. (in Kazakh)
- Qazaqstan Respyblikasynyn Parlamenti. (2007, shilde 27). Bilim turaly Zańy [Law on Education of the Republic of Kazakhstan]. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_#z43 (in Kazakh)
- Qazaqstan Respyblikasynyn Ukimeti. (2013, mausym 14). Balalarǵa arnalǵan qosymsha bilim beru uyymdary túrleri qyzmetin úlgilik qaǵıdalary [Model rules for the activities of types of additional education institutions for children]. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1300008565> (in Kazakh)
- QR Oqu-aǵartu ministrligi. (2023, September 19). Joǵary oqu oryndarynan basqa bilim beru uyymdaryna arnalǵan “Birtutas tarbie baǵdarlamasyn” bekity túraly №294 búiryǵy [Order No. 294 on the approval of the “Unified Educational Program” for educational institutions other than universities]. <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/details/539827?lang=kk> (in Kazakh)
- Qusainov, A. Q. (2023). Urpaq tárbiesindegi qundylyqtar negizi [The foundation of values in the upbringing of the younger generation]. *Bilim*, (2), 131–141. <https://doi.org/10.59941/2960-0642-2023-2-131-141> (in Kazakh)
- Sher, R. P. (2023). Analiz tekushchego sostoyaniya dopolnitelnogo obrazovaniya v Kazakhstane i mezhdunarodnyi opyt [Analysis of the current state of additional education in Kazakhstan and international experience]. *Bilim-Obrazovanie*, (1)(104), 51–59. (in Russian)
- Shokay, M. (2016). Turkistan úshin: Tańdamaly maqalalary [For Turkestan: Selected articles] (Qurast. A. Ysymuly). Saryarqa. (in Kazakh)
- Shubert, J., Metzger, A., Wray-Lake, L., & Syvertsen, A. K. (2016). Exploring associations of character profiles and out-of-school time activities among children and adolescents. *Journal of Character Education*, 12(2), 11–27.
- Toqaeв, Q. K. (2023, qyrkuyek 1). Ádilette Qazaqstannyn ekonomikalıq baǵdary: Qazaqstan xalqyna Zholdau [The economic course of a Just Kazakhstan: Address to the people of Kazakhstan]. <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyн-adilette-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-18333> (in Kazakh)
- Whiteside-Mansell, L., Weber, J. L., Moore, P. C., Johnson, D., Williams, E. R., Ward, W. L.,... & Phillips, B. A. (2015). School bonding in early adolescence: Psychometrics of the Brief Survey of School Bonding. *The Journal of Early Adolescence*, 35(2), 245–275.
- Zhetkizgen, Zh. B. (2017). Synyptan tys jáne mektepten tys jumystardy uyymdastyru: Ádistemelik ázirleme [Organization of extracurricular and out-of-school activities: Methodological guide]. Aktau. (in Kazakh)
- Zhumabaev, M. (2023). Pedagogika [Pedagogy]. Mazmundama. (in Kazakh)

Авторлар туралы мәлімет:

Олжаева Акнур Кайнарловна (корреспондент-автор) – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Педагогика және білім беру менеджменті» кафедрасының 3-курс докторанты (Алматы қаласы, Қазақстан, e-mail: aknur@mail.ru)

Қоңырбаева Сараи Сахиевна – педагогика ғылымдарының кандидаты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Педагогика және білім беру менеджменті» кафедрасының доценті (Алматы, Қазақстан, e-mail: pedsheberlik@gmail.com)

Сведения об авторах:

Олжаева Акнур Кайнаровна – автор для корреспонденции, докторант 3-курса специальности «Педагогика и психология» кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, эл. почта: aknur@mail.ru);

Конырбаева Сараи Сахиевна – доктор PhD, ассоц. профессор кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: pedsheberlik@gmail.com).


Information about authors:

Olzhayeva Aknur Kainarovna – author for correspondence, 3rd year doctoral student in the specialty Pedagogy and Psychology, Department of Pedagogy and Educational Management, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, email: aknur@mail.ru)

Konyrbaeva Sarash Sakhiyevna – Doctor PhD, assoc. Professor, Department of Pedagogy and Educational Management, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: pedsheberlik@gmail.com)

Келін түсті 18.06.2024

Қабылданды 20.06.2025

А.А. Исатаева¹ , А.Т. Кулсариева² ,
А.М. Нурбаева^{3*} , Ш.М. Әбдіманап¹ 

¹ Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан

² University of Illinois Urbana-Champaign, Шампейн, Иллинойс, США

³ Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан

*e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru

РАЗВИТИЕ НРАВСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННЫЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ

В условиях стремительных социокультурных трансформаций современного Казахстана вопросы формирования нравственного сознания молодёжи приобретают не только педагогическую, но и общенациональную стратегическую значимость. Настоящее исследование направлено на глубокий теоретико-эмпирический анализ воспитательных практик, формирующих нравственные установки студенческой молодёжи в системе высшего образования. Особое внимание уделено потенциалу государственных программ как идеологически и аксиологически насыщенных основ для проектирования эффективной образовательной среды. Цель исследования заключалась в научном анализе воспитательных практик, способствующих формированию нравственного сознания студенческой молодёжи в условиях казахстанского вуза на примере Жетысуского университета имени И. Жансугурова. В рамках работы были рассмотрены теоретические подходы к понятию нравственности в образовании, проведён анализ содержания программы с точки зрения её педагогического потенциала, выявлены барьеры реализации на практике. Методологическая база включала количественные и качественные методы: анкетирование студентов, полуструктурированные интервью с преподавателями, контент-анализ и тематическую интерпретацию. Эмпирическая часть охватывала Жетысуский университет имени И. Жансугурова и включала 217 студентов и 12 преподавателей. Для оценки надёжности анкетных шкал использован коэффициент внутренней согласованности α -Кронбаха, составивший $\alpha = 0.79$, что подтверждает статистическую состоятельность инструментария.

Основные результаты исследования продемонстрировали высокий уровень формальной осведомлённости студентов о программе, но низкий уровень личностной интериоризации её ценностей. Разработанная модель на основе деятельностного, аксиологического и рефлексивного подходов показала эффективность при апробации: зафиксировано увеличение числа студентов, осознанно соотносящих свою моральную позицию с содержанием программы.

Научная новизна работы состоит в переосмыслении государственной идеологической инициативы как инструмента этического воспитания в светской академической среде. Практическое значение заключается в возможности внедрения модели в образовательные программы вузов Казахстана и использования её в подготовке преподавателей и кураторов.

Ключевые слова: нравственное сознание, ценности, студенческая молодёжь, воспитательная работа, аксиология.

A.A. Issatayeva¹, A.T. Kulsariyeva², A.M. Nurbayeva^{3*}, Sh.M. Abdimanap¹

¹Zhetysu University named after Ilyas Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan

²University of Illinois Urbana-Champaign, Champaign, Illinois, USA

³Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru

Formation of Moral Consciousness Among Kazakhstani University Students: Contemporary Educational Practices

Amid the rapid sociocultural transformations of modern Kazakhstan, the issue of developing the moral consciousness of youth acquires not only pedagogical but also national strategic significance. This study is devoted to a deep theoretical and empirical analysis of educational practices that contribute to the formation of students' moral values within the higher education system. Particular attention is paid to the potential of the state programs as ideologically and axiologically rich foundations for designing an effective educational environment.

The aim of the study was to conduct a scholarly analysis of educational practices that facilitate the development of moral consciousness among university students in Kazakhstan, using Zhetysu University named after I. Zhansugurov as a case study. The research encompassed a review of theoretical ap-

proaches to morality in education, an analysis of the program content from a pedagogical perspective, and an identification of practical implementation barriers.

The methodological framework incorporated both quantitative and qualitative methods: student surveys, semi-structured interviews with faculty members, content analysis, and thematic interpretation. The empirical base included 217 students and 12 instructors at Zhetysu University. To assess the reliability of the questionnaire scales, Cronbach's alpha coefficient was calculated ($\alpha = 0.79$), indicating the statistical robustness of the research tool.

The main findings revealed a high level of students' formal awareness of the program, but a low level of personal value internalization. The proposed model—based on activity-based, axiological, and reflexive approaches—proved effective during testing, showing an increase in the number of students consciously aligning their moral positions with the values of the program.

The scientific novelty of the study lies in reinterpreting a state ideological initiative as a tool for ethical education within a secular academic environment. The practical significance of the research is reflected in the potential integration of the model into the educational programs of Kazakhstani universities and its application in the training of instructors and academic advisors.

Key words: moral consciousness, values, student youth, educational work, axiology.

А.А. Исатаева¹, А.Т. Күлсариева², А.М. Нұрбаева^{3*}, Ш.М. Әбдіманап¹

¹Илияс Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан

²Иллинойс университеті Урбана-Шампейн, Шампейн, Иллинойс, АҚШ

³Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

*e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru

Қазақстан студент жастарының адамгершілік санасын қалыптастыру: заманауи тәрбиелік практикалар

Қазіргі Қазақстандағы қарқынды әлеуметтік-мәдени трансформациялар жағдайында жастардың адамгершілік санасын қалыптастыру мәселелері педагогикалық қана емес, сонымен қатар ұлттық стратегиялық маңызға ие болуда. Осы зерттеу жұмысы жоғары білім беру жүйесінде студент жастардың адамгершілік құндылықтарын қалыптастыруға ықпал ететін тәрбие практикаларын теориялық және эмпириялық тұрғыдан терең талдауға бағытталған. Ерекше назар мемлекеттік бағдарламаларына аударылып, олардың идеологиялық және аксиологиялық әлеуеті тиімді білім беру ортасын жобалаудың негізі ретінде қарастырылды.

Зерттеудің мақсаты – І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті мысалында қазақстандық жоғары оқу орны жағдайында студенттердің адамгершілік санасын қалыптастыруға ықпал ететін тәрбие практикаларын ғылыми тұрғыда талдау. Зерттеу аясында білім берудегі адамгершілік ұғымының теориялық негіздері қарастырылып, мемлекеттік бағдарламалар мазмұнының педагогикалық әлеуеті талданды және олардың практикалық жүзеге асырылуындағы кедергілер айқындалды.

Методологиялық негізі ретінде сандық және сапалық әдістер қолданылды: студенттерге сауалнама жүргізу, оқытушылармен жартылай құрылымдалған сұхбаттар, контент-талдау және тақырыптық интерпретация. Эмпириялық база І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінде құрылып, 217 студент пен 12 оқытушыны қамтыды. Сауалнама шкалаларының сенімділігін бағалау үшін Кронбах альфа коэффициенті ($\alpha = 0,79$) есептелді, бұл қолданылған әдістеменің статистикалық негізділігін растайды.

Зерттеу нәтижелері студенттердің бағдарлама туралы формалды түрде жақсы хабардар екенін, бірақ оның құндылықтарын ішкі қабылдауының төмен деңгейде екенін көрсетті. Деятельностік, аксиологиялық және рефлексивтік тәсілдерге негізделген әзірленген модель сынақтан өткізілгенде тиімділігін көрсетті: өз моральдық ұстанымдарын бағдарлама мазмұнымен саналы түрде байланыстыратын студенттердің саны артты.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы – мемлекеттік идеологиялық бастамаларды зайырлы академиялық ортада этикалық тәрбиелеу құралы ретінде қайта пайымдауда. Практикалық маңызы – аталған модельді Қазақстан ЖОО-ларының білім беру бағдарламаларына енгізуге және оқытушылар мен кураторларды даярлау процесінде қолдануға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: адамгершілік сана, құндылықтар, студент жастар, тәрбиелік жұмыс, аксиология.

Введение

Современный этап развития казахстанского общества сопровождается не только технологическими и экономическими преобразованиями, но и глубокими изменениями в системе ценностей, особенно среди молодежи, которая одно-

временно является отражением и двигателем этих трансформаций. На фоне глобализационных вызовов, усиления цифровой среды, ускоренной медиатизации и культурной фрагментации возникает объективная угроза ослабления нравственных ориентиров и моральной устойчивости личности (Шерубаев, 2020: 3–5; Оразбеко-

ва, 2022:14). Молодёжь всё чаще сталкивается с ситуациями ценностного выбора в условиях отсутствия чётких моральных авторитетов и стандартов, что приводит к внутренней дезориентации и снижению способности к этическому суждению.

Таким образом, нравственное сознание становится ключевым интегративным индикатором социальной зрелости молодого поколения, обеспечивающим его способность к ответственному самоопределению в условиях этически поляризованного общества. Предотвращение этой дезориентации требует системного воспитательного подхода, интегрированного в образовательную среду вузов.

В такой социокультурной ситуации система образования, особенно высшая школа, становится не просто институтом академического знания, а пространством, в котором формируются основы мировоззрения, самоидентификации и моральной ответственности (Кулсариева, 2019). Именно здесь студенты получают не только профессиональные навыки, но и выстраивают личностную шкалу ценностей, учатся различать добро и зло, принимать решения, соотнося их с понятием социальной справедливости, национальной идентичности и гражданского долга. Следовательно, задача нравственного воспитания молодёжи в вузе выходит за рамки факультативной или побочной, становясь одной из центральных миссий образования в условиях стремительных общественных изменений. Формирование нравственного сознания молодёжи требует не только педагогических усилий, но и опоры на идеологически и аксиологически выверенные ориентиры, к числу которых в казахстанском контексте относятся ранее реализованная программа «Рухани жаңғыру»; новая программа «Адал азамат» – утверждённая Министерством просвещения инициатива по внедрению единой воспитательной политики во всех учебных заведениях страны (Министерство просвещения РК, 2023).

В этой связи программа «Рухани жаңғыру», презентованная в 2017 году, как стратегия модернизации общественного сознания, имела особую значимость не только в политико-государственном, но и в педагогическом измерении. В её содержании был заложен широкий спектр аксиологических ориентиров – от национальной идентичности и исторической памяти до открытости мышления, прагматизма и гражданской ответственности (Стратегия «Казахстан–2050», 2017; Абдрахманова, 2020). Несмотря на это, в

научно-педагогической литературе программа преимущественно интерпретируется либо как культурно-идеологический манифест, либо как инструмент социокультурной мобилизации, в то время как её потенциал как структурированного механизма нравственного воспитания остаётся в значительной степени не реализованным. Если «Рухани жаңғыру» концептуализирует ценности на уровне идеологического дискурса, то «Адал азамат» трансформирует их в педагогически реализуемую модель.

В ответ на необходимость усиления воспитательной составляющей в образовательной системе Казахстана в 2023 году была инициирована Единая воспитательная программа «Адал азамат», которая концептуально продолжает принципы «Рухани жаңғыру», трансформируя их в прикладную стратегию формирования морально ответственного, честного и сознательного гражданина. Программа «Адал азамат» акцентирует внимание на институционализации этических норм в учебно-воспитательном процессе, формировании устойчивых нравственных моделей поведения и построении морально поддерживающей среды (Министерство просвещения РК, 2023). Таким образом, политико-идеологическая направленность «Рухани жаңғыру» находит продолжение в программе «Адал азамат», утверждённой в рамках обновлённой государственной стратегии, ориентированной на воспитание ответственного гражданина (Послание Президента РК, 2023).

Современные исследования (Кенжебаев, А.М. и др., 2021; Куралбаев, Н.Ж) подчёркивают необходимость трактовки обеих программ не только как идеологических платформ, но и как педагогических ресурсов, способных интегрироваться в систему высшего образования через инструменты интериоризации ценностей. Следовательно, существует научно обоснованная необходимость в переосмыслении этих программ не как внешней репрезентации идеологии, а как внутренне проживаемого воспитательного содержания.

Однако на практике реализация программных установок в вузах зачастую ограничивается декларативными мероприятиями, лишёнными содержательной и методической глубины (Бижанов, 2021: 58; Садыкова, 2022: 105). Отсутствие теоретически выстроенных моделей интеграции ценностей в образовательный процесс может снижать потенциал этих инициатив и усиливает разрыв между стратегическим замыслом и практической реализацией. Это и обуславливает не-

обходимость научного анализа и педагогического переосмысления их воспитательного ресурса в контексте высшего образования.

Подчёркивая необходимость укрепления этической культуры молодёжи, Глава государства акцентирует внимание на кризисе моральных ориентиров, вызванном ускоренными социокультурными изменениями и информационной перегрузкой. В частности, в рамках заседаний Национального курултая и Ассамблеи народа Казахстана неоднократно подчёркивалась необходимость формирования ценностной платформы образования, опирающейся на национальные идеи и моральные принципы (Ассамблея народа Казахстана, 2023). Эти положения логически продолжают и конкретизируют цели, заложенные в государственной программе, придавая им новый вектор – не только культурного, но и воспитательно-педагогического значения.

Современный этап требует не просто продолжения формального внедрения ценностей программы, а их глубокой педагогической интерпретации и интеграции в повседневную деятельность высшей школы как основы нравственного становления будущих поколений. Научная литература подчёркивает, что интериоризация ценностей требует от вузов целенаправленного формирования этического климата и трансформации воспитательных форматов (Тыныбекова Л.А., Жангабаева М.С., 2020; Ильясова Р.Е., 2023).

Указанные социокультурные и институциональные вызовы определяют необходимость научного осмысления педагогических механизмов реализации государственных программ в образовательной практике. В условиях отсутствия структурированных моделей трансляции её ценностей в учебно-воспитательную работу вузов возникает потребность в разработке теоретически обоснованных и методически реализуемых подходов, способствующих формированию у студенческой молодёжи устойчивого нравственного сознания. Это обуславливает выбор темы и постановку настоящего исследования.

Объектом исследования является нравственное сознание студенческой молодёжи как интегративная характеристика личности, включающая систему моральных ценностей, этических установок и поведенческих ориентаций, формирующихся в образовательной среде.

Предмет исследования – педагогический потенциал государственных программ как средств формирования нравственного сознания студентов в условиях высшего образования, включая

механизмы, формы и условия её реализации в воспитательной работе.

Цель исследования – теоретически обосновать и эмпирически определить условия, содержание и формы интеграции ценностей государственных программ в образовательный процесс вуза с целью формирования нравственного сознания студенческой молодёжи.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие *задачи исследования*:

1. Раскрыть сущностные характеристики и структуру нравственного сознания в контексте педагогической науки;

2. Провести аксиологический анализ программы как источника воспитательных ценностей;

3. Выявить противоречия и дефициты в текущей практике реализации программы в системе высшего образования;

4. Эмпирически исследовать уровень интериоризации моральных ориентиров у студентов и выявить корреляции с участием в воспитательных инициативах

5. Определить условия и средства повышения эффективности воспитательной работы в вузах с опорой на идеи духовной модернизации.

Гипотеза исследования заключается в том, что системное включение ценностного содержания программ в воспитательную среду вуза на основе аксиологического, личностно-ориентированного и культурологического подходов будет способствовать формированию у студентов устойчивого нравственного сознания, включающего моральную ответственность, гражданскую зрелость и способность к этическому саморегулированию.

Методологическую основу исследования составляют:

- аксиологический подход, обеспечивающий рассмотрение воспитания как процесса трансляции и интериоризации ценностей;

- личностно-ориентированный подход, фокусирующий внимание на субъекте нравственного развития – студенте;

- деятельностный подход, раскрывающий воспитание как активное участие личности в нравственно значимых практиках;

- культурологический подход, позволяющий интерпретировать содержание программы «Рухани жаңғыру» и «Адал азамат» как элемент культурной идентичности, подлежащий педагогической трансляции.

Для получения эмпирических данных использовались следующие *методы исследования*:

- теоретический анализ философско-педагогической и нормативной литературы
- контент-анализ текстов программ и стратегических документов;
- анкетирование и интервьюирование студентов и преподавателей;
- педагогическое моделирование воспитательных практик
- экспертная оценка разработанных рекомендаций.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования состоит в обосновании программы «Адал азамат» как педагогического ресурса, способного формировать нравственное сознание студентов в современных условиях.

Практическая значимость исследования проявляется в возможности применения предложенных методических разработок и рекомендаций преподавателями, кураторами и специалистами по воспитательной работе в учреждениях высшего образования Республики Казахстан.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в 2025 году на базе Жетысуского университета имени И.Жансугурова и направлено на выявление педагогических условий и методических механизмов эффективной реализации ранешней программы и новой программы «Адал азамат» в системе высшего образования как инструмента формирования нравственного сознания студенческой молодежи.

Научный интерес был сосредоточен на ответе на ключевой исследовательский вопрос: при каких условиях и средствами возможно интегрировать ценности государственной программы в воспитательную деятельность вуза таким образом, чтобы обеспечить внутренне осмысленное и устойчивое формирование нравственных установок у обучающихся.

Выдвинутая гипотеза заключалась в том, что целенаправленное педагогическое проектирование воспитательной работы с опорой на аксиологическое содержание госпрограмм, реализованное через систему кураторских мероприятий, учебных модулей и форм студенческой активности, позволяет сформировать у студентов устойчивое нравственное сознание, выраженное в способности к моральной рефлексии, ценностному самоопределению и гражданской ответственности.

Материал исследования охватывает как документальные источники, так и эмпирические

данные. Особое внимание в рамках методологического подхода было уделено сравнительному анализу ценностных ориентиров программ. Программа «Рухани жаңғыру» акцентирует внимание на исторической памяти, национальной идентичности, прагматизме и открытости мышления. Новая программа «Адал азамат» фокусируется на формировании высоконравственного, ответственного гражданина, обладающего личной этической зрелостью, антикоррупционным мышлением и социальной солидарностью (Администрация Президента РК, 2023; Министерство просвещения РК, 2024). Эти различия были проанализированы как в нормативных документах, так и в восприятии респондентов, что позволило выявить степень интериоризации и предпочтений среди студенческой молодежи.

Качественную основу составили официальные тексты государственной программы «Рухани жаңғыру» (Назарбаев Н.А., 2017), стратегические послания Президента Республики Казахстан Токаева К.К. (Токаев К.К., 2020; 2021; 2022; 2023), а также нормативные положения программы «Адал азамат», отражённые в концептуальных документах Администрации Президента Республики Казахстан и Министерства просвещения Республики Казахстан (Администрация Президента РК, 2023; Министерство просвещения РК, 2023). Использованы также нормативные документы Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, включая «Концепцию развития воспитательной работы в организациях высшего и послевузовского образования» (2021) и методические рекомендации по формированию гражданской идентичности обучающихся (2022). Особое внимание уделено программам патриотического воспитания, утверждённым в рамках государственной молодежной политики.

Также в анализ включены локальные акты и документация, регламентирующая воспитательную работу в Жетысуском университете имени И. Жансугурова: годовые отчёты кафедр, планы кураторских часов, материалы внутривузовских проектов, протоколы заседаний советов по воспитательной работе и результаты мониторингов (Жетысу университеті, 2022–2024). Всего было проанализировано 54 документа, непосредственно касающихся содержания и организации ценностно ориентированной воспитательной среды, задач формирования гражданской позиции и национальной идентичности студентов.

Эмпирическая база включала анкетный опрос 217 студентов I–III курсов дневной фор-

мы обучения, обучающихся по педагогическим и гуманитарным специальностям. Выборка была стратифицированной, с учётом факультетской принадлежности, курса и пола. Женщины составили 58 % выборки, мужчины – 42 %. Анкетирование проводилось очно, в аудиториях университета. Анкета включала 24 вопроса закрытого и полукрытого типа и была направлена на выявление уровня осведомлённости студентов о содержании программы, степени их личной идентификации с провозглашаемыми ценностями, а также каналов получения информации о «Рухани жаңғыру» и «Адал азамат».

Особое внимание в методологии исследования уделено обеспечению комплексного характера анализа, сочетающего количественные и качественные методы для многогранного изучения феномена интериоризации ценностей. Ключевым элементом качественного анализа выступило проведение полуструктурированных интервью с преподавателями Жетысуского университета имени И. Жансугурова, обладающими опытом работы в сфере воспитательной деятельности и реализации программы на уровне факультетов. В исследовании приняли участие 12 преподавателей с педагогическим стажем от 10 до 35 лет, представляющие факультеты педагогики, психологии. Интервью проводились очно в индивидуальной форме, в кабинетах университета, в течение января – марта 2025 года, при соблюдении принципов добровольности, конфиденциальности и согласия на участие. Интервью состояли из открытых и уточняющих вопросов, охватывающих восприятие преподавателями ключевых ценностей программы, опыт их интеграции в учебные и внеучебные форматы, существующие барьеры реализации, а также отношение к понятию «нравственное сознание» как цели воспитательной деятельности. Все интервью были расшифрованы и подвергнуты тематическому анализу с применением ручной кодировки по заранее заданным смысловым категориям. В результате анализа были выделены повторяющиеся смысловые блоки: осознание дефицита методических инструментов по реализации программы, формальность мероприятий, дублирующих по сути идеологические установки, и запрос со стороны преподавателей на интеграцию ценностей в содержание учебных дисциплин, в том числе на межпредметном уровне.

Ход исследования включал четыре взаимосвязанных этапа. На первом, подготовительном, этапе осуществлялся анализ научной и нормативной литературы, формулировка исследо-

вательского вопроса, определение гипотезы и постановка задач. Второй этап носил диагностико-аналитический характер и включал проведение анкетирования, интервью, сбор и анализ внутриуниверситетских документов. Третий этап – проектно-интерпретационный – был посвящён разработке авторской педагогической модели интеграции ценностей «Рухани жаңғыру» и «Адал азамат» в воспитательную работу вуза, включая содержательный, организационно-деятельностный и рефлексивный компоненты. На заключительном этапе – оценочно-обобщающем – модель прошла экспертную проверку с участием специалистов отдела воспитательной работы, завкафедрами и методистов, после чего были выработаны методические рекомендации.

Для обработки количественных данных использовалось программное обеспечение IBM SPSS Statistics 25.0. Все анкеты были закодированы и проанализированы с применением методов описательной статистики. Интервью обрабатывались вручную с использованием методики тематического анализа. В качестве критерия достоверности использовался метод сопоставления повторяющихся смыслов по логике внутриобъектной валидации.

Полученные в ходе исследования результаты легли в основу выработки теоретически и практически обоснованных рекомендаций по содержательной трансформации воспитательной работы в вузах в направлении усиления морального компонента образования. Научная значимость работы заключается в уточнении механизмов педагогической интерпретации государственной программы как инструмента ценностной социализации, а практическая – в возможности внедрения полученных моделей и рекомендаций в реальную деятельность вузов Казахстана.

Обзор литературы

Проблематика формирования нравственного сознания в системе высшего образования на протяжении последних лет активно разрабатывается в международной педагогической науке. Особое внимание исследователи уделяют интеграции ценностей в образовательную среду, разработке стратегий character education и институционализации моральных ориентиров в университетском пространстве. Это обусловлено глобальными вызовами, связанными с утратой традиционных источников морали, ростом этической неопределённости и необходимостью

конструирования смысловых ориентиров в условиях академической автономии.

Таким образом, становление нравственного сознания молодёжи в вузе рассматривается в современной литературе как системная педагогическая задача, не сводимая к эпизодическим воспитательным акциям, а предполагающая структурированное и междисциплинарное воздействие.

Значительный вклад в теоретическое осмысление роли образования в формировании ценностей внесли классические исследования (Ликона, 1991; Нарваез, 2006), а также современные работы (Артур, 2024; Ли и Тейлор, 2023; Гланзер, 2022; Мехия, 2023; Уотсон и др., 2021; Хан, 2022; Нуччи и Нарваез, 2014). В них подчёркивается необходимость системной интеграции нравственного воспитания в учебные планы и воспитательную деятельность, особенно в период личностного и гражданского становления молодёжи.

Широкое распространение получили подходы *воспитания характера* (англ. *character education*), направленные на развитие устойчивых моральных установок студентов. Так, в работе (Артур и др., 2021) подчёркивается, что университеты обязаны формировать у студентов не только профессиональные, но и нравственные качества – честность, ответственность, эмпатию, способность к справедливому суждению. Исследования (Уотсон и др., 2021; Хан, 2022) выявляют положительное влияние программ нравственного воспитания на эмоциональное благополучие студентов, их самооценку и готовность к социальной ответственности. В то же время ряд авторов (Холстед и Тейлор, 2020; Шварц, 2020) акцентируют внимание на дилемме между педагогическим нейтралитетом и активной трансляцией ценностей.

Это указывает на важность нахождения баланса между уважением к автономии обучающегося и задачей этического сопровождения, особенно в контексте воспитания личности, способной к моральному выбору.

Отдельный интерес представляют исследования, посвящённые механизмам институциональной трансляции ценностей и национальной идентичности через высшее образование. Например, в работе (Бэнкс, 2020) раскрыта концепция *трансформативного гражданского образования* (англ. *transformative citizenship education*), где обучение рассматривается как средство формирования политико-моральной субъектности. Однако подавляющее большинство подобных

исследований опираются на западные модели и не учитывают специфику национальных программ, в том числе таких, как казахстанская «Рухани жаңғыру» и «Адал азамат».

В казахстанской научной традиции мы ранее рассматривали аксиологические и педагогические основы нравственного сознания (Кулсариева, 2014; Кулсариева, 2020). Была обоснована ценностная природа образования как механизма социализации и настаивает на необходимости перехода от формализованных воспитательных форм к смыслоориентированному подходу, в котором нравственное воспитание выступает ядром гуманитарной образовательной модели. Ранее мы подчеркивали, что нравственное сознание формируется не директивно, а через развитие способности к моральной рефлексии, этическому выбору и идентификации себя как субъекта исторической и гражданской ответственности.

Тем не менее, международная литература демонстрирует дефицит работ, посвящённых внедрению государственных идеологических программ в конкретную практику университетского воспитания. Отсутствует целостная методика, позволяющая преподавателю светского вуза органично интегрировать элементы идеологического дискурса в воспитательную работу, не нарушая академических норм и диалогичности.

Настоящее исследование восполняет указанный пробел, представляя педагогическую интерпретацию программы как инструмента формирования нравственного сознания студенческой молодёжи на основе обобщения международных подходов к *воспитанию характера* (англ. *character education*), отечественных исследований (Кулсариева и др., 2020) и данных эмпирического анализа университетской среды. Таким образом, в центре исследования – не только поиск методических решений, но и сопоставление различий в целевых ориентирах обеих программ: акцент «Рухани жаңғыру» на модернизацию исторического сознания, и фокус «Адал азамат» на этическом самосознании как предпосылке антикоррупционного поведения.

Результаты и обсуждение

Проведённое эмпирическое исследование позволило выявить глубинные педагогические и институциональные барьеры, препятствующие полноценной реализации программных инициатив, направленных на развитие нравственного сознания студенческой молодёжи в системе высшего образования Казахстана. В частности,

были проанализированы особенности внедрения и восприятия двух ключевых государственных программ – «Рухани жаңғыру» и «Адал азамат». Анализ анкетных данных, интервью с преподавателями, а также контент-обзор внутриуниверситетской документации обнаружил системный разрыв между нормативно-декларируемыми задачами и фактическими педагогическими практиками, осуществляемыми в рамках воспитательной деятельности. Особое внимание при анализе было уделено содержательным различиям между программами «Рухани жаңғыру» и актуализированной инициативой «Адал азамат», что усилило обоснованность методологического аппарата исследования (Шакаримова, 2023; Абдраимов, 2024). Так, если первая программа ориентирована на модернизацию национального сознания, то вторая делает акцент на формирование этически зрелой и граждански ответственной личности. Подобный подход позволил рассматривать ценностные установки не как абстрактные идеологемы, а как реальные компоненты воспитательной среды, подлежащие анализу с точки зрения степени интериоризации и поведенческой проявленности.

Анкетирование охватило 217 студентов I–III курсов дневной формы обучения Жетысуского университета имени И. Жансугурова. На данной выборке было установлено, что 72% студентов участвовали в мероприятиях госпрограммы «Рухани жаңғыру»; 28,6% имеют остаточные знания и умения по данной программе, 14,2% выборки видят связь между этими ценностями и личными убеждениями, 9,7% отметили, что участие в мероприятиях программы оказало влияние на их самоопределение, этическое суждение или профессиональные ориентиры.

По результатам анкетирования, лишь 36,4% студентов указали, что знакомы с содержанием программы «Адал азамат», а участие в мероприятиях по данной инициативе подтвердили 21,7%. Тем не менее, среди этой группы 17,5% респондентов отметили, что именно «Адал азамат» оказала практическое влияние на их повседневные действия и этические установки, что превышает аналогичный показатель по программе «Рухани жаңғыру» (9,7%).

Содержательно «Рухани жаңғыру» фокусируется на идеях модернизации общественного сознания через обращение к культурной памяти, национальной идентичности и прагматизму мышления, тогда как «Адал азамат» ориентирована на формирование антикоррупционного мышления, поведенческой этики и правовой ответственности как практико-ориентированных

воспитательных категорий. Это различие определяет и разную степень интериоризации: «Адал азамат», несмотря на меньшую осведомлённость, вызывает более глубокий личностный отклик у студентов благодаря прикладной направленности.

Подобные результаты согласуются с выводами международных исследований character education, согласно которым поверхностное участие в воспитательных инициативах без глубокой когнитивной и эмоциональной интериоризации ценностей не приводит к трансформации личности (Артур и др., 2021; Нарваез, 2006). Механизмы интериоризации требуют устойчивого педагогического сопровождения и индивидуальной смысловой работы обучающихся, что редко реализуется в рамках массовых мероприятий.

Анализ данных опроса выявил, что студенты в целом признают значимость нравственных ценностей, продвигаемых как в рамках программы «Рухани жаңғыру» (национальное самосознание, прагматизм, модернизация традиций), так и «Адал азамат» (этическая зрелость, правосознание, антикоррупционное мышление). Однако степень их реальной интериоризации оказалась относительно невысокой. Иными словами, наблюдается разрыв между провозглашением молодёжью ценностных ориентиров и их воплощением в практическом поведении. Значительная часть респондентов затрудняется следовать принципам честности, справедливости и социальной ответственности в конкретных жизненных ситуациях, несмотря на вербальное согласие с идеалами обеих программ. Подобные результаты согласуются с выводами международных и отечественных исследований в области character education. Так, Артур Дж., Нарваез Д. и Биеста Г. (2021; 2006; 2021) подчёркивают, что поверхностное участие в воспитательных инициативах без глубокой когнитивной и эмоциональной интериоризации ценностей не приводит к трансформации личности. Механизмы интериоризации требуют устойчивого педагогического сопровождения и индивидуальной смысловой работы обучающихся, что редко реализуется в рамках массовых мероприятий. Наши результаты также коррелируют с трудами Тыныбековой С. К. и Жангабаевой А. Е. (2020), согласно которым успешная реализация ценностных установок требует формирования целенаправленного этического климата в вузах. Ильясова Л. А. (2023) подчёркивает, что эффективное воспитание возможно лишь при условии глубокой включённости преподавателей в процесс передачи ценностей.

Актуальность данного вывода подтверждается и результатами эмпирического исследования Жаркинбековой А.К. (2023), в котором показано, что при сохранении значимости традиционных ценностей ценностная система казахстанской студенческой молодёжи претерпевает трансформации под влиянием глобализационных и социально-политических факторов.

Для оценки согласованности эмпирических данных, полученных в ходе анкетирования, был рассчитан коэффициент надёжности Кронбаха (α), представляющий собой один из ключевых показателей внутренней согласованности измерительных шкал. Значение $\alpha = 0,78$, зафиксированное в настоящем исследовании, соответствует общепринятым в психолого-педагогических науках критериям ($\alpha \geq 0,70$), что позволяет говорить о приемлемом уровне надёжности инструмента диагностики нравственного сознания.

Полученный показатель свидетельствует о достаточной когерентности ответов респондентов и указывает на то, что анкета надёжно измеряет заявленные исследовательские параметры – когнитивный, ценностно-смысловой и поведенческий уровни нравственного сознания. Следовательно, интерпретация выявленных тенденций может быть признана достоверной: данные об ограниченной степени интериоризации моральных норм, разрыве между их вербальным признанием и практической реализацией, а также об отчуждённости студентов от формализованных воспитательных практик отражают не случайные колебания, а объективно существующие педагогические и социокультурные закономерности.

В рамках проведённого исследования осуществлён содержательно-функциональный сравнительный анализ двух актуальных воспитательных стратегий, реализуемых в системе образования Республики Казахстан. Обе программы направлены на формирование нравственных ориентиров у молодёжи, однако характеризуются различной ценностной направленностью, структурой и механизмами внедрения.

Программа «Рухани жаңғыру» акцентировала внимание на модернизации общественного сознания через приоритеты культурной идентичности, исторической преемственности, патриотизма, открытости миру и гражданской ответственности. Её содержательная модель базировалась на идее гармонизации традиционных и современных ценностей. Вместе с тем в процессе реализации было зафиксировано расхождение между заявленными целями и их институциональной реализацией, что выражалось в недостаточной интеграции ценностей в повседневную воспитательную практику.

Программа «Адал азамат», ориентирована на целостное формирование этически зрелой личности через системную педагогическую работу, направленную на развитие антикоррупционного мышления, правовой культуры, социальной ответственности и трудовой дисциплины. Данная программа интегрирована в учебно-воспитательный процесс посредством единых подходов и механизмов, таких как формирование центров поддержки родителей, повышение квалификации педагогов и методическое сопровождение на уровне всей системы образования.

Таким образом, программные различия, по мнению авторов, заключаются, с одной стороны, в преобладании идеологически-просветительского подхода в первой и, с другой стороны, в системно-практической ориентации второй, что обуславливает различную степень их воздействия на формирование нравственного сознания студенческой молодёжи.

Для оценки восприятия обеих программ студенческой молодёжью в анкету были включены специальные вопросы, результаты которых представлены в Таблице 1. Респондентам предлагалось указать, знакомы ли они с данными программами, участвовали ли в их мероприятиях, а также оценить, считают ли они программу полезной для своего нравственного развития и повлияла ли она на их личные ценности. Сводные показатели по этим индикаторам демонстрируют заметные различия между программами.

Таблица 1 – Осведомлённость студентов о программах «Рухани жаңғыру» и «Адал азамат», участие в них и оценка их влияния (в % от числа опрошенных)

Показатель	«Рухани жаңғыру»	«Адал азамат»
Знают о программе (осведомлённость)	85%	70%
Участвовали в мероприятиях программы	45%	30%
Считают программу полезной и актуальной	50%	65%
Отмечают положительное влияние на личные ценности	40%	55%

Из таблицы видно, что подавляющее большинство студентов осведомлены о программе «Рухани жаңғыру» (85%), тогда как новую программу «Адал азамат» знают пока лишь ~70% (что объясняется её недавним появлением). Уровень непосредственного участия в мероприятиях также выше по «Рухани жаңғыру» (45% против 30%), поскольку за несколько лет реализации старая программа охватила больше аудитории. В то же время субъективная оценка эффективности «Адал азамат» заметно выше: 65% студентов считают её содержательно полезной, и 55% отмечают реальное влияние этой программы на их личные ценностные установки, тогда как аналогичные показатели для «Рухани жаңғыру» ниже (50% и 40% соответственно). Иными словами, несмотря на меньшую известность и охват, новая программа вызывает больший отклик у тех студентов, которые с ней познакомились, что может свидетельствовать о более точном попадании в запросы современной молодёжи и более прикладном характере новой воспитательной стратегии.

Данный результат можно объяснить характером двух программ. Первая носила широкомасштабный характер и сопровождалась активной информационной кампанией, благодаря чему большинство студентов о ней знают и многие имели возможность участвовать во внеклассных патриотических и культурных мероприятиях. Однако, судя по оценкам молодёжи, реальная отдача от этих усилий оказалась ограниченной. Во многом это коррелирует с выводами экспертов о реализации «Рухани жаңғыру»: провозглашённые модернизационные ценности так и не были в достаточной мере усвоены обществом, оставаясь во многом декларацией. В то же время программа «Адал азамат» изначально задумана как практико-ориентированная (через ежедневную воспитательную работу в школах и вузах), поэтому те студенты, которые уже ощутили её воздействие, дают более высокие оценки. Можно предположить, что по мере расширения охвата новая программа способна обеспечить более глубокое формирование нравственных качеств, если заявленные инициативы (работа с родителями, повышение квалификации наставников и т.д.) будут последовательно реализовываться.

Полученные в ходе интервью с преподавателями данные позволили выделить три условных уровня анализа проблем нравственного воспитания: методический, когнитивный и мотивационный. На методическом уровне педагоги обратили внимание на отсутствие целостной, обеспеченной научно-методической поддержки

системы формирования нравственных качеств у студентов. До недавнего времени воспитательная работа во многом носила эпизодический характер: проводились разовые внеучебные мероприятия (например, беседы, классные часы, встречи с видными деятелями), однако эти усилия не всегда были связаны единым подходом и системно интегрированы в образовательный процесс. Преподаватели подчеркивали необходимость перехода от формального предъявления нравственных истин к интерактивным, включающим сотрудничество методам работы со студентами. В частности, отмечалось, что воспитание должно строиться не как однонаправленная трансляция ценностей «сверху вниз», а на основе взаимодействия и сотрудничества педагогов и учащихся – как в учебной, так и во внеучебной деятельности. Реальные примеры, приведённые респондентами, подтверждают эффективность деятельностного подхода: так, организация дискуссий, ситуационных игр, конкурсов на этические темы вызывает у студентов живой отклик и стимулирует их к осмыслению нравственных понятий. Один из преподавателей описывал опыт проведения тематической викторины, в ходе которой студенты активно рассуждали о добре и зле, истине и лжи, пытаясь найти «золотую середину» между моральными противоположностями. По мнению педагогов, именно в такой совместной деятельности закладываются основы подлинного морального опыта, тогда как традиционные лекции или нотации малоэффективны.

На когнитивном уровне большинство преподавателей отметили, что современные студенты осведомлены о базовых моральных нормах и могут правильно назвать общепринятые ценности. Тем не менее, их понимание зачастую носит теоретический характер. Из ответов следует, что знание нравственных принципов не всегда переходит в личное убеждение: многие учащиеся воспринимают категории добра, справедливости, честности умом, но не ощущают глубоко их значимость на эмоционально-личностном уровне. Такая поверхностная когнитивная усвоенность ценностей сопряжена с риском формального следования правилам без внутреннего принятия. Преподаватели, в частности, отмечали склонность студентов заучивать «правильные» ответы на вопросы морали для галочки, тогда как в реальных ситуациях они испытывают трудности с моральным выбором. Данные наблюдения соответствуют выводу о том, что нравственное воспитание – это не заучивание догм и не механическая тренировка поведения, а

«активный жизненный процесс отношений, взаимодействий, общения и преодоления противоречий». Иначе говоря, для глубокого понимания нравственных ценностей студенты должны проживать их, обсуждать, столкнуться с моральными дилеммами – лишь тогда абстрактные понятия обретают личностный смысл. Психолого-педагогический анализ подтверждает данный тезис: согласно теории воспитания характера (character education), эффективное развитие морали предполагает объединение познавательного компонента (знание, понимание добра и зла), эмоционального отношения (принятие ценностей сердцем) и поведенческой практики. К этому же сводятся и мнения преподавателей: они подчёркивают, что сообщить знания о морали недостаточно – важно сформировать у молодёжи ценностные отношения и мотивацию действовать согласно нравственным принципам, что достигается только при целостном подходе.

Наконец, мотивационный уровень анализа вывел проблему слабой выраженности устойчивых нравственных мотивов поведения у части студентов. Преподаватели указывают на недостаток внутренней мотивации у обучающихся следовать моральным нормам, особенно если соблюдение этих норм вступает в конфликт с личной выгодой или распространёнными неправомерными практиками. По их словам, нередко студенты не видят «смысла» придерживаться принципов честности или ответственности, поскольку в обществе они сталкиваются с примерами, когда успех достигается и безнравственными путями. Такой ценностный нигилизм в молодёжной среде, по мнению респондентов, подпитывается дефицитом позитивных ролевых моделей и слабой поддержкой нравственного поведения со стороны социальной среды. Тем не менее, ряд преподавателей отмечает, что мотивация студентов заметно возрастает, когда моральные нормы преподносятся не как абстрактные идеалы, а связываются с их личными целями и жизненными перспективами. Например, обсуждение профессиональной этики и ситуаций из будущей карьеры студентов позволяет показать прикладное значение нравственных качеств (репутации, доверия, умения работать в команде), что побуждает молодых людей задуматься о значении морали для собственного успеха. Таким образом, мотивационный аспект воспитания напрямую зависит от того, насколько учащиеся прочувствуют ценности, увидят их пользу и получают поддержку в их соблюдении. Это соответствует ключевым положениям концепции character education, согласно которой

формирование нравственного характера требует развития у учащихся не только знаний, но и эмоциональной приверженности добродетелям и готовности воплощать их в поведении. Педагоги подчеркивали, что мотивация студентов укрепляется в атмосфере, где моральные усилия поощряются – будь то публичное признание благородных поступков, личный пример наставника или общая культура учебного заведения, нетерпимая к нечестности. Соответственно, для усиления мотивационного компонента необходима целенаправленная работа по созданию такой морально поддерживающей среды.

Анализ текущей ситуации выявил отсутствие устойчивой системы мониторинга нравственного развития студентов, что существенно затрудняет оценку эффективности воспитательных мер и своевременное выявление проблем. В большинстве учебных заведений показатели морального становления личности не отслеживаются систематически: нет регулярных диагностик ценностных ориентаций, не накоплено достаточно статистики по динамике нравственного развития. По сути, преподаватели и администрация получают сигнал о проблемах лишь постфактум – когда проявляются нарушения дисциплины или асоциальное поведение. Недостаток мониторинга приводит к тому, что нравственное воспитание остаётся «в тени», уступая место тем аспектам, успехи в которых легко измеримы (академическая успеваемость, компетенции и др.). Формирование нравственности длительно и порой незримо, поэтому его нужно целенаправленно отслеживать, чтобы не потерять из виду. Отсутствие же общепринятой системы индикаторов и оценки в этой сфере в конечном счёте оборачивается снижением внимания к воспитательной работе.

Учитывая выявленные проблемы, необходимы педагогически обоснованные меры для укрепления и совершенствования практик нравственного воспитания студенческой молодёжи Казахстана. На основе результатов исследования и опоры на современные подходы воспитания характера можно предложить следующие рекомендации:

- Разработать и внедрить систему мониторинга нравственного развития студентов на институциональном и республиканском уровнях. Речь идёт о создании комплекса индикаторов и процедур регулярной диагностики (анкетирования, тестирования моральных установок, анализа поведения) с последующей обратной связью для корректировки воспитательных программ. Такая система позволит отслеживать динамику

ценностных ориентаций, выявлять риски (например, рост толерантности к недобросовестности) и своевременно реагировать управленческими решениями. Мониторинг целесообразно проводить в сотрудничестве с психологами и социологами, обеспечивая научную валидность методик.

- Усилить интеграцию принципов воспитания характера в образовательный процесс. Необходимо, чтобы работа над нравственными качествами пронизывала все уровни обучения – от аудиторных занятий до внеучебной деятельности. Рекомендуется пересмотреть учебные планы с целью включения модулей по этике, социально-эмоциональному обучению, а также создания ситуаций для практического применения нравственных норм. Например, можно ввести учебно-волонтерские проекты и службы сообщества (service-learning), которые позволят студентам через реальную деятельность усваивать ценности сотрудничества, милосердия, гражданственности. Исследования показывают, что участие молодежи в социальных инициативах способствует развитию эмпатии, социальной ответственности и чувствительности к проблемам окружающих. Таким образом, опыт служения обществу в рамках учебных проектов станет естественным продолжением воспитательного процесса и повысит мотивацию студентов следовать нравственным идеалам.

- Повышать профессиональную компетентность педагогов в сфере нравственного воспитания. Как выяснилось из интервью, многие преподаватели испытывают нехватку методической поддержки и современных знаний о технологиях формирования характера учащихся. Поэтому важно организовать систематические тренинги, семинары по программе «Адал азамат» и другим методикам character education, распространять лучший опыт школ и вузов. Особое внимание следует уделять формированию у педагогов навыков фасилитации моральных дискуссий, разрешения этических дилемм в учебной среде, применения рефлексивных практик. Подготовленный и мотивированный наставник – ключевое звено в успешном нравственном развитии молодежи, ведь именно он транслирует ценности своим личным примером и повседневным общением с учениками.

- Активизировать воспитательную работу с родителями и широкой общественностью. Нравственное становление личности не ограничивается стенами учебного заведения – гораздо большую роль играют семья, окружение, медиапространство. Положительным шагом стали соз-

даваемые при школах Центры поддержки родителей; их практику стоит распространить и на вузы. Рекомендуется выстроить партнерство с семьями студентов: проводить просветительские встречи, вовлекать родителей в воспитательные проекты, информировать их о ценностях и нормах, прививаемых молодежи. Кроме того, вузам следует сотрудничать с неправительственными организациями, СМИ, религиозными и культурными общинами для формирования в обществе атмосферы нетерпимости к аморальности и культивирования положительных примеров. По сути, требуется выстраивание единой воспитательной экосистемы «вуз – семья – социум», где все элементы взаимодействуют и взаимно подкрепляют друг друга в деле развития нравственного сознания.

- Создать стимулы и условия для непрерывного нравственного самосовершенствования молодежи. Предлагается ввести систему морального поощрения в студенческой среде: отмечать наградами или публичной похвалой студентов, проявивших выдающиеся волевые качества, честность, гражданскую ответственность (например, волонтеров, участников благотворительных акций, честных лидеров студсовета и т. п.). В учебных планах стоит предусмотреть больше возможностей для самостоятельных инициатив студентов, связанных с этическими вопросами (организация дискуссионных клубов по вопросам морали, театров этических мини-атюр, конкурсов эссе на нравственные темы). Подобные инициативы помогут молодежи самостоятельно рефлексировать над нравственными ценностями и интегрировать их в свою жизненную философию.

В целом, реализация данных рекомендаций позволит сформировать более целостную и эффективную систему воспитания, в которой декларируемые ценности действительно станут внутренними убеждениями молодежи. При поддержке со стороны государства и общества программы нравственного развития – такие как «Адал азамат» – могут обеспечить не разовую акцию, а долгосрочный культурный сдвиг. Отсутствие устойчивой системы мониторинга и последовательности в воспитательной работе пока остаётся слабым звеном, но предлагаемые педагогические меры призваны устранить этот пробел. Опираясь на лучшие практики character education и отечественный опыт, образовательные организации способны выстроить воспитательную среду, которая гармонично сочетает методическую системность, когнитивную осмысленность и мотивационную вдохновлён-

ность. Это создаст прочный фундамент для развития нравственного сознания студенческой молодежи и подготовки по-настоящему адальных азаматов – добропорядочных и ответственных граждан Республики Казахстан.

Заключение

Результаты проведенного эмпирического исследования подтвердили наличие значительных педагогических и институциональных ограничений, препятствующих эффективной реализации программ нравственного воспитания в системе высшего образования Республики Казахстан. В исследовании выявлены различия в уровне восприятия, степени интериоризации провозглашенных ценностей и практической результативности. Несмотря на высокий уровень осведомленности студенческой молодежи о содержании программы «Рухани жаңғыру», зафиксирован определенный уровень её интериоризации. Это свидетельствует о недостаточной методической проработанности механизмов внедрения и формализации воспитательной деятельности. Программа не обеспечила надлежащей трансформации провозглашенных ценностей в устойчивые личностные установки обучающихся.

Программа «Адал азамат», внедрённая сравнительно недавно, демонстрирует более высокий уровень практической эффективности, что обусловлено её системной интеграцией в образовательную инфраструктуру, акцентом на этическое развитие личности и включением педагогического сообщества в реализацию воспитательных задач. При этом, несмотря на ограниченный временной охват, отмечается позитивная динамика в формировании ответственных и ценностно ориентированных моделей поведения студентов.

Выявленные в ходе исследования когнитивные, методические и мотивационные барьеры свидетельствуют о необходимости перехода от декларативно-символической модели воспитательной деятельности к глубоко рефлексивной, деятельностной и смыслоориентированной стратегии. Отсутствие мониторинга нравственного развития студентов, дефицит педагогических компетенций и фрагментарность воспитательной среды ограничивают потенциал государственных программ.

Разработанная в рамках исследования модель формирования нравственного сознания, включающая содержательно-ценностный, деятельностный и рефлексивно-оценочный компо-

ненты, показала свою прикладную состоятельность и может быть масштабирована на другие образовательные учреждения.

На основании полученных данных формулируются следующие обобщённые выводы:

1. Низкий уровень интериоризации нравственных ценностей у студентов по предыдущей программе обусловлен отсутствием целенаправленной методической поддержки и неэффективностью механизмов педагогической реализации.

2. Программа «Адал азамат» продемонстрировала большую результативность благодаря системному подходу, интеграции в образовательную среду и ориентации на развитие этической субъектности обучающихся.

3. Разработанная модель воспитательной работы доказала свою валидность и может быть адаптирована в других университетах с учётом их специфики.

4. Устойчивое формирование нравственного сознания возможно при наличии целостной стратегии, включающей подготовку педагогов, формирование ценностно-насыщенной среды, институционализацию этической деятельности, а также активное участие родительского и общественного сегмента.

В перспективе требуется дальнейшее развитие цифровых платформ, направленных на самооценку и рефлексию студентов, интеграция character education в учебные курсы, формализация критериев оценки нравственной зрелости и консолидация профессионального сообщества воспитателей и наставников. Такие меры позволят не только актуализировать идеологическое содержание программ «Рухани жаңғыру» и «Адал азамат», но и создать условия для устойчивого закрепления их ценностного содержания в ментальной структуре нового поколения казахстанской молодежи.

Благодарность

Исследование выполнено в рамках проекта Программно-целевого финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан BR24993269 «Эволюция и трансформация ценностных ориентиров казахстанского общества в период Независимости».

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Литература

1. Arthur, J. (2024). *The formation of character in education*. Oxford: Routledge.
2. Arthur, J., Kristjánsson, K., & Thomas, H. (2021). *Teaching character in higher education*. London: Routledge.
3. Banks, J. A. (2020). *Transformative citizenship education*. New York: Teachers College Press.
4. Glanzer, P. L. (2022). *Restoring the soul of the university: Unifying Christian higher education in a fragmented age*. Downers Grove: IVP Academic.
5. Halstead, J. M., & Taylor, M. (2020). *Character education: Controversy and evidence*. London: Routledge.
6. Han, H. (2022). *Moral education in higher education: A comparative study*. Singapore: Springer.
7. *Kazakhstan 2050 Strategy*. (2017). <https://strategy2050.kz>
8. Kulsarieva, A. T. (2020). Axiological foundations of education and value-based upbringing. *KazNU Bulletin. Pedagogical series*, 2(70), 45–52.
9. Lee, M., & Taylor, R. (2023). *Ethics in university education*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
10. Lickona, T. (1991). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility*. New York: Bantam Books.
11. Mejía, J. (2023). *Ethical consciousness in the digital age: University and youth*. Madrid: UAM Press.
12. Narvaez, D. (2006). Integrative ethical education. In L. Nucci & D. Narvaez (Eds.), *Handbook of moral and character education* (pp. 703–728). New York: Routledge.
13. Nucci, L., & Narvaez, D. (2014). *Handbook of moral and character education*. New York: Routledge.
14. Schwartz, B. (2020). *Practical wisdom: The right way to do the right thing*. New York: Riverhead Books.
15. Watson, D., Andrews, R., & McLaughlin, T. (2021). *University values and ethics*. London: Routledge.
16. Абдраимов, К. Е. (2024). Психолого-педагогические аспекты реализации программы «Адал азамат». *Современное образование*, 1(45), 112–120.
17. Абдрахманова, А. А. (2020). Программа «Рухани жаңғыру» как инструмент трансформации духовных ориентиров молодёжи. *Вестник КазНПУ им. Абая. Серия: Социально-гуманитарные науки*, (3)65, 84–90.
18. Администрация Президента Республики Казахстан. Доклад о концептуальных основах программы «Адал азамат». – Астана, 2023.
19. Ассамблея народа Казахстана. (2023). Роль АНК в консолидации нации и формировании духовной идентичности. Нур-Султан: АНК РК.
20. Бижанов, Ж. М. (2021). Рухани жаңғыру и воспитание молодёжи в университете: проблемы и подходы. *Педагогика и психология*, (2)47, 56–61.
21. Жаркинбекова, А. К. (2023). Ценностные трансформации в сознании казахстанской молодёжи в условиях глобализации. *Общественные науки в Казахстане*, 4, 101–110
22. Жетісу университеті. (2024). Жастармен тәрбие жұмысы бойынша кафедралық есептер (2022–2024 жж.). Талдықорған: Жетісу университетінің баспасы
23. Ильясова, Р. Е. (2023). Переосмысление воспитательных форматов в условиях трансформации ценностей молодёжи. *Социально-гуманитарные исследования*, 11(2), 75–84.
24. Кенжебаев, А. М., Сарсенбаева, Г. Т., & Утебаева, Р. Б. (2021). Интериоризация нравственных ценностей в образовательном процессе: педагогический аспект. Алматы: ҚазҰУ.
25. Кулсариева, А. Т. (2014). Гуманитарное знание и ценностные смыслы образования. Алматы: Қазақ университеті.
26. Кулсариева, А. Т. (2019). Ценностные основания образования в контексте социокультурных трансформаций. Алматы: Қазақ университеті.
27. Куралбаев, Н. Ж. (2021). Роль воспитательных программ в формировании мировоззрения студенческой молодёжи. *Вестник педагогических исследований*, 3(17), 45–52.
28. Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан. (2021). Концепция развития воспитательной работы в организациях высшего и послевузовского образования.
29. Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан. (2022). Методические рекомендации по формированию гражданской идентичности обучающихся.
30. Министерство просвещения Республики Казахстан. (2023). Концепция единой воспитательной программы «Адал азамат». <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/details/506408?lang=ru>
31. Назарбаев, Н. А. (2017). Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания. <https://www.akorda.kz>
32. Оразбекова, Г. (2022). Қазіргі қазақ жастарының құндылықтық бағдарлары: әлеуметтанулық талдау. Алматы: Альманах.
33. Послание Президента Республики Казахстан К. К. Токаева народу Казахстана. (2023). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.akorda.kz>
34. Садыкова, М. Ж. (2022). Воспитание ценностных установок студентов на основе программы «Рухани жаңғыру». *Вестник КазНУ. Серия педагогические науки*, (1)70, 102–108.
35. Токаев К. К. (2020). Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана. URL: <https://www.akorda.kz>
36. Токаев К. К. (2021). Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана. URL: <https://www.akorda.kz>
37. Токаев К. К. (2022). Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана. URL: <https://www.akorda.kz>
38. Тыныбекова, Л. А., Жангабаева, М. С. (2020). Этический климат в вузе как фактор интериоризации нравственных ценностей студентами. *Вестник образования и науки Казахстана*, 6(102), 112–119.

39. Шакаримова, Ж. М. (2023). Акселерация нравственного воспитания в условиях глобализации. Вестник педагогических наук Казахстана, 2(86), 54–62.

40. Шерубаев, Н. (2020). Жаңа құндылықтар жүйесі: ұлттық сана және қоғам. Егемен Қазақстан, (12), 3–5.

References

- Abdrahmanova, A. A. (2020). Programma «Rukhani Zhangyru» kak instrument transformatsii dukhovnykh orientirov molodezhi. Vestnik KazNPU im. Abaya. Seriya: Sotsialno-gumanitarnye nauki, (3)65, 84–90. (in Russian)
- Abdraimov, K. E. (2024). Psikhologo-pedagogicheskie aspekty realizatsii programmy «Adal azamat». Sovremennoe obrazovanie, 1(45), 112–120. (in Russian)
- Administration of the President of the Republic of Kazakhstan. (2023). Doklad o kontseptual'nykh osnovakh programmy «Adal azamat». Astana. (in Russian)
- Arthur, J. (2024). The formation of character in education. Oxford: Routledge. (in English)
- Arthur, J., Kristjánsson, K., & Thomas, H. (2021). Teaching character in higher education. London: Routledge. (in English)
- Assembly of People of Kazakhstan. (2023). Rol ANK v konsolidatsii natsii i formirovaniy dukhovnoy identichnosti. Nur-Sultan: ANK RK. (in Russian)
- Banks, J. A. (2020). Transformative citizenship education. New York: Teachers College Press. (in English)
- Bizhanov, Zh. M. (2021). Rukhani Zhangyru i vospitanie molodezhi v universitete: problemy i podkhody. Pedagogika i psikhologiya, (2)47, 56–61. (in Russian)
- Glanzer, P. L. (2022). Restoring the soul of the university: Unifying Christian higher education in a fragmented age. Downers Grove: IVP Academic. (in English)
- Halstead, J. M., & Taylor, M. (2020). Character education: Controversy and evidence. London: Routledge. (in English)
- Han, H. (2022). Moral education in higher education: A comparative study. Singapore: Springer. (in English)
- Ilyasova, R. E. (2023). Pereosmyslenie vospitatel'nykh formatov v usloviyakh transformatsii tsennostey molodezhi. Sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya, 11(2), 75–84. (in Russian)
- Kazakhstan 2050 Strategy. (2017). Retrieved from <https://strategy2050.kz> (in English)
- Kenzhebaev, A. M., Sarsenbaeva, G. T., & Utebaeva, R. B. (2021). Interiorizatsiya нравственных ценностей в образовательном процессе: педагогический аспект. Almaty: KazNU. (in Russian)
- Kulsarieva, A. T. (2014). Gumanitarnoe znanie i tsennostnye smysly obrazovaniya. Almaty: Kazakh University. (in Russian)
- Kulsarieva, A. T. (2019). Tsennostnye osnovaniya obrazovaniya v kontekste sotsiokulturnykh transformatsiy. Almaty: Kazakh University. (in Russian)
- Kulsarieva, A. T. (2020). Axiological foundations of education and value-based upbringing. KazNU Bulletin. Pedagogical series, 2(70), 45–52. (in English)
- Kuralbaev, N. Zh. (2021). Rol' vospitatel'nykh programm v formirovaniy mirovozzreniya studentcheskoy molodezhi. Vestnik pedagogicheskikh issledovaniy, 3(17), 45–52. (in Russian)
- Lee, M., & Taylor, R. (2023). Ethics in university education. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing. (in English)
- Lickona, T. (1991). Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility. New York: Bantam Books. (in English)
- Mejía, J. (2023). Ethical consciousness in the digital age: University and youth. Madrid: UAM Press. (in English)
- Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan. (2023). Kontseptsiya edinoi vospitatel'noy programmy «Adal azamat». Retrieved from <https://www.gov.kz> (in Russian)
- Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan. (2021). Kontseptsiya razvitiya vospitatel'noy raboty v organizatsiyakh vysshego i poslevuzovskogo obrazovaniya. Astana. (in Russian)
- Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan. (2022). Metodicheskie rekomendatsii po formirovaniyu grazhdanskoy identichnosti obuchayushchikhsya. Astana. (in Russian)
- Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan. (2022). Programmy patrioticheskogo vospitaniya molodezhi. Astana. (in Russian)
- Narvaez, D. (2006). Integrative ethical education. In L. Nucci & D. Narvaez (Eds.), Handbook of moral and character education (pp. 703–728). New York: Routledge. (in English)
- Nazarbayev, N. A. (2017). Vzgl'yad v budushchee: modernizatsiya obshchestvennogo soznaniya. Retrieved from <https://www.akorda.kz> (in Russian)
- Nucci, L., & Narvaez, D. (2014). Handbook of moral and character education. New York: Routledge. (in English)
- Orazbekova, G. (2022). Kazirgi kazakh zhastarynyn kundylyktyk bagdarlamalary: aleumettanulyk taldau. Almaty: Almanakh. (in Kazakh)
- Sadykova, M. Zh. (2022). Vospitanie tsennostnykh ustanovok studentov na osnove programmy «Rukhani Zhangyru». Vestnik KazNU. Seriya pedagogicheskie nauki, (1)70, 102–108. (in Russian)
- Schwartz, B. (2020). Practical wisdom: The right way to do the right thing. New York: Riverhead Books. (in English)
- Shakarimova, Zh. M. (2023). Akseleratsiya нравственного воспитания в условиях глобализации. Vestnik pedagogicheskikh nauk Kazakhstana, 2(86), 54–62. (in Russian)
- Sherubaev, N. (2020). Zhana kundylyktyk zhyyesi: ulttyk sana zhene kogam. Egeмен Kazakhstan, (12), 3–5. (in Kazakh)
- Tokaev, K. K. (2020). Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan narodu Kazakhstanana. Retrieved from <https://www.akorda.kz> (in Russian)

Tokaev, K. K. (2021). Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan narodu Kazakhstan. Retrieved from <https://www.akorda.kz> (in Russian)

Tokaev, K. K. (2022). Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan narodu Kazakhstan. Retrieved from <https://www.akorda.kz> (in Russian)

Tokaev, K. K. (2023). Novyy Kazakhstan: obnovlenie i modernizatsiya. Retrieved from <https://www.akorda.kz> (in Russian)

Tynybekova, L. A., & Zhangabaeva, M. S. (2020). Eticheskiy klimat v vuze kak faktor interiorizatsii nraivstvennykh tsennostey studentami. Vestnik obrazovaniya i nauki Kazakhstana, 6(102), 112–119. (in Russian)

Watson, D., Andrews, R., & McLaughlin, T. (2021). University values and ethics. London: Routledge. (in English)

Zhetysu University. (2024). Zhastarmen tarbie zhymsy boynsha kafedralyk esepter (2022–2024 zhzh.). Taldykorgan: Zhetysu University Press. (in Kazakh)

Авторлар туралы мәлімет:

А.А. Исатаева – педагогика ғылымдарының магистрі, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті (Талдықорған, Қазақстан, e-mail: aseljan_91@mail.ru)

А.Т. Құлсариева – философия ғылымдарының докторы, профессор, тағылымдамадан өтуші-зерттеуші, University of Illinois Urbana-Champaign (Шампейн, Иллинойс, АҚШ, e-mail: aktolkyn@illinois.edu)

А.М. Нурбаева – PhD докторы, қауымдастырылған профессордың м.а., Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru)

Ш.М. Әбдіманап – докторант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті (Талдықорған, Қазақстан, e-mail: shyngys.mukhtaruly@gmail.com)

Сведения об авторах:

А.А. Исатаева – магистр педагогических наук, Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова (Талдықорған, Қазақстан, e-mail: aseljan_91@mail.ru);

А.Т. Құлсариева – доктор философских наук, профессор, стажер-исследователь, University of Illinois Urbana-Champaign (Шампейн, Иллинойс, США, e-mail: aktolkyn@illinois.edu);

А.М. Нурбаева – доктор PhD, и. о. ассоциированного профессора, Казахский национальный педагогический университет имени Абая (Алматы, Қазақстан, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru);

Ш.М. Әбдіманап – докторант, Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова (Талдықорған, Қазақстан, e-mail: shyngys.mukhtaruly@gmail.com).

Information about authors:

A.A. Issatayeva – Master of Pedagogical Sciences, Zhetysu University named after I. Zhansugurov (Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: aseljan_91@mail.ru)

A.T. Kulsariyeva – Doctor of Philosophy, Professor, Research Fellow, University of Illinois Urbana-Champaign (Champaign, Illinois, USA, e-mail: aktolkyn@illinois.edu)

A.M. Nurbayeva – PhD, Acting Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: nurbaeva.aida@bk.ru)

Sh.M. Abdimanap – Doctoral student, Zhetysu University named after I. Zhansugurov (Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: shyngys.mukhtaruly@gmail.com)

6-бөлім
**ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ
ӘДІСТЕМЕСІ**

Section 6
**METHODS
OF TEACHING DISCIPLINE**

Раздел 6
**МЕТОДИКА
ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН**

Т.О. Каратаева¹ , А.К. Усенова² , Э.Д. Баженова^{2*} 

¹ Аркалыцкий педагогический институт имени И. Алтынсарина, Аркалык, Казахстан

² Жетысуский университет имени И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан

*e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz

РАЗВИТИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Парадигмальная трансформация современного образования обусловлена качественным изменением социокультурного профиля обучающихся – появлением поколения центениалов, чья когнитивная и коммуникативная деятельность изначально детерминирована цифровой средой. Раннее погружение детей в мир электронных устройств формирует их предпочтения и способы восприятия информации, что делает интеграцию цифрового инструментария в учебный процесс ключевым условием для повышения их вовлечённости и эффективности обучения. Цель исследования – изучить влияние цифровой учебно-методической среды, включающей компьютерную графику с 3D-моделированием, на развитие измерительных навыков учеников вторых классов.

В нерандомизированном контролируемом квази-экспериментальном исследовании участвовали 52 школьника, которых распределили на две группы согласно классам: опытную (n = 27) и группу позитивного контроля (n = 25). Цифровая среда охватывала два 45-минутных уроков для двух групп с применением программы Paint 3D, и основывалась на принципах когнитивного взаимодействия. Активная контрольная группа изучала единицы измерения массы, акцентируя внимание на осмыслении процесса их преобразования, а опытная группа обучалась по той же методике, но дополнительно производила измерения предметов, объясняя свои решения. Для оценки эффективности применённого режима был проведён 15-минутный пред- и пост-тест с иллюстрациями по определению интересующих навыков, подробно изложенный в целях обеспечения его потенциальной воспроизводимости другими педагогами. Тест состоял из пяти шкал, отражающих сущность измерения, знание эталонов, точность измерений объектов, объяснение решения, восприятие лексических соответствий.

Согласно ANCOVA-анализу, после имплементации опытная группа младших школьников продемонстрировала более точные результаты относительно сверстников из позитивного контроля в заданиях по измерениям предметов, о чём свидетельствует большой размер эффекта и значимое межгрупповое пост-тестовое различие. Школьники группы эксперимента лучше освоили навык объяснять и обосновывать свои решения – размер эффекта оценивали между средним и большим, межгрупповой разрыв оказался статистически значимым.

Ключевые слова: измерительные навыки, цифровая среда, 3D-моделирование, квази-эксперимент, цифровое образование, школьники, начальная школа.

T.O. Karataeva¹, A. K. Usenova², E.D. Bazhenova^{2*}

¹Arkalyk Pedagogical Institute named after I. Altynsarin, Arkalyk, Kazakhstan

²Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Kazakhstan

*e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz

Cultivating Measurement Skills in Primary Schoolers

The paradigmatic metamorphosis of contemporary pedagogy is predicated upon the qualitative transmutation of learners' sociocultural profile – the emergence of the centennial cohort, whose cognitive and communicative praxis is primordially circumscribed by the digital milieu. The precocious immersion of juveniles into the realm of electronic apparatuses engenders their predilections and modalities of information apprehension, rendering the incorporation of digital instrumentarium into the didactic process a cardinal prerequisite for augmenting their engagement and scholastic efficacy. The investigation's telos was to scrutinize the influence of a digital pedagogical-methodological ecosystem, encompassing computer graphics with three-dimensional modeling, upon the cultivation of mensurational competencies among second-grade pupils.

In a non-randomized controlled quasi-experimental inquiry, 52 scholastics participated, who were apportioned into two cohorts according to their classes: experimental (n = 27) and positive control (n = 25). The digital ecosystem encompassed two 45-minute sessions for both cohorts utilizing Paint 3D software, predicated upon cognitive interaction principles. The active control cohort studied mass mea-

surement units, emphasizing comprehension of their transformation processes, whilst the experimental cohort pursued identical methodology but additionally executed object measurements, explicating their resolutions. To assess the implemented mode's efficacy, a 15-minute pre- and post-assessment with illustrations for determining pertinent competencies was administered, elaborated comprehensively to ensure potential replicability by other pedagogues. The assessment comprised five scales reflecting measurement essence, standard cognizance, object measurement precision, solution explication, and lexical correspondence perception.

According to ANCOVA analysis, following implementation, the experimental cohort of primary scholars evinced more precise outcomes vis-à-vis their positive control counterparts in object measurement tasks, as evidenced by substantial effect magnitude and significant intergroup post-assessment disparity. The experimental cohort's schoolers demonstrated superior mastery of explicating and substantiating their resolutions – effect magnitude was evaluated between medium and large, with the intergroup lacuna proving statistically significant.

Key words: mensuration skills, digital environment, 3D modeling, quasi-experiment, digital education, pupils, elementary school.

Т.О. Каратаева¹, А.К. Усенова², Э.Д. Баженова^{2*}

¹Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты, Арқалық, Қазақстан

²І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған, Қазақстан

*e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz

Бастауыш сынып оқушыларының өлшеу дағдыларын дамыту

Қазіргі білім берудің парадигмалық трансформациясы білім алушылардың әлеуметтік-мәдени бейінінің сапалы түрде өзгеруіне байланысты – когнитивтік және коммуникативтік қызметі бастапқыда цифрлық орта арқылы қалыптасқан центениал ұрпағының пайда болуымен түсіндіріледі. Балалардың электронды құрылғылар әлеміне ерте қатыстыруы олардың ақпаратты қабылдау тәсілдері мен ұнататын бағыттарын қалыптастырады, бұл оқу үдерісіне цифрлық құралдарды біріктіруде олардың оқу белсенділігі мен тиімділігін арттырудың негізгі шартына айналдырады. Зерттеудің мақсаты – 3D модельдеумен компьютерлік графиканы қамтитын екінші сынып оқушыларының өлшеу дағдыларын дамытуға сандық оқу-әдістемелік ортаның әсерін зерттеу.

Рандомизацияланған бақыланатын квази-эксперименттік зерттеуге 52 мектеп оқушысы қатысты, олар сыныпқа сәйкес екі топқа бөлінді: тәжірибелік (N = 27) және позитивті бақылау тобы (n = 25). Сандық орта Paint 3D бағдарламасын қолдана отырып және когнитивті өзара әрекеттесу принциптеріне сүйеніп екі топқа арналған 45 минуттық екі сабақты қамтыды.

Белсенді бақылау тобы массаның өлшем бірліктерін зерттеп, оларды түрлендіру үдерісін ұғынуға баса назар аударды, ал тәжірибелі топ сол әдістеме бойынша оқыды, бірақ қосымша түрде заттарды өлшеп, өз шешімдерін түсіндіре отырып.

Қолданылған режимнің тиімділігін бағалау үшін қызығушылық дағдыларын анықтау бойынша иллюстрациялары бар 15 минуттық алдын-ала және пост-тест өткізілді, оны басқа мұғалімдердің ықтимал қайталануын қамтамасыз ету мақсатында егжей-тегжейлі баяндалды. Тест өлшеудің мәнін, стандарттарды білуді, объектілерді өлшеу дәлдігін, шешімді түсіндіруді, лексикалық сәйкестіктерді қабылдауды көрсететін бес шкаладан тұрды. ANCOVA талдауына сәйкес, имплементациядан кейін бастауыш сынып оқушыларының тәжірибелі тобы объектілерді өлшеу тапсырмаларында позитивті бақылаудағы құрдастарына салыстырғанда дәлірек нәтижелер көрсетті, бұл әсердің үлкен көлемімен және сынақтан кейінгі маңызды топаралық айырмашылықпен дәлелденді. Эксперимент тобының оқушылары өз шешімдерін түсіндіру және негіздеу дағдыларын жақсы игерді – әсер мөлшері орташа және үлкен арасында бағаланды, топтар арасындағы алшақтық статистикалық маңызды болды.

Түйін сөздер: өлшеу дағдылары, цифрлық орта, 3D- модельдеу, квази-эксперимент, цифрлық білім, оқушылары, бастауыш мектеп.

Введение

Современные школьники называют себя поколением, дословно «рождённым с гаджетами в руках» (Мынбаева, 2021: 29). Так характеризует себя Z-поколение, составляющая контингент нынешних школ, цифровые аборигены или центениалы, мировоззрение которых невозможно

рассматривать в отрыве от смарт-инструментов (Каратаева, 2024: 99).

Эволюция цифровых технологий коренным образом изменила ландшафт обучения, создав исключительные возможности для персонализации образования, но вместе с тем у глобальной образовательной системы возникли серьёзные задачи, требующие внимания. Безусловно,

инновационные технологии трансформируют современное образование с помощью цифровых инструментов, платформ и методологий, которые повышают эффективность процесса обучения. Указанные достижения существенно расширяют образовательные возможности, эволюционируя от аппаратного обеспечения – электронных планшетов и интерактивных досок, до популярных смарт-технологий – виртуальной / дополненной реальности и искусственного интеллекта.

Согласно недавним исследованиям, приоритетная роль компьютерных технологий в образовании утвердилась окончательно: они преодолевают ограничения стандартных инструментов обучения, фундаментально трансформируя способы формирования знаний, их применения на практике, а также обмена полученными знаниями (Тодино, 2025: 23). Произошёл переход к SMART-образованию, в условиях которого применяются передовой технологичный цифровой инструментариий, включая платформы для создания удобного интерактивного, и, главное, эффективного образовательного опыта (Абылкасымова, 2024: 5). Благодаря цифровым инновациям популяризируется междисциплинарный подход, сочетающий вычислительное мышление с естественными и гуманитарными науками, и в результате способствующий комплексному пониманию сложных концепций. Частично востребованность подхода связана с появлением 3D-моделирования в виртуальных средах.

Тотальная интеграция цифровых технологий в образовательные системы требует целенаправленного подхода, учитывающего гетерогенность учащихся, их потребности и социокультурный контекст (Каттарузза, 2019: 100332). Взаимодействуя с Z-генерацией, педагоги должны свободно оперировать цифровым инструментарием, а также определять и применять эффективные стратегии обучения, руководствуясь обратной связью (Дари, 2022: 46), причём для выполнения этого требования необходима надлежащая подготовка, позволяющая учителям сочетать технические навыки с педагогической чуткостью и этической осведомлённостью. Кроме того, эффективное внедрение цифровых технологий, в том числе ассистивных инструментов, предполагает не только достаточные технические знания, но и глубокое понимание образовательного потенциала и ограничений этих технологий, чтобы их можно было адаптировать к конкретным целям обучения и потребностям учащихся.

К примеру, цифровые учебные среды позволяют интегрировать новые дидактические темы в существующие занятия (Пост, 2025: 191), которые можно адаптировать, чтобы достичь высокой эффективности обучения. В нашей работе представлена среда для проведения уроков математики по измерению 3D-объектов. Высоко развитые измерительные навыки означают, что ребёнку хорошо известны размеры эталонных образцов, и он верно вычисляет искомые параметры объектов при их сопоставлении с данными эталонами. Обучение по 3D-моделям позитивно влияет на развитие пространственного мышления, что опосредовано может воздействовать и на измерительные навыки. Данный практический подход способствует углублённому пониманию геометрических и пространственных взаимосвязей, позволяя школьникам выполнять учебные задачи при взаимодействии 3D-объектами.

Несмотря на достаточное количество исследований по оценке эффективности методов развития вычислительного мышления (Лоретан, 2024), отмечена нехватка работ, содержащих доказательства положительного влияния цифровых подходов на развитие измерительных навыков младших школьников. В исследованиях рассматриваются измерительные навыки (в частности, оценка параметров длины, площади, массы объектов) (Петерс, 2025: 238), однако подходы к развитию измерительных навыков практически не демонстрируются и не проверяются эмпирическим путём, что обуславливает актуальность текущего исследования.

Аналогично, в научной среде не уделяется должного внимания отдельным показателям измерительных навыков, которые невозможно рассматривать самостоятельно, таким как знание об эталонах или объяснение решения (почему объект, по мнению ребёнка, имеет именно такие размеры). Так, учёные указывают на то, что ученики, не вникая, заучивают фактические знания об эталонных показателях, и пытаются их осмыслить только в процессе применения (Петерс, 2025: 238). К тому же, младшеклассники сталкиваются с дискурсивными проблемами при обосновании своих ответов, потому что не осознают, что впоследствии им нужно будет объяснять свои догадки, подкрепляя их рассуждениями (Предигер, 2025: em0816). Более того, детям с несформированным тезаурусом не хватает языковых средств для выражения своих идей, что относится к визуализации и лексическим соот-

ветствиям, описанным ниже. Изложенные проблемы подчёркивают необходимость корректировать стратегию обучения и производить поиск эффективных цифровых подходов.

Цель исследования – оценить влияние цифровой учебно-методической среды, включающей 3D-моделирование, на развитие измерительных навыков учеников 2-х классов.

Научная значимость текущей работы заключается в получении эмпирических доказательств эффективности использования 3D-моделирования в развитии измерительных навыков учащихся с выявлением конкретных аспектов, на которые предложенная цифровая методика оказывает значимое влияние: для каждого компонента будут рассчитаны размеры эффекта. С практической точки зрения, изучаемый нами подход к обучению является воспроизводимым, что позволяет продемонстрировать его эффективность в условиях других учебных заведений. Текущее и подобные исследования имеют социальную значимость, способствуя модернизации начального образования, внедрению smart-технологий в образовательный процесс, и в целом, повышают качество STEM-образования.

Обзор литературы

Исследователь Вейхер (2019) характеризует высокую точность измерения как значение, максимально приближенное к эталону. Следовательно, превосходные измерительные навыки характеризуются условием соблюдения высокой точности.

В работах Хуан (2020), Хот и др. (2023) отмечено, что успешное применение учащимися принципов декомпозиции и итерации применительно к единицам измерения, как и достаточная осведомлённость об эталонных образцах, значительно зависят от размера и доступности рассматриваемых объектов: с большим успехом дети измеряют длину маленьких и осязаемых предметов, в то время как длина неосязаемых или более крупных предметов может вызывать трудности. Тот же принцип работает применительно к массе, поскольку, как известно, объекты одного размера могут иметь различный вес, в том числе в зависимости от используемого при их изготовлении материала, что также вызывает значительные трудности (Петерс, 2025: 238). При тестировании измерительных навыков уча-

щихся следует учитывать изложенные нюансы: тесты должны содержать задания с измерениями не только больших, но и маленьких видимых и невидимых, осязаемых и неосязаемых объектов (Вейхер, 2019: 11).

Практиковать и развивать измерительные навыки у цифровых аборигенов позволяют увлекательные 3D-технологии, которые с недавнего времени привлекают всё большее внимание учёных. Так, физически измерять размеры позволяют учащимся 3D-печатные модели, что, согласно научным данным, приводит к лучшему пониманию концепций измерения (Фук, 2024: 143-152). Ранее сообщалось, что использование 3D-графики повышает навыки пространственной ориентации, с этим согласны учёные Марса-Квиспе и др. (2024), утверждая, что указанный цифровой метод обладает значительной универсальностью, его можно адаптировать под потребности учащихся, повышая мотивацию к обучению.

Группа исследователей Чен и др. (2024) уверены в том, что для эффективного развития измерительных навыков и пространственного мышления решающее значение имеют снижение когнитивной нагрузки и повышение навыков решения проблем, которых можно достичь благодаря погружению в виртуальную реальность на занятиях 3D-моделированием.

Несмотря на недостаточную разработанность темы исследования, характеризующейся скудностью авторитетной научной литературы, можно согласиться с исследователями Судирман и др. (2022), которые сообщают, что интерактивный характер 3D-моделирования повышает вовлечённость учащихся, делая обучение более приятным и эффективным.

Описывая преимущества интеграции 3D-моделирования в образовательный процесс, нельзя не упомянуть то, что некоторые учителя выражают обеспокоенность по поводу потенциальной чрезмерной зависимости школьников от технологий, что может ослабить их навыки критического мышления. Однако Кошкун и Дениз (2021) заключили, что обучение 3D-моделированию, напротив, способствует развитию данного типа мышления, как и повышению измерительных навыков, креативности и навыка сотрудничества младшеклассников. Для обеспечения всестороннего развития важно соблюдать баланс в образовательных подходах.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 52 второклассника двух классов КГУ «Средняя школа-лицей № 5 имени М. В. Ломоносова» г. Талдыкорган. Предварительно получено согласие родителей учеников на квази-экспериментальную имплементацию, в качестве которой выступала цифровая учебно-методическая среда для развития у учащихся начальных классов

измерительных навыков. Имплементация была организована в кабинетах информатики и характеризовалась двумя 45-минутными уроками, на которых школьники в программе Paint 3D (разработчик Microsoft Corporation, версия 6.210.13017.0), благодаря 3D-моделированию знакомы с параметрами объектов и изучали единицы измерения (рис. 1). Выбор программного обеспечения обоснован широкой доступностью и популярностью инструмента.

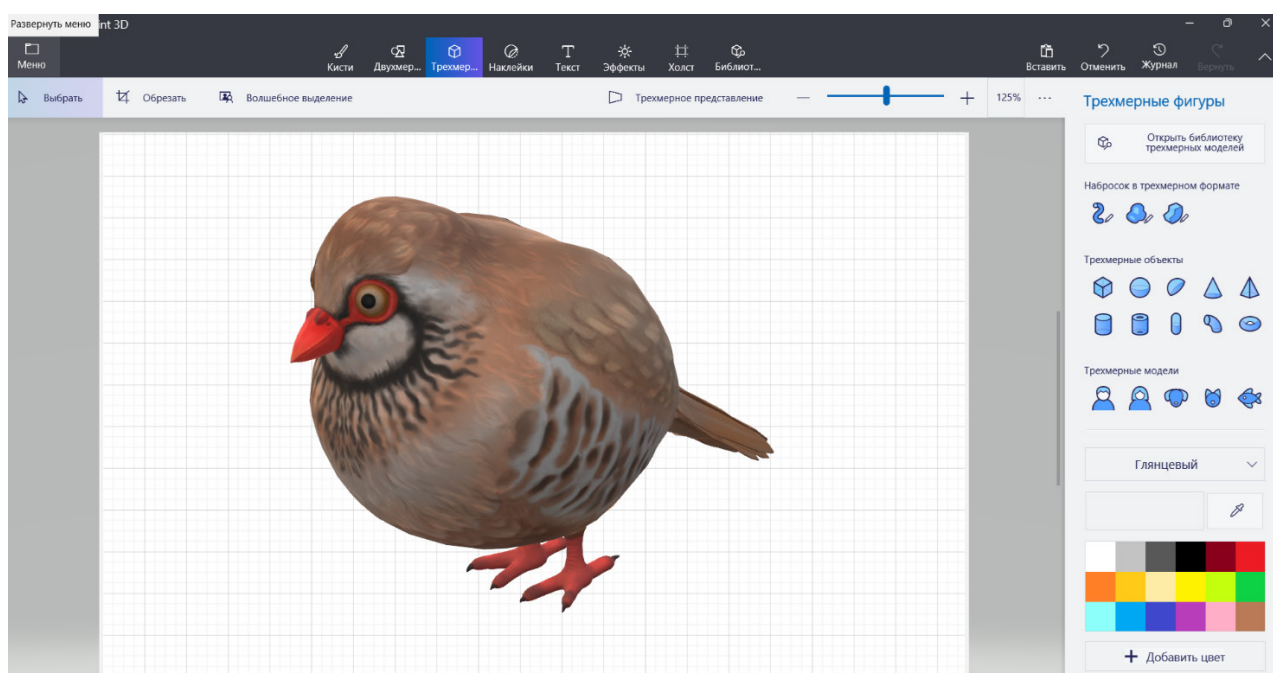


Рисунок 1 – Демонстрация работы в программе Paint 3D

В рамках текущей темы сформулированы следующие исследовательские гипотезы:

1. После изучения размеров объектов в цифровой учебно-методической среде школьники улучшили свои измерительные навыки.

2. Измерительные навыки у учеников, измерявших объекты с последующим объяснением своих предположений по поводу их размеров, развивались эффективнее, чем у школьников, акцентировавших внимание на понимании процесса преобразования величин.

Согласно разработанному дизайну исследования, детей разделили на две группы (контрольная / опытная) в зависимости от метода обучения, исключительно по классам. Рандомизированное индивидуальное распределение не представлялось целесообразным: квази-

экспериментальный принцип распределения младшеклассников позволил сохранить состав учебных классов нетронутым в целях обеспечения экологичного общения между сверстниками, исключения периода адаптации и тесного знакомства участников, избегания учебных конфликтов и проблем, связанных с дисциплиной.

Группа школьников позитивного (активного) контроля ($n = 25$) в условиях цифровой среды изучала единицы измерения массы, уделяя пристальное внимание преобразованию величин. Опытная группа ($n = 27$) обучалась по той же методике, но дополнительно ребята производили измерения объектов, объясняя свои умозаключения по поводу их размеров. Следовательно, неизменными эффектами в обеих группах

являлись изучение единиц измерения массы и уровень вовлечённости, обеспеченный активным взаимодействием второклассников с технологичной сферой.

Предварительно для оценки уровня начальной подготовки, а затем, для определения эффективности применённого метода в развитии измерительных навыков, участников обе-

их групп попросили выполнить задания теста (рис. 2). Тест занимал около 20-ти минут, состоял из 28 вопросов и включал 5 шкал, охватывающих показатели уровня измерительных навыков: сущность измерения, знания эталонов, точность измерений объектов, объяснение своего ответа (решения), восприятие лексических соответствий.



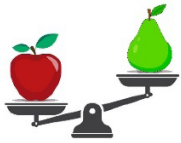
Шкала	Кол-во вопросов	Макс. балл	Пример задания
Точность измерений	12	24	Каков примерный вес надувного мяча?* Твой ответ: _____ Может ли эта оценка быть верной? <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Не знаю 
			Самосвал весит 2 тонны. Это верно? <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Не знаю 
Объяснение решения	4	10	Объясни, почему ты думаешь, что этот предмет весит именно столько?
Сущность измерения	3	3	Какое утверждение об измерении является верным? <input checked="" type="checkbox"/> Измерение – это предположение. <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Не знаю <input checked="" type="checkbox"/> Для измерения нужно сравнивать объекты между собой. <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Не знаю <input checked="" type="checkbox"/> Измеряя, мы получаем такие же точные параметры, как и при взвешивании. <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Не знаю
Знание эталонов	4	4	Укажи предмет, который: <input checked="" type="checkbox"/> весит около одного килограмма: _____ <input checked="" type="checkbox"/> весит около ста граммов: _____ <input checked="" type="checkbox"/> весит около одной тонны: _____ <input checked="" type="checkbox"/> весит около трёхсот килограммов: _____
Лексическое соответствие	5	2,5	Какое утверждение верное? <input type="checkbox"/> Чаша весов с яблоком перевешивает. <input type="checkbox"/> Чаша весов с грушей перевешивает. <input type="checkbox"/> Весы находятся в равновесном состоянии. 
Общий балл	28	43,5	-
<i>*Допустимо использовать дополнительные элементы без изображения и в сравнении с объектами, которых школьник не видел вживую (например, кенгуру).</i>			

Рисунок 2 – Иллюстрация теста по измерительным навыкам

Для оценки шкалы точности измерений (рис. 2) использовались задания, предполагающие измерение знакомых и менее знакомых объектов, иногда сопровождаемых иллюстрациями (Хот, 2023: 1841-1864). Открытые вопросы (6 из 12-ти пунктов) рассчитывались по тому, насколько точно школьник указывал массу предложенного предмета: 3 балла присваивали при отклонении от истинной массы меньше, чем на 25 %, 2 балла – для интервала 26-50 %, 1 балл – 51-75 %, 0,5 баллов – при отклонении в диапазоне 76-89 %, и 0 баллов – для интервала 90-100 %. Закрытые задания включали 4 вопроса, в которых младшеклассникам предлагалось выбрать один из вариантов оценки точности измерения, а также 2 пункта с согласием или несогласием массы указанного в вопросе объекта.

Объяснение решения оценивалось по четырём вопросам теста (рис. 2), два из которых были открытыми. Для двух закрытых пунктов применяли систему измерения математической корректности и дискурсивной разработки аргументации с данными (а), обоснованием (б) и заключением (в) (Петерс, 2025: 238):

Оценка размеров предмета учащимся была такой ввиду того, что:

(а) основана на достоверной информации или явном эталоне;

(б) основана на экспликации лексических словосочетаний для сравнения объектов;

(в) индивид знает параметры объекта, может объяснить их, и сделать выводы.

При этом не учитывались объяснения следующего характера:

- *потому что он выглядит больше / меньше;*
- *потому что он полный / пустой;*
- *потому что мне так сказала бабушка;*
- *потому что я знаю это наверняка, но не могу подтвердить.*

Понимание школьниками сущности измерения оценивали по трём вопросам о верности утверждений с несколькими вариантами ответов (рис. 2). За каждый правильный ответ начисляли по одному баллу.

Знания учащихся об эталонах отражали ответы на 4 вопроса, в которых требовалось указать объекты заданного веса (рис. 2). Ответы второклассников на каждый вопрос оценивались как допустимые (1 балл) и недопустимые (0 баллов).

Допустимый ответ подразумевал отклонение $\pm 25\%$ от массы эталона.

Чтобы убедиться, что учащиеся не испытывают трудностей в восприятии лексических соответствий, необходимых для формулирования сравнений и визуализации, а также хорошо знакомы с принципом работы весов, в рамках последней шкалы теста (рис. 2) были приведены 5 вопросов с несколькими вариантами ответов, за каждый правильный ответ начисляли 0,5 баллов, за неправильный – 0 баллов.

Для достижения цели исследования были проведены пять анализов ковариации (ANCOVA), позволяющих проверить выдвинутые в ходе работы гипотезы, а также изучить пост-квази-экспериментальные изменения в измерительных навыках школьников под воздействием обучения в 3D-среде. Значение частичного эта-квадрата (η^2) демонстрировало величину эффекта применённой методики на измерительные навыки. Руководствуясь значениями 0,01; 0,06 и 0,14, эффект оценивали как малый, средний и большой, соответственно. Гомогенность дисперсий определяли расчётом критерия Левена. Нормальность распределения значений регистрировали тестом Шапиро-Уилка. Вычислительные манипуляции производили с помощью языка программирования R. По традиционной методике, порог статистической значимости был установлен на уровне $p < 0,05$.

Результаты

В первую очередь, представим данные дескриптивной статистики (таблица 1). Согласно проведённому R-анализу, для зависимых переменных были рассчитаны средние значения по группам, а также стандартные отклонения.

Предварительные тестовые баллы по шкале точности измерений свидетельствуют о том, что в обеих группах школьники набрали $\sim 50\%$: при максимальном балле, равном 24, среднее значение в контрольной группе (μ^k) составило 11,8 (49,17 %), а в экспериментальной ($\mu^э$) – 12,1 (50,42 %), следовательно, количество точных и неточных измерений было приблизительно равным. В пост-тесте результат в обеих группах увеличился: значение $\mu^k = 15,6$ (65,0 %); $\mu^э = 17,6$ (73,33 %), указывая на то, что ученики стали точнее измерять объекты.

Таблица 1 – Данные расчёта дескриптивной статистики

Тест	$\mu \pm \sigma$	
	Контрольная группа (n = 25)	Экспериментальная группа (n = 27)
Точность измерений		
Пред-тест	11,8 ± 2,78	12,1 ± 3,44
Пост-тест	15,6 ± 3,06	17,6 ± 2,27
Объяснение решения		
Пред-тест	4,12 ± 1,92	3,96 ± 2,1
Пост-тест	5,2 ± 1,66	6,0 ± 1,92
Сущность измерения		
Пред-тест	1,48 ± 1,05	1,59 ± 1,08
Пост-тест	1,96 ± 0,978	2,22 ± 0,751
Знание эталонов		
Пред-тест	1,76 ± 1,16	1,89 ± 1,4
Пост-тест	2,56 ± 0,87	3,11 ± 1,01
Лексическое соответствие		
Пред-тест	1,44 ± 0,634	1,31 ± 0,737
Пост-тест	1,64 ± 0,587	1,69 ± 0,542

Баллы, начисленные второклассникам по итогам предварительного тестирования за объяснение решения были ниже 50 %: из 10-ти возможных баллов ученики набрали $\mu^{\text{Э}} = 3,96$ (39,6 %); $\mu^{\text{К}} = 4,12$ (41,2 %). Это показывает, что объясняли и обосновывали свои результаты измерения размеров объекта меньше половины участвующих в исследовании школьников, в то время как большинство детей полагалось на угадывание, объясняло тактику измерения некорректно, без представления об эталонах, или не обосновывало своих ответов. По данным итогового теста картина претерпела изменения ($\mu^{\text{К}} = 5,2$ (52,0 %); $\mu^{\text{Э}} = 6,0$ (60,0 %)), что в условиях ограниченной по времени имплементации может считаться хорошим результатом.

Изначально около половины всех учеников неправильно понимали сущность измерения ($\mu^{\text{К}} = 1,48$ (49,33 %); $\mu^{\text{Э}} = 1,59$ (53,0 %) при максимальных 3-х баллах), а также имели хрупкие представления об эталонах ($\mu^{\text{К}} = 1,76$ (44,0 %); $\mu^{\text{Э}} = 1,89$ (47,25 %) из возможных 4-х баллов). В пост-тесте показатель сущности измерения повысился ($\mu^{\text{К}} = 1,96$ (65,33 %); $\mu^{\text{Э}} = 2,22$ (74,0 %)), как и улучшились представления младшеклассников об эталонах величин ($\mu^{\text{К}} = 2,56$ (64,0 %); $\mu^{\text{Э}} = 3,11$ (77,75 %)), демонстрируя результативность учебно-методической среды.

Понимание лексических фраз и соответствий школьников в пред-тесте было выше 50 %: из возможных 2,5 баллов участники набрали $\mu^{\text{Э}} = 1,31$ (52,4 %); $\mu^{\text{К}} = 1,44$ (57,6 %), а в пост-тесте значения повысились ещё больше: $\mu^{\text{К}} = 1,64$ (65,6 %); $\mu^{\text{Э}} = 1,69$ (Э 67,6 %), что может свидетельствовать о достаточных предварительных знаниях обучающихся.

По данным следующего анализа установлено, что статистическая незначимость критерия Левена подтвердила гомогенность дисперсий в результатах по всем пяти шкалам: точности измерений ($p_1 = 0,075$), объяснения решения ($p_2 = 0,061$), сущности измерения ($p_3 = 0,321$), знания эталонов ($p_4 = 0,583$) и лексических соответствий ($p_5 = 0,39$). Аналогично, после выполнения теста Шапиро-Уилка констатировали нормальность распределения данных по всем шкалам: $p_1 = 0,154$; $p_2 = 0,504$; $p_3 = 0,055$; $p_4 = 0,084$; $p_5 = 0,177$, соответственно.

Согласно данным пяти ковариационных анализов ANCOVA (по одному на каждую шкалу), экспериментальная группа младшеклассников продемонстрировала в заданиях по измерениям объектов более точные результаты, чем сверстники контрольной группы, причём межгрупповое пост-тестовое различие отмечали как статистически значимое, а размер эффекта

характеризовали как большой ($F(1, 49) = 8,61$; $p = 0,005$; $n^2p = 0,15$).

Навык объяснять и обосновывать свои решения по завершении обучения в 3D-среде в большей степени приобрели второклассники группы эксперимента. С размером эффекта, оцениваемым между средним и большим, опытная группа со статистически значимым разрывом в межгрупповом различии опередила контрольных учеников из параллели ($F(1, 49) = 5,58$; $p = 0,022$; $n^2p = 0,102$). Контент-анализ открытых ответов на вопросы теста по окончании квази-эксперимента позволил выявить сокращение числа школьников, которые изначально не могли сформулировать чётких объяснений по поводу принятого решения. В опытной группе прослеживалось снижение неприемлемых догадок и лучшее доказательное объяснение индивидуальных оценок размеров объектов.

Средний размер эффекта со статистически значимым межгрупповым различием регистрировали в пост-тестовой оценке уровня знания эталонов у учеников опытной группы в сравнении с ребятами группы контроля ($F(1,49) = 4,179$; $p = 0,046$; $n^2p = 0,079$).

Ещё один показатель, демонстрирующий, согласно анализу ковариации, средний эффект воздействия, но при этом не достигший уровня статистической значимости межгрупповых различий к окончанию квази-эксперимента, – восприятие лексических соответствий ($F(1, 49) = 2,56$; $p = 0,116$; $n^2p = 0,05$). Тем не менее, экспериментальная группа детей показала лучшие результаты в пост-тестировании относительно сверстников из контрольной группы, как и при анализе сущности измерения. Правда, во втором случае размер эффекта был малым, незначительным, а различие значений между группами – статистически незначимым ($F(1,49) = 1,06$; $p = 0,307$; $n^2p = 0,021$). Малый эффект возможно объяснить тем, что при краткосрочных вмешательствах в рандомизированных исследованиях достичь больших эффектов возможно далеко не всегда (Петерс, 2025: 238).

Таким образом, обе гипотезы исследования нашли своё подтверждение в настоящей работе. Доказано, что измерительные навыки в цифровой учебно-методической среде улучшили ученики начальных классов из обеих групп. При этом у школьников, объяснявших при измерении объектов свой принцип оценивания, измерительные навыки развивались эффективнее,

чем у сверстников, изучавших преобразование величин.

Обсуждение

Учёные установили, что измерительные навыки категорически не могут быть одномерной величиной. Кроме того, отдельные показатели, как, к примеру, знание об эталонах или объяснение стратегии оценки, также не могут рассматриваться как независимые измерения, поскольку лежащие в их основе когнитивные модели демонстрируют зависимость от главной цели (Хуан, 2020: em1923; Хот, 2023: 1841-1864). Пять шкал теста, подробно описанные в настоящем исследовании, предназначены для комплексного охвата соответствующих способностей младшеклассников.

В настоящее время ведётся активная разработка инструментария для оценки измерительных навыков школьников. Так, учёный Вейер (2019) представила методику для разработки задач комплексной оценки длины и ширины, площади, массы и объёма объектов, а именно письменный оценочный тест для учащихся 3-х и 4-х классов с восемью отдельными типами задач для каждой меры, который прошёл апробацию на 137-ми учениках и продемонстрировал высокую валидность.

В германско-тайваньском исследовании группа учёных под руководством Хот (2023) представила структурную модель для оценки измерительных навыков. Исследователей интересовал анализ структуры измерительных навыков при оценке длины объекта, в этой связи они разработали одноимённый тест, который прошёл апробацию на школьниках 3-х и 4-х классов из Германии и Тайваня. По результатам факторного анализа была предложена трёхмерная модель измерительных навыков по показателю длины, включающая оценку длины (1) малых, (2) больших осязаемых, (3) больших неосязаемых объектов. В выводах отмечается, что тайваньские школьники достигли лучших результатов в точности измерения малых и больших осязаемых объектов, а немецкие ученики начальной школы опережали сверстников по точности измерения больших неосязаемых объектов. В нашем исследовании мы не производили дифференциацию измеряемых участниками объектов по габаритам, однако это было бы интересной темой для будущих исследований.

Результаты текущей работы обладают высокой согласованностью с данными, представленными учёными Судирман и др. (2022), доказавшими, что экспериментальная имплементация 3D-программы благоприятно повлияла на измерительные навыки, развивая пространственное мышление учащихся начальных классов. В результате школьники продемонстрировали блестящее знание эталонов и могли аргументировать свои оценочные суждения, активизируя ранее полученные знания.

В исследовании Фук и Там (2024) изучается потенциал печатных 3D-технологий в улучшении измерительных навыков. Созданные для облегчения практического обучения учащиеся модели позволяли ученикам взаимодействовать с ними напрямую, измеряя инструментальными методами, вычисляя параметры с помощью математических подходов, и экспериментируя подобным образом. Авторы сообщают, что дети в значительной степени повысили свои измерительные и вычислительные навыки. В нашем исследовании 3D-модели были представлены исключительно в графическом виде, однако у школьников аналогично регистрировали повышение измерительных навыков, а вычислительные нами не изучались.

В исследовании казахстанских учёных Дуйсекеевой и др. (2024) рассматривалась цифровая платформа обучения, которая, следуя данным об учебных достижениях, подбирала детям подходящие ресурсы и обеспечивала индивидуальное руководство. Результаты демонстрировали повышение концептуального понимания учащихся и формирование у них позитивных представлений об образовании. Исследователи сообщают, что технологический подход позволяет учитывать различия в предварительных знаниях, повышая результативность обучения и создавая захватывающую учебную среду. В текущем исследовании имплементируемая методика повысила интерес второклассников к изучению математики.

Группа учёных Петерс и др. (2025) определили дополнительные факторы, оказывающие влияние на измерительные навыки. К примеру, повышение показателя зависело от условия, что ребёнок владеет навыками чтения: учащиеся просили читать задания в ходе просмотра видеоролика, что оказалось проблемой для детей с низкой скоростью чтения. Авторы предложили применять видеоролики с аудиосопровождением. Они также установили, что на снижение

изучаемого показателя не влияет социально-экономический статус, владение несколькими языками и иммигрантское происхождение. В нашем исследовании подобные предикторы не изучались, однако частично совпадала методология.

Для Казахстана требуется подготовка педагогов, способных ориентироваться и управлять сложностью современной технологической экосистемы, ведь только благодаря этой синергии возможно выстроить образовательную систему, которая гармонично интегрирует технологии, превращая их из потенциально полезных инструментов в по-настоящему трансформационные ресурсы для обучения. В этой связи подчеркнём, что первостепенными задачами SMART-образования являются поддержка учащихся и повышение эффективности их обучения (Шуре, 2025: 18). Исследователи уверены, что совместное создание с учениками различных цифровых материалов обладает особенной воспитательной важностью, и безусловно, данный процесс может расцениваться как синергия теории и практики (Карппинен, 2019: 59). Качественные наблюдательные исследования документально подтвердили, что учителя адаптируют задания из учебников под интересы учащихся, при этом прогрессивные действия педагогов создают совершенно новые позитивные возможности обучения (Дрёзе, 2025: 4), что достойно одобрения.

Согласно Мынбаевой А., в контексте смены образовательной парадигмы и перехода к SMART-образованию: *«...Погружаясь в содержание образования, изучая его, мы сталкиваемся с неисчислимым множеством знаний и умений, которые можно приобрести в жизни, с обилием теорий и стратегий обучения, согласно которым возможно организовать процесс обучения»* (Мынбаева, 2019: 6). Выбирая профессию педагога, нужно быть готовым не только учить, но и учиться, и непрерывно совершенствоваться на протяжении всей своей жизни.

Заключение

Основная цель школьной математики – подготовить подрастающее поколение к естественному уверенному применению приобретённых вычислительных навыков в повседневной реальности (Бахмат, 2019: 89). Измерительные навыки актуальны, жизненно необходимы, и, следовательно, должны практиковаться на уроках математики. Согласно полученным результатам

данного исследования, измерительные навыки могут быть развиты активным использованием заданий для школьников и внутригрупповой динамической работой в течение нескольких уроков. Опытная группа школьников после применённой методики показала значительно больший прогресс, чем участники контрольной группы, не производившие измерений предметов с рефлексией принятых решений, а изучавшие процесс преобразования величин.

Несмотря на технологические достижения последних трёх десятилетий, образовательные системы продолжают испытывать трудности в полной интеграции широкого спектра доступных смарт-устройств, приложений и методологий. Причём проблема носит не только технический, но и культурный, и организационный характер, поскольку она связана с необходимо-

стью переосмысления устоявшихся подходов к обучению и реорганизации учебных стратегий. Стремительное развитие и огромный выбор инноваций часто превосходят возможности образовательных систем по их адаптации и гармонизации в рамках учебных процессов. Такая дисгармония создаёт несоответствие между потенциалом, предлагаемым технологиями, и их реальной интеграцией в образовательный процесс. Рассматриваемый в текущей работе инструмент 3D-моделирования применяют не во всех отечественных школах. Технологии часто не используются в полном объеме из-за отсутствия соответствующей инфраструктуры или проблем в обучении. Рекомендуется при внедрении цифровых инструментов уделять больше внимания дидактическим возможностям активного обучения школьников.

Литература

1. Cattaruzza, E., Ligorio, M. B., & Iannaccone, A. (2019). Sociomateriality as a partner in the polyphony of students positioning. *Learning, Culture and Social Interaction*, 22, 100332. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.100332>
2. Chen, S. J., Chen, C. Q., & Shan, X. F. (2024). The effects of an immersive virtual-reality-based 3D modeling approach on the creativity and problem-solving tendency of elementary school students. *Sustainability*, 16(10), 4092. <https://doi.org/10.3390/su16104092>
3. Coşkun, T. K., & Deniz, G. F. (2022). The contribution of 3D computer modeling education to twenty-first century skills: Self-assessment of secondary school students. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(3), 1553-1581. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09660-y>
4. Dari, Y. S. W., Rachmadani, N. T., Wahdi, A. K., Cahyani, A., Gusman, R., & Asbari, M. (2022). Growing historical awareness among the young generation of the Indonesian nation. *Journal of Information Systems and Management*, 1(5), 46. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/228>
5. Dröse, J., Ahlemeyer, L. & Prediger, S. (2025). How curriculum materials can contribute to implementing instructional innovations: The case of enactment of strategy instruction. *ZDM Mathematics Education*, 4. <https://doi.org/10.1007/s11858-025-01662-7>
6. Duisekeyeva, B., Koneva, S., & Sarsembayeva, T. (2024). A personalized learning to promote students' learning on programming. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, 81(4), 65-73. <https://doi.org/10.26577/JES2024v81.i4.6>
7. Hoth, J., Heinze, A., Huang, H. M. E., Weiher, D. F., Niedermeyer, I., & Ruwisch, S. (2023). Elementary school students' length estimation skills – Analyzing a multidimensional construct in a cross-country study. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 21(6), 1841-1864. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10323-0>
8. Huang, H. M. E. (2020). Effects of grade level and object size on students' measurement estimation performance. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(12), em1923. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9342>
9. Karppinen, S., Kallunki, V., & Komulainen, K. (2019). Interdisciplinary craft designing and invention pedagogy in teacher education: Student teachers creating smart textiles. *International Journal of Technology and Design Education*, 29, 59. <https://doi.org/10.1007/s10798-017-9436-x>
10. Loretan, C., Müller, A., Delaval, M., Roch, S., & Weiss, L. (2024). Understanding of size and scale and order-of-magnitude reasoning in secondary science: A teaching experiment with worked examples as educational scaffold. *ArXiv*, Preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.16480>
11. Maraza-Quispe, B., Rosas-Iman, V. H., Ovalle-Quispe, M., Sajama-Castro, S. L., Mamani-Flores, G. V., Romero-Vera, C. N., & Solórzano-Bernuy, R. M. (2024). Impact of educational video games on the development of meaningful learning in the field of mathematics: A quasi-experimental approach. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 19, 407-417. <https://doi.org/10.1109/RITA.2024.3458852>
12. Peters, N., Prediger, S., & Weiss, J. (2025). Fostering students' measurement estimation skills in a digital teaching-learning environment: A class-wise randomized controlled trial in grade 5. *Education Sciences*, 15(2), 238. <https://doi.org/10.3390/educsci15020238>
13. Phuc, N. D. M., & Tam, H. T. T. (2024). Enhancing measurement and calculation education in high school through 3D printing technology. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 31(3), 143-152. https://doi.org/10.1564/tme_v31.3.05

14. Post, M., Wischgoll, A., Stark, J., Götze, D., & Prediger, S. (2025). Digitale Lernumgebungen in Kombination von Input und Aktivitäten: Bausteine zum sprachbildenden Mathematikunterricht für verschiedene Didaktik-veranstaltungen. *Digitale Lehrkräftebildung Mathematik*, 191. https://doi.org/10.1007/978-3-662-69804-4_9
15. Prediger, S., Kuhl, J., Schulze, S., Wittich, C., Pulz, I., Ademmer, C., & Büscher, C. (2025). How to enable teachers to enhance all students' understanding of percentages? A quasi-experimental field trial. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 20(2), em0816. <https://doi.org/10.29333/iejme/15899>
16. Shure, V., Lehmann, M., Friesen, M., Roesken-Winter, B., & Prediger, S. (2025). Professional development research on promoting productive practices for teachers' handling of typical tasks of mathematics teaching: A systematic review. *ZDM Mathematics Education*, 18. <https://doi.org/10.1007/s11858-025-01659-2>
17. Sudirman, S., Kusumah, Y. S., & Martadiputra, B. A. P. (2022). The impact of 3D geometry assisted 6E instructional model to improve 3D geometry thinking skills of junior high school students. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(1), 45-56. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i1>
18. Todino, M. D. (2025). Educational technologies. *Encyclopedia*, 5(1), 23. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010023>
19. Weiher, D. F. (2019). Framework for the parallelized development of estimation tasks for length, area, capacity, and volume in primary school – A pilot study. *Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education*, 2(1), 9-28. <https://doi.org/10.31756/jrsmte.212>
20. Әбілқасымова, А. Е., Ахмед-Заки, Д. Ж., & Жұмабай, Н. (2024). Қазақстанның цифрлық білім беру ортасында SMART технологиялардың дамуы. *ҚазҰУ хабаршысы. Педагогикалық серия*, 80(3), 5. <https://doi.org/10.26577/JES2024v80.i3.01>
21. Бахмат, В. И., Ефременко, О. В., & Обухова, Г. А. (2019). Визуализация решения вероятностных задач с использованием схем и таблиц в обучении. *Вестник КазНУ. Серия педагогическая*, 60(3), 89. <https://doi.org/10.26577/JES.2019.v60.i3.08>
22. Каратаева, Т. О., Аспанова, Г. Р., & Баженова, Э. Д. (2024). Роль учителя как ментора в смешанном обучении младших школьников с интеграцией ChatGPT. *Вестник КазНУ. Серия педагогическая*, 81(4), 99. <https://doi.org/10.26577/JES2024v81.i4.9>
23. Мынбаева, А. К. (2019). Обзор новейших теорий образования: педагогика 2.0, образование 3.0 и хьютагогика (эвтагогика). *Вестник КазНУ. Серия педагогическая*, 61(4), 6. <https://doi.org/10.26577/JES.2019.v61.i4.01>
24. Мынбаева, А. К., Молдасан, К. Ш., Карабутова, А. А., & Абилов, М. Р. (2021). Ризоматическое и клиповое мышление школьников: саморегуляция и синергетический подход. *Вестник КазНУ. Серия психологии и социологии*, 79(4), 24. <https://doi.org/10.26577/JPS.2021.v79.i4.03>

References

- Abylkassymova, A. E., Ahmed-Zaki, D. Zh., & Zhumabay, N. (2024). Qazaqstannyñ sifirlyq bilim beru ortasynda SMART tehnologialardyñ damuy [Development of SMART technology in the digital education environment of Kazakhstan]. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, vol. 80, no 3, pp. 4-22. <https://doi.org/10.26577/JES2024v80.i3.01> (In Kazakh).
- Bakhmat, V. I., Yefremenko, O. V., & Obukhova, G. A. (2019). Vizualizacija reshenija verojatnostnyh zadach s ispol'zovaniem shem i tablits v obuchenii [Visualization of Solution of Probability Tasks Using Schemes and Tables in Training]. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, vol. 60, no 3, pp. 82-90. <https://doi.org/10.26577/JES.2019.v60.i3.08> (In Russian).
- Cattaruzza, E., Ligorio, M. B., & Iannaccone, A. (2019). Sociomateriality as a partner in the polyphony of students positioning. *Learning, Culture and Social Interaction*, 22, Article 100332. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.100332>
- Chen, S. J., Chen, C. Q., & Shan, X. F. (2024). The effects of an immersive virtual-reality-based 3D modeling approach on the creativity and problem-solving tendency of elementary school students. *Sustainability*, 16(10), Article 4092. <https://doi.org/10.3390/su16104092>
- Coşkun, T. K., & Deniz, G. F. (2022). The contribution of 3D computer modeling education to twenty-first century skills: Self-assessment of secondary school students. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(3), P. 1553-1581. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09660-y>
- Dari, Y. S. W., Rachmadani, N. T., Wahdi, A. K., Cahyani, A., Gusman, R., & Asbari, M. (2022). Growing historical awareness among the young generation of the Indonesian nation. *Journal of Information Systems and Management*, 1(5), P. 46. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/228>
- Dröse, J., Ahlemeyer, L. & Prediger, S. (2025). How curriculum materials can contribute to implementing instructional innovations: The case of enactment of strategy instruction. *ZDM Mathematics Education*, P. 4. <https://doi.org/10.1007/s11858-025-01662-7>
- Duisekeyeva, B., Koneva, S., & Sarsembayeva, T. (2024). A personalized learning to promote students' learning on programming. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, 81(4), P. 65-73. <https://doi.org/10.26577/JES2024v81.i4.6>
- Hoth, J., Heinze, A., Huang, H. M. E., Weiher, D. F., Niedermeyer, I., & Ruwisch, S. (2023). Elementary school students' length estimation skills – Analyzing a multidimensional construct in a cross-country study. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 21(6), P. 1841-1864. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10323-0>
- Huang, H. M. E. (2020). Effects of grade level and object size on students' measurement estimation performance. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(12), Article em1923. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9342>

Karataeva, T. O., Aspanova, G. R., & Bazhenova, E. D. (2024). Rol' uchitelja kak mentora v smeshannom obuchenii mladshih shkol'nikov s integraciej ChatGPT [Teacher's mentor role in primary students' ChatGPT-integrated blended learning]. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, vol. 81, no 4, pp. 97-108. <https://doi.org/10.26577/JES2024v81.i4.9> (In Russian).

Karppinen, S., Kallunki, V., & Komulainen, K. (2019). Interdisciplinary craft designing and invention pedagogy in teacher education: Student teachers creating smart textiles. *International Journal of Technology and Design Education*, 29, P. 59. <https://doi.org/10.1007/s10798-017-9436-x>

Loretan, C., Müller, A., Delaval, M., Roch, S., & Weiss, L. (2024). Understanding of size and scale and order-of-magnitude reasoning in secondary science: A teaching experiment with worked examples as educational scaffold. *ArXiv*, Preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.16480>

Maraza-Quispe, B., Rosas-Iman, V. H., Ovalle-Quispe, M., Sajama-Castro, S. L., Mamani-Flores, G. V., Romero-Vera, C. N., & Solórzano-Bernuy, R. M. (2024). Impact of educational video games on the development of meaningful learning in the field of mathematics: A quasi-experimental approach. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 19, P. 407-417. <https://doi.org/10.1109/RITA.2024.3458852>

Mynbayeva, A. (2019). Obzor novejsih teorij obrazovaniya: pedagogika 2.0, obrazovanie 3.0 i h'jutagogika (jevtagogika) [Review of the Latest Theories of Education: Pedagogy 2.0, Education 3.0 and Heutagogy]. *Bulletin of KazNU. Journal of Educational Sciences*, vol. 61, no 4, pp. 4-16. <https://doi.org/10.26577/JES.2019.v61.i4.01> (In Russian).

Mynbayeva, A., Moldassan, K., Karabutova, A., & Abirov, M. (2021). Rizomaticeskoe i klipovoe myshlenie shkol'nikov: samoreguljacija i sinergeticheskij podhod [Rhizomatic and clip thinking of school children: self-regulation and synergy approach]. *Bulletin of KazNU. Journal of Psychology & Sociology*, vol. 79, no 4, pp. 23-33. <https://doi.org/10.26577/JPSS.2021.v79.i4.03> (In Russian).

Peters, N., Prediger, S., & Weiss, J. (2025). Fostering students' measurement estimation skills in a digital teaching-learning environment: A class-wise randomized controlled trial in grade 5. *Education Sciences*, 15(2), P. 238. <https://doi.org/10.3390/educsci15020238>

Phuc, N. D. M., & Tam, H. T. T. (2024). Enhancing measurement and calculation education in high school through 3D printing technology. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 31(3), P. 143-152. https://doi.org/10.1564/tme_v31.3.05

Post, M., Wischgoll, A., Stark, J., Götz, D., & Prediger, S. (2025). Digitale Lernumgebungen in Kombination von Input und Aktivitäten: Bausteine zum sprachbildenden Mathematikunterricht für verschiedene Didaktik-veranstaltungen. *Digitale Lehrkräftebildung Mathematik*, P. 191. https://doi.org/10.1007/978-3-662-69804-4_9

Prediger, S., Kuhl, J., Schulze, S., Wittich, C., Pulz, I., Ademmer, C., & Büscher, C. (2025). How to enable teachers to enhance all students' understanding of percentages? A quasi-experimental field trial. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 20(2), Article em0816. <https://doi.org/10.29333/iejme/15899>

Shure, V., Lehmann, M., Friesen, M., Roesken-Winter, B., & Prediger, S. (2025). Professional development research on promoting productive practices for teachers' handling of typical tasks of mathematics teaching: A systematic review. *ZDM Mathematics Education*, P. 18. <https://doi.org/10.1007/s11858-025-01659-2>

Sudirman, S., Kusumah, Y. S., & Martadiputra, B. A. P. (2022). The impact of 3D geometry assisted 6E instructional model to improve 3D geometry thinking skills of junior high school students. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(1), P. 45-56. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i1>

Todino, M. D. (2025). Educational technologies. *Encyclopedia*, 5(1), P. 23. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010023>

Weiber, D. F. (2019). Framework for the parallelized development of estimation tasks for length, area, capacity, and volume in primary school – A pilot study. *Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education*, 2(1), P. 9-28. <https://doi.org/10.31756/jrsmte.212>

Авторлар туралы мәлімет:

Каратаева Татьяна Олеговна – PhD, «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының қауымдастырылған профессорының м. а., Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты (Арқалық, Қазақстан, e-mail: b_tatiyana@mail.ru)

Усенова Аида Кажмухановна – педагогика ғылымдарының кандидаты, «Музыкалық білім» білім беру бағдарламасының, шығармашылық білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессоры (доценті), І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті (Талдықорған, Қазақстан, e-mail: a.usenova@bk.ru)

Баженова Эльмира Даулетхановна (корреспондент-автор) – PhD, «Дене шынықтыру және өнер жалты даму» білім беру бағдарламасының Жоғары мектебінің қауымдастырылған профессоры (доценті), І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті (Талдықорған, Қазақстан, e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz)

Сведения об авторах:

Каратаева Татьяна Олеговна – PhD, и. о. ассоциированного профессора образовательной программы «Педагогика и психология», Аркалыкский педагогический институт им. И. Алтынсарина (Аркалык, Казахстан, e-mail: b_tatiyana@mail.ru);

Усенова Аида Кажмухановна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор образовательной программы «Музыкальное образование» кафедры творческого образования, Жетысуский университет им. И. Жансугурова (Талдықорған, Казахстан, e-mail: a.usenova@bk.ru);

Баженова Эльмира Даулетхановна (корреспондентный автор) – PhD, ассоциированный профессор (доцент) образовательной программы общего развития Высшей школы физической культуры и искусства, Жетысуский университет им. И. Жансугурова (Талдыкорган, Казахстан, e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz).

Information about authors:

Karataeva Tatyana Olegovna – PhD, Acting Associate Professor of the educational program “Pedagogy and Psychology”, Arkalyk Pedagogical Institute named after I. Altynsarin (Arkalyk, Kazakhstan, e-mail: b_tatuana@mail.ru)

Ussenova Aida Kazhmukhanovna – Candidate of Sciences, Associate Professor of the “Music education” educational program of the Department of Creative Education, Zhetysu University named after I. Zhansugurov (Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: a.usseanova@bk.ru)

Bazhenova Elmira Dauletkehanovna (corresponding author) – PhD, Associate Professor of the of the “General Development of Higher School of Physical Culture and Art” educational program, Zhetysu University named after I. Zhansugurov (Taldykorgan, Kazakhstan, e-mail: e.bazhenova@api.edu.kz)

*Поступила: 26.02.2025
Принята к печати: 20.06.2025*

А.С. Зинедина* , Қ.К. Кенжалин , Ә.Қ. Таңсықбай 

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

*e-mail: aierke96@gmail.com

БОЛАШАҚ ТІЛ МАМАНДАРЫНА ТАРИХИ СИНТАКСИСТІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

Мақалада болашақ тіл мамандарына тарихи синтаксисті оқыту жүйесінің ғылыми-әдістемелік негіздері «Гүлістан бит Түркі» шығармасы негізінде қарастырылады. XIV ғасырда Сайф Сарай жазған бұл ескерткіш түркі әдебиеті мен тілінің тарихи дамуындағы құнды дереккөзі болып табылады. Тарихи синтаксис – тілдің грамматикалық құрылымының эволюциясын зерттейтін маңызды сала, оны оқыту болашақ мамандардың тілдің даму заңдылықтарын терең түсінуіне және кәсіби біліктілігін арттыруға ықпал етеді.

Зерттеу мақсаты – «Гүлістан бит Түркі» мәтінінің синтаксистік ерекшеліктерін талдау арқылы тарихи синтаксисті оқытудың тиімді әдістемесін ұсыну. Мақалада мәтіндегі сөз тіркестері мен сөйлем құрылымдарының тарихи даму жолдары зерттеліп, олардың тілдік ерекшеліктері анықталады. Сонымен қатар, мәтінді оқытуда қолдануға болатын әдіс-тәсілдер, студенттердің зерттеушілік қабілетін дамытуға бағытталған тәсілдер ұсынылады.

Зерттеу жұмысының нәтижесінде «Гүлістан бит Түркі» шығармасын оқу материалы ретінде қолдану болашақ тіл мамандарының тарихи тіл білімін меңгеру деңгейін арттырып, олардың аналитикалық және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге мүмкіндік беретіні көрсетілді. Ескерткіштің синтаксистік құрылымдарын зерттеу арқылы студенттер тек грамматикалық білім алып қана қоймай, түркі тілдерінің тарихи-мәдени мұрасын тереңірек түсінуге мүмкіндік алады. Бұл зерттеу болашақ мамандарды даярлау сапасын жақсартуға және тарихи тіл білімін оқыту тәжірибесін жетілдіруге үлес қосады.

Түйін сөздер: шағатай тілі, Гүлістан бит Түркі, тарихи синтаксис, оқыту әдістемесі, түркі тілдері.

A. Zinedina*, K. Kenzhalin, A. Tangsykbay

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

*e-mail: aierke96@gmail.com

Methods of Teaching Historical Syntax to Future Linguists

The article discusses the scientific and methodological foundations of the system of teaching historical syntax to future linguists on the basis of the work «Gulistan bit Turki». This monument, written by Saif Saray in the XIV century, is a valuable source in the historical development of Turkic literature and language. Historical syntax is an important area that studies the evolution of the grammatical structure of a language, the training of which contributes to a deep understanding of the laws of language development and professional development by future specialists.

The purpose of the study is to provide an effective methodology for teaching historical syntax by analyzing the syntactic features of the text «Gulistan bit Turki». The article examines the ways of historical development of phrases and sentence structures in the text and determines their linguistic features. In addition, methods and techniques that can be used in teaching the text are proposed, including interactive learning technologies and approaches aimed at developing students research abilities.

As a result of the research work, it was shown that the use of the work «Gulistan bit Turki» as an educational material increases the level of knowledge of historical linguistics of future linguists and allows them to improve their analytical and creative abilities. By studying the syntactic structures of the monument, students get not only grammatical knowledge, but also the opportunity to more deeply understand the historical and cultural heritage of the Turkic languages. This study will contribute to improving the quality of training of future specialists and modernizing the practice of teaching historical linguistics.

Key words: Chagatai language, Gulistan bit Turki, historical syntax, teaching methods, Turkic languages.

А.С. Зинедина*, К.К. Кенжалин, А.К. Тансықбай
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
*e-mail: aierke96@gmail.com

Методика преподавания исторического синтаксиса будущим лингвистам

В статье рассматриваются научно-методические основы системы преподавания исторического синтаксиса будущим лингвистам на основе произведения «Гюлистан бит тюрки». Этот памятник, написанный Саифом Сараем в XIV веке, является ценным источником по историческому развитию тюркской литературы и языка. Исторический синтаксис – важная область, изучающая эволюцию грамматической структуры языка, изучение которой способствует глубокому пониманию законов развития языка и профессиональному росту будущих специалистов.

Цель исследования – разработать эффективную методику преподавания исторического синтаксиса путем анализа синтаксических особенностей текста «Гюлистан бит тюрки». В статье рассматриваются пути исторического развития фраз и структур предложений в тексте и определяются их лингвистические особенности. Кроме того, предлагаются методы, которые могут быть использованы при обучении тексту, направленные на развитие исследовательских способностей учащихся.

В результате исследовательской работы было показано, что использование произведения «Гюлистан бит тюрки» в качестве учебного материала повышает уровень знаний по историческому языкознанию будущих лингвистов и позволяет им совершенствовать свои аналитические и творческие способности. Изучая синтаксические структуры памятника, студенты получают не только грамматические знания, но и возможность более глубоко понять историческое и культурное наследие тюркских языков. Данное исследование будет способствовать повышению качества подготовки будущих специалистов и модернизации практики преподавания исторического языкознания.

Ключевые слова: чагатайский язык, Гюлистан бит тюрки, исторический синтаксис, методика преподавания, тюркские языки.

Кіріспе

Тіл – әрбір халықтың мәдени және рухани байлығының негізі, ұлттық кодтың маңызды элементі. Тілдің тарихи дамуы, оның құрылымдық және мағыналық ерекшеліктерінің қалыптасуы – тіл білімінің негізгі зерттеу нысандарының бірі. Осы тұрғыдан алғанда, тарихи синтаксис тілдің даму тарихын терең түсінуге мүмкіндік беретін маңызды бағыттардың бірі саналады. Болашақ тіл мамандарын даярлау барысында тарихи синтаксисті оқыту ерекше мәнге ие. Бұл білім саласы тек тілдің эволюциялық өзгерістерін зерделеумен шектелмей, заманауи тіл құбылыстарының тарихи тамырларын анықтауға, тіл заңдылықтарын түсінуге жағдай жасайды. Сонымен қатар, тарихи синтаксис – болашақ филологтардың ғылыми көзқарасын кеңейтіп, олардың зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал ететін тиімді құрал. Тарихи синтаксисті белгілі бір нақты тарихи мәтін негізінде оқыту фокусты дұрыс қоюға, нәтижеге тезірек жетуге мүмкіндік береді. Сондықтан біз тарихи синтаксисті «Гүлістан бит түркі» ескерткіші арқылы оқыту жолын көрсетеміз. Түркі тілдерінде «Гүлістан» ең алғаш рет 793/1391 жылы Сейф-и Сарайи тарапынан қыпшақ түрік тіліне аударылып, Зәһир Мелик Бәрқұқтың хажибұл-

хужжабы (мемлекет істері жөніндегі уәзірі) Батхас әс-Судуниге арналады. Сейф-и Сарайи бұл аудармасында түпнұсқаға қатты байланбаған. Проза түріндегі хикаялардың тәржімелері белгілі бір деңгейде түпнұсқамен сәйкес келгенімен, өлең жолдары еркін сипатта берілген. Сонымен қатар, аударылмай, өткізіліп кеткен бөлімдер де бар. Бұл тәржімеде Сейф-и Сарайидің өзіне тән кейбір өлеңдері де кездеседі. Сейф-и Сарайи «Гүлістандағы» прозалық хикаяларды сол дәуірдегі ең көркем қарасөз тілімен түрікшеге тәржімелеген. Ал, бәйіт, қыта, мәснәуи, рубаят секілді өлең үлгілерінде ол парсыша жолдарды түрікше шумақтарға айналдыратын шығармашылық қуаты жоғары әдісті қолданған. Бұл шығарма, әсіресе, сөздік қоры мен грамматикалық ерекшеліктері тұрғысынан түркі тілі үшін маңызды дереккөз саналады. Шығарманың жалғыз қолжазба нұсқасы Лейден университеті кітапханасында (№1553) сақталған. Бұл нұсқаға кіріспе сөзбен қоса факсимиле (көшірме) басылымын Феридун Нафиз Узлук. Ал А. Фехми Қараманлыөғлү бұл нұсқаның сын көзбен қарастырылған мәтінін және сөздіктерін 1967 жылы доценттік диссертация ретінде әзірлеген. Бұл еңбек кейіннен 1978 және 1989 жылдары Анкарада факсимиле түрінде жарық көрген.

«Гүлістан бит Түркі» ескерткіші – ортағасырлық түркі әдебиетінің жауһары ғана емес, түркі тілдерінің синтаксистік құрылымын зерттеудің құнды дереккөзі. Біз бұл ескерткішке қазақ линвистикасы тұрғысынан қарасақ, «Гүлістан бит Түркі» ескерткішін ескі қазақ жазба тіліндегі жәдігер деп танымыз және болашақ тіл мамандарына қазақ тілінің тарихи даму жүйесін осы мәтін арқылы көрсете аламыз. Бұл ескерткіштің синтаксистік ерекшеліктерін оқыту болашақ тіл мамандарына түркі халықтарының тарихи тілдік ерекшеліктерін терең түсінуге мүмкіндік береді. Зерттеу жұмысының мақсаты – «Гүлістан бит Түркі» ескерткіші негізінде болашақ тіл мамандарына тарихи синтаксисті оқытудың әдістемесін әзірлеу және оны оқыту үдерісіне енгізудің тиімді тәсілдерін анықтау. Жұмыс барысында оқыту әдістері, дидактикалық материалдар мен тапсырмалар жүйесін жетілдіру мәселелері қарастырылады. Бұл әдістеме болашақ филолог мамандардың кәсіби даярлығын арттыруға және олардың тарихи тіл білімін меңгеруін тереңдетуге бағытталады.

Әдебиетке шолу

Жоғары білім беру жүйесі елдің ғылыми, техникалық және экономикалық әлеуетінің маңызды көрсеткіші ретінде танылып, білім беру сапасының деңгейі арқылы оның болашағын анықтайды. Әсіресе ғылым, техника, өндіріс және мәдениет салаларына жоғары білікті мамандарды даярлау бұл жүйенің маңызын арттыра түседі. Сондықтан қазіргі таңда әлемнің жетекші елдерінде жоғары білім беру саласын жетілдіру басты саяси міндеттердің бірі болып отыр. Бұл міндетті жүзеге асыру үшін жоғары білім беру жүйесінің мазмұны мен құрылымын реформалап, оқытудың әдістері мен тәсілдерін жетілдіру қажет (Набидулин, 2020: 216). Болашақ тіл мамандарын даярлау жүйесіне де заманауи талаптарға сай өзгерістер енгізу – аса маңызды. Бүгінгі таңда оқу бағдарламалары мен жоспарлары ақпараттық-коммуникациялық кеңістіктің сұраныстарына сәйкестендіріп, теориялық-практикалық білімді тиімді үйлестіретін оқыту әдістерін қолдану қажет. Бұл болашақ филологтардың кәсіби даярлығын арттыру үшін шешуші фактор болып табылады. Әсіресе, «Қазақ тілі мен әдебиеті мұғалімі» мен «Филология» мамандықтары бойынша білім алатын студенттер мемлекеттік стандартқа негізделген оқу мазмұнын игеру барысында тіл білімінің теориясы мен практикасынан хабардар болуы керек. Олардың

оқу жоспарындағы пәндер жүйесіне реформа жасау, соның ішінде тіл тарихына ерекше назар аудару маңызды.

Тіл тарихы – болашақ тіл мамандары үшін қазіргі қазақ тілін терең түсіну мен оны жетілдірудің негізі. Тілдің тарихы тіл құрамындағы жеке элементтердің тарихы ғана емес, тілдік құралдар жүйесінің, солардың өзгеріп, дамуының тарихы (Томанов, 1988: 31). Тілдің тарихи дамуының ерекшеліктерін меңгеру арқылы студенттер тіл жүйесінің заңдылықтарын терең түсініп, оны заманауи тілдік тәжірибеде қолдануды үйренеді.

А. Игібаева мен А. Дүйсенбаева(2013) атап өткендей, жоғары білім беру үдерісінде тарихилық, ғылымилық, жүйелілік пен бірізділік, сондай-ақ теория мен тәжірибенің өзара байланысын қамтамасыз ететін принциптер ерекше орын алуы тиіс. Тарихи синтаксис курсының маңыздылығы синтаксистік құрылымдардың уақыт өте қалай өзгергенін, олардың қалыптасу заңдылықтарын түсіндіруінде жатыр. Тарихи синтаксисті зерттеу арқылы біз қазіргі қазақ тілінің синтаксистік ерекшеліктерін жетілдіру мүмкіндігіне ие боламыз. Бұл болашақ тіл мамандарын даярлау барысында тарихи тіл білімінің негізгі пән ретінде енгізілуінің қажеттілігін көрсетеді. Филолог-студенттердің тарихи тіл мәселелерімен және тілдің тарихи даму жүйесімен танысуы – олардың кәсіби құзыреттілігін арттырудың бірден-бір жолы. Осы пәнді тереңдетіп оқыту болашақ тіл мамандарына тілдің өткені мен қазіргісін байланыстыра отырып, оның даму бағыттарын анықтау қабілетін қалыптастырады. Тіл тарихын білмейінше, қазіргі тіл жүйесін толық түсіну мүмкін емес. Сондықтан тарихи синтаксисті оқыту, оны жетілдіру және болашақ мамандарға оның маңыздылығын түсіндіру – білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі. Осы бағытта жүргізілетін жұмыстар жоғары оқу орындарындағы білім беру мазмұны мен әдістерін жаңа деңгейге көтеруге жол ашды. Филолог-студенттерге оқытылатын «Тарихи грамматика» пәнінде тарихи синтаксис мәселелерін көтеріп, білім алушылардың түпнұсқа мәтіндермен жұмыс жасауына жағдай жасалуы керек. Теориядан бөлек ежелгі дәуір, ортағасыр шығармаларының мәтіндерімен жұмыс жасау арқылы тіл эволюциясын тереңірек түсінуге мүмкіндік алады.

Синтаксис – сөйлемдегі сөздердің тіркесу жолдары, сөйлемдердің түр-түрі және олардың бір-бірімен тіркесу жолдары қаралады (Аманжолов, 2008: 5). Синтаксисті оқыту әдістемесі осы

тақырыпты студенттерге тиімді әрі терең түсіндіруге бағытталған ғылыми-әдістемелік амалдар жиынтығын қамтиды. Жоғары оқу орындарында бұл әдістемелер жүйелі түрде қолданылып, болашақ филолог мамандардың кәсіби біліктілігін арттыруға көмектеседі. Жоғары оқу орындарында тіл мамандарын даярлау барысында тарихи синтаксис курсы болашақ филологтарға:

- Тілдің тарихи эволюциясын түсінуге;

- Синтаксистік құрылымдардың даму жолдарын анықтауға;

- Қазіргі қазақ тілінің синтаксисін тарихи мәнмәтінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Тарихи синтаксис – тілдің даму тарихында сөйлем құрылысының өзгеру заңдылықтарын зерттейтін ғылым. Оның өзекті мәселелерінің бірі – тарихи және қазіргі синтаксистік құрылымдардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау. Сонымен қатар тарихи синтаксисті зерттеу кезінде лексикалық, морфологиялық және фонетикалық өзгерістердің сөйлем құрылысына әсері ескеріледі. Тарихи мәтіндерді талдау арқылы тіліміздің даму үдерісін түсіну және оны болашақ ұрпаққа жеткізу маңызды. Бұл бағытта филологтарды дайындау қазіргі заманғы білім беру жүйесінің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Т. Қордабаев(1964): «Тарихи синтаксис жазба ескерткіштер тілінің синтаксистік құрылысын зерттегенде, төмендегі негізгі мәселелер тұрғысынан қарау керек. Олар: сөз тіркестері, олардың тіркесу амал-тәсілдері, сөйлем мүшелері, олардың формалық құбылыстары, құрамдары, орналасу, басқа мүшелермен байланысу жолдары, сөйлем құрылыстары, олардың мағыналық және құрылымдық типтері, оларға жай және құрмалас сөйлемдер т.б. түрлері жатады», – дейді. Бұл тарихи синтаксис курсының мақсаты мен міндетін айқындайды.

Зерттеу әдістері

Зерттеу барысында лингвистикалық талдау, салыстырмалы-тарихи талдау әдісі және синтаксистік құрылымды талдау әдісі қолданылды. Бұл әдістер арқылы «*Гүлістан бит Түркі*» мәтіндегі синтаксистік ерекшеліктерді жүйелі түрде зерттеу және оның қазіргі түркі тілдеріндегі іздерін анықтау жүзеге асырылды. Лингвистикалық талдау әдісі мәтіндегі сөйлем құрылымдарын анықтауға және олардың синтаксистік ерекшеліктерін саралауға бағытталды. Салыстырмалы-тарихи әдіс шағатай тілі синтаксисін қазіргі түркі тілдерінің грамматикалық жүйелерімен салыстыра отырып, олардың ұқсастықта-

ры мен айырмашылықтарын анықтауға мүмкіндік берді. Синтаксистік құрылымды талдау әдісі студенттерге тілдік материалды меңгерту мақсатында грамматикалық заңдылықтарды анықтап, оларды түсіндіру үшін қолданылды.

Зерттеу материалы ретінде ортағасырлық әдеби мұра, «*Гүлістан бит Түркі*» ескерткіші, таңдалды. Бұл шығарма шағатай тілінің синтаксистік құрылымын оқытуда аса құнды дереккөз болып саналады. Себебі бұл мәтінде түркі тілінің грамматикалық бірліктерінің мол қоры бар және тілдің тарихи дамуын көрсететін маңызды деректерді қамтиды. Бұл зерттеу жұмысы тарихи синтаксисті, оның ішінде шағатай тілі синтаксисін жоғары оқу орындарында оқытудың ғылыми негізін құруға және студенттердің тілдік құзыретін арттыруға бағытталған.

Әдебиетке шолу

Қазіргі тілдің синтаксистік ерекшелігін тану үшін оның тарихи жолын, тарихи сипатын білу маңызды. Әсіресе, сол сала мамандары сөздер байланысының эволюциясын білу арқылы тілді өзге үйренушілер мен білім алушыларға үйрете де, оқыта да алатын дәрежеде болады. Тарихи синтаксисті қазіргі жоғары оқу орындарында оқытудың негізгі әдістемелеріне мыналар жатады:

- *Салыстырмалы талдау.* Студенттерге тарихи және қазіргі синтаксистік құрылымдарды салыстыра отырып, олардың ерекшеліктерін көрсетуге мүмкіндік береді;

- *Мәтіндік талдау.* Тарихи жазба ескерткіштерді зерттеу арқылы тілді тереңірек түсінуге бағыттау;

- *Интерактивті оқыту.* Қазіргі технологияларды, мультимедиалық ресурстарды қолдана отырып, студенттердің қызығушылығын арттыруға жағдай жасайды (Михайло&Тютима, 2022: 190).

Синтаксисті жоғары оқу орындарында болашақ филологтарға оқытуда қолдануға болатын заманауи оқыту әдістеріне сандық баяндау, ой карталары, инфографика, электронды сөздіктер, флеш-карталарды жатқызуға болады. Зерттеуші Т. Тютюма(2022) бұл әдістердің синтаксисті оқытудағы сипатына былайша тоқталады: «Сандық баяндау (digital narrative) мультимедиалық материалдарды қолдану арқылы тақырыпты жан-жақты түсіндірудің тиімді әдісі болып табылады. Ой карталары (mind mapping) ақпаратты құрылымдауға және оны түсіну мен есте сақтауды жеңілдетуге көмектеседі. Инфографика ақпа-

ратты графикалық түрде бейнелеу арқылы студенттердің оны қабылдауын жеңілдетеді және сыни ойлау қабілетін дамытады. Флеш-карталар синтаксистік ұғымдар мен ережелерді тиімді меңгеруге арналған. Ал электрондық сөздіктер синтаксистік құрылымдарды зерттеуде үлгі мысалдар ұсыну арқылы студенттердің тілдік құзыретін арттырады (Михайло&Тютима, 2022: 191). Синтаксис курсы студенттерге жаңа ұғымдарды меңгеруге, тілге, тіл біліміне махаббатын ашуға мүмкіндік береді. Өйткені синтаксистік жүйе әлемнің тілдік картасын қалыптастырушы негізгі құрылымды құрайды. Синтаксистік құрылымның бойына лексикалық қор мен морфологиялық бірліктердің мол қоры енеді (Завьялова, 2016: 233). Бұл дегеніміз синтаксисті оқытуда семантика мен морфология қатар жүруі керек дегенді білдіреді.

1. Синтаксисті семантикалық тұрғыда оқыту. Синтаксис сөз формаларының жиыны ретінде белгілі бір формулаға бағынатын зерттеу саласы болып танылды. Сөздер мен сөйлемдер арасындағы логикалық байланыстың белгілі бір формулаға, алгоритмге байланысты анық. Дегенмен, синтаксисті оқытуда семантикаға ден қою синтаксистік байланыстардың уәжі мен лексикалық, морфологиялық бірліктердің жұмсалыу ерекшелігін, сипатын айқындауға, сөйлеу логикасының мазмұнын түсінуге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл:

- Сөздердің мағыналық ролін нақтылауға;
- Сөйлемнің жалпы мағынасын түсінуге;
- Синтаксистік құрылымдардың мағыналық ерекшеліктерін айқындауға көмектеседі.

Семантикалық талдау арқылы студенттер сөйлемдегі әрбір сөздің қызметі мен мағынасының өзара байланысын түсінеді. Бұл тәсіл синтаксисті тек құрылымдық емес, мазмұндық жағынан да тереңірек меңгеруге мүмкіндік береді. Синтаксисті тарихи және семантикалық тұрғыдан оқыту болашақ филолог мамандар үшін маңызды білім қорын бере алады. Ол студенттердің тілдік құрылымдарды терең түсінуіне, оларды тәжірибеде қолдана білуіне жағдай жасайды. ЖОО бағдарламалары осы бағытта жүйелі және заманауи әдістемелерді қолдана отырып, студенттердің кәсіби даярлығын арттыруға тиіс. Синтаксистік реконструкциялау әдісі синтаксистік байланыстарды «форма-мағына» жұбы арқылы зерттеуді ұсынады. Осы уақытқа дейін синтаксистік зерттеулер форма күйінде зерттеліп келгендіктен, мағына қалып қалып отырды. Бұл нәтижеге жетуге толық мүмкіндік

бермейді. Қазіргі тілдегі синтаксистік логиканы түсіну үшін де, синтаксистік құрылымдардың тарихилығын зерделеу үшін де «форма-мағына» жұбы қажет. Яғни тарихи грамматика форма күйінде емес, «форма-мағына» күйінде ғана табысты зерттеле алады (Йоанна&Торхаллор, 2012: 258). Семантикалық синтаксис тілдік таңбалардың мазмұндық жағын зерттейді. Айтылымды түзетін әдістер мен амалдардың мағынасын қарастырады (Галимова, 2021: 256). Сондықтан әсіресе тарихи мәтіндермен жұмыс жасағанда синтаксистік құрылымдардың мағынасына зер салу керек. Сонда ғана мәтінді толық түсінуге болады.

2. Синтаксисті морфологиямен байланыстыра оқыту. Синтаксисті морфологиямен байланыстыра зерттеудің де, оқытудың да маңызы зор. Өйткені, қандай да бір сөздер байланысқа түскенде морфологиялық бірліктер мен грамматикалық категорияларды қабылдай отырып тіркеседі. Синтаксистік қатынасты жасаушы грамматикалық тұлғаларды танып, морфемалардың сипатын анықтау синтаксистік жүйенің қисынын түсінуге мүмкіндік береді. Б. Шалабай (2006): «Синтаксистің ең кіші тұлға-бірлігі – сөз және оның тұлғасы. Соңғылары морфологияның да зерттеу объектілері. Демек, олар морфология мен синтаксисті байланыстырушы тұлға-бірліктер» деген пікір білдіреді. Синтаксистегі ең негізгі элемент – сөздер және олардың грамматикалық тұлғалары. Сөздер өзара байланысқа түсіп, сөйлемдер мен тіркестер құраған кезде олардың морфологиялық ерекшеліктері маңызды рөл атқарады. Мысалы, сөздің көптік, септік, жақ немесе шақ формалары тек морфологияның зерттеу объектісі ғана емес, сонымен бірге синтаксистік қатынастарды анықтайтын басты құралдар болып табылады. Мұнда морфология мен синтаксис біртұтас грамматикалық жүйенің екі қыры ретінде көрінеді. Морфология сөздердің формаларын, олардың құрылымдық ерекшеліктерін зерттесе, синтаксис осы сөздердің байланысу тәсілдері мен құрылымдық заңдылықтарын қарастырады. Осы тұрғыдан алғанда, сөз бен оның грамматикалық тұлғалары морфология мен синтаксистің тоғысқан нүктесі болып табылады.

Б. Шалабайдың(2006) тұжырымы, бір жағынан, синтаксистің морфологияға тәуелділігін көрсетсе, екінші жағынан, морфологиялық формалардың синтаксистік құрылымдар жасау процесіндегі маңызды ролін айқындайды. Бұл көзқарас морфология мен синтаксисті оқытуда

олардың арасындағы өзара байланысты тереңірек түсінуге мүмкіндік береді және осы екі сала арасындағы тығыз сабақтастықты көрсетеді.

Тарихи синтаксис курсы ЖОО-да болашақ тіл мамандарына оқыту тарихи жазба ескерткіштердегі ескі қазақ тілінің сипатын көрсетуге, қазіргі қазақ тілімен байланысын айқындауға мүмкіндік береді. Т. Қордабаев(1964): «Жазба материалдың қай тілге жататынын оны жазған автордың тайпасы шешпейді. Ескерткіш тілінің қазіргі тілге жақындық дәрежесі, оған ұқсастық шамасы, грамматикалық құрылысындағы бірлігі шешеді», – дейді. Яғни, жазба ескерткіштердің түпнұсқасымен тікелей жұмыс жасай отырып, мәтінге бойлау арқылы ондағы тілдік құбылыстардағы ортақтықтарды анықтау нәтижесінде жазба мұраларды түгендеп, қазақ тілінің еншісіндегі ескерткіш деп тани аламыз. Бұл турасында белгілі филолог Қ. Өмірәлиев(1988) те: «Қайсыбір жазба мұраға ортақ еншілестік те, жеке дара еншілік те ең әуелі сол ескерткіштің туу дәуіріндегі тарихи-қоғамдық жағдайлардан, осындай мұралардың туу себептерінен шығарып барып, содан соң «тілі» деп аталатын материалдың күллі рухани материал түріндегі, дыбыстық материал түріндегі барша ерекшеліктерінен шығарып барып белгіленуі керек», – дейді. Сонымен қатар ғалым жазба мұраның қай халықтың еншісі екендігін анықтауда грамматикалық категориялар мен синтаксистік жүйелердің де зерттелуін басты назарда ұстау қажеттігін өз зерттеулері арқылы көрсетеді. Өйткені лексикалық қор уақыт өте келе ауысып отыруы мүмкін, алайда синтаксистік үлгі, «тілдің қаңқасы» өзгеріссіз қалады. Демек, жазба ескерткіштерді еншілеудің бірден бір жолы грамматикалық құрылым, синтаксистік жүйенің қазіргі тілмен ұқсастығы болып шығады. Сондықтан ерте, орта дәуірлердегі шығармалардағы сөздердің байланысын, сөйлем жүйесін зерттеп қазіргі тілмен байланысын саралау үшін тарихи салыстырмалы зерттеу әдістері қажет. Жазба мұралардың сол тұста халықаралық тіл мәртебесін алған тілде жазылатындықтан, қазіргі заманда тек әліпби негізінде еншілеуге болмайды. Кез келген тарихи шығармаларда сол халықтың ғасырлар бойғы ойлау жүйесі, тарихи жады, логикасы, сөз құрау алгоритмі, әлемнің тілдік бейнесі жатады. Егер сөз құрау, сөздерді байланыстыру, ой түзу логикаларында айтарлықтай ұқсастық пен ойлау тілінде бірегейлік анықталса, сол жазба мұраны еншілеуге, өз тілінің тарихи шығармасы деп тануға негіз бар деп санаймыз.

Тарихи мәтінмен жұмыс істеу белгілі бір машықты, дайындықты қажет етеді. Сондықтан

студенттерді дайындау қажет. Ол үшін мынадай кезеңдерден өтуіміз қажет деп есептейміз:

1-кезең: Тарихи және лингвистикалық шолу арқылы студенттердің мәтінмен бастапқы таныстығы қамтамасыз етіледі.

2-кезең: Мәтіннен түсінген сөздерді анықтап жазу тапсырмасы лексикалық қор мен тарихи тілдік интуицияны оятуға бағытталады.

3–4-кезеңдер: Грамматикалық категорияларды тану мен мәтінді толық аудару аналитикалық ойлау мен салыстырмалы грамматика машығын дамытады.

5-кезең: Есте сақтау және логикалық мазмұндау арқылы тарихи мәтіннің мазмұнын қайта құру машығы бекітіледі.

6–9-кезеңдер: Синтаксиске бағытталған тапсырмалар:

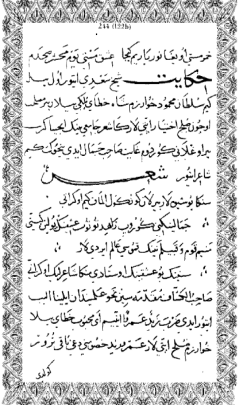
- сөйлемдерді тыныс белгілері арқылы бөлу;
- сөйлем мағынасы мен түрін анықтау;
- синтаксистік модель құрастыру – бұл құрылымдық талдау негізінде тарихи синтаксистің жүйелілігін ұғындыруға қызмет етті.

10-кезең: Қорытынды тест арқылы қатысушылардың игерген білімін бағалау жүзеге асырылды.

Нәтижелер және талқылау

Тарихи синтаксис курсы болашақ филологтарға оқыту барысында оқу материалы ретінде ерте, ортағасырлардағы ескерткіш мәтіндері алынуы керек. Біз бұл зерттеуімізде С. Сарайдың «Гүлістан бит Түркі» ескерткішінің мәтіні негізінде шағатай тілі синтаксисін филолог-студенттерге оқыту үлгісін көрсетеміз. Зерттеу барысында «Гүлістан бит Түркі» шығармасынан алынған үзінділер негізінде түпнұсқа мәтіннің транскрипциясы, аудармасы және грамматикалық құрылымы қарастырылды.

Тарихи мәтіндермен жұмыс жасау барысында «жеңілден қиынға» қағидаты сақталуы керек. Яғни, студенттер алдымен сөзбен-сөз аудармасын, сосын өздеріне таныс, қазіргі қолданыстағы әліпби негізінде түзілген мәтінді оқып, одан соң латын әліпбиі негізіндегі транскрипциясымен танысып, кейін түпнұсқамен танысуы керек. Синтаксистік байланыстарды анықтап үшін студенттер лексикалық бірліктер мен морфологиялық бірліктерді де жете білуі керек. Синтаксиске семантикалық тұрғыда зер салып, тарихи мәтіндегі синтаксистік байланыстарды түсінуге, қазіргі қазақ тілімен байланысын анықтауға мүмкіндік алады.

<p>Сөзбе-сөз аударма</p>	<p>Хикаят Сол жылы Хорезм шахы Султан Махмұт Қытай патшасымен бейбітшілік туралы келісім жасауға ықтияр етті. Қашғар мешітінің ішіне кіріп, бір ұланды көрдім. Мына өлеңде айтылғандай өте әдемі екен: Өлең Саған бұл сиқырлармен жүрек жаулауды кім үйретті. Жамалыңды көріп, тақуа тұтып махаббатыңның жолын кетті. Менің ру, тайпамның бәрі ғалым еді, Сенің бұл махаббатыңның ұстазы маған шайырлық үйретті.</p>
<p>Кирил әліпбиіндегі нұсқасы</p>	<p>Хикайәт Шәйх Сәди уйтур, лд йыл кім Султан Мәхмуд Хорәзм шах Хытай мәликі бірлен бір мәсләхәт үчүн сулх ихтияр еттілер. Қашғар жами інің ішіне кіріп бір оғланны көрдүм. Ғайәт сахиб жәмал еді. Нечүк кім таир айтүр: Шир Маңа бұл шиуілір бірлен көңүл алмақ кім өгретті, Жәмалыңны көрүн заһид түтүн ишөың йолын кетті. Сенім көум-у кабиләмнің көмусы алим ерділер, Сенің бұ ишқын устады маңа шаирлық өгретті.</p>
<p>Латын әліпбиіндегі нұсқасы (түрік әліпбиі)</p>	<p><i>hikāyet şeyh sa'di aytur ol yıl kim sulṭān maḥmūd ḥōrezm-şāh ḥıṭāy meliki bilen bir maşlaḥat üçün sulḥ iḥtiyār itti-ler kaşğar cāmi'i-niñ içine kirip bir oğlan(ı) kördüm ğāyet şāhib-cemāl idi niçük kim şā'ir aytur şir saña bu şive-ler birlen köñül almaq kim öğretti cemāliñni körüp zahid tutup 'işkiñ yohn kitti menim kavm u kabilem-niñ kamu-sı 'ālim irdi-ler seniñ bu 'işkiñ üstadı maña şā'ir-lik öğretti</i></p>
<p>Түпнұсқа мәтін</p>	

1-сурет – «Гүлістан бит Түркі» ескерткішінің шағатай, түрік, қазақ әліпбилердегі нұсқасы

Тарихи синтаксис пәнінде «Гүлістан бит Түркі» шығармасынан алынған үзінділерді қазақша сөзбе-сөз аудармасы, түпнұсқасы, латын әліпбиіндегі және кирилл әліпбиіндегі транскрипцияларын студенттердің оқи алуы мен сабақ барысында қолдануы аса маңызды. Бұл тәсіл студенттердің тілдің тарихи кезеңдерін түсінуіне, синтаксистік құрылымдарды салыстыруына, сонымен қатар түркі тілдеріндегі сабақтастық пен дамуды көруіне мүмкіндік береді. Мәтінді транскрипциялау және аудару барысында студенттер тарихи синтаксис ерекшеліктерін түсініп, қазіргі қазақ тіліндегі ұқсас және өзгеше құрылымдарды анықтай алады. Шағатай тілі синтаксисі мен қазіргі қазақ тілі арасындағы

ұқсастықтар сабақтастықтың айқын көрінісі саналады. Синтаксистік байланыстардағы айырмашылықтар тілдің тарихи дамуын және заманға сай икемделуін көрсетеді.

«Гүлістан бит Түркі» шығармасының негізінде шағатай тілі синтаксисін оқыту үлгісі. С. Сарайдың «Гүлістан бит Түркі» шығармасының мәтіндерін қолдану арқылы студенттерге шағатай тілінің грамматикалық және синтаксистік ерекшеліктерін таныстыру ұсынылады. Бұл зерттеу барысында шығармадан алынған үзінділердің түпнұсқа мәтіндерінің транскрипциялары, қазақ тіліне сөзбе-сөз аудармалары және олардың грамматикалық құрылымы қарастырылады.

Оқыту әдістері:

1. Түпнұсқамен жұмыс жасау кезеңдері:

- **Қазақша сөзбе-сөз аудармасы.** Студенттер мәтіннің мағынасын түсіну үшін алдымен аудармасын оқиды.

- **Транскрипциялау.** Үзінділер латын және кирилл әліпбилерінде транскрипцияланып ұсынылады.

- **Түпнұсқа мәтінмен жұмыс.** Латын және кирилл әліпбиіндегі нұсқаларын меңгергеннен кейін түпнұсқа мәтінді оқиды.

2. Синтаксистік құрылымдарды талдау. Студенттер шағатай тіліндегі сөйлемдердің құрылымдарын анықтап, қазіргі қазақ тілімен салыстырады. Бұл тілдегі сабақтастықты және айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік береді.

3. Лексикалық талдау. Шағатай мәтінде-ріндегі араб және парсы тілдерінен енген сөздер талданады. Мысалы, «жами» (мешіт), «ихтийр» (таңдау), «фəрах» (қуаныш) сөздерінің мағыналары қарастырылып, олардың қазіргі қазақ тіліндегі қолданылу ерекшеліктері анықталады.

4. Сөз байланыстырушы бірліктерді талдау. «Бірлен», «үчүн» секілді шылаулардың синтаксистік қызметі қарастырылады.

5. Мәтіннің синтаксистік байланыстарын талдау. Тарихи мәтіндерде сөйлемдердің байланысу жолдары қазіргі қазақ тілімен салыстырғанда еркін болғанымен, кейбір құрылымдық ұқсастықтар сақталған. Бағыныңқы сөйлемдердегі грамматикалық ерекшеліктер тарихи сабақтастықтың дәлелі ретінде көрсетіледі.

Практикалық тапсырмалар үлгілері

1. «Гүлістан бит Түркі» шығармасының түпнұсқасын транскрипциялап, оның қазақша сөзбе-сөз аудармасын орындау.

2. Араб және парсы тілдерінен енген сөздерді мәтіннен анықтап, олардың қазіргі тілдегі қолданысын талдау.

3. Мәтіндегі шылаулар мен етістік формаларын тауып, олардың синтаксистік қызметін сипаттау.

4. Шағатай тілі мен қазіргі қазақ тілінің синтаксистік ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау.

Мәтін үзіндісінен өз бетінше сөйлем құрастырып, оны шағатай стиліне бейімдеп 5. қайта жазу.

Бұл әдістеме студенттерге шағатай тілінің синтаксистік құрылымдарын түсінуге, қазақ тілімен салыстыру арқылы тілдің тарихи сабақтастығын көруге мүмкіндік береді. Сонымен

қатар, тарихи мәтіндермен жұмыс істеу арқылы олар тілдің даму үдерісін тереңірек ұғынады.

Қорытынды

Тарихи синтаксисті оқыту әдістемесі болашақ тіл мамандарын дайындауда маңызды рөл атқарады. Бұл курс студенттердің тілдің тарихи даму заңдылықтарын терең түсінуіне, қазіргі қазақ тілінің қалыптасуы мен дамуындағы ерекшеліктерді зерделеуіне мүмкіндік береді. Мақалада тарихи синтаксисті оқытуға арналған ғылыми-әдістемелік негіздер қарастырылып, оның негізгі мазмұны мен мақсаттары айқындалған. Авторлар «Гүлістан бит Түркі» шығармасының негізінде шағатай тілі синтаксисін зерттеу арқылы тарихи тіл білімін меңгерудің тиімді әдістерін ұсынады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, тарихи мәтіндермен жұмыс істеу болашақ филолог мамандардың аналитикалық және шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Студенттер мәтіндерді аудару, транскрипциялау және грамматикалық құрылымдарды салыстыру арқылы түркі тілдерінің тарихи сабақтастығын түсінеді. Сондай-ақ синтаксистік құрылымдарды морфология және семантикамен байланыстыра оқыту тілдің мағыналық және құрылымдық ерекшеліктерін жан-жақты меңгеруге мүмкіндік береді. «Гүлістан бит Түркі» шығармасының оқу материалы ретінде алынуы тарихи синтаксисті оқытуда маңызды әдістемелік құрал болып саналады. Студенттерге ұсынылатын мәтіндер тарихи және қазіргі қазақ тіліндегі синтаксистік құрылымдарды салыстыруға, тілдің эволюциясын түсінуге жол ашады. Тарихи синтаксис курсы студенттердің кәсіби құзыреттілігін арттырып қана қоймай, олардың тарихи-мәдени мұраға деген қызығушылығын оятады.

Мақалада көрсетілген әдістемелік ұсыныстар жоғары оқу орындарындағы тіл мамандарын даярлау жүйесін жетілдіруге бағытталған. Бұл тәсілдер филолог студенттердің тарихи тіл білімі мен зерттеу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді, сонымен қатар тілдің заманауи тәжірибесі мен тарихи тамырлары арасындағы байланысты түсінуге көмектеседі.

Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі бекіткен АР19679974 «Мәмлүк қытшақтары жазба ескерткіштерінің тілі» атты гранттық жобасы аясында жазылды.

Әдебиеттер

- Johanna, B., & Thorhallur, E. (2012). Reconstructing syntax: Construction grammar and the comparative method. In *Sign-Based Construction Grammar* (pp. 257–308).
- Mykhailo, V., & Tiutiuma, T. (2022). Use of ICT tools in teaching syntax of Ukrainian language to philology students. *Scientific Journal of Polonia University*, 2(51), 187–199.
- Аманжолов, С. (2008). *Қазақ әдеби тілі синтаксисінің қысқаша курсы*. Павлодар: С. Торайғыров атындағы ПМУ.
- Галимова, Х. (2021). Семантический синтаксис и пропозиция как единица пропозиционного анализа текстов. *Балтийский гуманитарный журнал*, 3(36), 255–258.
- Завьялова, Ю. (2016). Инновационные методы исследования и преподавания морфологии и синтаксиса современного русского языка. *Таврический научный обозреватель*, 1, 231–234.
- Игибаева, В., & Дюсенбаева, А. (2013). *Жоғары мектеп педагогикасы*. Өскемен: ШҚМУ баспасы.
- Қордабаев, Т. (1964). *Тарихи синтаксис мәселелері (XV-XVIII ғасырлар материалдары бойынша)*. Алматы: Ғылым.
- Набидулин, А. (2020). Студенттердің ғылыми-танымдық әлеуетін арттырудағы «Жалпы тіл білімі» пәнінің артықшылықтары мен мүмкіндіктері. *Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. Филология сериясы*, 2(72), 213–218.
- Өмірәлиев, Қ. (1988). *«Оғуз қаған» эпосының тілі*. Алматы: Ғылым.
- Томанов, М. (1988). *Қазақ тілінің тарихи грамматикасы*. Алматы: Мектеп.
- Шалабай, Б. (2006). *Қазақ тілінің стилстикасы*. Алматы: Республикалық оқулық баспа орталығы.

References

- Amanzholov, S. (2008). *Qazaq ädebi tili sintaksisiniñ qısqaşa kursy [A Brief Course on the Syntax of the Kazakh Literary Language]*. Pavlodar: S. Toraighyrov Pavlodar State University. (in Kazakh)
- Galimova, K. (2021). Semanticheskiy sintaksis i propozitsiya kak edinita propozitsionnogo analiza tekstov [Semantic syntax and proposition as a unit of propositional analysis of texts]. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal [Baltic Humanities Journal]*, (3), 255–258. (in Russian)
- Igibaeva, V., & Dyusenbaeva, A. (2013). *Joğary mektep pedagogikasy [Pedagogy of Higher Education]*. Öskemen: ShQMU Publishing. (in Kazakh)
- Johanna, B., & Thorhallur, E. (2012). Reconstructing syntax: Construction grammar and the comparative method. In *Sign-Based Construction Grammar* (pp. 257–308). (in English)
- Kordabaev, T. (1964). *Tarihi sintaksis мәселелери (XV-XVIII ғасырлар материалдары бойынша) [Issues of Historical Syntax (Based on XV-XVIII Century Materials)]*. Almaty: Gylım. (in Kazakh)
- Mykhailo, V., & Tiutiuma, T. (2022). Use of ICT tools in teaching syntax of Ukrainian language to philology students. *Scientific Journal of Polonia University*, 2(51), 187–199. (in English)
- Nabidulin, A. (2020). Studentterdin ғылыми-танымдық әлеуетін арттырудағы «Жалпы тіл білімі» пәнінің артықшылықтары мен мүмкіндіктері [Advantages and opportunities of the “General Linguistics” course in enhancing students’ scientific and cognitive potential]. *Vestnik KazNPU im. Abaya. Seria «Filologiya» [Bulletin of Abai KazNPU. Series “Philology”]*, (2), 213–218. (in Kazakh)
- Omiraev, Q. (1988). *«Oğuz qağan» eposiniñ tili [The Language of the “Oghuz Khan” Epic]*. Almaty: Gylım. (in Kazakh)
- Shalabay, B. (2006). *Qazaq tiliniñ stilistikasy [Stylistics of the Kazakh Language]*. Almaty: Respublikalıq oqılıq baspa ortalyғы. (in Kazakh)
- Tomanov, M. (1988). *Qazaq tiliniñ tarihi grammatikasy [Historical Grammar of the Kazakh Language]*. Almaty: Mektep. (in Kazakh)
- Zavyalova, Y. (2016). Innovatsionnye metody issledovaniya i prepodavaniya morfologii i sintaksisa sovremennogo russkogo yazyka [Innovative methods of research and teaching morphology and syntax of the modern Russian language]. *Tavrisheskiy nauchnyy obozrevatel’ [Taurida Scientific Observer]*, (1), 231–234. (in Russian)

Авторлар туралы мәлімет:

Зинедина Айерке Сағынғалиқызы – PhD докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Астана, Қазақстан, e-mail: aierke96@gmail.com)

Кенжалин Куанышбек Кәрімұлы – философия докторы (PhD), қазақ тіл білімі кафедрасының доценті, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Астана, Қазақстан, e-mail: kenkk@mail.ru)

Таңсықбай Әділет Қыдырбекұлы – PhD докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Астана, Қазақстан, e-mail: adilet_2_97@mail.ru)

Информация об авторах:

Зинедина Айерке Сағынғалиевна – PhD докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан, e-mail: aierke96@gmail.com)

Кенжалин Куанышбек Каримович – доктор философии (PhD), доцент кафедры казахского языкознания, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан, e-mail: kenkk@mail.ru)

Тансыкбай Адилет Кыдырбекович – PhD докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан, e-mail: adilet_2_97@mail.ru)

Information about authors:

Zinedina Ayerke Sagyngalievna – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana, Kazakhstan, e-mail: aierke96@gmail.com)

Kenzhalin Kuanyshbek Karimovich – doctor of Philosophy (PhD), associate professor of the Department of Kazakh linguistics, L. N. Gumilyov Eurasian National University (Astana, Kazakhstan, e-mail: kenkk@mail.ru)

Tansykbay Adilet Kydyrbekuly – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana, Kazakhstan, e-mail: adilet_2_97@mail.ru)

Келін түсті 3.09.2024
Қабылданды 20.06.2025

Z. Makhataeva^{1,2*} , H.A. Varol^{1,2} 

¹Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence, Nazarbayev University, Astana, Kazakhstan

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: zhanat.mahataeva@nu.edu.kz

EVALUATION OF TYPING SPEED, USER EXPERIENCE, AND COGNITIVE LOAD ACROSS KAZAKH, RUSSIAN, AND ENGLISH LANGUAGES AMONG KAZAKHSTANI USERS

This paper presents an experimental study on typing speed, typing accuracy, user experience and cognitive load of people when typing in Kazakh, Russian and English languages. Kazakhstan's multilingual environment creates unique challenges for digital communication requiring people to have advanced keyboarding skills in three languages. However, there is lack of research on how such multilingual trends affect the user experience, cognitive load and usability of Kazakh, Russian and English languages in the era of Artificial Intelligence (AI). In this work, we designed an experimental study involving 41 human participants taking typing speed tests in three languages, Kazakh, Russian and English. After completing the typing speed test, participants reflected on the experienced cognitive load for each of the three languages, as well as the typing habits and preferences. The evaluation of the typing speed was performed in words per minute (WPM) metric and typing accuracy was reflected on character error rate (CER) metric. We found that the difference in typing speed and accuracy for three languages was statistically significant, with typing speed for English being 32.53 ± 8.31 WPM that is 1.41 times higher than typing speed for Kazakh 23.04 ± 6.59 WPM and 1.12 times higher than typing speed for Russian 29.15 ± 7.58 WPM. Typing accuracy CER metric showed that participants made more errors when typing in Kazakh than in Russian and English languages. CER for Kazakh equals 5.73 ± 5.00 that is 1.09 times more than 5.24 ± 5.27 CER for Russian and 1.78 times more than 3.22 ± 3.59 CER for English. We also found statistically significant differences in experienced cognitive load by our participants in terms of physical demand, effort and frustration. In addition, the results showed the low usability of keyboard typing in Kazakh language using the Cyrillic alphabet among study participants in comparison to typing in English using the Latin alphabet keyboard layout and typing in Russian using the Cyrillic alphabet layout.

Key words: Keyboard Typing Speed, Keyboard Typing Accuracy, Cognitive Load, NASA Task Load Index, Large Language Models (LLMs), Artificial Intelligence (AI), Human-Computer Interaction (HCI).

Ж. Махатаева^{1,2*}, Х.А. Варол^{1,2}

¹ Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence Ақылды Жүйелер мен Жасанды Интеллект Институты, Назарбаев Университет, Астана, Қазақстан

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

*e-mail: zhanat.mahataeva@nu.edu.kz

Қазақстандық пайдаланушылардың қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде мәтін теру жылдамдығын, пайдаланушылық тәжірибесін және когнитивтік жүктемесін бағалау

Осы мақалада адамдардың қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде мәтін теру жылдамдығы, теру дәлдігі, пайдаланушылық тәжірибесі мен когнитивтік жүктемесіне қатысты эксперименттік зерттеу ұсынылған. Қазақстанның көптілді ортасы цифрлық коммуникация үшін бірегей қиындықтар тудырып, адамдардан үш тілде мәтін терудің жоғары деңгейдегі дағдыларын меңгеруді талап етеді. Алайда, мұндай көптілді үрдістердің пайдаланушылық тәжірибеге, когнитивтік жүктемеге және қазақ, орыс пен ағылшын тілдерін пайдалану ыңғайлылығына жасанды интеллект (ЖИ) дәуірінде қалай әсер ететіні әлі белгісіз. Осы жұмыста біз 41 адамның қатысуымен эксперименттік зерттеу жүргіздік, онда қатысушылар қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде мәтін теру жылдамдығына арналған тесттерден өтті. Тест аяқталғаннан кейін қатысушылар әр тілге қатысты сезінген когнитивтік жүктемесін бағалап, сондай-ақ мәтін теру бойынша өз әдеттері мен қалауларымен бөлісті. Мәтін теру жылдамдығы сөз/минут (WPM) көрсеткіші бойынша бағаланды, ал теру дәлдігі таңба қателерінің коэффиценті (CER) арқылы өлшенді. Біз үш тілдегі теру жылдамдығы мен дәлдігінің айырмашылығы статистикалық тұрғыдан маңызды екенін анықтадық: ағылшын тілінде теру жылдамдығы $32,53 \pm 8,31$ WPM болып, қазақ

(23,04±6,59 WPM) 1,41 есе және орыс тіліндегіден (29,15±7,58 WPM) 1,12 есе жоғары болды. Мәтін теру дәлдігінің CER көрсеткіші қазақ тілінде қатысушылардың қателерді орыс және ағылшын тілдеріне қарағанда көбірек жібергенін көрсетті. Қазақ тілі үшін CER мәні 5,73±5,00 құрап, орыс тіліне қарағанда (5,24±5,27) 1,09 есе және ағылшын тіліне қарағанда (3,22±3,59) 1,78 есе жоғары болды. Біз сондай-ақ физикалық сұраныс, күш салу және фрустрация тұрғысынан біздің қатысушылардың сезінген когнитивтік жүктемесінде статистикалық маңызды айырмашылықтарды таптық. Бұдан бөлек, нәтижелер қазақ тілінде кириллица арқылы мәтін терудің зерттеу қатысушылары үшін ыңғайсыз болғанын көрсетті. Бұл ағылшын тілінде латын әліпбиінің пернетақта жаймасын қолдану және орыс тілінде кирилл әліпбиінің пернетақта жаймасын қолданумен салыстырғанда анық байқалды.

Түйін сөздер: мәтін теру жылдамдығы, мәтін теру дәлдігі, когнитивтік жүктеме, NASA жүктеме индексі, Үлкен Тілдік Модельдер (LLMs), Жасанды Интеллект (ЖИ), Адам-компьютер өзара әрекеттестігі (HCI).

Ж. Махатаева^{1, 2*}, Х.А. Варол^{1, 2}

¹ Институт Умных Систем и Искусственного Интеллекта, Назарбаев Университет, Астана, Казахстан

² Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

*e-mail: zhanat.mahataeva@nu.edu.kz

Оценка умений скорости набора текста, пользовательского опыта и когнитивной нагрузки на казахском, русском и английском языках среди казахстанских пользователей

В статье представлено экспериментальное исследование по оценке умений скорости набора текста, точности набора текста, пользовательского опыта и когнитивной нагрузки людей при наборе текста на казахском, русском и английском языках. Многоязычная среда Казахстана создает уникальные вызовы для цифровой коммуникации, требуя от людей владения продвинутыми навыками набора текста на трех языках. Пока неясно, как такие многоязычные тенденции влияют на пользовательский опыт, когнитивную нагрузку и удобство использования казахского, русского и английского языков в эпоху искусственного интеллекта (ИИ). Было проведено экспериментальное исследование с участием 41 человека, которые проходили тесты на скорость набора текста на трех языках: казахском, русском и английском. После завершения теста участники оценивали испытываемую когнитивную нагрузку для каждого из трех языков, а также делились своими привычками и предпочтениями при наборе текста. Оценка скорости набора текста проводилась в показателе слов в минуту (WPM), а точность набора текста отражалась через показатель коэффициента ошибок символов (CER). Мы обнаружили, что разница в скорости и точности набора текста на трех языках была статистически значимой: скорость набора на английском языке составила 32,53±8,31 WPM, что в 1,41 раза выше, чем на казахском (23,04±6,59 WPM), и в 1,12 раза выше, чем на русском (29,15±7,58 WPM). Показатель точности набора текста CER показал, что участники допустили больше ошибок при наборе текста на казахском языке по сравнению с русским и английским. Значение CER для казахского составило 5,73±5,00, что в 1,09 раза больше, чем для русского (5,24±5,27), и в 1,78 раза больше, чем для английского (3,22±3,59). Мы также выявили статистически значимые различия в испытываемой участниками когнитивной нагрузке с точки зрения физической нагрузки, усилий и уровня фрустрации. Кроме того, результаты показали неудобство набора текста на казахском языке с использованием кириллицы среди участников исследования по сравнению с набором текста на английском языке с использованием раскладки клавиатуры латинского алфавита и набором текста на русском языке с использованием кириллической раскладки.

Ключевые слова: Скорость Наборе Текста, Точность набора текста, Когнитивная Нагрузка, Индекс Нагрузки NASA, Большие Языковые Модели (LLMs), Искусственный Интеллект (ИИ), Человеко-компьютерное взаимодействие (HCI).

Introduction

Kazakh belongs to the Kipchak branch of the Turkic language family. There are more than 20 million ethnic Kazakhs living worldwide with most living in Kazakhstan, China, Mongolia and South Russia (Kadirova, 2018). Kazakh is the state language of Kazakhstan, while most Kazakhs are bilingual

(i.e., speak both Kazakh and Russian) due to the political, economic and social background of the country. Kazakhstan experienced an alphabet change a few times (Kadirova, 2018). From the 15th and to the 19th century, Kazakh Khanate used a modified Arabic script. Then it became part of the Soviet Union as the Kazakh Autonomous Socialist Soviet Republic (Kazakh ASSR). From 1929 to 1940, Ka-

zakh ASSR used the Latin script and switched to the Cyrillic script in 1940. Kazakhstan declared independence on 16 December 1991 and Kazakhstani authorities started the policy of moving back to the Latin script in 2006 (Mukhamedova, 2015).

Kazakhstan is a bilingual country with 80.1% of the population speaking in Kazakh and 83.7% speaking in Russian (National Census, 2021). According to the National Census (2021), the percentage of the population of the country speaking in English is 35% and 2.7% speak other languages. Reforms in the 2000s introduced the concept of trilingualism to the country, where Kazakh is the state language, Russian is a language of interethnic communications and English is the language integrating Kazakhstan to the global economy. Since Kazakhstan's independence, Kazakh, Russian and English have been taught at schools as independent subjects. Trilingual educational policy involved teaching of non-language courses at schools in three languages (Karabassova, 2020). The implications of the trilingual education policy on strengthening the national identity and enhancing the global competitiveness of the nation are discussed by Sarmurzin et al. (2024). To explore the importance of trilingual education in higher education of Kazakhstan, Tussupbekova et al. (2018) designed an interview with 63 university students. The authors found that students prefer to know three languages equally. The students claim this can help them to continue education abroad, be competitive in the global multilingual environment and successfully pass the international exams (Tussupbekova, 2018).

Currently, advances in technology are transforming the daily life of people all over the world including those living in Kazakhstan. For example, increased computing power, availability of large amounts of linguistic data, capable machine learning algorithms, and deeper understanding of human language structure led to technological breakthroughs in computational linguistics (Hirschberg, 2015). Natural language processing (NLP) explores how computational technologies can be used for learning, understanding and generating human language content (Chowdhary, 2020). Over recent years, large language models (LLMs) such as generative pre-trained transformers (GPTs) made significant progress and impact in NLP and artificial intelligence (AI) (Zhao, 2023). Many nations worldwide motivated by economic growth and technological advancements introduced by country-specific LLMs are developing their own LLMs, including China, United States, Korea, European Union, India and

United Arab Emirates. Kazakhstan also developed its own LLM at the Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence. Recent research and applications of LLMs in education are overviewed by Kasneci et al. (2023).

There are a set of competencies and literacies needed for students and teachers to understand and use LLMs (Lehmann, 2024). For example, when using GitHub Copilot, users first type the comments describing what needs to be done, then LLM generates the code (Dakhel, 2023). In general, users interact with LLMs by writing the prompts composed of typed instructions or comments. Better keyboarding skills such as keyboarding speed, accuracy and technique can benefit the user interaction with LLMs that are becoming an important part of people's activity at school and at work.

According to Donica et al. (2019), keyboarding speed and accuracy are common measures used to evaluate the students' keyboarding skills at school. In their study with the elementary schools in the United States, authors overviewed how keyboarding instructions help to improve students' keyboarding speed and accuracy. Many professionals emphasize the importance of developing keyboarding skills as early as possible. According to Connelly et al. (2007), when a child is not fluent in keyboarding, then they spend more time on key searching than on composing the text. According to Feng et al. (2019), advanced keyboarding skills help students get better grades and achieve higher academic outcomes. Further research by Dell'Acqua et al. (2023) indicated better productivity at work thanks to higher keyboarding speed. Brynjolfsson et al. (2023) in their work overviewed many studies exploring the positive impact of information technologies (IT) on the workers productivity among firms in the customer service sector. Authors also present many examples of positive implications of generative AI on the workers productivity in the economy highly integrated with AI technologies within industry, writing, marketing, etc. LLMs bringing an unprecedented boost in workers productivity in various sectors of the economy is presented by Alto et al. (2023). Keyboarding is emerging as an important skill not only for economic growth, education outcomes and interaction with LLMs, but also directly relates to the global competitiveness of the country in the global AI landscape.

There are many works exploring the keyboarding skills of individuals knowing different languages in other bilingual countries (Bi, 2012; Barkaoui, 2014). In the literature, there is a lack of research ex-

ploring the keyboarding skills including keyboarding speed, accuracy and technique in the trilingual environment of Kazakhstan. In addition, research concerning local people's experience of keyboarding in three languages (i.e., Kazakh, Russian and English) in terms of usability and cognitive load has not yet been explored. In this paper, we designed a user study investigating measures such as keyboarding speed and accuracy in the scenario of typing predefined text in three languages. We also overview the qualitative and subjective metrics such as people's experience and cognitive load evaluation. The keyboarding study was performed in the academic environment of Nazarbayev University (Astana, Kazakhstan). In the study, we also recorded the language preferences of participants when keyboarding and to what extent it is convenient for them to type using the Kazakh Cyrillic alphabet, Russian Cyrillic alphabet and English Latin alphabet. We found that typing in Kazakh with the current Cyrillic alphabet layout on the computer keyboard requires more effort during typing in comparison to Russian and English.

Literature review

Digital literacy has become an essential skill over the world's extensive digitization (Yesilyurt, 2023). According to Martin et al. (2008), digital literacy includes many components such as computer literacy, information literacy, technological literacy, and digital competence. The authors emphasize the diversity of concepts forming the term of digital literacy and corresponding applications. According to Siok et al. (2018), modern education is becoming highly dependent on computer-mediated communication, mobile and interactive technologies. Nikou et al. (2021) present an extensive study revealing the interdependence between people's literacy skills and digital technologies among 249 Finnish universities. Feng et al. (2019) refer to digital literacy including digital writing or keyboarding as an important component of computer-mediated communication. Morphy et al. (2012) discuss the concept of computer-assisted writing in which writing is supported by word processing programs in computers including spelling and grammar checkers, text formatting software, tools for basic text-to-speech and speech-to-text conversion, and planning and outlining software.

Feng et al. (2019) in their work overview the effects of computer-assisted writing on learning attitudes, interactions, instructional strategies and written outcomes of students. Morphy et al. (2012)

discuss the positive implications of word processing tools on students' general writing that included both handwriting and keyboarding from elementary schools to college education (Morphy, 2012). According to Freeman et al. (2005), keyboarding becomes an alternative to handwriting, when the keyboarding speed is as fast as handwriting speed. Many studies reveal that better keyboarding skills of students can result in better writing, as they spend less cognitive activity on the process of writing and have more capacity for composing. Stevenson et al. (2014) present three stages in learning keyboarding skills including the keyboarding speed and accuracy. Specifically, in the first stage, the user relies on vision and cognitive skills to identify and locate the letters on the keyboard. In the second stage, the user learns the keys and develops the muscle memory for selecting the keys. During the third stage, users type based on the learned muscle memory and use less vision and cognition for locating the keys. In this stage, keyboarding speed increases and keyboarding becomes more automated. This helps people focus more on text composing rather than on the keyboarding process. Moreover, in times when AI is being extensively integrated into people's everyday life, advanced keyboarding skills can help people during interaction with LLMs. There are two ways people can communicate with LLMs: 1) typing the prompts and 2) having speech-based conversations with voice assistants (Lehmann, 2024).

Speech-based conversations with computer systems have become a possibility thanks to advances in AI including LLMs and NLP technologies. There are a wide range of consumer products available in the market, such as Apple's Siri, Microsoft's Cortana, Google Now and Skype Translator (Hirschberg, 2015). According to Magueresse et al. (2020), there are 7,000 languages in the world, while most of the NLP and AI research is focused on a narrow set of around 20 languages that are considered as high resource ones such as English, Chinese, and Spanish. At the same time, most languages are left understudied, including Kazakh. They are often referred to as low-resource languages, meaning they are low density, less resourced, less computerized, and less commonly taught (Cieri, 2016). For example, there are works in the literature exploring the effectiveness of pronunciation-based input systems for English and Chinese languages (Ruan, 2016). However, there is a lack of literature exploring speech-based technologies and applications for low-resourced languages including Kazakh. Local LLMs, speech-based technologies and AI tools are essential for low-resource

language-based digital writing, communications and human-computer interaction (HCI) saving the language from the potential future extinction (Besacier, 2014). Until effective trilingual speech recognition systems become available and are seamlessly integrated into LLM interfaces, keyboarding remains the only alternative in Kazakhstan.

Many works in the literature explore the virtual keyboard layout in virtual/augmented reality (McGill, 2022), dynamic personalized keyboard layouts on touchscreens (Findlater, 2012) and applications of word-gesture keyboards in HCI (Adhikary, 2021; Zhai, 2012). There are also works exploring the potential implications of switching from handwriting to digital writing from perspectives of embodied cognition (Mangen, 2016). In addition, many studies overview the role of digital writing, keyboarding (Donica, 2018) and speech-based input technologies (Clark, 2019) addressing issues of accessibility and inclusion in education and HCI.

The study by Dhakal et al. (2018) reported the average word per minute (WPM) metric for keyboarding speed for English as 51.56 with $SD = 20.2$ among 168,000 participants from the United States (US) aged between 11-30 years with an average age of 24.5. Barkaoui (2014) designed a study with participation of 97 university students of Canada taking the TOEFL-IBT test. The first language of participants was mostly Chinese, Spanish, Farsi, and Korean. According to the results, typing speed of students with low English language proficiency

was 23.94 WPM ($SD = 4.05$) among students with low keyboarding skills and 44.78 WPM ($SD=4.78$) among students with high keyboarding skills. Typing speed recordings of students with high English language proficiency was 28.56 WPM ($SD=3.93$) for those having low keyboarding skills and 53.30 WPM ($SD=8.23$) for students with high keyboarding skills. There are also works exploring the typing speed on mobile devices. For example, Palin et al. (2019) reported an average mobile typing speed in English as 36.17 WPM with $SD = 13.22$ among 37,370 US participants.

Goals and Methods

Participants

Our study involved 41 participants from the community of Nazarbayev University (NU), a research university in Astana, Kazakhstan. Participants were individuals between 20-40 years old who were undergraduate and graduate students, researchers, faculty, and staff members. The average age was 26.49 years old ($SD=5.36$) among 19 female and 22 male participants. Enrolled participants were randomly divided into three groups to take the typing test in Kazakh, Russian and English languages in three different orders. All participants reported that they type on keyboards on a daily basis for more than 2 hours on average. Desktop typing involved a QWERTY layout keyboard with Kazakh, Russian and English alphabets (see Figure 1 c).

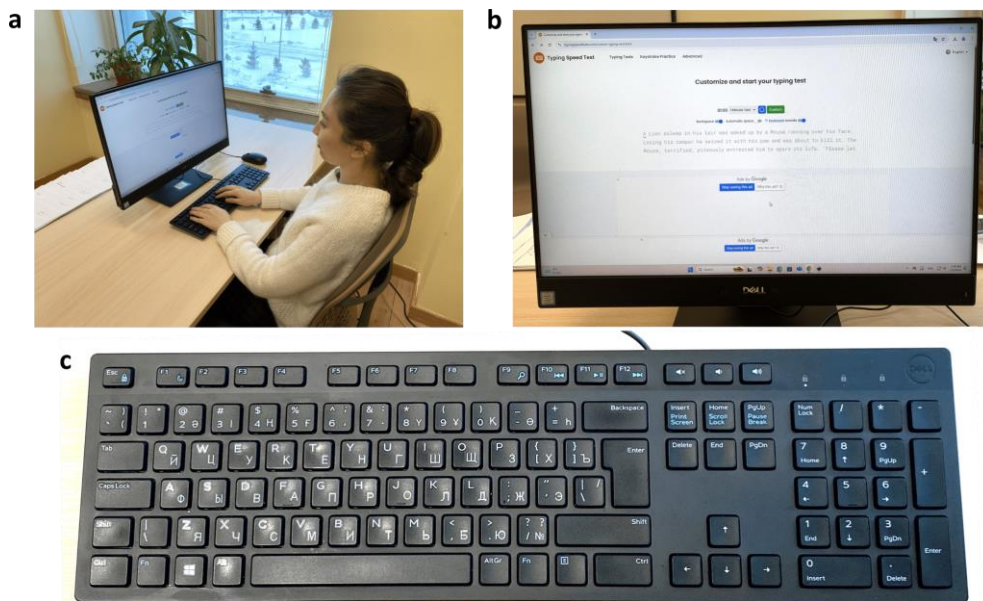


Figure 1 – A picture of the setup (a) with a close shot of the screen (b) and the keyboard (c)

Procedure

Our methodology follows a similar procedure as in other desktop typing studies (Dhakal, 2018; Barkaoui, 2014). Participants were asked to complete a set of 1-minute typing tests on an online typing platform (Typing speed tests, 2024), see Figure 1 (a-b). On the platform, one can upload custom texts, set a time limit, and start typing the shown

text. During the typing test, participants retype the shown text as fast as possible considering capital letters and various punctuation marks (see Figure 2 a-c). Once time finishes, participants receive a report with calculated typing speed in words per minute (WPM), total number of typed symbols, number of correctly typed symbols, missed symbols and number of backspaces.

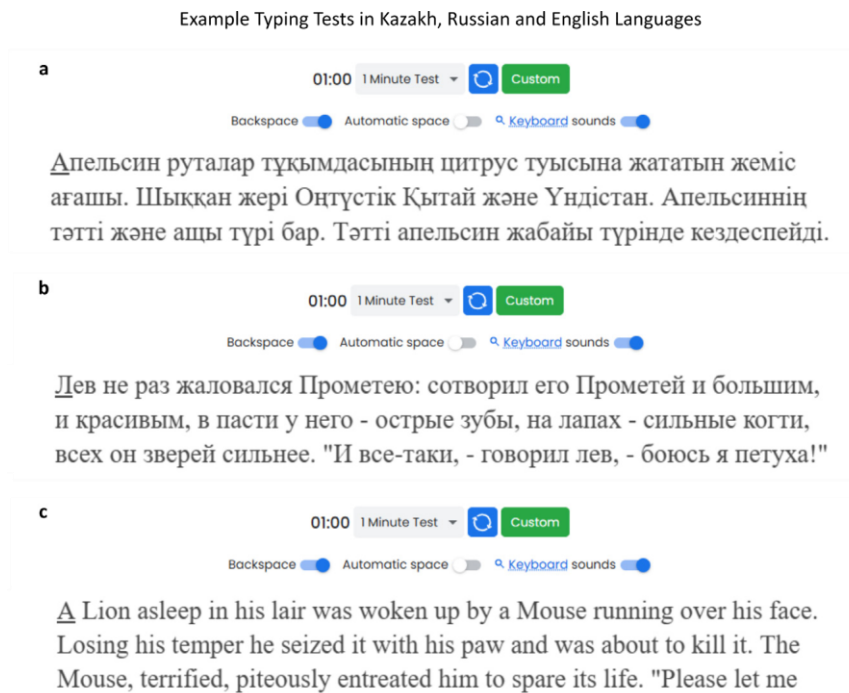


Figure 2 – Example typing tests in Kazakh (a), Russian (b), and English (c) languages

Three Kazakh texts with average 90 words, three Russian texts with average 125 words, and three English texts with average 158 words were selected from the pool of texts offered on the online typing platform (Typing test, 2024). This ensured that the participants with all levels of typing skills will have enough text to type during the typing test. The test duration was set to 1 minute. The popular study on keyboarding speed and accuracy used 200-word English passages for the 2-minute typing test (Barkaoui, 2014).

At the beginning, we asked participants to read the instructions for the user study and give their consent for the data collection. Prior to the study, we received approval for human subject research by the Nazarbayev University Institutional Research Ethics Committee (IREC). After participants agreed to take part in the study and signed the informed consent,

we randomly assigned them to three groups with 13 people in each group. The first group of participants completed a 1-minute typing test in English three times (see Figure 3). Then they filled out the NASA Task Load Index (NASA-TLX) questionnaire reflecting the experienced cognitive load. NASA-TLX is a popular post-task method for subjective evaluation of the cognitive load. After a short break, participants proceeded to the similar 1-minute typing test in Kazakh language three times, followed by the NASA-TLX questionnaire and break. Then, after a 3-minute break, participants moved to the typing test in Russian lasting for 1-minute three times and filled the corresponding NASA-TLX questionnaire. At the end of the study, participants took one more questionnaire asking for their age, gender, educational level, language proficiency, work occupation, typing habits and preferences (Tables with this in-

formation are given in Appendix A). Participants in the second and third groups followed the same data collection procedure but in different language orders (see Figure 3). Specifically, the second group

of participants first typed in Kazakh, then in Russian and English. The third group completed the typing tests first in Russian, then in English and Kazakh (Figure 3).

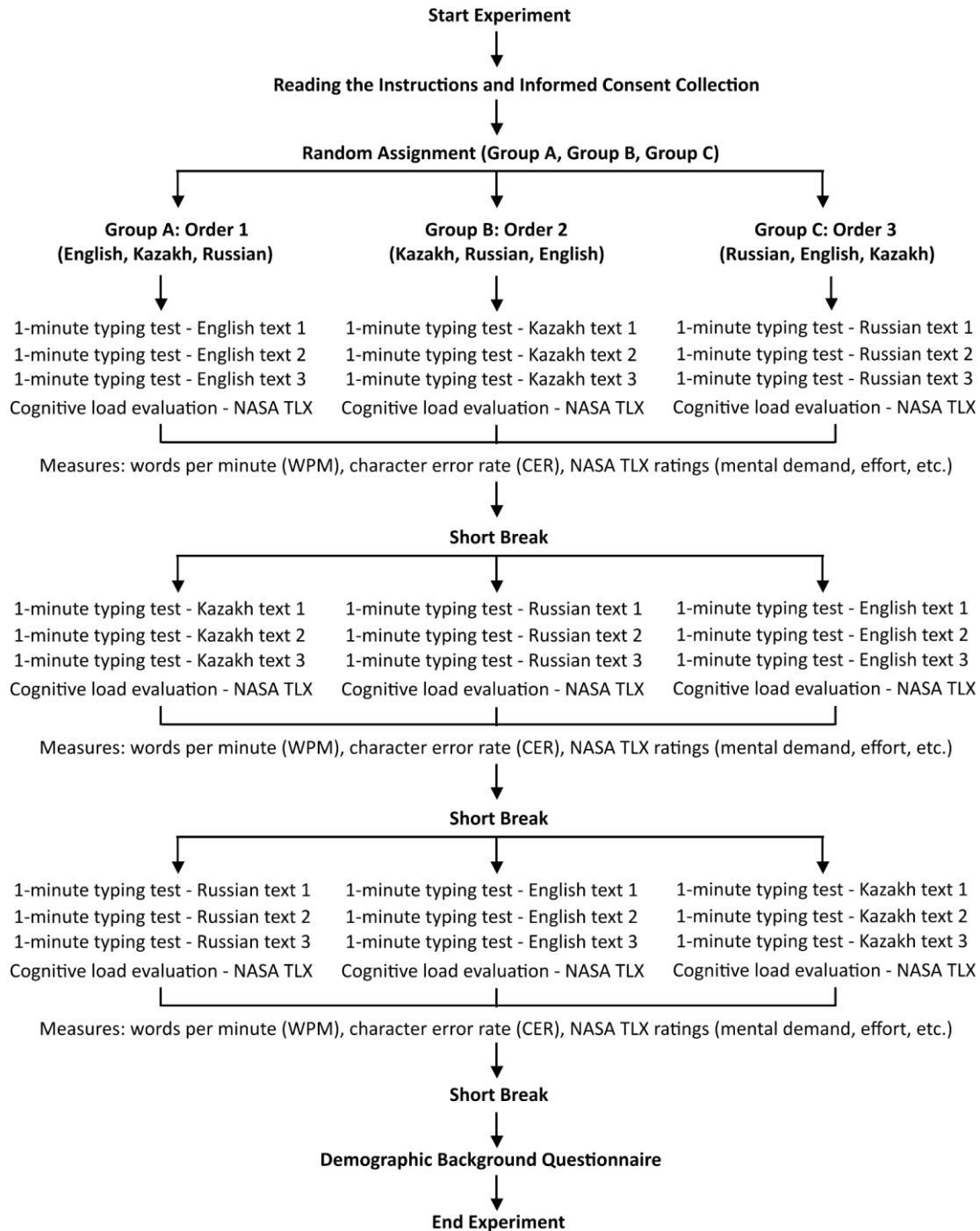


Figure 3 – Flowchart showing the experimental procedure for the three groups

Measures

Keyboarding speed was measured in WPM and reported in online typing software. Accuracy measures have several calculating techniques. In our study we used character error rate (CER) metric to measure participants' keyboarding accuracy. CER is the ratio of incorrectly typed symbols by total number of entered symbols. It is presented in percentage. For the evaluation of the participants' cognitive load, we have used the Raw NASA task load index (NASA-RTLX) (NASA-TLX, 2024) questionnaire. In NASA-RTLX, cognitive load is evaluated across six dimensions including mental demand, physical demand, temporal demand, performance, effort, and frustration. On the questionnaire, participants can rate the experienced demand or effort on the scale from 0 to 20, while the calculated value of the cognitive load ranges between 0 and 100. The usability of desktop typing on three alphabetic layouts (i.e., Kazakh, Russian and English) was studied on the custom questionnaire. In addition to the demographics data such as user age, gender and native language, the questionnaire also explored convenience of typing in three languages, daily typing habits of participants and preferences.

Data analysis

For the data analysis we used measures of descriptive statistics such as mean (M) and standard deviation (SD). The normality of the data was analyzed using the Shapiro-Wilk test (Hanusz, 2016). For the analysis of gender and age distribution across three groups we used one-way ANOVA (ANalysis Of VAriance) with post-hoc Tukey HSD (Honestly Significant Difference) test (Ross, 2017; Abdi, 2010). One-way ANOVA with Tukey HSD test was also applied for the analysis of the typing speed calculated in WPM, typing accuracy measured in CER metric and cognitive load ratings evaluated through NASA-RTLX in each of the three typing procedures using Kazakh, Russian and English languages.

Results and discussion

Statistical analysis of the age and gender of participants randomly distributed across three groups revealed no significant difference between any group pairs (i.e., Group A, Group B and Group C). Age analysis with one-way ANOVA test using F distribution, right tailed, showed $F(2, 38) = 0.77, p = 0.47$. The same test applied for the typing speed analysis in WPM across three languages

(i.e., Kazakh, Russian and English) indicated that the difference is statistically significant [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 16.73, p < 0.001$]. Similarly, statistical analysis of the typing accuracy measured in CER for three languages reported that differences between these cases are significant [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 3.31, p = 0.04$]. The results of participants' keyboard typing speed and accuracy on three alphabetic layouts, Kazakh, Russian and English are shown in Figure 4. The typing speed and accuracy results are shown for each of the three groups of participants completing the typing test in different orders and the overall results for all participants in total. According to Figure 4a, the typing speed was the highest when participants were typing using the English keyboard layout with 32.53 ± 9.31 WPM, then in Russian with 29.15 ± 7.58 WPM and Kazakh with 23.04 ± 6.59 WPM. As shown in Figure 4b, typing accuracy metric, i.e., the character error rate (CER), was lowest for the English language layout with 3.22 ± 3.59 CER, then in Russian with 5.24 ± 5.27 CER, and highest in Kazakh with 5.73 ± 5 CER.

Participants' cognitive load when typing in three languages was explored using the Raw NASA-TLX subjective cognitive load evaluation method. Corresponding results are given in Figure 5. Mental demand, Effort, Frustration and Physical demand ratings as shown in Figure 5 a-b indicate that participants experienced much less load when typing in English, in comparison to typing in Kazakh and Russian. Specifically, mental demand ratings for the Kazakh, Russian and English languages are $39.63 \pm 30.57, 35.73 \pm 28.19$ and 26.34 ± 22.94 . Similarly, the rating of the effort is $55.37 \pm 21.52, 45.37 \pm 22.9$ and 37.56 ± 24 for Kazakh, Russian and English languages. Ratings of the frustration and physical demand differ among three languages, showing 34.39 ± 27.71 and 40.49 ± 31.7 for Kazakh; 32.2 ± 25.76 and 33.41 ± 27.12 for Russian; and 20.98 ± 15.78 and 24.63 ± 19.38 for English. On the other hand, temporal demand ratings are almost the same among three languages, 54.39 ± 27.6 for Kazakh, 53.54 ± 26.18 for Russian, and 52.07 ± 25.86 for English. Performance ratings also indicate similar results among three languages, showing the highest performance for the English language with the value 56.95 ± 24.36 , then the Kazakh and Russian languages with the values of 53.41 ± 25.33 and 52.56 ± 21.13 . Statistical analysis applied on the cognitive load ratings reported by NASA-RTLX for three languages (i.e., Kazakh, Russian and English) revealed that the dif-

ference is not statistically significant for the ratings of the mental demand [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 2.55, p = 0.083$], temporal demand [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 0.08, p = 0.92$], and performance [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 0.397, p = 0.67$]. On the other hand,

the difference is statistically significant for the reported values of the effort [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 6.2, p = 0.003$], physical demand [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 3.67, p = 0.028$], and frustration [one-way ANOVA data $F(2, 120) = 3.8, p = 0.025$].

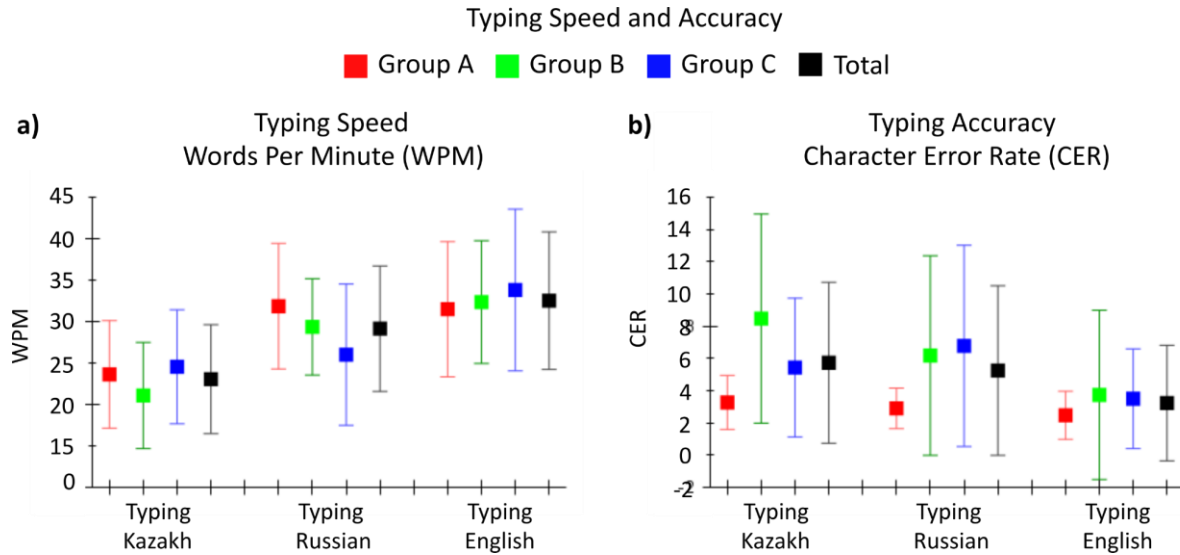


Figure 4 – Typing speed in WPM metric (a) and typing accuracy in character error rate (CER) (b) when typing in Kazakh, Russian and English languages

The results of the demographic survey questionnaire taken by participants at the end of the experimental study are given in Figure 6. According to results (see Fig. 6 b and d), 4.88% of our participants were undergraduate students and 6.59% pursued graduate studies. Among those who were involved in the offline work, 21.95% had a bachelor’s degree, 34.15% and 2.44% had the highest master’s and PhD degrees, correspondingly. 41.46% of participants indicated Kazakh as a native language, 48.78% of participants chose Russian as native language and 2.44% of participants selected English as their native language. 39.02% of participants reported that they are fluent in English, 48.78% indicated their English language skills as advanced, 9.76% as upper intermediate and none of the participants had the elementary level in English. Similarly, 41.46 % of participants indicated that they are fluent in Russian, 9.76 % rated their Russian language knowledge as advanced, and none of the participants chose intermediate and elementary levels for the Russian language. On the other hand, 14.63 % of participants rated their Kazakh language skills as fluent, 14.63 indicated

their Kazakh knowledge as advanced, 17.07% and 12.20% of participants selected intermediate and elementary levels in Kazakh language.

As shown in Figure 6a, 85.37% of the participants rated keyboard typing using the English alphabet layout as being “somehow comfortable”. That is 1.94 and 3.5 times higher than the same rating for the Russian and Kazakh languages. Specifically, 43.9% and 24.39% of participants rated typing in Russian and Kazakh alphabet layouts as being “somehow comfortable”. On the other hand, the ratings of the “somehow not comfortable” and “not comfortable at all” are the highest for the Kazakh language. This way, 43.9% of the participants rated typing in Kazakh as being “somehow not comfortable”. The same rating for the Russian and English languages are 12.2% and 17.7% respectively. “Not comfortable at all” rating for Kazakh language is 12.2%, 4.88% is for Russian and none of the participants selected “not comfortable at all” rating for English. 19.51% of participants chose “neutral” when assessing typing in Kazakh, 39.02% selected “neutral” for Russian and 9.76% selected “neutral” rating when typing in English.

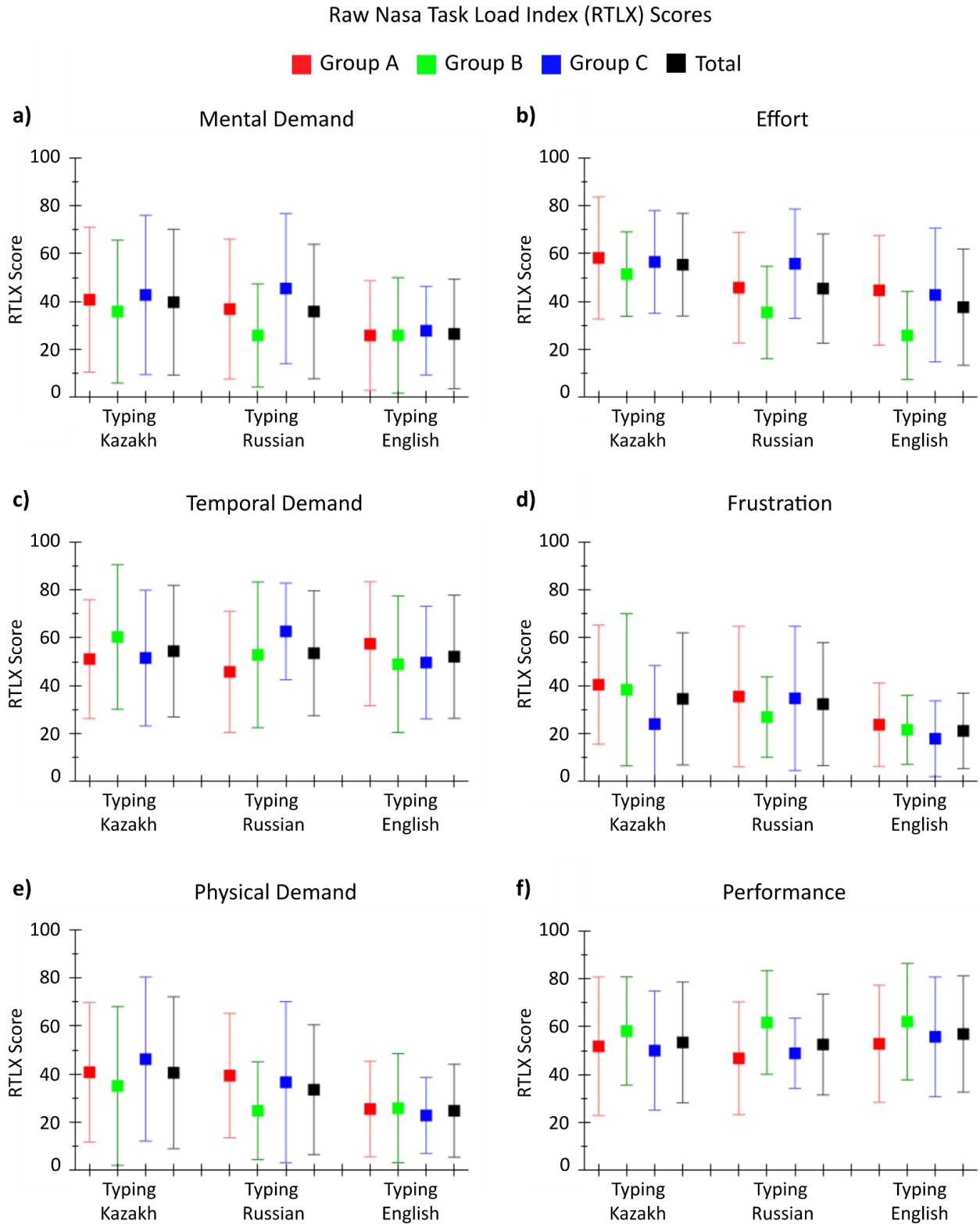


Figure 5 – Raw Nasa Task Load Index (RTLX) ratings when typing in Kazakh, Russian and English languages: a) mental demand, b) effort, c) temporal demand, d) frustration, e) physical demand, and f) performance

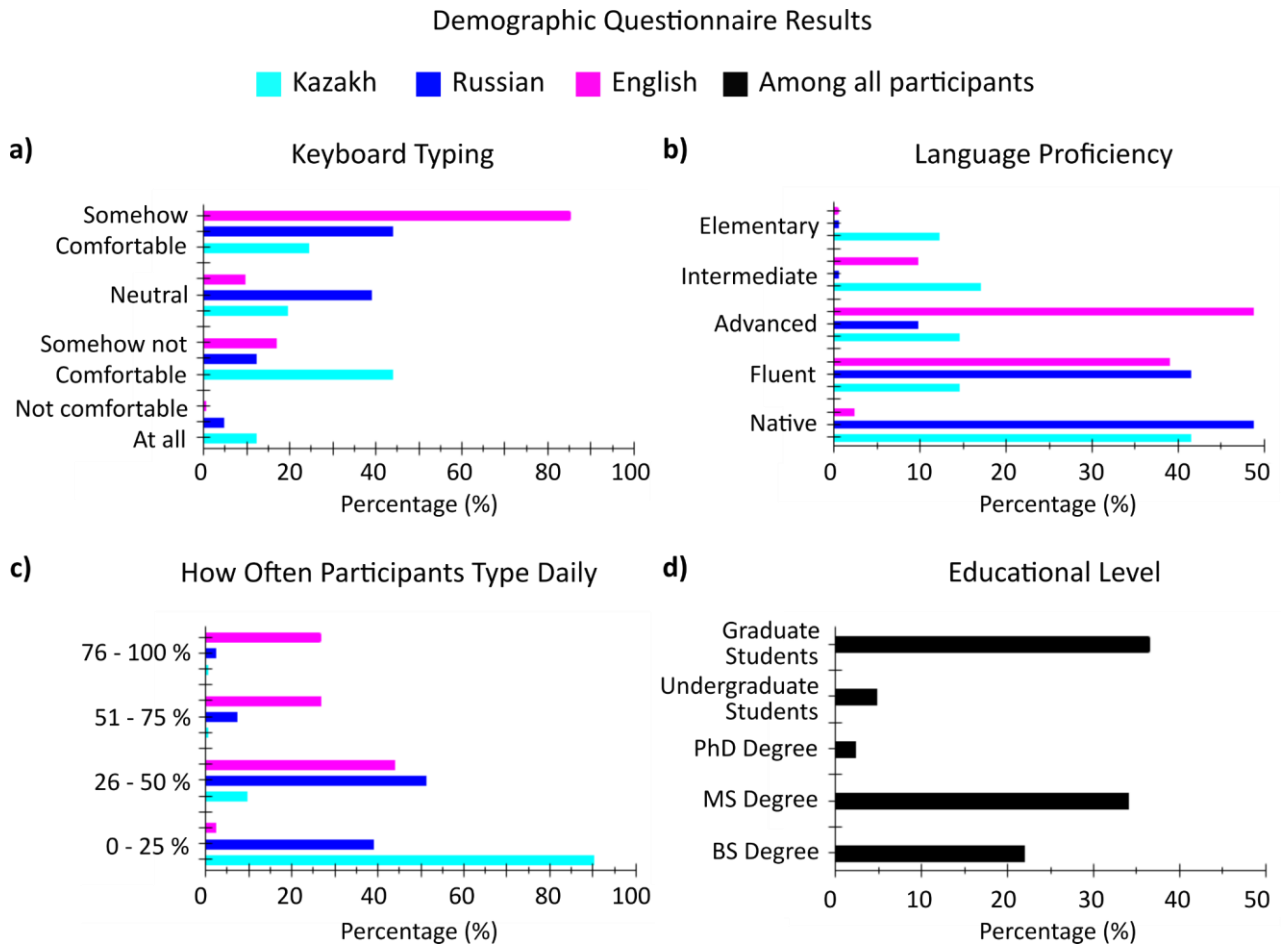


Figure 6 – Demographic questionnaire results expressed in percentage: a) keyboard typing habits of 41 participants, b) language proficiency in three languages, c) how often participants type in each of the three languages during the day, and d) educational level of participants

Figure 6c shows how often participants type in each of the three languages in their daily routine. 90.24% of participants use Kazakh language from 0 to 25 % of the time. 51.22% of the participants type in Russian from 26 to 50 %, 43.9% type in English 26-50 % of the time, and only 9.76% type in Kazakh 26-50%. Interestingly, 26.83% of participants type in English 51 -75% of the time and the same number of participants type in English 76-100% of the time. 7.32% and 2.44% of participants indicated that they type in Russian 51-75% and 76-100% of the time in their daily typing routine. None of the participants type in Kazakh more than 51-75% and 76-100% of the time.

The overall demographic survey questionnaire results show that there is relatively low rating of the typing routine in Kazakh language and relatively low rating of convenience of keyboard typing in Kazakh. The usability of Kazakh lan-

guage-based digital communication among young individuals in the era of AI can further decrease unless we find out the alternative way of digital communication in Kazakh. One can integrate natural language processing speech applications into LLM systems working in Kazakh to support communication with AI in Kazakh. This class of applications include automatic speech-to-text and text-to-speech conversion technologies for Kazakh and other highly used languages among the Kazakhstani community including Russian and English. Considering how fast AI is integrating into the daily lives of modern people, pronunciation-based input and output systems supporting multiple languages including Kazakh can significantly help to increase the usability of Kazakh language in the country. This would support Kazakh language-based communication with AI, computers and robotic systems. At the same time,

we increase the amount of spoken and written Kazakh language usage in general.

Overall, global innovative AI solutions can benefit usage of highly supported languages, leaving them not very much supported and less popular ones behind. Developing advanced technological and AI solutions operating in Kazakh is very important to save the language from potential distinction in the times of AI. Not all Kazakhstani population have access to learn global world languages such as English or Russian yet. Potentially, this could prevent them from fully utilizing the opportunities brought by AI in their daily life, limiting their competitiveness in the global economy. As a country Kazakhstan needs to have multilingual advanced AI solutions including Kazakh to 1) further promote the accessible and efficient digital communication, 2) support inclusion and digital literacy among locals regardless of their proficiency in global languages, and 3) save the national identity and local language from distinction.

Conclusion

In this paper, we explored keyboard typing speed and accuracy through an experimental study involving 41 participants aged 20 to 40 from the NU community. The study examined how individuals in Kazakhstan type predefined texts in Kazakh, Russian, and English using the Kazakh and Russian Cyrillic keyboard layouts and the English Latin alphabet layout. We also assessed the cognitive load participants experienced after completing typing tasks in each language. At the end of the study, we collected demographic data to evaluate participants' comfort levels when typing in each of the three lan-

guages and how frequently they use them in daily life.

The results indicate that the average typing speed for Kazakh is 23.04 ± 6.59 WPM, which is 1.41 times lower than for English and 1.26 times lower than for Russian. Typing accuracy, measured using the CER, further demonstrates the challenges associated with typing in Kazakh. The CER for Kazakh was 1.78 times higher than for English and 1.09 times higher than for Russian, indicating greater difficulty in maintaining accuracy when typing in Kazakh. Furthermore, participants experienced a higher cognitive load when typing in Kazakh using the Cyrillic keyboard layout compared to typing in Russian using the Cyrillic layout and English using the Latin layout.

The demographic survey results confirm that participants find typing in Kazakh significantly less comfortable than typing in English and Russian. 90.24% of participants reported using Kazakh for only 0-25% of their daily typing. In contrast, 43.9% of participants type in English for 26-50% of their daily usage, while 26.83% reported typing in English for 51-75%, and an additional 26.83% use English for 76-100% of their daily typing. These findings highlight the low usability of the Kazakh language in keyboard-based digital communication compared to English and Russian.

Acknowledgments

This research has been funded by the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. BR24993001).

References

1. Abdi, H., & Williams, L. J. (2010). Encyclopedia of Research Design. Encyclopedia of Research Design, 3, 1–5. <http://www.utd.edu/~herve>
2. Adhikary, J., & Vertanen, K. (2021). Text Entry in Virtual Environments using Speech and a Midair Keyboard. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 27(5), 2648–2658. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2021.3067776>
3. Alto, V. (2023). *Modern Generative AI with ChatGPT and OpenAI Models: Leverage the capabilities of OpenAI's LLM for productivity and innovation with GPT3 and GPT4*. Packt Publishing Ltd.
4. Barkaoui, K. (2013a). Examining the impact of L2 proficiency and keyboarding skills on scores on TOEFL-iBT writing tasks. *Language Testing*, 31(2), 241–259. <https://doi.org/10.1177/0265532213509810>
5. Barkaoui, K. (2013b). Examining the impact of L2 proficiency and keyboarding skills on scores on TOEFL-iBT writing tasks. *Language Testing*, 31(2), 241–259. <https://doi.org/10.1177/0265532213509810>
6. Barkaoui, K. (2014). Examining the impact of L2 proficiency and keyboarding skills on scores on TOEFL-iBT writing tasks. *Language Testing*, 31(2), 241–259. <https://doi.org/10.1177/0265532213509810>
7. Besacier, L., Barnard, E., Karpov, A., & Schultz, T. (2014). Automatic speech recognition for under-resourced languages: A survey. *Speech Communication*, 56, 85–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.specom.2013.07.008>
8. Hanusz, Z., Tarasinska, J., & Zielinski, W. (2016). Shapiro–Wilk Test with Known Mean. *REVSTAT-Statistical Journal*, 14(1), 89–100. <https://doi.org/10.57805/revstat.v14i1.180>
9. Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). *Generative AI at Work* (31161; Working Paper Series).

10. Bureau of National Statistics. Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan. (2021). *National census 2021*. <https://Stat.Gov.Kz/En/National/2021/>.
11. Chowdhary, K. R. (2020). Natural Language Processing. In *Fundamentals of Artificial Intelligence* (pp. 603–649). Springer India. https://doi.org/10.1007/978-81-322-3972-7_19
12. Cieri, C., Maxwell, M., Strassel, S., & Tracey, J. (2016). Selection Criteria for Low Resource Language Programs. In N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, S. Goggi, M. Grobelnik, B. Maegaard, J. Mariani, H. Mazo, A. Moreno, J. Odijk, & S. Piperidis (Eds.), *Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'16)* (pp. 4543–4549). European Language Resources Association (ELRA). <http://www.nist.gov/itl/iad/mig/lre.cfm>
13. Clark, L., Doyle, P., Garaialde, D., Gilmartin, E., Schlögl, S., Edlund, J., Aylett, M., Cabral, J., Munteanu, C., Edwards, J., & R Cowan, B. (2019). The State of Speech in HCI: Trends, Themes and Challenges. *Interacting with Computers*, 31(4), 349–371. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwz016>
14. Connelly, V., Gee, D., & Walsh, E. (2007). A comparison of keyboarded and handwritten compositions and the relationship with transcription speed. *British Journal of Educational Psychology*, 77(2), 479–492. <https://doi.org/https://doi.org/10.1348/000709906X116768>
15. Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Krayner, L., Mollick, E., Candelon, F., Lifshitz-Assaf, H., Lakhani, K. R., Kellogg, K. C., & Rajendran, S. (2023). Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality. <https://ssrn.com/abstract=4573321>
16. Dhakal, V., Feit, A. M., Kristensson, P. O., & Oulasvirta, A. (2018). Observations on Typing from 136 Million Keystrokes. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174220>
17. Donica, D. K., Giroux, P., & Faust, A. (2018). Keyboarding instruction: Comparison of techniques for improved keyboarding skills in elementary students. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 11(4), 396–410. <https://doi.org/10.1080/19411243.2018.1512067>
18. Donica, D. K., Giroux, P., & Kim, Y. J. (2019). Effectiveness of Two Keyboarding Instructional Approaches on the Keyboarding Speed, Accuracy, and Technique of Elementary Students. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 7(4), 1–15. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1599>
19. Feng, L., Lindner, A., Ji, X. R., & Malatesha Joshi, R. (2019). The roles of handwriting and keyboarding in writing: a meta-analytic review. *Reading and Writing*, 32(1), 33–63. <https://doi.org/10.1007/s11445-017-9749-x>
20. Findlater, L., & Wobbrock, J. (2012). Personalized input: improving ten-finger touchscreen typing through automatic adaptation. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 815–824. <https://doi.org/10.1145/2207676.2208520>
21. Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its Nature, Scope, Limits, and Consequences. *Minds and Machines*, 30(4), 681–694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
22. Freeman, A. R., Mackinnon, J. R., & Miller, L. T. (2005). Keyboarding for Students with Handwriting Problems. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 25(1–2), 119–147. https://doi.org/10.1080/J006v25n01_08
23. Hirschberg, J., & Manning, C. D. (2015). Advances in natural language processing. *Science*, 349(6245), 261–266. <https://doi.org/10.1126/science.aaa8685>
24. Kadirova, R.-B., & Mora-Marin, D. (2018). The Sociolinguistic Attitudes of Kazakhs Towards the Latin Alphabet and Orthography Reform in Kazakh [The University of North Carolina at Chapel Hill]. In ProQuest Dissertations and Theses. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/sociolinguistic-attitudes-kazakhs-towards-latin/docview/2110557698/se-2?accountid=134066>
25. Karabassova, L. (2020). Understanding Trilingual Education Reform in Kazakhstan: Why Is It Stalled? In D. Egéa (Ed.), *Education in Central Asia: A Kaleidoscope of Challenges and Opportunities* (pp. 37–51). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50127-3_3
26. Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
27. Magueresse, A., Carles, V., & Heetderks, E. (2020). *Low-resource Languages: A Review of Past Work and Future Challenges*. <http://arxiv.org/abs/2006.07264>
28. Mangen, A., & Balsvik, L. (2016). Pen or keyboard in beginning writing instruction? Some perspectives from embodied cognition. *Trends in Neuroscience and Education*, 5(3), 99–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tine.2016.06.003>
29. Martin, A. (2008). Digital literacy and the “digital society.” *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*, 30(151), 1029–1055.
30. McGill, M., Brewster, S., de Sa Medeiros, D. P., Bovet, S., Gutierrez, M., & Kehoe, A. (2022). Creating and Augmenting Keyboards for Extended Reality with the Keyboard Augmentation Toolkit. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 29(2). <https://doi.org/10.1145/3490495>
31. Moradi Dakhel, A., Majdinasab, V., Nikanjam, A., Khomh, F., Desmarais, M. C., & Jiang, Z. M. (Jack). (2023). GitHub Copilot AI pair programmer: Asset or Liability? *Journal of Systems and Software*, 203, 111734. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.111734>
32. Morphy, P., & Graham, S. (2012). Word processing programs and weaker writers/readers: a meta-analysis of research findings. *Reading and Writing*, 25(3), 641–678. <https://doi.org/10.1007/s11445-010-9292-5>
33. Motteram, G. (2013). *Innovations in learning technologies for English Language Teaching*. British Council. <http://man.ac.uk/04Y6Boj>
34. Mukhamedova, R. (2015). *Kazakh: A Comprehensive Grammar*.

35. National Aeronautics and Space Administration. (n.d.). *NASA-TLX: Paper/pencil version*. Retrieved February 5, 2025, from <https://humansystems.arc.nasa.gov/groups/tlx/tlxpaperpencil.php>
36. Nikou, S., & Aavakare, M. (2021). An assessment of the interplay between literacy and digital Technology in Higher Education. *Education and Information Technologies*, 26(4), 3893–3915. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10451-0>
37. Palin, K., Feit, A. M., Kim, S., Kristensson, P. O., & Oulasvirta, A. (2019). How do People Type on Mobile Devices? Observations from a Study with 37,000 Volunteers. *Proceedings of the 21st International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services*. <https://doi.org/10.1145/3338286.3340120>
38. Rajanna, V., & Hansen, J. P. (2018). Gaze typing in virtual reality: impact of keyboard design, selection method, and motion. *Proceedings of the 2018 ACM Symposium on Eye Tracking Research & Applications*. <https://doi.org/10.1145/3204493.3204541>
39. Ross, A., & Willson, V. L. (2018). *Basic and advanced statistical tests: Writing results sections and creating tables and figures*. Springer.
40. Ruan, S., Wobbrock, J. O., Liou, K., Ng, A., & Landay, J. (2016). *Speech Is 3x Faster than Typing for English and Mandarin Text Entry on Mobile Devices*.
41. Sarmurzin, Y., Amanzhol, N., Toleubayeva, K., Zhunusova, M., Amanova, A., & Abiy, A. (2024). Challenging aspects of Kazakhstan's trilingual education policy: evidence from a literature review. *Asia Pacific Education Review*, 25(4), 801–811. <https://doi.org/10.1007/s12564-023-09823-7>
42. Siok, W. T., & Liu, C. Y. (2018). Differential impacts of different keyboard inputting methods on reading and writing skills. *Scientific Reports*, 8(1), 17183. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35268-9>
43. Stevenson, N. C., & Just, C. (2014). In Early Education, Why Teach Handwriting Before Keyboarding? *Early Childhood Education Journal*, 42(1), 49–56. <https://doi.org/10.1007/s10643-012-0565-2>
44. Tussupbekova, M. Z. H., Idrissova, M. A., Smagulova, B. G., Smagulova, Z. H. K., & Kulanova, K. K. (2018). Trilingual education development in universities of Kazakhstan. *Journal of Advanced Research in Social Sciences and Humanities*, 3(1), 37–45. <https://doi.org/10.26500/jarssh-03-2018-0105>
45. *Typing Speed Tests*. (n.d.). Retrieved February 5, 2025, from <https://typingspeedtests.com/custom-typing-test.html>
46. *Typing Test*. (n.d.). Retrieved February 5, 2025, from <https://www.typingstudy.com/typingtest>
47. Xiaojun Bi, B. A. S., & Zhai, S. (2012). Multilingual Touchscreen Keyboard Design and Optimization. *Human-Computer Interaction*, 27(4), 352–382. <https://doi.org/10.1080/07370024.2012.678241>
48. Yeşilyurt, E., & Vezne, R. (2023). Digital literacy, technological literacy, and internet literacy as predictors of attitude toward applying computer-supported education. *Education and Information Technologies*, 28(8), 9885–9911. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11311-1>
49. Zhai, S., & Kristensson, P. O. (2012). The word-gesture keyboard: reimagining keyboard interaction. *Communications of the ACM*, 55(9), 91–101. <https://doi.org/10.1145/2330667.2330689>
50. Zhao, W. X., Zhou, K., Li, J., Tang, T., Wang, X., Hou, Y., Min, Y., Zhang, B., Zhang, J., Dong, Z., Du, Y., Yang, C., Chen, Y., Chen, Z., Jiang, J., Ren, R., Li, Y., Tang, X., Liu, Z., ... Wen, J.-R. (2023). *A Survey of Large Language Models*. <http://arxiv.org/abs/2303.18223>
51. Zuo, X., Yang, X., Dou, Z., & Wen, J. R. (2019). RUCIR at TREC 2019: Conversational Assistance Track. *28th Text REtrieval Conference, TREC 2019 – Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/1122445.1122456>

Авторлар туралы мәлімет:

Жанат Махатаева (корреспондент-автор) – PhD доктор, аға деректер талдаушысы, Ақылды Жүйелер мен Жасанды Интеллект Институты (ISSAI), Назарбаев университеті (Астана қ., Қазақстан, email: zhanat.mahataeva@nu.edu.kz)

Хусейн Атакан Варол – PhD доктор, Ақылды Жүйелер мен Жасанды Интеллект Институтының (ISSAI) бас директоры және Назарбаев Университетінің Инженерия және цифрлық ғылымдар мектебінің (SEDS) робототехника кафедрасының профессоры (Астана қ., Қазақстан, email: ahvarol@nu.edu.kz)

Сведения об авторах:

Жанат Махатаева (корреспондентный автор) – PhD доктор, старший аналитик данных Института Умных Систем и Искусственного Интеллекта (ISSAI), Назарбаев университеті (Астана, Казахстан, e-mail: zhanat.mahataeva@nu.edu.kz);

Хусейн Атакан Варол – PhD доктор, генеральный директор Института Умных Систем и Искусственного Интеллекта (ISSAI) и профессор Департамента робототехники Школы Инженерии и Цифровых Наук (SEDS) Назарбаев Университета (Астана, Казахстан, e-mail: ahvarol@nu.edu.kz).

Information about authors:

Zhanat Makhataeva (corresponding author) – PhD, Senior Data Scientist of Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence (ISSAI), Nazarbayev University (Astana, Kazakhstan, email: zhanat.mahataeva@nu.edu.kz)

Huseyin Atakan Varol – PhD, General Director of Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence (ISSAI) and Professor of Robotics at School of Engineering and Digital Sciences (SEDS) of Nazarbayev University (Astana, Kazakhstan, e-mail: ahvarol@nu.edu.kz)

Received 10.02.2025

Accepted 20.06.2025

APPENDICES

Appendix A

Table 1 – Age data of 41 participants

	Group A	Group B	Group C
ID_1 – ID_3	28	29	37
ID_4 – ID_6	24	30	37
ID_7 – ID_9	30	23	33
ID_10 – ID_12	30	40	32
ID_13 – ID_15	23	20	26
ID_16 – ID_18	27	23	30
ID_19 – ID_21	22	25	30
ID_22 – ID_24	29	27	27
ID_25 – ID_27	24	22	24
ID_28 – ID_30	22	23	26
ID_31 – ID_33	36	25	20
ID_34 – ID_36	20	21	22
ID_37 – ID_39	21	21	20
ID_40 – ID_41	22	35	
Average	25.57	26	28
Standard Deviation (Std)	5	6	6
Average total		26.49	
Std total		5.36	

Table 2 – Gender data of 41 participants

	Group A	Group B	Group C
ID_1 – ID_3	female	male	female
ID_4 – ID_6	female	female	male
ID_7 – ID_9	male	male	female
ID_10 – ID_12	male	female	male
ID_13 – ID_15	male	male	male
ID_16 – ID_18	male	male	female
ID_19 – ID_21	male	female	female
ID_22 – ID_24	female	female	female
ID_25 – ID_27	male	female	female
ID_28 – ID_30	male	male	male
ID_31 – ID_33	female	male	male
ID_34 – ID_36	male	male	male
ID_37 – ID_39	female	female	female
ID_40 – ID_41	male	female	
Female	5	7	7
Male	9	7	6
Female Total		19	
Male Total		22	

Table 3 – Educational level of 41 participants

Participants with bachelor's highest (%)	Participants with master's highest (%)	Participants with PhD (%)	Undergraduate Students (%)	Graduate Students (%)
21.95	34.15	2.44	4.88	36.59

Table 4 – Language proficiency in Kazakh, Russian and English of 41 participants

Native			Fluent			Advanced			Intermediate			Elementary		
KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)
41.46	48.78	2.44	14.63	41.46	39.02	14.63	9.76	48.78	17.07	0.00	9.76	12.20	0.00	0.00

Table 5 – How often people type on the keyboard in Kazakh, Russian and English daily

0 – 25 %			26 – 50 %			51 – 75 %			76 – 100 %		
KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)
90.24	39.02	2.44	9.76	51.22	43.90	0.00	7.32	26.83	0.00	2.44	26.83

Table 6 – How comfortable it is typing in different in Kazakh, Russian and English languages

Not comfortable at all			Somehow not comfortable			Neutral			Somehow comfortable		
KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)	KAZ (%)	RUS (%)	ENG (%)
12.20	4.88	0.00	43.90	12.20	17.07	19.51	39.02	9.76	24.39	43.90	85.37

Appendix B

Example Typing Texts

a Example Kazakh Text (100 words)

Апельсин руталар тұқымдасының цитрус туысына жататын жеміс ағашы. Шыққан жері Оңтүстік Қытай және Үндістан. Апельсиннің тәтті және ащы түрі бар. Тәтті апельсин жабайы түрінде кездеспейді. Жапырағы қалың, сопақша, жоғары жағы сүйірлеу болып келеді. Гүлдері қос жынысты, ақ, жұпар иісті, гүл шоғырына бірден, кейде бірнешеуден орналасады. Жемісі көп ұялы, сұрпына байланысты сыртқы түрі, түсі (ақшыл сарыдан, қызыл сарыға дейін) әртүрлі болып келеді. Ащы апельсиннің биіктігі аласа болып келеді. Тікенекті бұтақтарының ұзындығы см, жемісінің сыртқы қабығы жылтыр, қызғылтым сары, бедерлі, шырыны өте ащы болады. Жемісі көбінесе, эфир майын алу үшін пайдаланылады, сондай ақ тағам, кондитер және иіс су өнеркәсібінде қолданылады.

b Example Russian Text (156 words)

Лев не раз жаловался Прометею: сотворил его Прометей и большим, и красивым, в пасти у него - острые зубы, на лапах - сильные когти, всех он зверей сильнее. "И все-таки, - говорил лев, - боюсь я петуха!" Отвечал ему Прометей: "Зря ты меня винишь! все, что мог я сделать, ты от меня получил; просто душа у тебя слишком слабая!" Начал лев плакаться на свою судьбу и жаловаться на свою трусость. Шел он с такой мыслью и встретил слона, поздоровался и остановился поговорить. Увидел он, что слон все время шевелит ушами, и спросил: "Что с тобой, почему у тебя такие беспокойные уши?" А вокруг слона в это время как раз порхал комар. "Видишь, - сказал слон, - вон этого, который маленький и жужжит? Так вот, если он заберется мне в ухо, то я погиб". Сказал тогда лев: ведь я должен быть настолько же счастливее слона, насколько петух сильнее комара!" Ты видишь, как могуч комар: даже слон его боится.

c Example English Text (175 words)

A Lion asleep in his lair was woken up by a Mouse running over his face. Losing his temper he seized it with his paw and was about to kill it. The Mouse, terrified, piteously entreated him to spare its life. "Please let me go," it cried, "and one day I will repay you for your kindness." The idea of such an insignificant creature ever being able to do anything for him amused the Lion so much that he laughed aloud, and good-humouredly let it go. But the Mouse's chance came, after all. One day the Lion got entangled in a net which had been spread for game by some hunters, and the Mouse heard and recognised his roars of anger and ran to the spot. Without more ado it set to work to gnaw the ropes with its teeth, and succeeded before long in setting the Lion free. "There!" said the Mouse, "you laughed at me when I promised I would repay you: but now you see, even a Mouse can help a Lion."

Figure 1 – Example typing texts in Kazakh (a), Russian (b), and English (c) languages

Р.Г. Рыскалиева^{1*}, А. Уәли²

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
*e-mail: roza12_11_64@mail.ru

«ГАЛУРГИЯНЫҢ ҚОЛДАНБАЛЫ АСПЕКТІЛЕРІ» ПӘНІН ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада жоғары оқу орындарында оқытылатын «Галургияның қолданбалы аспектілері» атты пәннің маңыздылығы мен оқыту барысындағы ерекшеліктері жан-жақты қарастырылады. Бұл пән галургия ғылымының негіздерін, яғни табиғи түрде кездесетін еритін тұздарды алғашқы өңдеу, оларды өндіру мен пайдаланудың технологиялық әдістерін үйретуге бағытталған. Химиялық технология саласына жататын бұл бағыт бүгінгі өндірістік және ғылыми үдерістермен тығыз байланысты болғандықтан, студенттерге оны тиімді меңгерту – аса маңызды міндеттердің бірі. Пән мазмұны студенттердің теориялық білімдерін тереңдетіп қана қоймай, оларды нақты өндірістік міндеттерді шешуге бейімдейді. Мақалада осы пәнді оқыту арқылы білім алушылардың пәндік құзіреттіліктерін дамыту жолдары сипатталады. Атап айтқанда, студенттерге галургиялық әдіс-тәсілдерді тәжірибеде қолдана білуге, зертханалық жұмыстар нәтижесін талдауға, алынған мәліметтерді дұрыс түсіндіруге үйретудің қажеттілігі айқын көрсетілген. Сонымен қатар, бұл пәнді меңгеру арқылы болашақ мамандардың ақпаратпен жұмыс істеу, түрлі проблемалық жағдаяттарды шешу, ойларын нақты әрі жүйелі жеткізу сияқты түйінді құзіреттіліктерді игеруіне жағдай жасалатыны баяндалады. Пән аясында орындалатын құзіреттілікке бағытталған тапсырмалар студенттердің дербес ойлауын, кәсіби тұрғыда дамуын және практикалық білімін шыңдауға бағытталған.

Түйін сөздер: галургия, оқыту технологиясы, пәндік құзіреттілік, гравитациялық, термиялық байыту, минералдар, тығыздық.

R.G. Ryskaliyeva^{1*}, A. Uali²

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
*e-mail: roza12_11_64@mail.ru

Features of teaching the discipline «Applied aspects of galurgy»

The article examines in detail the significance and features of teaching the subject “applied aspects of Galurgy” taught in universities. This discipline is aimed at teaching the basics of halurgic science, that is, technological methods of primary processing, production and use of natural soluble salts. Since this field of chemical technology is closely related to modern industrial and scientific processes, its effective development is one of the most important tasks for students. The content of the discipline not only deepens students’ theoretical knowledge, but also adapts it to solving specific production tasks. The article describes the ways of developing students’ subject competencies through the study of this discipline. In particular, the necessity of teaching students the ability to apply galurgical methods in practice, analyze the results of laboratory work, and correctly interpret the data obtained is clearly demonstrated. In addition, it will be said that mastering this discipline will allow future specialists to master such key competencies as working with information, solving various problem situations, and clearly and systematically presenting their thoughts. Competence-oriented tasks performed within the framework of the discipline are aimed at improving independent thinking, professional development and practical knowledge of students.

Key words: galurgy, learning technology, subject competence, gravity, thermal enrichment, minerals, density.

Р.Г. Рыскалиева*, А. Уәли

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
*e-mail: roza12_11_64@mail.ru

Особенности преподавания дисциплины «Прикладные аспекты галургии»

В статье рассматривается значимость и особенности преподавания предмета «Прикладные аспекты Галургии», преподаваемого в вузах Казахстана. Эта дисциплина направлена на обучение основам галургической науки, то есть технологическим методам первичной переработки, про-

изводства и использования природных растворимых солей. Так как данное направление, относящееся к области химической технологии, тесно связано с современными производственными и научными процессами, то для студентов его эффективное освоение – одна из важнейших задач. Содержание дисциплины не только углубляет теоретические знания студентов, но и адаптирует их к решению конкретных производственных задач. В статье описываются пути развития предметных компетенций обучающихся через изучение данной дисциплины. В частности, наглядно показана необходимость обучения студентов умению применять на практике галургические методы, анализировать результаты лабораторных работ, правильно интерпретировать полученные данные. Кроме того, будет рассказано, что освоение данной дисциплины позволит будущим специалистам овладеть такими ключевыми компетенциями, как работа с информацией, решение различных проблемных ситуаций, четкое и систематическое изложение своих мыслей. Компетентностно-ориентированные задания, выполняемые в рамках дисциплины, направлены на повышение самостоятельного мышления, профессионального развития и практических знаний студентов.

Ключевые слова: галургия, технология обучения, предметная компетентность, гравитационное, термическое обогащение, минералы, плотность.

Кіріспе

Қазіргі уақытта еліміздің жер қойнауындағы минералды ресурстарды ұтымды әрі тиімді пайдалану – заман талабына сай өзекті міндеттердің бірі. Осыған байланысты жоғары оқу орындарында оқытылатын «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәні студенттерге бейорганикалық шикізаттың құрылымын, қасиеттерін және олардың өндірістік маңызын ғылыми тұрғыдан ұғындыруға бағытталған. Бұл пәннің басты мақсаты – студенттердің бейорганикалық материалдар жөніндегі білімін тереңдетіп, олардың физика-химиялық ерекшеліктерін, сол арқылы өндіріс пен өнеркәсіп салаларындағы өзекті мәселелерді саралап, еліміздің экономикалық даму үдерісіне ықпал ету мүмкіндіктерін түсіндіру болып табылады (Рыскалиева, 2018).

Сонымен қатар, курс барысында болашақ мамандар кәсіби деңгейде қажетті пәндік құзыреттерді меңгереді. Оқу мазмұнына сәйкес, білім алушылар галургиялық әдістерді нақты мәселелерді шешу үшін қолдануды, алынған тәжірибелік деректерді талдап, ғылыми тұрғыдан түсіндіруді үйренеді. Студенттер сабақ барысында пәннен алған білімдерін тәжірибелік тапсырмалар арқылы бекітіп, негізгі құзыреттіліктерді – ақпаратты басқару, мәселені шешу және тиімді коммуникация жасау дағдыларын дамытуға машықтанады (Рыскалиева, 2014). Пән аясында қалыптасқан білім мен дағдыны студенттер болашақ кәсіби қызметінде, сондай-ақ күнделікті өмірлік жағдайларда қолдана алатын болады.

Аталған пәнді оқу барысында студенттер галургиялық табиғи шикізаттарды өңдеу мен олардың құрамындағы қоспалардан тазарту жолда-

рын меңгереді. Бұл процестерге мысал ретінде галит пен тенардит минералдарын қарастыруға болады. Сонымен қатар, бейорганикалық қосылыстарды табиғи шикізаттардан бөліп алу, синтездеу үшін онтайлы жағдайларды таңдауды үйрену де пәннің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Студенттер шикізаттардың қасиеттерін сипаттап, сонымен қатар өндірістік қалдықтарды сипаттай білуі және оларды тиімді өңдеуге бағытталған әдістерді дұрыс тандау алуы қажет. Мұның бәрі «галургия нені зерттейді?», «онда қандай шикізаттар қолданылады?», «бейорганикалық заттарды алуда қандай табиғи ресурстар пайдаланылады?» деген сұрақтарды тереңірек қарастыруды талап етеді. Бұл мәселелерді түсіну үшін білім алушыларда ақпараттық құзыреттілікті қалыптастыру маңызды.

Галургия саласында жиі пайдаланылатын шикізаттардың қатарына калий және натрий тұздары жатады. Мысалы, калий тұздарын байыту әдістерінің бірі – гравитациялық және термиялық өңдеу. Гравитациялық байытуда минералдар тығыздық айырмашылығына байланысты бөлінеді: салыстырмалы түрде жеңіл минералдар (мысалы, сильвин, тығыздығы 1,97–2,00 г/см³) қалқып шығады, ал тығыздығы жоғары минералдар (галит – 2,12–2,17 г/см³, саз – 2,65–2,88 г/см³) шөгіндіге түседі (Рыскалиева, 2019). Мұндай процестер арнайы сепараторлар немесе гидрциклондар арқылы жүргізіледі.

Пәнді оқыту барысында студенттер өндірістік процестерге қажетті құрылғылар мен жабдықтардың жұмыс принциптерін, минералды шикізатты байыту әдістерін, минералдардың тығыздығын анықтауды және жалпы технологиялық үдерістерді басқару тәсілдерін меңгереді (Рыскалиева, 2000). Бұл білімдер болашақ ма-

мандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Әдебиеттерге шолу

Галургия ғылымының басты мақсаты – минералды тұздарды өндірістік жолмен алу, оларды тазарту және бастапқы өңдеудің тиімді технологияларын әзірлеу болып табылады. Сонымен қатар, пән мазмұны студенттердің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған. Атап айтқанда, галургиялық әдістерді таңдай білу, оларды нақты өндірістік жағдайда қолдану, алынған нәтижелерді сараптап, ғылыми қорытындылар жасау – бұл пәннің негізгі міндеттері болып табылады. Бұл салада табиғи тұзды ресурстардан алынатын негізгі өнімдердің қатарына келесі заттар жатады: калий хлориді (KCl), калий сульфаты (K_2SO_4), сондай-ақ күрделі тұздар – шенит ($K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 6H_2O$) және лангбейнит ($K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$), натрий тұздары – галит (NaCl), тенардит (Na_2SO_4), сода (Na_2CO_3), магний негізіндегі қосылыстар – бишофит ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$), Сорель цементі ($Mg(OH)_2$, $MgCO_3$), магний сульфатының гидраттары (мысалы, эпсомит – $MgSO_4 \cdot 7H_2O$), сонымен қатар кальций сульфатының түрлі гидраттары ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$, $CaSO_4 \cdot 0,5H_2O$), бром (Br_2), йод (I_2) және олардың қосылыстары, литий, рубидий мен цезий тұздары да маңызды өнімдер қатарына кіреді.

Бұл салаға деген қызығушылықтың артуы – қазіргі өндірістің минералдық ресурстарға деген сұранысымен, сондай-ақ тұз өнеркәсібінің технологиялық дамуына байланысты. Мысалы, минералды тұздарды табиғи көздерден бөліп алу мен байыту үшін әртүрлі физика-химиялық әдістер қолданылады. Олардың қатарында: тұздарды еріту, изотермиялық және политермиялық буландыру, суыту арқылы кристалдандыру, тұндыру және ион алмасу процестері, флотациялық әдістер және басқа да тәсілдер бар. Бұл технологиялар тек табиғи жағдайда ғана емес, арнайы өндірістік жабдықтар мен зауыттық кешендерде де кеңінен қолданылады (Соколов, 2000).

Табиғи тұздар көбінесе жер асты және жерүсті сулардың, сондай-ақ әртүрлі минералдық жыныстардың құрамында кездеседі. Осындай тұздардың ішінде ең көп таралғаны – натрий хлориді, оның үлесі шамамен 77,8%-ды құрайды. Бұдан кейінгі маңызды тұздарға магний хлориді (10,9%), магний сульфаты (4,7%), калий хлориді мен калий сульфатының қосындысы

(2,5%), сондай-ақ кальций карбонаты мен кальций гидрокарбонаты (0,3%) жатады (Аболонин, 2001).

Өндірістік деңгейде тұздарды еріту процестері тек алынатын соңғы өнімнің түріне байланысты ғана емес, сонымен қатар үдерістің кинетикалық сипаттамаларымен де тығыз байланысты болады. Ерітудің тиімділігі мен жылдамдығы қолданылатын техникалық жабдықтарға, олардың конструкциясына, өлшеміне және жалпы өндірістік қуаттылығына тәуелді болады (Высоцкий, 1983). Осыған байланысты, галургия пәнін оқыту барысында минералды заттардың ерігіштік жылдамдығы мен кинетикасына ерекше назар аударылады. Студенттерге тұз кен орындарының құрылымын, тұз қабаттарының типологиясын, өндіру әдістерін (шахталық, ерітінділік) және экологиялық аспектілерін көрсету арқылы олардың кәсіби құзыреттілігі артады. Бұл тақырып студенттердің өндірістік жағдайларда үдерістерді дұрыс ұйымдастырып, тиімді басқару қабілетін дамытуға септігін тигізеді.

Жалпы алғанда, минералды тұздардың ерігіштік кинетикасы олардың химиялық және физикалық табиғатына, бөлшектердің мөлшеріне, ұнтақталу дәрежесіне, ерітінді ортасының құрамына, температураға, сондай-ақ қолданылатын техникалық жабдықтар мен өндірістік талаптарға тікелей тәуелді (Московский, 2013).

Еріту процесінің жылдамдығын сипаттау үшін келесі дифференциалдық теңдеу қолданылады:

$$\frac{dx}{dt} = ks(c - c_x)$$

Мұнда:

$dx - dt$ уақыт ішінде беткі қабаттан еріген тұз мөлшері,

k – еру процесінің жылдамдық коэффициенті,

s – тұздың еріп жатқан бетінің ауданы,

c – тұздың тепе-теңдік кезіндегі ерігіштік концентрациясы,

c_x – ерітіндідегі нақты тұз мөлшері (Үлттық энциклопедия, 2005).

Көптеген минералды тұздар, мысалы натрий хлориді (NaCl), калий хлориді (KCl), магний хлориді ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$), натрий сульфаты (Na_2SO_4), және магний сульфатының кристаллогидраты ($MgSO_4 \cdot 6H_2O$) әдетте классикалық кинетикалық үлгілермен ериді. Дегенмен кейбір тұздар, мысалы $MgSO_4 \cdot H_2O$ және күрделі тұз – $K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$, диффузиялық емес механизмдермен еруімен ерекшеленеді (Бетехтин, 2018).

Соңғы жылдары галургия саласына қатысты техникалық және инженерлік пәндерді оқытуда бірқатар тиімді әдістемелік тәсілдер белсенді қолданылуда. Бұл тәсілдер білім беру процесінің сапасын арттырып қана қоймай, болашақ мамандардың практикалық және аналитикалық дағдыларын дамытуға да елеулі үлес қосады:

- Интерактивті оқыту әдістері қазіргі заманғы білім беруде кеңінен қолданылады. Броунның (2018) зерттеулеріне сәйкес, геймификация элементтері, кейс-сабақтар мен симуляциялық модельдер арқылы студенттер өндірістік үдерістердің виртуалды модельдеріне тікелей араласып, өз білімдерін тәжірибелік тұрғыда бекітуге мүмкіндік алады.

- Цифрлық білім беру ресурстарының енгізілуі оқу процесін жекелеген студенттердің қабілеті мен қарқынына қарай бейімдеуге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл онлайн платформалар мен бейімделмелі білім беру жүйелерінің көмегімен жүзеге асып, оқу үрдісінің тиімділігін арттырады (Смитс, 2020).

- STEM-білім беру моделі түрлі техникалық пәндердің мазмұнын өзара ықпалдастырып, кешенді инженерлік ойлау мен проблемаларды шешу қабілетін қалыптастыруға жағдай жасайды (Тэйлор, 2017).

- Жобалық оқыту әдісі – нақты өндірістік немесе ғылыми жобаларды орындау арқылы студенттердің сыни ойлауын дамытып, практикалық міндеттерді шешу қабілетін жетілдіретін заманауи тәсіл болып табылады (Джонсон, 2019).

Пән мазмұнын экологиялық және экономикалық компоненттермен байыту – заманауи талаптардың бірі. Түз өндірудің қоршаған ортаға әсерін бағалау, қалдықсыз технологияларды енгізу, өнімнің нарықтық құнын есептеу сияқты қолданбалы аспектілер студенттердің болашақта өндірістік процестерді кешенді түрде басқаруына негіз қалайды (Гусев, 2020).

Мысал ретінде, студенттерге кристалдарды еріту үрдісінде қолданылатын физика-химиялық ұқсастық критерийлерімен жұмыс істеу ұсынылады. Бұл кезде төменде келтірілген формулаға сүйеніп есептеулер жүргізу ұсынылады (Металл-материал және минерал журналы, 2013):

$$N_U = K_1^{\frac{2}{3}} \sqrt{P_r A_r}$$

Мұндағы:

A_r , N_U және P_r – Нуссельт, Прандтль және Архимед критерийлері.

Оларды келесі түрде өрнектеуге болады:

$$N_U = \frac{Kl}{D}, P_r = \frac{V}{D}, A_r = \frac{gl^3 \rho_s - \rho}{V^2 \rho}$$

Параметрлердің физикалық мағынасы:

K – еру жылдамдығының коэффициенті (см/сек),

l – кристалдың сызықтық өлшемі (см),

D – диффузия коэффициенті (см²/сек),

V – кинематикалық тұтқырлық (см²/сек),

q – ауырлық күшінің үдеуі (см/сек²),

ρ_s және ρ – сәйкесінше тұз бен еріткіштің тығыздығы (г/см³) (Борзаковский, 2015).

Оқу барысында студенттер бұл критерийлер арқылы есептеулер жүргізуді үйреніп, ерітіндінің физика-химиялық сипаттамаларын модельдеуге дағдыланады. Әсіресе, сызықтық еріту жылдамдығын қолдану арқылы нақты есептер шығару маңызды:

$$\frac{dl}{dt} = \frac{V}{\rho_s} = \frac{k_v(c-c_x)}{\rho_s} = \frac{dx}{dt} \cdot \frac{1}{s\rho_s}$$

Мұндағы ρ_s – минералдың тығыздығы. Бұл формулалар студенттердің ерітінділермен және кристалдармен жұмыс істегендегі негізгі есептік әдістерді меңгеруіне көмектеседі (Соколов, 2007).

Химия, физика, математика және инженерлік ғылымдар тоғысатын тұста орналасқан STEM бағытындағы тренингтер студенттерге көп компонентті күрделі есептерді шешуге мүмкіндік береді. Атап айтқанда, галургия курсы аясында білім алушылар ерітінділердің физика-химиялық параметрлерін зерттеу мен булану процестерін математикалық түрде сипаттауды қатар меңгереді (Макарова, 2019).

Білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру үшін интерактивті платформа, симуляторлар және бейнепрезентациялар арқылы оқыту ұсынылады. Бұл әдістер күрделі инженерлік үрдістерді бейнелеп көрсету арқылы түсінікті әрі қызықты форматта білім беруге мүмкіндік жасайды. Мысалы, тұз кенін ерітінділік әдіспен өндіру технологиясын виртуалды симуляция арқылы модельдеу студенттердің ойлау қабілетін дамытады әрі олардың тақырыпты терең түсінуіне жол ашады (Михайлов, 2020).

Сонымен қатар, оқу процесінде жобалық оқытудың рөлі артып келеді. Студенттер шынайы практикалық тапсырмалармен жұмыс істеу арқылы өз білімдерін тереңдетеді. Мысал ретінде

де, жоғары оқу орындарында білім алушылар тұзды ерітінділерді тазарту әдістерін модельдейді немесе өндірістік қалдықтарды жоюдың баламалы шешімдерін әзірлейді. Мұндай тапсырмалар теорияны бекітіп қана қоймай, топпен жұмыс істеу, сыни тұрғыда ойлау қабілеттерін де дамытады (Сидоров, 2021).

Бүгінгі күннің маңызды талаптарының бірі – еңбек нарығына бағытталған білім беру. Галургия пәнінің қолданбалы сипаты осы талаптарға толық сәйкес келеді. Зерттеушілер пікірінше, бұл пән өндірістік стандарттар мен технологиялық регламенттерді үйретумен қатар, кәсіби этика, өндірістегі қауіпсіздік ережелері мен басқару негіздеріне де мән беруі тиіс (Шмидт, 2017). «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәні химиялық-технологиялық үдерістер мен экологиялық проблемалар арасына көпір орнатып, студенттердің теориялық білімін тәжірибемен ұштастырады. Курстың мазмұны заманауи өндірістік талаптарға сәйкес келетіндіктен, оның практикалық маңыздылығы артып, болашақ мамандардың кәсіби деңгейі нығая түседі (Яковлев, 2019).

«Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқыту барысында тек теориялық біліммен шектелмей, оны өндірістік жағдайлармен байланыстыру – қазіргі білім беру жүйесінің маңызды талабы. Интерактивті әдістерді, цифрлық технологияларды және жобалық оқытуды қолдану студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың сыни ойлау, талдау және тәжірибеде қолдану дағдыларын жетілдіруге септігін тигізеді (Официнский, 2018). STEM тәсілін ендіру – болашақ мамандардың ғылым мен техниканы ұштастыра отырып, нақты мәселелерге кешенді көзқараспен қарауына жол ашды. Сонымен қатар, галургиялық процестердің экологиялық және өндірістік мәнін түсіну студенттерге бұл саланың маңызын терең сезінуге мүмкіндік береді. Жоғарыда қарастырылған ғылыми еңбектер мен әдістемелер осы пәнді заманауи талаптарға сай оқытудың өзекті тәсілдерін айқындайды. Зерттеулер көрсеткендей, қазіргі кезеңде өндірістік технологиялардың қарқынды дамуына байланысты студенттерге ұсынылатын білім мазмұны да жаңаруды қажет етеді. Галургия пәні нақты өндірістік үрдістерге негізделгендіктен, оқу бағдарламасына өндірістік жүйелердің модельдері, тұз кен орындарын игеру технологиялары, қолданылатын техникалық құралдар мен жабдықтар туралы мәліметтер енгізілуі тиіс (Джанг, 2020). Мұндай тәсіл оқу мазмұнының практикалық бағыттылығын күшейтеді.

Зерттеу материалдары және әдістері

Бұл зерттеуде «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқыту әдістемесін жетілдіру мақсатында ғылыми-әдістемелік, өндірістік және статистикалық деректер кешені қолданылды. Материалдық база ретінде Қазақстан Республикасының әртүрлі тұз кен орындары бойынша жинақталған геологиялық деректер, жоғары оқу орындарының оқу жоспарлары мен силлабустары, сондай-ақ отандық және шетелдік ғылыми еңбектер алынды. Сонымен қатар, білім беру ұйымдарында аталған пәннің оқытылу барысына талдау жасау үшін оқу процесіне қатысушылармен сауалнама және сұхбат жүргізілді.

«Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқытудың ерекшеліктері туралы

Аталған пәнді зерттеу барысында ғылыми әдістердің екі бағыты – теориялық және практикалық (эмпирикалық) тәсілдер пайдаланылды. Теориялық бөлімде оқытудың мазмұны мен құрылымын зерделеу мақсатында білім беру стандарттары, салалық нормативтік құжаттар, жоғары оқу орындарының оқу жоспарлары және техникалық пәндерді оқыту әдістемесіне қатысты ғылыми еңбектер талданды. Сонымен қатар, білім беру технологияларын қолданудың заманауи бағыттары да ескерілді.

«Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін зерделеу барысында жүйелі талдау әдісі пән мазмұнының ішкі үйлесімділігін, оқыту бөлімдерінің логикалық бірізділігін және оқу мақсаттарының нақты қойылуын бағалауға қолданылды. Бұл әдістің ерекшелігі – пәндік мазмұнды жеке тақырыптарға немесе компоненттерге бөліп қана қоймай, олардың өзара байланысын, кіріктірілу деңгейін және өндірістік талаптарға сәйкестігін кешенді түрде қарастыруда жатыр. Алдымен пәннің мазмұны негізгі бөлімдерге бөлініп, әр тақырыптың мақсаттары мен күтілетін нәтижелері анықталды. Бұл процесс арқылы оқу материалдары арасындағы сабақтастық пен логикалық байланыс деңгейі сараланды. Бұл тәсіл зерттелетін пәннің мазмұнын, мақсаттарын, құрылымын және әдістемелік негіздерін жан-жақты саралап, оны жетілдіруге мүмкіндік береді.

Эмпирикалық зерттеу аясында еліміздің жетекші техникалық жоғары оқу орындарының тәжірибесіне сүйене отырып, галургия саласына байланысты пәндердің оқытылуына бақылау жүргізілді. Сабақ мазмұны, дәрістік және практикалық сабақтардың құрылымы, студенттердің

үлгерімін бағалау әдістері сарапталды. Оқытудың нәтижелілігін арттыру жолдарын анықтау үшін оқытушылар мен білім алушылар арасында сауалнамалар ұйымдастырылып, олардың пікірлері жинақталды.

«Галургияның қолданбалы аспектілері» пәніне арналған оқу-әдістемелік кешен бірнеше негізгі бөліктерден тұрады және әр модульдің өзіндік функциясы бар (Иванов, 2018). Теориялық модульге студенттердің галургия саласындағы базалық білімдерін қалыптастыруға арналған оқу құралдары, анықтамалықтар мен дәріс материалдары енеді. Бұл ресурстар минералды тұздарды өндіру, өңдеу және оларды ғылыми тұрғыдан зерттеу туралы заманауи ақпараттарды қамтиды.

Практикалық модульдің мақсаты – студенттердің теориялық білімін нақты мысалдар арқылы бекіту. Бұл бөлімге жататын тапсырмаларға семинарлық талқылаулар, есептер шығару және шағын жобалық жұмыстар кіреді. Мысалы, студенттер түз ерітінділеріндегі кристалдану үдерісін математикалық тұрғыда сипаттап, өндірістік аппараттардағы булану процестерін модельдеу дағдыларын меңгереді. Мұндай тәсілдер болашақ мамандардың кәсіби ойлау қабілетін дамытуға және алған білімдерін нақты өндірістік жағдайда қолдануға мүмкіндік береді.

Эксперименттік кезең аясында «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәні бойынша авторлық оқу-әдістемелік кешен әзірленіп, оқу процесінде тәжірибелік түрде сынақтан өткізілді. Бұл кешенді жобалауда білім алушылардың белсенді қатысуына мүмкіндік беретін оқытудың интерактивті форматтары, атап айтқанда, проблемалық оқыту әдістері және нақты өндірістік жағдайларды ескеретін кейс-тапсырмалар жүйесі қолданылды.

Пән мазмұнына құзыреттілікке негізделген тәсіл енгізілді, оның басты мақсаты – студенттердің тек теориялық біліммен шектелмей, практикалық шеберлікке, сындарлы ойлауға және кәсіби жағдайда шешім қабылдау дағдыларына ие болуын қамтамасыз ету (Галургияның қолданбалы аспектілері, 2021). Бұл бағытта студенттерге галургиялық процестердің технологиялық схемаларын сараптап, оларды жетілдіруге бағытталған ұсыныстар жасау тапсырылды.

Жобаланған оқу материалының ерекшелігі – теориялық түсініктерді бірден практикалық әрекеттермен бекіту. Мысалы, студенттер түз ерітінділерінің физика-химиялық сипаттамаларын зерттегеннен кейін, оларды тазарту немесе

қоюландыру үдерістеріне қатысты нақты есептерді шығарып, алынған нәтижелерді өндірістік тұрғыдан талдайды. Мұндай интеграцияланған тәсіл пәнді терең меңгеруге ықпал етеді (Жоғары білімнің мемлекеттік стандарты, 2022).

Оқытудың тиімділігін бағалау мақсатында жаңа әдістеме бойынша білім алған топтар мен дәстүрлі оқыту әдістерін қолданған студенттер нәтижелері салыстырылып, талданды. Жиналған мәліметтер математикалық статистика әдістері арқылы өңделіп, студенттердің оқу жетістіктеріндегі айырмашылықтардың маңыздылығы анықталды. Бұл әдіс ұсынылған оқыту кешенінің білім сапасын арттыруға нақты ықпалын дәлелдеді.

Жүргізілген зерттеу жұмысы «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқытуда қолданылатын әдістердің тиімділігін кешенді түрде талдауға бағыттанып, білім беру үдерісін жетілдірудің мүмкін бағыттарын айқындауға жол ашты.

Тәжірибелік кезеңнің негізгі мақсаты – жаңадан жасалған оқу-әдістемелік кешеннің (ОӘК) студенттердің теориялық білімді меңгеруі мен практикалық дайындық деңгейіне тигізетін ықпалын сараптау болды.

Зерттеу шеңберіндегі тәжірибенің әдістемелік негіздері:

Педагогикалық тәжірибеге әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің 4-курс студенттері тартылды. Эксперимент алдында қатысушылардың бастапқы білім деңгейі диагностикалық тестілеу арқылы анықталды. Бұл бастапқы деректер тәжірибенің соңындағы нәтижелермен салыстырылып, білім өсімін объективті бағалауға мүмкіндік берді.

Қолданылған педагогикалық әдістер:

- Бақылау әдісі: Оқу үдерісінде студенттердің белсенділігі мен оқу тапсырмаларын орындау деңгейі тұрақты түрде қадағаланды.

- Диагностикалық бағалау: Теориялық білімнің динамикасын бағалау үшін тәжірибе басында және соңында екі кезеңдік тестілеу жүргізілді.

- Сауалнама жүргізу: Студенттерге жаңа оқыту формалары мен әдістемелік материалдардың қолайлылығы мен тиімділігі туралы пікір білдіру ұсынылды. Бұл сапалы кері байланысты қамтамасыз етіп, оқу үдерісінің әлсіз тұстарын анықтауға мүмкіндік берді.

Жоғарыда аталған әдістердің үйлесімді қолданылуы зерттеудің ғылыми негізділігі мен практикалық маңыздылығын қамтамасыз етті. Зерттеу нәтижелері білім беру процесін жетіл-

діруге бағытталған нақты ұсыныстар жасауға мүмкіндік берді.

Тәжірибе нәтижелері студенттердің пәнге қызығушылығының артқанын, практикалық тапсырмаларды орындау кезінде өздігінен шешім қабылдау деңгейінің жоғарылғанын көрсетті. ОӘК-нің мазмұндық және құрылымдық ерекшеліктері оқытудың нәтижелілігін арттыруға нақты үлес қосты.

Педагогикалық тәжірибені ұйымдастыру

«Галургияның қолданбалы аспектілері» пәні бойынша жүргізілген педагогикалық тәжірибе білім алушылардың теориялық білімін тереңдетіп, практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған бірнеше жұмыс түрін қамтыды. Бұл тәжірибе қазіргі заманғы оқыту әдістерін қолданудың тиімділігін нақты мысалдар арқылы дәлелдеуге негізделді (Томас, 2021).

1. Проблемалық оқыту форматы

Тәжірибеде студенттерге өндірістік жағдайға негізделген нақты, бірақ толық ақпарат берілмеген тапсырмалар ұсынылды. Бұл тәсіл оқушыларды мәселені өз бетінше талдауға және шешім қабылдауға ынталандырады. Мысалы, бір кәсіпорын тазартылған тұздың шығымы төмен екендігін атап өтеді. Студенттердің міндеті – осы проблеманың ықтимал себептерін анықтау, оны жою жолдарын ұсыну және таңдалған шешімдерді дәлелдеу. Сол сияқты, «Буландыру процесінде энергия шығынын азайту үшін қандай тәсілдер қолдануға болады?» немесе «Соңғы өнімнің сапасын жақсарту жолдары қандай?» деген сұрақтар қойылып, студенттер нақты шешімдер ұсынды. Бұл әдіс теорияны іс жүзінде қолдану мен аналитикалық ойлауды дамытуға мүмкіндік берді.

2. Жобалық жұмыс және кейс әдісі

Студенттер шағын топтарда жұмыс істеп, нақты өндірістік тапсырмаларды шешумен айналысты. Жобалар шынайы кәсіпорындардан алынған мәліметтерге негізделді (Робертс, 2019). Сонымен қатар, кейс әдісі қолданылды, мұнда әр топ технологиялық ақауларды зерттеп, тиімді шешу жолдарын ұсынды. Мұндай тәжірибе студенттердің инженерлік және логикалық ойлауын жетілдірумен қатар, ұжымда жұмыс істеу қабілетін де нығайтты.

3. Қорытынды бақылау түрлері

Оқу нәтижелерін бағалау дәстүрлі тестілеумен шектелмей, бірнеше құрамдас бөліктен тұрды: жобаларды қорғау, практикалық тапсырмаларды орындау және күрделі өндірістік жағдайларды талдау (Джао, 2018). Мысалы,

студенттерге «Өндіріс барысында соңғы өнім ластанып кетті. Оның себебін анықтап, мәселені жою бойынша нақты ұсыныстар беріңіз» деген жағдай ұсынылды. Бұл тапсырма студенттердің тек пәнді меңгеруін ғана емес, сонымен қатар аналитикалық қабілеті мен шешім қабылдау машығын бағалауға бағытталды.

Жалпы алғанда, жүргізілген педагогикалық тәжірибе жаңа оқу-әдістемелік кешеннің тиімділігін дәлелдеді. Интерактивті әдістерді, цифрлық ресурстарды және жобалық оқытуды енгізу студенттердің белсенділігін арттырып қана қоймай, білім сапасын, практикалық дағдысын және шығармашылық әлеуетін айтарлықтай жоғарылатты.

Нәтижелер және талдау

Жүргізілген зерттеу барысында «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқытуда дәстүрлі тәсілдер мен заманауи педагогикалық технологиялардың тиімділігі салыстырмалы түрде бағаланды. Бұл салыстыру студенттердің білімді игеру деңгейінде қандай әдістеменің анағұрлым нәтижелі екенін сандық түрде анықтауға мүмкіндік берді.

Сараптама жасау мақсатында екі оқу тобы құрылды:

- А тобы – классикалық оқыту тәсілдерімен (дәстүрлі дәрістер мен семинарлар арқылы) оқытылған студенттер;

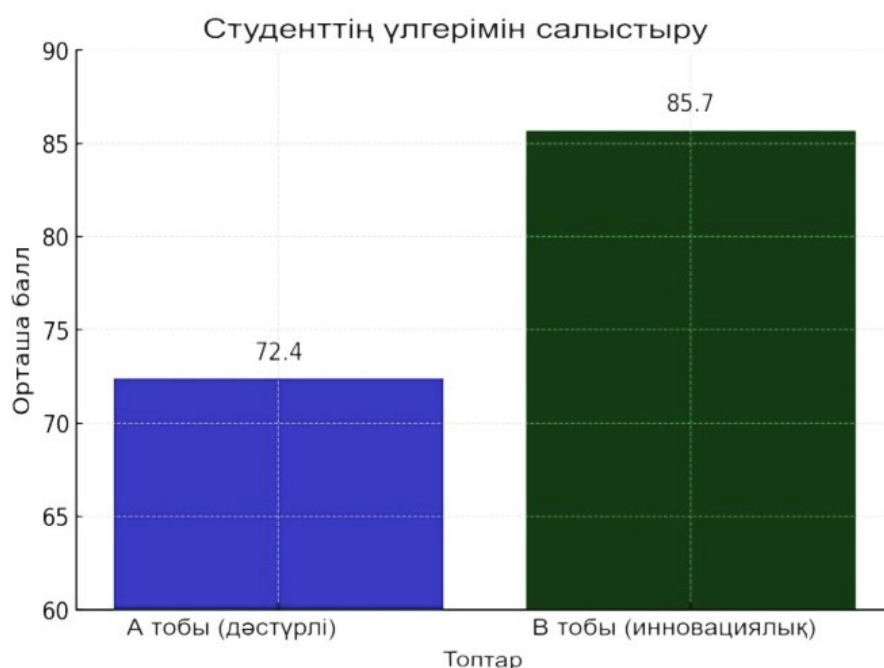
- В тобы – заманауи әдістер (проблемалық оқыту, жобалық әдіс, кейс-талдау) қолданылған эксперименттік топ.

Зерттеу соңында екі топ та қорытынды тестілеуден өтті. Бұл тест материалды меңгеру деңгейін объективті бағалауға негіз болды. Нәтижелер төмендегі 1-кестеде ұсынылған.

1-кесте – Қорытынды тест нәтижелері

Топтар	Орташа балл	Стандартты ауытқу
А тобы (дәстүрлі)	72,4	8,2
В тобы (инновациялық)	85,7	6,5

1-суретте А және В топтарының оқу үлгерімдерінің салыстырмалы диаграммасы көрсетілген. В тобы (инновациялық әдістермен оқытылған) студенттерінің орташа балы А тобына қарағанда айтарлықтай жоғары екенін байқауға болады. Бұл инновациялық оқыту тәсілдерінің тиімділігін дәлелдейді.



1-сурет – Бақылау және эксперименттік топтардың орташа баллдарын салыстыру

Диаграмма нәтижелері инновациялық әдістер қолданылған В тобының студенттері дәстүрлі тәсілмен оқытылған А тобының студенттерінен әлдеқайда жоғары нәтижеге қол жеткізгенін айқын көрсетеді. Жаңа оқыту технологиялары енгізілген студенттердің орташа балы дәстүрлі әдіспен оқытылған топпен салыстырғанда 13,3 баллға артық болды. Статистикалық талдау нәтижесінде алынған t-критерийінің мәні ($t=6,96$) және р-мәнінің 0.05-тен төмен болуы бұл айырмашылықтың статистикалық тұрғыдан маңыздылығын дәлелдейді. Бұл «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқытуда заманауи білім беру әдістерінің тиімді екенін растайды.

Проблемалық оқыту, жобалық тәсілдер мен кейс-әдістерді қолдану студенттердің материалды меңгеру деңгейін айтарлықтай жақсартқаны байқалды. Бұдан бөлек, жүргізілген сауалнама нәтижелері эксперименттік топтағы студенттердің 78%-ы ұсынылған әдістемені дәстүрлі тәсілдермен салыстырғанда анағұрлым қызықты әрі пайдалы деп бағалағанын көрсетті.

Жалпы алғанда, жасалған оқу-әдістемелік кешен оқу процесін жандандырып қана қоймай, студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттырып, теориялық білімді тереңірек түсінуге және оны практикамен ұштастыруға зор мүмкіндік берді.

Қорытынды

«Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқыту тәжірибесін талдау барысында осы бағыттағы білім беру сапасына әсер ететін бірқатар маңызды факторлар анықталды. Оқытуда тиімді әдістерді пайдалану және қазіргі заманға сай технологияларды енгізу – оқу процесінің мазмұнын тереңдетіп, студенттердің кәсіби құзыреттілігін дамытуға зор мүмкіндік береді.

Компьютерлік технологияларға негізделген жеке әдістемелерді қолдану оқу мақсаты мен контекстіне сай ұйымдастырылуы қажет. Жеке тәсілдерді ұтымды қолдану оқу үдерісін жандандырып, білім алушылардың белсенділігін арттыра алады.

Зерттеудің басты қорытындылары төмендегідей:

1. Инновациялық әдістердің артықшылығы.

Жаңаша оқыту технологияларын енгізу – студенттердің оқу материалын меңгеру деңгейін едәуір жақсартты. Бұл эксперименттік және бақылау топтары арасындағы айырмашылықтарды талдау нәтижесінде расталды. Атап айтқанда, инновациялық тәсілдермен оқытылған студенттердің орташа нәтижесі дәстүрлі оқыту әдістерін қолданғандарға қарағанда 13,3 баллға жоғары болды. t-критерий бойынша есептеулер

бұл айырмашылықтың статистикалық маңыздылығын ($t=6,96$, $p<0.05$) дәлелдеді.

2. Практикалық жұмыстардың маңызы.

Семинарлар мен практикалық сабақтар – студенттердің теориялық білімдерін нақты өндірістік жағдайлармен байланыстырып бекітуге септігін тигізді. Олар оқу барысында туындайтын проблемаларды шешу үшін қажетті аналитикалық және қолданбалы дағдыларды дамытуға ықпал етті. Болашақта оқу үдерісін одан әрі жетілдіру үшін студенттерді белсенді қатыстыруға бағытталған әдістерді кеңейте түсу маңызды.

3. Пәнаралық байланыстың қажеттілігі.

Галургиялық процестерді тиімді түсіну үшін әртүрлі ғылым салаларының тоғысындағы білім мен әдістерді біріктіру қажет екені анықталды. Мұндай көпсалалы тәсіл студенттердің пәнді

терең меңгеруіне және нақты технологиялық мәселелерді кешенді тұрғыдан қарастыруына мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде өндірістік міндеттерді шешуге қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлауда маңызды рөл атқарады.

Қорыта келгенде, жүргізілген зерттеу жұмыстары галургия пәнін оқытуда инновациялық әдістерді енгізудің оң әсерін көрсетті. Оқу әдістемелерін үнемі жетілдіріп, заманауи білім беру құралдарын тиімді қолдану – білім сапасын арттырудың негізгі шарты. Соңғы жылдары бұл пәнді оқытуда дәріс, сұхбат, пікірталас, есеп шығару, жобалық-зерттеу жұмыстары сияқты әртүрлі педагогикалық тәсілдер қолданылып келеді. Әсіресе өндірістік бағыттағы есептерді шешуге негізделген тапсырмалар мен ақпараттық құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған тәсілдер жоғары нәтиже көрсетті.

Әдебиеттер

1. Borzakovskiy, B. A., & Rusakov, M. I. (2015). Tekhnologiya razmeshcheniya shlamov v podzemnykh gornykh vyrabotkakh v geotuby. Gornyi zhurnal = Mining Journal, (3), 91–94.
2. Brown, J. D., & Green, T. R. (2018). Innovative teaching methods in higher education: A global perspective. New York: Springer.
3. Johnson, M., & Richardson, D. (2019). The role of technology in modern education: A case study in engineering disciplines. International Conference on Education and Technology, 10(2), 130–138.
4. Journal of Metals, Materials and Minerals, 23(2), 37–41. (2013).
5. Roberts, M. L., & Jensen, L. F. (2019). Technological advances in mining education: Bridging the gap between theory and practice. Journal of Mining and Metallurgical Engineering, 25(1), 45–52.
6. Smith, R. L. (2020). Engineering education in the 21st century: Transforming the learning experience. Journal of Engineering Education, 45(4), 289–297.
7. Taylor, L. B., & Martin, P. J. (2017). Teaching and learning engineering: Best practices from industry and academia. In Proceedings of the International Conference on Engineering Education (pp. 220–229). Berlin: Academic Press.
8. Thomas, G. D., & Clark, R. P. (2021). Advances in applied halurgy: Educational applications in the mining industry. London: Elsevier.
9. Zhang, W., & Liu, Q. (2020). Education in the mining industry: Challenges and opportunities. In Proceedings of the International Conference on Applied Engineering Education (pp. 34–41). Shanghai: Science Press.
10. Zhao, Y., & Sun, X. (2018). Innovative education methods for engineering students: Focus on halurgy. Beijing: Tsinghua University Press.
11. Аболонин, Б. Е., Кузнецова, И. М., & Харлампида, Х. Е. (2001). Основы химических производств: учебное пособие для вузов. М.: Химия.
12. Бетехтин, А. Г. (2018). Курс минералогии: учебное пособие (4-е изд., испр. и доп.). Москва: Книжный дом Университет.
13. Высоцкий, Е. А., Желнин, А. А., Здановский, А. Б., Кашкаров, О. Д., Пермяков, Р. С., Соколов, И. Д., & Титков, С. Н. (1983). Галургия: теория и практика. Ленинград.
14. Гусев, И. П., & Лебедев, В. В. (2020). Методы преподавания технических дисциплин в высших учебных заведениях. М.: Наука.
15. Иванов, А. А., & Смирнова, Е. М. (2018). Инновационные технологии в образовании: практическое руководство. СПб.: Образование.
16. Казахский университет технологий и инжиниринга. (2021). Учебная программа по дисциплине «Прикладные аспекты галургии». Алматы: КазУТИ.
17. Карналлит. (2005). В Қазақстан. Ұлттық энциклопедия (Т. III). Алматы: Қазақ энциклопедиясы.
18. Макарова, Н. И., & Фролов, И. А. (2019). Интерактивные методы обучения в технических вузах: опыт и перспективы. Москва: Высшая школа.
19. Министерство образования и науки Республики Казахстан. (2022). Государственные образовательные стандарты высшего образования. Алматы: Министерство образования и науки РК.

20. Михайлов, С. Ю., & Петренко, О. И. (2020). Современные подходы к обучению в инженерных дисциплинах. *Технические науки*, 45(3), 112–118.
21. Московский, Г. А., Свидзинский, С. А., Гончаренко, О. П., & Барановская, М. А. (2013). Карналлит-галитовые породы и галититы галогенных образований Гремячинского месторождения и их роль в формировании продуктивного силвинитового горизонта.
22. Официнский, П. Г., & Шмидт, В. А. (2018). Прикладные аспекты галургии и их влияние на образование в горнодобывающей отрасли. *Горный журнал*, 33(7), 128–132.
23. Рысқалиева, Р. Г., Романова, С. М., & Пономаренко, О. И. (2019). Галургия: сұрақтары мен жауаптары. Тест тапсырмаларының жинағы. Алматы: Қазақ университеті.
24. Рысқалиева, Р. Г. (2007). Химиялық және технологиялық процестерді басқару: оқу құралы. Алматы.
25. Рысқалиева, Р. Г., & Романова, С. М. (2018, Қаңтар 18–19). Бейорганикалық заттар мен материалдар өндірісінде галургиялық шикізаттарды пайдалану курсына оқытуда студенттердің ақпараттық компетенциясын қалыптастыру. 48-ші ғылыми-әдістемелік конференция материалдары, 3, 290–292.
26. Рысқалиева, Р. Г., Қалиева, С. Е., & Әбілғазы, Б. (2014, Қаңтар 17–18). Білім беру технологияларын оқу үдерісіне енгізудің тиімділігі. Білімді бағалаудың күзиретті-бағдарлы жүйесі: 44-ші ғылыми-әдістемелік конференция материалдары, 3-кітап.
27. Сидоров, В. П., & Романов, А. Н. (2021). Использование компьютерного моделирования в обучении техническим дисциплинам. *Вестник инженерного образования*, 12(2), 78–84.
28. Соколов, И. Д., и др. (2007). *Переработка природных солей и рассолов: справочник* (И. Д. Соколов, ред.). Санкт-Петербург: Химия.
29. Соколов, Р. С. (2000). *Химическая технология* (Т. 1). М.: Владос.
30. Шмидт, Р. И., & Волкова, О. А. (2017). *Галургия: основы и применения в современных технологиях*. М.: Технобиз.
31. Яковлев, Д. М., & Кузнецова, Т. Г. (2019). Методы активного обучения в инженерном образовании. *Журнал педагогических исследований*, 5(1), 55–61.

References

- Ryskalieva, R. G., & Romanova, S. M. (2018, January 18–19). Beiorganikalyq zattar men materialdar öndiricinde galurgiyalyq shikizatty paidalanu kursyn oqytuda studentterdiñ aqparattyq kompetentsiyasyn qalyptastyru [Formation of students' information competence in teaching the course on halurgical raw materials in inorganic substance and material production]. 48-shi gylymi-ädistemelik konferentsiya materialdary, 3, 290–292. (in Kazakh)
- Ryskalieva, R. G., Qalieve, S. E., & Äbilğazy, B. (2014, January 17–18). Bilim beru tekhnologiyalaryn oqy üderisine engizydiñ tiimdiligi [Effectiveness of integrating educational technologies into the learning process]. Bilimdi bağalaýdyñ quzirretti-bağdarly jüiesi: 44-shi gylymi-ädistemelik konferentsiya materialdary, 3-kitap. (in Kazakh)
- Ryskalieva, R. G., Romanova, S. M., & Ponomarenko, O. I. (2019). Galurgiya: suraqtary men jauaptary. Test tapsyrmalarynyñ jinaǵy [Halogy: Questions and answers. Collection of test assignments]. Almaty: Qazaq universiteti. (in Kazakh)
- Ryskalieva, R. G. (2007). Khimiyalyq jáne tekhnologiyalyq protsesterdi basqaru: oqy quraý [Chemical and technological process control: A textbook]. Almaty. (in Kazakh)
- Sokolov, R. S. (2000). *Khimicheskaya tekhnologiya* [Chemical technology] (Vol. 1). Moscow: Vlados. (in Russian)
- Abolonin, B. E., Kuznetsova, I. M., & Kharlampidi, Kh. E. (2001). *Osnovy khimicheskikh proizvodstv: uchebnoe posobie dlya vuzov* [Fundamentals of chemical production: Textbook for universities]. Moscow: Khimiya. (in Russian)
- Vysotsky, E. A., Zhelnin, A. A., Zdanovsky, A. B., Kashkarov, O. D., Permyakov, R. S., Sokolov, I. D., & Titkov, S. N. (1983). *Galurgiya: teoriya i praktika* [Halogy: Theory and practice]. Leningrad. (in Russian)
- Moskovsky, G. A., Svidzinsky, S. A., Goncharenko, O. P., & Baranovskaya, M. A. (2013). Karnallit-galitovye porody i galitity galogennykh obrazovaniy Gremyachinskogo mestorozhdeniya i ikh rol v formirovanii produktivnogo silvinitovogo gorizonta [Carnallite-halite rocks and halitites of the Gremyachinsk deposit and their role in forming the productive sylvinit horizon]. (in Russian)
- Karnallit. (2005). In *Qazaqstan. Ultyq entsiklopediya* [Kazakhstan National Encyclopedia] (Vol. III). Almaty: Qazaq entsiklopediyasy. (in Kazakh)
- Betechtin, A. G. (2018). *Kurs mineralogii: uchebnoe posobie* [Mineralogy course: Textbook] (4th ed., rev. and enl.). Moscow: Knizhny dom Universitet. (in Russian)
- Brown, J. D., & Green, T. R. (2018). *Innovative teaching methods in higher education: A global perspective*. New York: Springer.
- Smith, R. L. (2020). Engineering education in the 21st century: Transforming the learning experience. *Journal of Engineering Education*, 45(4), 289–297.
- Taylor, L. B., & Martin, P. J. (2017). Teaching and learning engineering: Best practices from industry and academia. In *Proceedings of the International Conference on Engineering Education* (pp. 220–229). Berlin: Academic Press.
- Johnson, M., & Richardson, D. (2019). The role of technology in modern education: A case study in engineering disciplines. *International Conference on Education and Technology*, 10(2), 130–138.
- Gusev, I. P., & Lebedev, V. V. (2020). *Metody prepodavaniya tekhnicheskikh distsiplin v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh* [Methods of teaching technical disciplines in higher education institutions]. Moscow: Nauka. (in Russian)
- Journal of Metals, Materials and Minerals*, 23(2), 37–41. (2013).

Borzakovskiy, B. A., & Rusakov, M. I. (2015). Tekhnologiya razmeshcheniya shlamov v podzemnykh gornyykh vyrabotkakh v geotuby [Technology of slurry placing in geotubes in underground excavations]. *Gornyy zhurnal (Mining Journal)*, (3), 91–94. (in Russian)

Sokolov, I. D., et al. (2007). *Pererabotka prirodnykh solei i rassolov: spravochnik [Processing of natural salts and brines: Handbook]*. Saint Petersburg: Khimiya. (in Russian)

Makarova, N. I., & Frolov, I. A. (2019). *Interaktivnye metody obucheniya v tekhnicheskikh vuzakh: opyt i perspektivy [Interactive teaching methods in technical universities: Experience and prospects]*. Moscow: Vysshaya shkola. (in Russian)

Mikhaylov, S. Yu., & Petrenko, O. I. (2020). *Sovremennye podkhody k obucheniyu v inzhenernykh distsiplinakh [Modern approaches to teaching engineering disciplines]*. *Tekhnicheskoe nauki*, 45(3), 112–118. (in Russian)

Sidorov, V. P., & Romanov, A. N. (2021). *Ispolzovanie komp'yuternogo modelirovaniya v obuchenii tekhnicheskimi distsiplinami [Use of computer modeling in teaching technical disciplines]*. *Vestnik inzhenernogo obrazovaniya*, 12(2), 78–84. (in Russian)

Schmidt, R. I., & Volkova, O. A. (2017). *Galurgiya: osnovy i primeneniya v sovremennykh tekhnologiyakh [Halogy: Fundamentals and applications in modern technologies]*. Moscow: Tekhnobiz. (in Russian)

Yakovlev, D. M., & Kuznetsova, T. G. (2019). *Metody aktivnogo obucheniya v inzhenernom obrazovanii [Methods of active learning in engineering education]*. *Zhurnal pedagogicheskikh issledovaniy*, 5(1), 55–61. (in Russian)

Ofitsinskiy, P. G., & Schmidt, V. A. (2018). *Prikladnye aspekty galurgii i ikh vliyaniye na obrazovanie v gornodobyvayushchey otrasli [Applied aspects of halurgy and their impact on mining education]*. *Gornyy zhurnal*, 33(7), 128–132. (in Russian)

Zhang, W., & Liu, Q. (2020). *Education in the mining industry: Challenges and opportunities*. In *Proceedings of the International Conference on Applied Engineering Education* (pp. 34–41). Shanghai: Science Press.

Ivanov, A. A., & Smirnova, E. M. (2018). *Innovatsionnye tekhnologii v obrazovanii: prakticheskoe rukovodstvo [Innovative technologies in education: A practical guide]*. Saint Petersburg: Obrazovanie. (in Russian)

Kazakhskiy universitet tekhnologiy i inzhiniringa. (2021). *Uchebnaya programma po distsipline "Prikladnye aspekty galurgii" [Course program for the subject "Applied aspects of halurgy"]*. Almaty: KazUTI. (in Russian)

Ministerstvo obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan. (2022). *Gosudarstvennye obrazovatel'nye standarty vysshego obrazovaniya [State educational standards for higher education]*. Almaty: MON RK. (in Russian)

Thomas, G. D., & Clark, R. P. (2021). *Advances in applied halurgy: Educational applications in the mining industry*. London: Elsevier.

Roberts, M. L., & Jensen, L. F. (2019). *Technological advances in mining education: Bridging the gap between theory and practice*. *Journal of Mining and Metallurgical Engineering*, 25(1), 45–52. (in English)

Zhao, Y., & Sun, X. (2018). *Innovative education methods for engineering students: Focus on halurgy*. Beijing: Tsinghua University Press.

Авторлар туралы мәлімет:

Рыскалиева Роза Габдрахимовна (корреспондент-автор) – химия ғылымдарының кандидаты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің химия және химиялық технология факультетінің жалпы және бейорганикалық химия кафедрасының доценті (Алматы, Қазақстан, e-mail: roza12_11_64@mail.ru)

Уәли Аїзада – «Химия мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасының магистранты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: aizada.uali@gmail.com)

Сведения об авторах:

Рыскалиева Роза Габдрахимовна (корреспондентный автор) – кандидат химических наук, доцент кафедры общей и неорганической химии факультета химии и химической технологии Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: roza12_11_64@mail.ru);

Уали Аїзада – магистрант образовательной программы «Подготовка учителей химии», Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: aizada.uali@gmail.com).

Information about authors:

Ryskaliyeva Roza Gabdrahimovna (corresponding author) – Candidat of chemical sciences, assistant professor Faculty of Chemistry and chemical technology, department of general and inorganic chemistry Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: roza12_11_64@mail.ru)

Uali Aizada – Master's student of the educational program "Chemistry Teacher Training", Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: aizada.uali@gmail.com)

Келін түсті 02.05.2025

Қабылданды 20.06.2025

АВТОРЛАР ҮШІН АҚПАРАТ

«ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» журналы 1992 жылы құрылған. Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті журналдың құрылтайшысы және баспагері болып табылады. Журналдың қалыптасқан және бекітілген ЖОО көрсетілген мұқаба мен титулдық беттер, шығарылым деректері, ISSN, eISSN, редакция алқасы, редакциялық саясат, жариялану этикасы және веб-сайт көрсетілген.

Журнал жылына 4 рет шығады.

Журналдағы мақала CrossRef ДБ тіркеледі және әр авторлық мақалаға DOI –объектінің сандық идентификаторы тағайындалады, ол дәйексөз келтіруді, сілтеме және электронды құжаттарға шығуды қамтамасыз етеді.

Журнал Қазақстандық дәйексөз келтіру базасы Ұлттық Мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығы (ҮМҒТСО) АҚ индекстеледі.

Журнал сонымен қатар elibrary.ru Ғылыми электронды кітапханасында оқырмандарға ашық қолжетімділікте және «Ғылыми дәйексөздеудің Ресейлік индексінің» (РИНЦ) сараптамалық базасына енгізілген.

Журналдың редакция алқасы мүшелігіне жетекші қазақстандық және шетел ғалымдары ұсынылған.

Журнал ақпараттық ашықтық және авторлар жарияланымдарының толық қолжетімділігі саясатын ұстанады, мақалалар үш тілде сайтында жарияланады.

Журналдың мақсаттары мен міндеттері

Журналдың мақсаты – білім беру және педагогика, философия және білім беру, білім берудің әлеуметтану және психологиясы, білім беруді басқару және экономикасы саласында ғылыми зерттеулер нәтижелерін жариялау және талқылау, қазақстандық ғылым мен білім берудің даму деңгейі мен сапасын арттыру және жетілдіру, әлемдік білім беру қауымдастығында қазақстандық ғалымдардың зерттеулерінің көрсетілуі. Бұл тұрғыда журнал білім беру саласындағы зерттеулер нәтижесін әр түрлі әлеуметтік, гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары тарапынан көрсетуде интеграциялық сипатқа ие: педагогика және психология, әлеуметтану және философия, экономика және менеджмент, дидактика және ғылыми пәндерді оқытудың әдістері, әлемдік және отандық білім беру және тәрбие беру саласындағы әр түрлі ғылыми тәсілдерді зерттеу.

Журнал білім беру саласындағы заманауи реформаларды мектепке дейінгі, мектеп, жоғары оқу орнындағы және жоғары оқудан кейінгі, университет ғалымдары мен мектеп мұғалімдерінің, білім беру саласындағы психологтардың, әлеуметтік қызметкерлердің, экономистер мен философтардың, дәрігерлердің, ғылыми-білім беру ынтымақтастығы мүмкіндігін жүзеге асыру, озат ғылыми зерттеулер нәтижелерін қарастыру, отандық және шетел ғалымдарының ынтымақтастығын көрсетуді ғылыми тұрғыда талқылайтын алаңды құрайды.

Журналда жарияланудың артықшылығы – ғылыми жаңалық, ғылымның қарқындылығы, мақалаларды таңдаудың жоғарғы деңгейі – мақалалардың бірегейлігі және тәуелсіз сарапшылардың сараптамасы, білім беру мәселелерін қарастырудың пәнаралық сипаты.

Журналдың міндеттері:

- Қазақстанның әр аймақтарында және шетелде жүргізілетін білім беру және педагогика саласындағы фундаменталды, қолданбалы, инновациялық жаңа ғылыми зерттеулер нәтижесін үш тілде – қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде қарастыру;
- Халықаралық және отандық ғалымдар тобының ғылыми зерттеулер нәтижелерін талқы-лау және қолжетімділігі – педагогтар, психологтар, әлеуметтанушылар, мұғалімдер, прак-тикердің ынтымақтастығы мен коллаборациясы;
- Отандық және шетел білім беру ғылымының психо-педагогикалық тәсілдерінің интегра-циясы, зерттеу нәтижелерінің сандық және сапалық маңызының күрделі дизайнын көрсету;
- Журналдың әлемдік, халықаралық журналдар мен мақалалар деректер базасына енуі арқылы қазақстандық және шетел авторларының ғылыми зерттеулерінің нәтижелерінің көрсетілуі;
- Қазақстандық педагогикалық ғылымының, ғылыми мектептерінің әлемдік жетістіктерге алға жылжыту және жарнамасы;
- Жас ғалымдар – Phd докторанттардың ғылыми зерттеу нәтижелерін талқылауға ашық және қолжетімді орта қалыптастыру;
- Ағылшын тіліндегі мақалалар үлесінің – 20-30% дейін және т.б. біртіндеп өсіру.

Журналдың тақырып бағыттары

Журнал материалдары білім беруді дамыту және педагогика саласындағы кең ауқымды мәселелерді – ғылыми шолулар, білім берудің әдістемесі мен тарихын зерттеу бойынша теориялық және қолданбалы зерттеу нәтижелерін, білім берудің әлеуметтік және психо-логиялық сұрақтарын, мамандардың кәсіби даярлығын, салыстырмалы педагогика, ин-клюзивті білім беру, тәрбиелеу әдістемесі мен пәндерді оқытудың әдістемесін, электрон-ды оқыту мен дистанционды білім беру және т.б. қарастырады. Мақалалар педагогика мен білім беру мәселелері бойынша келесідей бөлімдерде жарияланады:

- Тарих. Заманауи білім беру әдіснамасы.
- Мамандарды даярлаудың психологиялық-педагогикалық мәселелері.
- Психологиялық-педагогикалық зерттеулер.
- Электронды оқыту мен дистанционды білім беру.

- Салыстырмалы білім беру.
- Білім беру менеджменті.
- ЖОО инновациялық дамуы.
- Инклюзивті білім беру.
- Білім беруді өлшеу және бағалау: отандық және шетелдік тәжірибе.
- Тәрбие жұмысының әдістемесі мен теориясы.
- Пәндерді оқытудың әдістемесі.

Қазіргі уақыттағы Қазақстандағы өзекті бағыттарға жатады:

- Қоғамдағы жүйелік өзгерістер шартындағы жастарды тәрбиелеудің этнопедогогикалық негіздері.
- Педагогика мен білім берудің философиясы мен әдіснамасы. Педагогика теориялары парадигмаларының ауысымы.
- Ұлы ойшылардың педагогикалық концепциялары (Әл-Фараби, Абай Құнанбаев және т.б.) және олардың білім берудегі жетістіктерге жетуінің әлеуеті.

- Полимәдениеттік және мультимәдениеттік білім беру кеңістігі.
- Білім беру сапасын халықаралық зерттеу.
- Оқушылардың академиялық және функционалды сауаттылығы.
- Орта және жоғары мектебі дидактикасының жаңа инновациялық жетістіктері.
- Ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлаудың жүйесін құру: отандық және шетелдік тәжірибе.
- Қазақ мектептеріндегі білім беру мазмұнының даму эволюциясы. Қазақстан аумағындағы бірегей мектептер.

«ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» журналының тақырыптық бағыттарына сәйкес келетін және қолжазбаны ресімдеу талаптары бойынша қатаң ресім-делген, автордың (авторлардың) қазақ, орыс немесе ағылшын тілдерінде бұрын жария-ланбаған мақалалары қабылданады.

«ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» журналы авторлардың ғылыми жұмысқа құқығын сақтайды және журналға бірінші жариялау құқығын жұмыспен бірге береді, оны бір уақытта Creative Commons Attribution License (CC BY-NC-ND 4.0) бойынша лицензиялайды.

Жариялау процесінің барлық қатысушылары, атап айтқанда, әрбір автор, ғылыми редак-тор, рецензент, жауапты хатшы, «ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы» ғылыми журналының редакциялық алқасының мүшелері міндетті түрде жариялау эти-касының қағидаларын, нормалары мен стандарттарын ұстануға міндетті.

Этикалық қағидаларды сақтау ғылыми журналдың сапасын қамтамасыз ету және сақтау үшін де, жариялау процесіне қатысушылар арасында сенімді және құрметті қарым-қатынас құру үшін де маңызды.

Мақаланы жариялау төлемі тек редакцияның мақаланың қабылданған шешімі хабарлама-сынан кейін ғана жүргізіледі. Жарияланым құны – 60000 теңге

Реквизиттер:

«Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Индекс 050040

мекенжайы: Алматы қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 71

БИН 990140001154

КВЕ 16

«Бірінші Heartland Jusan Bank» АҚ

ИИК KZ19998СТВ0000567141 – теңге

ИИК KZ40998СТВ0000567151 – АҚШ доллары

БИК TSESZKZK

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Журнал «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» был основан в 1992 году. Учредителем и издателем журнала является Казахский национальный университет имени аль-Фараби. Журнал имеет разработанные и утвержденные обложку и титульные листы с указанием вуза, выходные данные номера, ISSN, eISSN, состава редколлегии, редакционную политику, публикационную этику и веб-сайт.

Журнал выпускается периодичностью 4 раза в год.

Статьи журнала регистрируются в БД CrossRef и к каждой авторской статье обязательно присваивается DOI – цифровой идентификатор объекта, который используется для обеспечения цитирования, ссылки и выхода на электронные документы.

Журнал индексируется Казахстанской базой цитирования (КазБЦ) АО «Национальный центр государственной научно-технической экспертизы» (НЦГНТЭ).

Журнал также размещен в Научной электронной библиотеке elibrary.ru в открытом доступе для читателей и включен в аналитическую базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

В составе редакционной коллегии журнала представлены ведущие казахстанские и зарубежные ученые.

Журнал следует политике информационной открытости и доступности публикаций авторов, статьи размещаются на сайте журнала на трех языках в полнотекстовом доступе.

Цели и задачи журнала

Цель журнала – публикация и обсуждение результатов научных исследований в области образования и педагогики, философии образования, социологии и психологии образования, экономики и менеджмента образования для совершенствования и повышения уровня и качества развития казахстанского образования и науки, представленности исследований казахстанских ученых в мировом образовательном сообществе. В этом отношении журнал носит интеграционный характер для представления результатов исследования в области образования с точки зрения разных социальных, гуманитарных и естественных наук: педагогики и психологии, социологии и философии, экономики и менеджмента, дидактики и методикам обучения научных дисциплин, изучения различных научных подходов к развитию мировой и отечественной системы обучения и воспитания.

Журнал представляет площадку для дискуссий по реализации современных реформ образования с научной точки зрения по дошкольному, школьному, вузовскому и послевузовскому образованию; реализации возможности научно-образовательного сотрудничества университетских ученых и учителей школ, психологов образования, социальных работников, экономистов и философов, врачей; отражения передовых научных результатов исследований, презентации сотрудничества отечественных и зарубежных ученых.

Преимущества публикаций в журнале – научная новизна, наукоемкость, высокий уровень отбора статей – уникальность и рецензирование статей независимыми экспертами, междисциплинарный характер рассмотрения проблем образования и др.

Задачи журнала:

- Освещение новых научных результатов фундаментальных, прикладных, инновационных исследований, проводимых в разных регионах Казахстана и за рубежом в области образования и педагогики на трех языках – казахском, русском, английском;
- Доступность и обсуждение результатов научных исследований, международных и отечественных групп ученых – педагогов, психологов, социологов, учителей, практиков в их сотрудничестве и коллаборации;
- Интеграция подходов отечественной психолого-педагогической и зарубежной образовательной науки, демонстрация сложных дизайнов исследования с количественной и качественной валидностью полученных результатов исследования;
- Отражение результатов научных исследований казахстанских и зарубежных авторов в мировом образовательном сообществе посредством включения журнала в мировые, международные базы данных журналов и статей;
- Продвижение и реклама казахстанской педагогической науки, научных школ к новым мировым достижениям;
- Создание среды открытости и доступности обсуждения результатов научных исследований молодых ученых – докторантов PhD;
- Постепенное увеличение доли статей на английском языке – до 20-30%, и др.

Тематические направления журнала

Материалы журнала освещают широкий круг проблем в области педагогики и развития образования – научные обзоры, результаты теоретических и практических исследований по истории и методологии образования, социальным и психологическим вопросам образования, профессиональной подготовке кадров, сравнительной педагогике, инклюзивному образованию, методике преподавания предметов и методике воспитания, электронному обучению и дистанционному образованию и др. Статьи публикуются по следующим разделам педагогики и проблем образования:

- История. Методология современного образования.
- Психолого-педагогические проблемы профессиональной подготовки специалистов.
- Психолого-педагогические исследования.
- Электронное обучение и дистанционное образование.

- Сравнительное образование.
- Менеджмент образования.
- Инновационное развитие вузов.
- Инклюзивное образование.
- Оценка и измерение в образовании: отечественный и зарубежный опыт.
- Теория и методика воспитательной работы.
- Методика преподавания дисциплин.

Текущими актуальными направлениями в Казахстане являются:

- o Этнопедагогические основы национального воспитания молодежи в условиях системных изменений в обществе.
- o Философия и методология педагогики и образования. Парадигмальные сдвиги в теориях педагогики.
- o Педагогические концепции великих мыслителей (аль-Фараби, Абай Кунанбаев и др.) и их потенциал в достижении

успехов в образовательном процессе.

- o Поликультурное и мультикультурное образовательное пространство.
- o Международные исследования качества образования.
- o Академическая и функциональная грамотность обучающихся.
- o Новые достижения инновационной дидактики средней и высшей школы.
- o Создание системы подготовки научно-педагогических кадров: отечественный и зарубежный опыт.
- o Эволюция развития содержания образования в казахских школах. Уникальные школы на территории Казахстана.

Для публикации в журнале «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» принимаются ранее не опубликованные автором (авторами) статьи на русском, казахском или английском языке, которые соответствуют тематическим направлениям журнала и оформлены строго по требованиям оформления рукописи.

Авторы статей журнала «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» сохраняют за собой право автора на научную работу и передают журналу право первой публикации вместе с работой, одновременно лицензируя ее по лицензии Creative Commons Attribution License (CC BY-NC-ND 4.0). Все участники процесса публикации, а именно, каждый автор, научный редактор, рецензент, ответственный секретарь, члены редакционной коллегии научного журнала «Вестник КазНУ. Серия педагогические науки» обязаны безусловно придерживаться принципов, норм и стандартов публикационной этики. Соблюдение этических принципов является важным как для обеспечения и поддержания качества научного журнала, также и для создания доверительных и уважительных отношений между участниками процесса публикации.

Оплата производится только после принятия статьи к публикации и сообщения редакции. Стоимость публикации – 60000 тенге.

Реквизиты:

Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный университет имени Аль-Фараби»

Индекс 050040

адрес: г. Алматы, пр. аль-Фараби 71

БИН 990140001154

КБЕ 16

АО «First Heartland Jýsan Bank»

ИИК KZ19998CTB0000567141 – тенге

ИИК KZ40998CTB0000567151 – USD

БИК TSESKZKA

INFORMATION FOR AUTHORS

Journal of Educational Sciences was founded in 1992. The founder and publisher of the journal are Al-Farabi Kazakh National University. The journal has developed and approved cover and title pages indicating the university, the output data of the issue, ISSN, eISSN, the composition of the editorial board, editorial policy, publication ethics and website.

The journal is published 4 times a year.

Journal articles are registered in the CrossRef database and each author's article is necessarily assigned a DOI—a digital object identifier that is used to provide a citation, reference and access to electronic documents.

The journal is indexed by the Kazakhstani Citation Database of JSC “National Center for State Scientific and Technical Expertise”.

The journal is also available in the Scientific Electronic Library elibrary.ru in open access for readers and included in the analytical database “Russian Science Citation Index”.

The editorial board of the journal includes leading Kazakh and foreign scientists.

The journal follows the policy of information openness and accessibility of authors' publications, articles are published on the journal's website in three languages in full-text access.

Purposes and objectives of the journal

The purpose of the journal is to publish and discuss the results of scientific researches in the field of education and pedagogy, philosophy and education, sociology and psychology of education, economy and management of education for the improvement of the level and quality of development of Kazakhstani's education and science, the representation of researches of Kazakhstani scientists in the world educational community.

In this regard, the journal has an integrative character for presenting the results of research in the field of education from the point of view of various social, humanitarian and natural sciences: pedagogy and psychology, sociology and philosophy, economy and management, didactics and methods of teaching scientific disciplines, studying various scientific approaches to the development of the world and domestic system of education and upbringing.

The journal provides a platform for discussing modern educational reforms from a scientific point of view on preschool, school, university and postgraduate education; implementing the possibility of scientific and educational cooperation between university scientists and school teachers, educational psychologists, social workers, economists and philosophers, doctors; reflecting advanced scientific research results, presenting cooperation between domestic and foreign scientists.

Advantages of publications in the journal – scientific novelty, research intensity, high level of selection of articles—uniqueness and peer review of articles by independent experts, interdisciplinary nature of consideration of educational problems.

The objectives of the journal:

- Covering of new scientific results of fundamental, applied, innovative research conducted in different regions of Kazakhstan and abroad in the field of education and pedagogy in three languages—Kazakh, Russian, English;
- Accessibility and discussion of the results of scientific researches, international and domestic groups of scientists—pedagogues, psychologists, sociologists, teachers, practitioners in their cooperation and collaboration;
- Integration of approaches of domestic psycho-pedagogical and foreign educational science, demonstration of complex research designs with quantitative and qualitative validation of the obtained research results;
- Reflection of the results of scientific researches of Kazakhstani and foreign authors in the world educational community by including the journal in the world, international databases of journals and articles;
- Promotion and advertising of Kazakhstani pedagogical science, scientific schools to new world achievements;
- Creating an environment of openness and accessibility to discuss the results of scientific researches of young scientists—PhD students;
- A gradual increase in the share of articles in English – up to 20-30%, etc.
- Review articles of specialized researches in the field of education;
- Original scientific articles with new scientific achievements, experimental pedagogical and experimental data in the field of education;
- Reviews and reviews of various new scientific studies, monographs and textbooks;
- Editorials, comments or summaries on ongoing scientific events, discussions of educational regulations, etc.

Thematic directions of the journal

The materials of the journal cover a wide range of problems in the field of pedagogy and education development – scientific reviews, results of theoretical and practical researches in the history and methodology of education, social and psychological issues of education, professional training, comparative pedagogy, inclusive education, methods of teaching subjects and methods of upbringing, e-learning and distance education, etc. Articles are published in the following sections of pedagogy and problems of education:

- History. The methodology of modern education.
- Psycho-pedagogical problems of professional training of specialists.
- Psycho-pedagogical researches.
- E-learning and distance education.

- Comparative education.
- Management of education.
- Innovative development of universities.
- Inclusive education.
- Evaluation and measurement in education: domestic and foreign experience.
- Theory and methodology of upbringing work.
- Methods of teaching disciplines.

Current relevant directions in Kazakhstan are:

- Ethno-pedagogical foundations of national education of young people in the context of systemic changes in society.
- Philosophy and methodology of pedagogy and education. Paradigm shifts in the theories of pedagogy.
- Pedagogical concepts of great thinkers (al-Farabi, Abay Kunanbayev, etc.) and their potential to achieve success in the educational process.
- Multicultural educational space.
- International studies on the quality of education.
- Academic and functional literacy of students.
- New achievements of innovative secondary and higher school didactics.
- Creation of a system for training scientific and pedagogical personnel: domestic and foreign experience.
- Evolution of the development of the content of education in Kazakh schools. Unique schools on the territory of Kazakhstan.

It is accepted previously unpublished articles by the author (s) in Kazakh, Russian or English for publication in the journal “Bulletin of KazNU. The pedagogical sciences series”, which correspond to the thematic directions of the journal and are designed strictly according to the requirements of the manuscript.

The authors of articles of the journal “Bulletin of KazNU. The pedagogical sciences series” (Journal of Educational Sciences) retain the author’s right on scientific work and pass the journal right of first publication with the work simultaneously licensing it under the Creative Commons Attribution License (CC BY-NC 4.0). All participants in the publication process, namely, each author, scientific editor, reviewer, executive secretary, members of the editorial board of the scientific journal “Journal of Educational Sciences” are obliged to unconditionally adhere to the principles, norms and standards of publication ethics. Compliance with ethical principles is important both to ensure and maintain the quality of a scientific journal, as well as to create trust and respect between participants in the publication process.

МАЗМҰНЫ – CONTENT – СОДЕРЖАНИЕ

1-бөлім Мамандарды кәсіби дайындаудағы психологиялық- педагогикалық мәселелер	Section 1 Psychological and Pedagogical Problems of Professional Education	Раздел 1 Психолого-педагогические проблемы профессиональной подготовки специалистов
А.М. Саматов, Г.Б. Мадиева, Д.Т. Онгарбаева, И.И. Мартыненко, И.И. Круговых Педагогические аспекты тренировочного процесса альпинистов, направленных на развитие выносливости4		
Г. Тазабекова, М. Шингарева, Г. Сманова Роль медиаграмотности в профессиональной подготовке педагогов15		
2-бөлім Электронды оқыту мен дистанционды білім беру	Section 2 E-learning and Distance Education	Раздел 2 Электронное обучение и дистанционное образование
Е.Ә. Әбдіжәділ, Қ.Ш. Молдасан, Э.Т. Баярыстанова Болашақ педагог-психологтардың цифрлық сауаттылығы білім беру жүйесін жетілдіру ресурсы ретінде28		
L. Bauyrzhan, A. Zhylysbayeva Exploring the Use of Artificial Intelligence in Teaching Chemistry at Higher Education Institutions: A Systematic Analysis and Student Perspectives.....39		
А. Жунусбекова, С. Асқарқызы Университеттік білім беруде оқытушылардың жасанды интеллектіні қолдануы: трансформациялық мүмкіндіктер мен тәуекелдері52		
3-бөлім Білім беру менеджменті	Section 3 Management of Education	Раздел 3 Менеджмент образования
A. Izdik, A. Bulatbayeva, R.N. Bisenbayeva, G. Tulenova Comparative Aspects of the Implementation of Pedagogical Management Models in General Education Schools, Gymnasiums and Lyceums68		
4-бөлім Инклюзивті білім беру	Section 4 Inclusive Education	Раздел 4 Инклюзивное образование
Ж.И. Сардарова, А.Ж. Хасанова, Ш.И. Джанзакова, Н.С. Жұмашева, Ш.Ж. Сырбаева Мектепке дейінгі ПДТ (психикалық дамуы тежелген) балаларды ерте кәсіпке баулу маңыздылығы.....82		
A. Kazmagambetov, D. Ramazanova, M. Yessengulova, A. Togaibayeva, K. Kuanzhanova Psychological and Pedagogical Support of Speech Therapy Specialists in the System of Inclusive Education97		
П.М. Жанузакова, А.С. Мағауова Психолого-педагогическая поддержка детей с РАС: сравнительно-правовой анализ международного опыта109		
5-бөлім Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі	Section 5 Theory and Methodology of Upbringing Work	Раздел 5 Теория и методика воспитательной работы
А.К. Олжаева, С.С. Конырбаева Жасөспірімдерді ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиелеуде мектептен тыс білім беру бағдарламаларының тиімділігі122		
А.А. Исатаева, А.Т. Құлсариева, А.М. Нурбаева, Ш.М. Әбдіманап Развитие нравственного сознания студенческой молодежи Казахстана: современные воспитательные практики.....135		

**6-бөлім
Пәндерді оқыту
әдістемесі**

**Section 6
Methods of Teaching
Discipline**

**Раздел 6
Методика преподавания
дисциплин**

Т.О. Каратаева, А.К. Усенова, Э.Д. Баженова Развитие измерительных навыков учащихся начальной школы	152
А.С. Зинедина, Қ.К. Кенжалин, Ә.Қ. Таңсықбай Болашақ тіл мамандарына тарихи синтаксисті оқыту әдістемесі.....	166
Z. Makhataeva, H.A. Varol Evaluation of Typing Speed, User Experience, and Cognitive Load Across Kazakh, Russian, and English Languages mong Kazakhstani Users.....	175
Р.Г. Рыскалиева, А. Уәли «Галургияның қолданбалы аспектілері» пәнін оқыту ерекшеліктері	192
Авторлар үшін ақпарат	203

Мақаланың мазмұнына автор жауапты.
За содержание статей ответственность несет автор