ISSN 3107-3328 (Print)
ISSN 3107-3336 (Online)

ҒЫЛЫМИ ИННОВАЦИЯЛАР

ғылыми журналы

№ 3 (2)
2026



научный журнал

НАУЧНЫЕ ИННОВАЦИИ

scientific journal

SCIENTIFIC INNOVATIONS

eLIBRARY.RU

StrikePlagiarism.com
ORIGINALITY IS A VALUE

«ҒЫЛЫМИ ИННОВАЦИЯЛАР» ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «НАУЧНЫЕ ИННОВАЦИИ»

«SCIENTIFIC INNOVATIONS» SCIENTIFIC JOURNAL

Журнал 2025 жылдан бастап шығады

Журнал издается с 2025 года

The journal is published from 2025

Меншік иесі: «Неотехнология жене кауіпсіздік гылыми-зерттеу институты» ЖМ

Собственник: ЧУ «Научно-исследовательский институт Неотехнологий и Безопасности»

Owner:ChU «Research Institute of Neotechnology and Security»

Журнал Қазақстан Республикасы Ақпарат жене қоғамдық даму министрлігінін Ақпарат комитетінде тіркелген,

2025 жылы 4 карашадаты № KZ06VPY00133490 куәлік

Журнал зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан,

свидетельство №KZ06VPY00133490 от 4 ноября 2025 года.

The journal is registered with the Information Committee of the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, certificate

№ KZ06VPY00133490 dated November 4, 2025

Журнал тоқсан сайын шығарылады (жылына 4 рет)

Журнал издаётся ежеквартально (4 раза в год)

The magazine is published quarterly (4 times a year)

Редакцияның мекен-жайы: 150000, Қазақстан Республикасы, Солтүстік-Казакстан облысы,

Петропавл қаласы, Бостандық кешесі, 51

Адрес редакции: 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область,

г. Петропавловск, ул. Бостандыкская, 51.

Editorial office: 150000, Republic of Kazakhstan, North Kazakhstan region,

Petropavlovsk, st. Bostandyk, 51

Сайт журнала: www.nii-ntb.com

E-mail: jornal@nii-ntb.com

Телефоны редакции: +7 (7152) 33-44-35, +7 778 569 19 61, +7 707 279 85 75

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
EDITORIAL BOARD

Бас редакторлар / Главные редакторы / Chief editors

Логвиненко Денис Викторович, *педагогика ғылымдарының кандидаты*
Логвиненко Денис Викторович, *кандидат педагогических наук*
Denis Viktorovich Logvinenko, *candidate of pedagogical sciences*

Ғылыми редакторлар / Научные редакторы / Scientific editors

Мақажанова Жұлдыз Мақсұтқызы, *философия докторы (PhD)*
Макажанова Жулдыз Максутовна, *доктор философии (PhD)*
Makazhanova Zhuldyz Maksutovna, *PhD*

Редакциялық алқа / Редакционная коллегия / Editorial board

Чекалёва Надежда Викторовна, *Академиясының мүше-корреспонденті, педагогика ғылымдарының докторы*
Чекалёва Надежда Викторовна, *член-корреспондент Российской Академии образования, доктор педагогических наук*
Chekaleva Nadezhda Viktorovna, *corresponding member of the Russian Academy of education, doctor of pedagogical sciences*

Савинкин Виталий Владимирович, *техника ғылымдарының докторы*
Савинкин Виталий Владимирович, *доктор технических наук*
Savinkin Vitaly Vladimirovich, *doctor of technical sciences*

Жәмпейісов Ғазиз Нұрмұратұлы, *философия докторы (PhD)*
Жампеисов Газиз Нурмуратович, *доктор философии (PhD)*
Zhampeisov Gaziz Nurmuratovich, *Ph.D*

Шапашев Мұрат Асқарұлы, *философия докторы (PhD)*
Шапашев Мурат Аскарович, *доктор философии (PhD)*
Shapashev Murat Askarovich, *Ph.D*

Батаева Фроза Асанқызы, *филология ғылымдарының кандидаты*
Батаева Фроза Асановна, *кандидат филологических наук*
Bataeva Froza Asanovna, *candidate of philology*

Горковенко Людмила Александровна, *экономика ғылымдарының кандидаты*
Горковенко Людмила Александровна, *кандидат экономических наук*
Gorkovenko Lyudmila Aleksandrovna, *candidate of economics*

Кусаинова Айсұлу Әмірханқызы, *философия докторы (PhD)*
Кусаинова Айсулу Амирхановна, *доктор философии (PhD)*
Kusainova Aisulu Amirkhanovna, *Ph.D*

Графикалық дизайнер / Графический дизайнер / Graphic designer

Дергалёва Наталья Владимировна,
Дергалёва Наталья Владимировна,
Dergaleva Natalia Vladimirovna,

ОГЛАВЛЕНИЕ
СОДЕРЖАНИЕ
TABLE OF CONTENTS

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ
ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
INNOVATIVE PEDAGOGY AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Автор (-ы)	Название статьи	Страницы
АЙТЕНОВА А. Т. НЕМУДРОВА А. А.	Литература в формате игры: как геймификация вовлекает школьников?	8
БАТЫРБЕКОВА А. Ж. АХМЕТОВ А. А.	Рисование как педагогический инструмент повышения учебной мотивации и активности учащихся 7 класса на уроках физики	29
БАЗАРБАЕВА Ә. .	Жастардың салауатты өмір салты мен денсаулық мәдениетін қалыптастырудағы валеологиялық педагогиканың рөлі	15
ЛОГВИНЕНКО Д. В.	Профилактика буллинга в подростковой среде: гендерный и социально-педагогический подходы	40
МАЛДЫБАЕВ К. Б.	Патриотизм как ключевой компонент профессиональной культуры курсантов национальной гвардии	50
МАҚСҰТ Ш. Ш.	Қазақстан тарихы сабағында мемуарлық деректерді пайдалану жолдары	55
МАРКОВА Н. Г. МАКАЖАНОВА Ж. М.	Поликультурная грамотность личности – индикатор понимания в поликультурном обществе	60
РАХМАНҚҰЛ А. Ә. ИБРАГИМОВ С. О. БАТЫРБЕКОВА А. Ж.	10-сынып оқушыларының электр заряды тақырыбын түсіну деңгейін зерттеу	69
РОМАНОВА В. В.	Диалог культур в образовательном пространстве вуза: из опыта работы с иностранными курсантами на занятиях русского языка	84
СМАГУЛОВ Б. С.	Опытно-экспериментальная работа по формированию дисциплинарных умений курсантов в военном вузе	90
ТАТТИМБЕТОВ А. Ж.	Ғылыми-зерттеу қызметі Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы офицерлерінің кәсіби құзыреттілігін дамыту факторы ретінде	97

ИНЖЕНЕРИЯ, ОЗЫҚ МАТЕРИАЛДАР ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ИНЖЕНЕРИЯ, ПЕРЕДОВЫЕ МАТИЕРИАЛЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
ENGINEERING, ADVANCED MATERIALS AND TECHNICAL SCIENCES

Автор (-ы)	Название статьи	Страницы
БИКБАЕВ Р. Д. ЖУМЕКЕНОВА З. Ж.	Электроэрозионная обработка как перспективная технология высокоточного изготовления деталей машиностроения	104
ЖУМЕКЕНОВА З. Ж.	Лазерные технологии в диагностике и восстановлении колесных пар железнодорожного подвижного состава	115

КЕШЕНДІ ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫЛЫҚ
КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ
INTEGRATED SAFETY AND SUSTAINABILITY

Автор (-ы)	Название статьи	Страницы
ШАПАШЕВ М. А.	Киберсоғыс – қазіргі әлемнің қаупі	126

КОНВЕРГЕНЦИЯ ЖӘНЕ ПӘНАРАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР
КОНВЕРГЕНЦИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
CONVERGENCE AND INTERDISCIPLINARY RESEARCH

Автор (-ы)	Название статьи	Страницы
КОЙШИГАРИНА Г. М.	Географический фактор как основа для формирования военной политики центрально-азиатских государств	135
НАСИПКАЗЫ А. Е.	d-өлшемді торда Навье-Стокс теңдеуінің әлсіз шешімдерін құру	142

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ
ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
INNOVATIVE PEDAGOGY AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

УДК: -

МРНТИ: -

АЙТЕНОВА А.Т.[1], НЕМУДРОВА А.А.[2]

[1] магистр гуманитарных наук,, ст.преподаватель Актюбинского регионального университета им. К. Жубанова, г. Актобе, Казахстан. ORCID: 0009-0001-0513-0766
[2] студентка 4 курса Актюбинского регионального университета им. К. Жубанова, г. Актобе, Казахстан.

ЛИТЕРАТУРА В ФОРМАТЕ ИГРЫ: КАК ГЕЙМИФИКАЦИЯ ВОВЛЕКАЕТ ШКОЛЬНИКОВ?

Аннотация. Возможности использования цифровых игровых технологий и геймификации в преподавании литературы в школе обуславливаются их ролью в повышении учебной мотивации, развитии критического мышления, коммуникативных и творческих способностей учащихся. Особое внимание уделяется применению платформ JeopardyLabs и Canva Code как эффективных инструментов организации интерактивного обучения. Представлен практический опыт проведения уроков литературы в 8 классе на материале произведений Антон Павлович Чехов с использованием викторин и игровых заданий. Анализируются образовательные возможности данных платформ, их влияние на вовлечённость учащихся, формирование навыков самооценивания и развитие познавательной активности. Делается вывод о том, что интеграция геймификации способствует повышению эффективности обучения и формированию устойчивого интереса к изучению литературы.

Ключевые слова: геймификация, платформы, игровые технологии на уроке литературы, навыки использования цифровых технологий, практический опыт, IT сфера.

АЙТЕНОВА А.Т.[1], НЕМУДРОВА А.А.[2]

[1] Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің аға оқытушысы, гум.ғылымдарының магистрі. Ақтөбе қ., Қазақстан. ORCID: 0009-0001-0513-0766
[2] Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің 4 курс студенті, Ақтөбе қ., Қазақстан.

ОРЫС ӘДЕБИЕТІН ОҚЫТУДАҒЫ ОЙЫН ФОРМАТЫ: ОЙЫНДАР МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ҚАЛАЙ ҚАЛЫПТАСТЫРАДЫ?

Аннотация. Бұл мақалада мектепте әдебиетті оқытудағы цифрлық ойын технологиялары мен геймификацияның әлеуеті қарастырылады. Олардың академиялық мотивацияны арттырудағы және оқушыларда сыни ойлауды, коммуникацияны және шығармашылықты дамытудағы рөлі зерттеледі. JeopardyLabs және Canva Code платформаларын интерактивті оқытуды ұйымдастырудың тиімді құралдары ретінде пайдалануға ерекше назар аударылады. Антон Павлович Чеховтың шығармаларын, викториналарды және ойынға негізделген тапсырмаларды қолдана отырып, сегізінші сынып оқушыларына әдебиет сабақтарын оқытудың практикалық кейс-стадиі ұсынылған. Бұл платформалардың білім беру әлеуеті, олардың оқушылардың белсенділігіне, өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытуға және когнитивтік

белсенділікті дамытуға әсері талданады. Геймификацияны интеграциялау оқу тиімділігін арттыруға және әдебиетті оқуға деген тұрақты қызығушылықты дамытуға ықпал етеді деген қорытындыға келді.

Түйінді сөздер: геймификация, платформалар, әдебиет сабақтарындағы ойын технологиялары, цифрлық дағдылар, практикалық тәжірибе, IT.

AITENOVA A.T.[1], NEMUDROVA A.A.[2]

[1] Master of Arts, Senior Lecturer, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan. ORCID: 0009-0001-0513-0766
[2] Fourth-year student, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan.

RUSSIAN LITERATURE IN A GAME FORMAT: HOW GAMIFICATION ENGAGES SCHOOLCHILDREN?

Annotation. This article explores the potential of digital gaming technologies and gamification in teaching literature in schools. Their role in enhancing academic motivation and developing critical thinking, communication, and creativity in students is explored. Particular attention is paid to the use of JeopardyLabs and Canva Code platforms as effective tools for organizing interactive learning. A practical case study of teaching literature lessons to eighth-grade students using Anton Pavlovich Chekhov's works, quizzes, and game-based tasks, is presented. The educational potential of these platforms, their impact on student engagement, the development of self-assessment skills, and the development of cognitive activity are analyzed. It is concluded that the integration of gamification contributes to increased learning effectiveness and the development of a lasting interest in studying literature.

Keywords: gamification, platforms, gaming technologies in literature lessons, digital skills, practical experience, IT.

Актуальность темы. В современном мире в школьном обучении цифровые игровые технологии-важный инструмент, который не только поддерживает интерес учеников, также развивают ключевые навыки, как критическое мышление, творческое восприятие и командная работа. Применение этих технологии особенно эффективно на уроках литературы, где они могут помочь учащимся более глубоко понять произведения, а также стимулировать их к самостоятельному анализу и размышлениям. **Цель исследования** обуславливается анализом возможностей применения цифровых игровых технологий на уроках литературы и оценке эффективности использования платформ JeopardyLabs и Canva Code в образовательном процессе.

Объект исследования - образовательный процесс на уроках литературы в основной школе.

Предмет исследования - применение цифровых игровых платформ как средства повышения учебной мотивации и познавательной активности обучающихся.

Методы исследования: теоретический анализ педагогической и методической литературы, наблюдение, сравнительный анализ, обобщение педагогического опыта, анализ результатов учебной деятельности обучающихся.

Игровые программы — это специально разработанные компьютерные или мобильные игры, цель которых заключается в поддержке учебного процесса, выполнении образовательных задач и решении различных проблем. В школьном обучении такие программы могут использоваться как инструмент для углубленного изучения литературы, истории, иностранных языков и других дисциплин.

Примеры использования игровых программ в обучении:

- Использование литературных симуляторов. Для уроков литературы можно разработать игровые симуляции, в которых учащиеся могут принять участие в ключевых моментах произведений. Например, для произведений А.П.Чехова, таких как «Хамелеон», «Толстый и тонкий», «Смерть чиновника», можно создать игру в виде «Колеса фортуны» и провести фронтальный опрос у обучающихся, где ученики могут выбрать вопросы по произведению и подумать над проблемными вопросами рассказов.

- Викторины по произведениям литературы. На уроках литературы можно создать викторину, в ходе которого ученики будут отвечать на вопросы, связанные с литературными произведениями. За каждый правильный ответ, учащиеся будут получать баллы. Например, в рамках изучения рассказов А.П. Чехова, данная платформа позволит учащимся узнать подробно произведение, диалоги и характеры героев.

В последние годы образовательные платформы и приложения становятся основным инструментом в организации учебного процесса, особенно в рамках цифрового образования. Эти платформы позволяют интегрировать игровые элементы, геймификацию и различные образовательные технологии, способствующие повышению эффективности обучения. **Практическая апробация** цифровых игровых технологий проводилась на уроках литературы в 8 классе общеобразовательной школы. В исследовании приняли участие 24 обучающихся. Формат занятия представлял собой итоговый урок-викторину по творчеству Антон Павлович Чехов с использованием платформы JeopardyLabs. Работа осуществлялась в командной форме. В ходе урока обучающиеся выполняли задания различного уровня сложности, отвечали на вопросы по содержанию произведений, литературным терминам и анализу персонажей. По результатам проведения занятия было отмечено повышение активности обучающихся, вовлечённости в учебный процесс и качества выполнения заданий. Большинство учащихся положительно оценили игровой формат урока, отметив удобство платформы и высокий уровень заинтересованности. В сравнении с традиционными формами итогового контроля обучающиеся проявляли большую инициативность и активнее участвовали в обсуждении вопросов. Учителя также отметили эффективность платформы как средства повторения и закрепления учебного материала.

Примеры платформ и приложений, которые могут быть использованы на уроках литературы:

- «JeopardyLabs» - сайт для создания викторины. Данная платформа позволяет создавать викторины, по количеству баллов, сайт со встроенным калькулятором позволяет быстро и точно рассчитать очки игроков. В задания можно добавить картинки, видео и аудио.

- «Canva Code» — это инструмент, позволяющий быстро делиться созданными цифровыми материалами с помощью специального QR-кода или ссылки. Он активно используется в образовательной среде как средство организации интерактивного и доступного обучения.

Геймификация является мощным инструментом, который активно используется для повышения интереса и вовлеченности учащихся в учебный процесс. Геймификация в контексте уроков литературы включает в себя введение игровых элементов, таких как уровни, баллы, награды, достижения, а также создание сценариев, которые превращают процесс обучения в увлекательную игру. Это помогает мотивировать учащихся и вовлекать их в активную учебную деятельность.

Таким образом, цифровые игровые технологии и геймификация могут значительно обогатить традиционные методы преподавания литературы. Они создают новые возможности для вовлечения учащихся в процесс обучения, повышения их мотивации, а также способствуют развитию важных образовательных и личностных качеств.

На уроке литературы в 8 классе использовалась платформа JeopardyLabs в виде викторины, как заключительный урок по творчеству А.П. Чехова комические рассказы [1]. В раздел изучения входили рассказы А.П. Чехова «Смерть чиновника», «Хамелеон», «Пересолил», «Толстый и тонкий», «Справка». Задания и вопросы были представлены от простого к сложному.

JeopardyLabs — это онлайн-платформа, которая позволяет пользователям создавать и играть в викторины в стиле популярной телевизионной игры JeopardyLabs. Сайт предоставляет возможность разработать собственные викторины, что позволяет привлечь обучающихся к процессу обучения, а также является игровым методом в обучении [2]**.** Ключевые преимущества данной платформы:

1. Платформа интуитивно понятна и не требует специальной подготовки. Даже неопытный пользователь может создать викторину, благодаря доступному интерфейсу.

2.JeopardyLabs позволяет настроить викторину для любого урока. Вы можете создать викторину по любой теме, настроить количество вопросов, категорий и даже изменить формат игры (например, добавить

таймер, корректировать размер ячеек с баллами).

3.Игры, созданные на платформе, можно легко проводить онлайн, что идеально подходит для виртуальных классов, вебинаров, тренингов и других удаленных мероприятий.

4.Для создания викторин на платформе не требуется обязательная регистрация, что делает процесс начала работы еще более удобным и быстрым.

5.Мы можем создавать викторины с разными уровнями сложности, настраивать время для ответов и использовать различные категории, что добавляет элемент состязания и делает викторины интересными для обучающихся.

JeopardyLabs представляет собой удобный и мощный инструмент для создания викторин, который активно используется в образовательной среде, а также на развлекательных мероприятиях. Благодаря своей гибкости, простоте и доступности, он помогает сделать обучение более интересным и эффективным.

Данный игровой метод вызвал значительный интерес как у обучающихся, так и у педагогов. Применение платформы JeopardyLabs на уроках литературы в 8 классе, особенно в рамках итогового занятия по творчеству А.П. Чехова, продемонстрировало свою эффективность в закреплении учебного материала. Внедрение игровых элементов способствовало повышению учебной мотивации и сделало образовательный процесс более динамичным и интерактивным. Содержание заданий было выстроено таким образом, чтобы учащиеся могли проявить знания по различным аспектам произведений писателя, а также развивать аналитические способности и критическое мышление.

Обучающиеся положительно оценили данный формат работы. Особый интерес вызвало сочетание игрового и образовательного компонентов. Структурированность викторины — наличие тематических разделов, системы баллов и разноуровневых заданий — обеспечила активное вовлечение учащихся и способствовала более прочному усвоению материала. Кроме того, школьники отметили удобство использования платформы, её доступный интерфейс и отсутствие необходимости в дополнительной подготовке. Функции мгновенной проверки результатов, а также элементы самооценивания и взаимооценивания позволили учащимся осознать свои сильные и слабые стороны.

С точки зрения преподавателей, JeopardyLabs представляет собой эффективный инструмент для организации интерактивных занятий и контроля знаний в игровой форме. Учителя подчеркнули возможность гибкой настройки содержания викторины в соответствии с темой урока и уровнем подготовки учащихся. Особенно ценным является наличие разноуровневых заданий, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся. Кроме того, платформа способствует оперативному выявлению пробелов в знаниях и корректировке образовательного процесса.

Canva Code представляет собой современный цифровой инструмент, позволяющий оперативно распространять образовательные материалы с помощью QR-кодов или ссылок. В учебном процессе он используется как средство организации интерактивного взаимодействия и повышения вовлечённости учащихся. С его помощью педагог может предоставить доступ к разнообразным видам контента — презентациям, инфографике, видеоматериалам и тестам, которые учащиеся открывают, используя мобильные устройства. Особенно актуально это на уроках русского языка и литературы, где важно сочетание визуального и текстового компонентов.

Использование Canva Code существенно расширяет дидактические возможности урока: позволяет организовать как индивидуальную, так и групповую деятельность, внедрять игровые форматы (например, квесты или работу по станциям), а также реализовывать дифференцированный подход. Так, при изучении произведений А.П. Чехова учащиеся могут получать различные задания через отдельные коды, направленные на анализ персонажей, художественных средств или интерпретацию текста, что способствует развитию самостоятельности и критического мышления.

К преимуществам данного инструмента относятся простота использования, доступность и экономия времени педагога за счёт отсутствия необходимости в печатных материалах. Дополнительным фактором является повышение интереса учащихся благодаря использованию привычных цифровых технологий. Вместе с тем следует учитывать и возможные ограничения, такие как необходимость наличия мобильных

устройств и стабильного интернет-соединения.

Процесс создания игры с использованием Canva Code является достаточно простым и включает несколько этапов. На начальном этапе необходимо выбрать формат будущего материала на платформе Canva — чаще всего используется презентация, позволяющая логично выстроить последовательность заданий. Далее разрабатывается структура игры: определяется тема, цели, тип заданий и уровень сложности. Слайды наполняются вопросами, иллюстрациями, вариантами ответов и элементами геймификации, такими как баллы, уровни и подсказки. При необходимости добавляются гиперссылки, обеспечивающие переход между заданиями.

После завершения работы над материалом необходимо воспользоваться функцией «Поделиться» и выбрать формат доступа. Платформа автоматически создаёт ссылку или QR-код, который можно предоставить учащимся. Сканируя данный код с помощью мобильных устройств, обучающиеся получают быстрый доступ к разработанной игре, что обеспечивает удобство и оперативность её использования в образовательном процессе.

После того, как загрузили код, Canva code создает викторину по запрошенной теме.

Готовую викторину можно отправить по ссылке обучающимся. Инструмент Canva Code позволяет интегрировать цифровые образовательные материалы, включая интерактивные викторины, в учебный процесс с помощью ссылок или QR-кодов. Принцип его работы заключается в том, что учитель предварительно создаёт цифровой продукт (например, викторину в формате HTML или интерактивную презентацию), после чего размещает его на доступной платформе или сохраняет как веб-ресурс. Далее ссылка на данный материал вставляется в Canva, где автоматически может быть преобразована в QR-код (Canva Code).

Для создания викторины сначала разрабатывается её содержание и структура (вопросы, варианты ответов, логика переходов), затем используется готовый код, который обеспечивает интерактивность (например, выбор ответов, подсчёт баллов, переход между вопросами). Этот код размещается в веб-среде, а доступ к нему организуется через Canva Code. Учащиеся, сканируя QR-код с помощью мобильных устройств, получают мгновенный доступ к игре и могут проходить её в удобном формате.

Использование Canva Code позволяет организовать как индивидуальную, так и групповую работу. Учитель может предложить учащимся проходить игру самостоятельно, в парах или командах, фиксируя результаты и обсуждая ответы. Таким образом, процесс обучения становится более интерактивным и мотивирующим, а учащиеся активно вовлекаются в освоение учебного материала.

Современное образование активно трансформируется под влиянием цифровых технологий, что требует поиска новых эффективных форм и методов обучения. В данном контексте особую значимость приобретают игровые технологии и элементы геймификации, которые позволяют не только повысить интерес учащихся к учебному процессу, но и способствуют развитию ключевых компетенций. Проведённый анализ и практический опыт показали, что использование цифровых платформ, таких как JeopardyLabs и Canva Code, является эффективным средством модернизации уроков литературы.

Платформа JeopardyLabs зарекомендовала себя как удобный инструмент для организации интерактивных викторин, позволяющих систематизировать и закрепить знания учащихся в игровой форме. Её функциональные возможности, включая настройку уровней сложности, категорий и балльной системы, способствуют дифференцированному подходу к обучению и учёту индивидуальных особенностей школьников. Практика применения данной платформы на уроках литературы, посвящённых творчеству Антон Павлович Чехов, показала высокий уровень вовлечённости учащихся, их активное участие в образовательном процессе, а также положительное влияние на качество усвоения учебного материала. Особое значение имеет возможность организации самооценивания и взаимооценивания, что способствует развитию критического мышления и рефлексии.

В свою очередь, Canva Code выступает как универсальный инструмент для распространения и интеграции цифрового образовательного контента. Его использование позволяет обеспечить быстрый и удобный доступ учащихся к различным видам учебных материалов, включая интерактивные викторины, презентации и задания. Применение QR-кодов значительно упрощает организацию учебной деятельности, делает её

более мобильной и гибкой. Кроме того, Canva Code открывает широкие возможности для внедрения квестовых и игровых форм работы, что особенно актуально в условиях современного цифрового пространства.

Сравнительный анализ традиционного урока и урока с элементами геймификации показал, что использование цифровых платформ способствует более высокой вовлечённости обучающихся, повышению мотивации и развитию коммуникативных навыков. В отличие от традиционного опроса, игровая форма обучения создаёт условия для активного взаимодействия учащихся и способствует более прочному усвоению литературного материала.

Сопоставление данных платформ позволяет сделать вывод о том, что их совместное использование является наиболее продуктивным. JeopardyLabs эффективно выполняет функцию создания и проведения игровых викторин, тогда как Canva Code обеспечивает удобный способ распространения и доступа к созданному контенту. Такая интеграция способствует формированию целостной образовательной среды, ориентированной на активное участие учащихся и развитие их познавательной активности.

Несмотря на очевидные преимущества, использование цифровых платформ требует учёта ряда факторов, таких как наличие технического оснащения, уровень цифровой грамотности учащихся и педагогов, а также стабильность интернет-соединения. Однако при грамотной организации учебного процесса данные трудности могут быть успешно преодолены.

Внедрение цифровых игровых технологий в преподавание литературы является перспективным направлением развития современного образования. Использование платформ JeopardyLabs и Canva Code позволяет сделать уроки более интерактивными, мотивирующими и результативными, способствует развитию у учащихся не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий, необходимых для успешной социализации в цифровом обществе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: 1. Поночевная О. Л. Влияние компьютерных игр на физическое и психическое здоровье младшего школьника / О. Л. Поночевная // Здоровье школьника. – 2017. – №1 – 134–135 с. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kompyuternyh-igr-na-razvitie-detey/viewer (дата обращения:20.03.2026) 2. Шашкина Г.З. и др. Русская литература. Учебник для 8 кл. общеобразоват. шк.: в 2-х частях/ Г.З. Шашкина, О.А. Анищенко, В.В. Шмельцер. – Часть 2. – Алматы: Мектеп, 2018. – 184с. 3. Платформа JeopardyLabs, викторина «Заключительный урок по творчеству А.П.Чехова». URL: https://jeopardylabs.com/play/2025-03-25-5 (дата обращения 21.03.2026). 4. Платформа LearningApps, игра «Скачки: Проверка знаний текста по рассказу А.П.Чехова». URL: https://learningapps.org/watch?v=pzmk8vu4c25 (дата обращения 21.03.2026)

REFERENCES:

1. REFERENCES: 1. Ponochevnaya, O. L. (2017). Vliyanie komp'yuternykh igr na fizicheskoe i psikhicheskoe zdorov'e mladshego shkol'nika. Zdorov'e shkol'nika, (1), 134–135. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kompyuternyh-igr-na-razvitie-detey/viewer (accessed: 20 March 2026). 2. Shashkina, G. Z., Anishchenko, O. A., & Shmel'tser, V. V. (2018). Russkaya literatura. Uchebnik dlya 8 klassa obshcheobrazovatel'nykh shkol: v 2 chastyakh. Chast' 2. Almaty: Mektep. 3. JeopardyLabs platform. (2025). Viktorina “Zaklyuchitel'nyy urok po tvorchestvu A. P. Chekhova”. Available at: https://jeopardylabs.com/play/2025-03-25-5 (accessed: 21 March 2026). 4. LearningApps platform. (n.d.). Igra “Skachki: Proverka znaniy teksta po rasskazu A. P. Chekhova”. Available at: https://learningapps.org/watch?v=pzmk8vu4c25 (accessed: 21 March 2026).

УДК: -

МРНТИ: -

БАТЫРБЕКОВА А.Ж.[1], АХМЕТОВ А.А.[2]

[1] доктор философии (PhD), старший преподаватель. Международный казахско- турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан. ORCID: 0000-0002-1705-9880, Scopus Author ID: 57195069718, E-mail: aknur.batyrbekova@ayu.edu.kz
[2] Студент 2-го курса образовательной программы «6B01520-Физика». Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан. E-mail: azizbekahmetov007@gmail.com

РИСОВАНИЕ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ И АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Аннотация. В статье рассматривается влияние рисования на учебный процесс учащихся 7 классов на уроках физики. В ходе исследования проведен квазиэксперимент с использованием офлайн-опроса для получения результатов в экспериментальной группе и аналогичной версии опроса для контрольной группы при условии отсутствия пре-теста в обоих случаях. Результаты исследования, рассчитанные с использованием точного критерия Фишера для каждого из вопросов в отдельности, выявили высокий уровень вовлеченности и интереса к предмету, а также желание продолжать использовать рисование, в экспериментальной группе, в то время как учащиеся контрольной группы проявили интерес к использованию метода в будущем. В обсуждении анализируются возможные причины полученных результатов, а в заключении приводятся рекомендации для расширенного изучения данной темы в дальнейшем.

Ключевые слова: 7 класс, урок физики, рисование, учебная мотивация, активность учеников.

БАТЫРБЕКОВА А.Ж.[1], АХМЕТОВ А.А.[2]

[1] философия докторы (PhD), аға оқытушы. Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қаласы, Қазақстан Республикасы. ORCID: 0000-0002-1705-9880, Scopus Author ID: 57195069718, E-mail: aknur.batyrbekova@ayu.edu.kz
[2] 6B01520-Физика білім беру бағдарламасының 2-курс студенті. Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қаласы, Қазақстан Республикасы. E-mail: azizbekahmetov007@gmail.com

СУРЕТ САЛУ ФИЗИКА САБАҒЫНДА 7-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ УӘЖДЕМЕСІ МЕН БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Аннотация. Мақалада 7-сынып оқушыларының физика сабағында сурет салудың оқу үдерісіне ықпалы қарастырылады. Зерттеу барысында квазиэксперимент жүргізіліп, эксперименттік және бақылау топтарында бірдей офлайн-сауалнама қолданылды, алайда екі жағдайда да алдын ала тестілеу жүргізілген жоқ. Әрбір сұрақ бойынша жеке есептелген Фишердің дәл критерийі арқылы алынған мәліметтер эксперименттік топта пәнге деген қызығушылық пен сабақ кезіндегі белсенділік деңгейінің жоғары екенін және оқушылардың сурет салу тәсілін әрі қарай пайдалануға ниетті екенін көрсетті. Бақылау тобы болса, алдағы уақытта сурет салуға қызығушылық танытты. Мақаланың талқылау бөлімінде эксперимент нәтижелерінің ықтимал себептері қарастырылады, ал қорытындыда тақырыпты тереңірек түрде зерттеуге арналған ұсыныстар беріледі.

Түйінді сөздер: 7-сынып, физика сабағы, сурет салу, оқу уәждемесі, оқушы белсенділігі.

BATYRBEKOVA A.Z.[1], AKHMETOV A.A.[2]

[1] PhD, Senior Lecturer. Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan. ORCID: 0000-0002-1705-9880, Scopus Author ID: 57195069718, E-mail: aknur.batyrbekova@ayu.edu.kz
[2] 2nd year student of the educational program «6B01520-Physics», Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan. E-mail: azizbekahmetov007@gmail.com

DRAWING AS A TEACHING TOOL TO BOOST LEARNING MOTIVATION AND CLASSROOM ENGAGEMENT AMONG 7TH GRADERS IN PHYSICS LESSONS

Annotation. The article looks at how drawing activities affect the learning process of seventh- grade students in physics classes. A quasi-experiment was carried out using an offline survey to collect responses from an experimental group, while a similar survey was given to a control group. No pre-test was used in either case. The data were analyzed using Fisher`s exact test for each survey question separately. The experimental group showed stronger involvement and more interest in physics, plus students there wanted to keep drawing during lessons. The control group mostly said they would be curious to try the method sometime later. Possible reasons for these results are discussed next. Some practical suggestions for further study of this topic are provided at the end.

Keywords: 7th grade, physics lessons, drawing, learning motivation, student engagement

Введение.

Введение. Физика в седьмом классе может оказаться трудной для учеников из-за бесконечных абстракций, формул и законов. Дети теряют интерес почти сразу. Для решения этой проблемы учителя пробуют разное: кто-то ставит опыты, кто-то рассказывает анекдоты про Ньютона, а кто-то предлагает рисовать. Лариса Ф. Баянова в своем исследовании показала, что занятия искусством, и рисование в том числе, серьезно прокачивают творческие способности и визуальное мышление учеников младших классов [1]. Чунь Сяо пошел дальше и на выборке учащихся 5-7 классов доказал, что приемы развития образного мышления через рисунок реально повышают когнитивные показатели и креативность. Выглядит многообещающе, но когда дело доходит до предмета, где нужно изобразить не яблоко, а, скажем, процесс конвекции или строение атома, возникают специфические трудности [2].

Трудности эти не выдуманы. Во-первых, не каждый ученик может переложить физическую абстракцию на язык линий и пятен: у одного выходит непонятная картина, у другого аккуратный, но совершенно бессмысленный чертёж. Рисунок получается либо примитивным, либо неверным. Во-вторых, урок - это 40 минут. В классе может быть до 30 учеников. Пока всем раздашь задание, пока объяснишь, пока дождёшься

внятного результата, времени на саму физику почти не остаётся. В-третьих, всё упирается в конкретного педагога: его опыт, готовность импровизировать, умение оценить не художество, а глубину понимания. Поэтому, несмотря на радужные отчёты Ф. Баяновой и Чунь Сяо, оставался неясным главный практический вопрос: способно ли рисование именно на уроках физики и именно в седьмом классе реально, ощутимо повысить учебную активность и желание вникать в материал? Ответа без цифр не получишь.

Цель работы прямо вытекала из этого дизайна: выяснить, действительно ли систематическое использование рисования на физике повышает мотивацию и активность семиклассников. Для достижения цели решали конкретные задачи: адаптировали приёмы рисования под ключевые темы курса физики 7 класса; организовали эксперимент с двумя равноценными группами; разработали опросник для замера вовлечённости и отношения к методу; провели статистическое сравнение результатов; интерпретировали полученные данные.

Рабочая гипотеза была довольно проста. Было ожидаемо, что в классе, где рисование стало частью урока, уровень заинтересованности и желания участвовать окажется заметно выше, чем в контрольном. Кроме того, нас живо интересовал смежный исследовательский вопрос: заинтересуются ли самим методом те дети, которые в эксперименте не участвовали, если рассказать им о таком подходе? По нашим данным, полученным после обработки опросов, экспериментальная группа действительно показала высокую вовлечённость, а контрольная выразила желание использовать рисование в будущем. Это, пожалуй, лучшее доказательство того, что тема стоила усилий.

Методы.

Материалы и методы. Исследование строилось как квазиэксперимент. Две группы, естественные классы, без предварительного тестирования. Экспериментальная - 7 «Г», 17 учащихся. Контрольная - 7 «В», 24 учащихся. Обучение велось на казахском языке.

Продолжительность эксперимента - шесть недель. Уроки физики проводились дважды в неделю. Рисование включалось лишь в одно занятие из двух, не подменяя программу, а дополняя её. Тематический охват: сообщающиеся сосуды, гидравлические машины, атмосферное давление и его измерение, манометры, насосы.

Процедура вмешательства намеренно проста. Ученикам экспериментальной группы давали задание перенести в повседневную тетрадь рисунок или схему из учебника по текущей теме. Иногда предлагалось изобразить собственное представление процесса. Время на рисунок - не более десяти минут. Работа оценивалась, отметки выставлялись в журнал. Важен контекст: рисование не было развлечением. Это - обязательный элемент занятия с контролем результата.

Контрольная группа проходила те же темы иначе: устное объяснение, работа у доски, фронтальный опрос, конспектирование. Никаких специальных изобразительных заданий.

Занятия в обоих классах вёл один и тот же педагог, а за выполнение эксперимента отвечал студент-практикант, будущий учитель физики. Условия старались максимально выровнять. Отличалось только наличие или отсутствие рисования.

Данные собирали анонимным бумажным опросом. Инструмент - четыре вопроса с бинарными ответами «иә»/«жоқ». Язык анкет - казахский. Содержание вопросов:

1) Повышается ли желание изучать физику, когда разрешают создавать рисунки, схемы и визуальные образы вместо сухого текста?

Сабақ барысында құрғақ мәтіннің орнына сурет, сызба немесе визуалды бейнелер жасауға рұқсат берілген кезде, физиканы тереңірек түсінуге және үйренуге деген ниетіңіз арта ма?

2) Хотели бы вы продолжить/попробовать использовать рисование на уроках физики?

Физика сабақтарында сурет салуды жалғастырғыңыз келе ме/қолданып көргіңіз келе ме?

3) Увеличился ли интерес к физике и стремление заниматься ею за последнее время?

Соңғы уақытта физика пәніне деген қызығушылығыңыз бен оны оқуға деген ынтаңыз артты деп ойлайсыз ба?

4) Помогает ли (или помогло бы при частом применении) рисование физических явлений лучше понимать предмет?

Физикалық құбылыстарды сурет арқылы бейнелеу (немесе ол жиірек қолданылған жағдайда) бұл пәнді жақсырақ түсінуге көмектесе ме?

Перед заполнением школьникам поясняли формулировки. Оба учителя во время опроса находились в классе.

Статистическая обработка: по каждому вопросу строилась таблица сопряжённости 2×2. Для сравнения распределений применялся точный критерий Фишера. Расчёты выполнялись отдельно для каждого вопроса без поправки на множественные сравнения. Уровень значимости α = 0,05.

Этические аспекты. Вмешательство имело минимальный характер и полностью укладывалось в учебный план. Участники о факте эксперимента не информировались, чтобы избежать искажений. Администрация школы была осведомлена о проведении практики и одобряла занятия с элементами визуализации. Название школы и личные данные учеников не раскрываются.

Результаты.

Результаты.

Расчет вероятности конкретной таблицы выглядит следующим образом (Таблица 1):

Таблица 1 - Построение таблицы сопряженности

ответ	экспериментальная группа	контрольная группа	всего
согласен	a	b	a+b
не согласен	c	d	c+d
всего	a+c	b+d	n

$$P = (a + b)!\,(c + d)!\,(a + c)!\,(b + d)! / n!\,a!\,b!\,c!\,d!$$

P-value - это вероятность того, что обнаруженная разница в ответах между вашими группами случайна.

Первый вопрос выяснял, пробуждается ли желание глубже изучать физику, когда на уроке разрешают рисовать схемы и образы вместо сухого текста. В экспериментальной группе (ЭГ) положительный ответ дали 15 из 17 (Рисунок 1), в контрольной (КГ) - 19 из 24 (Рисунок 2). Цифры близкие. P = 0,68 (Таблица 2). Никакой значимой разницы. И это, кстати, говорит о том, что сама идея визуализации симпатична почти всем семиклассникам, независимо от того, пробовали они её на физике или лишь представили.

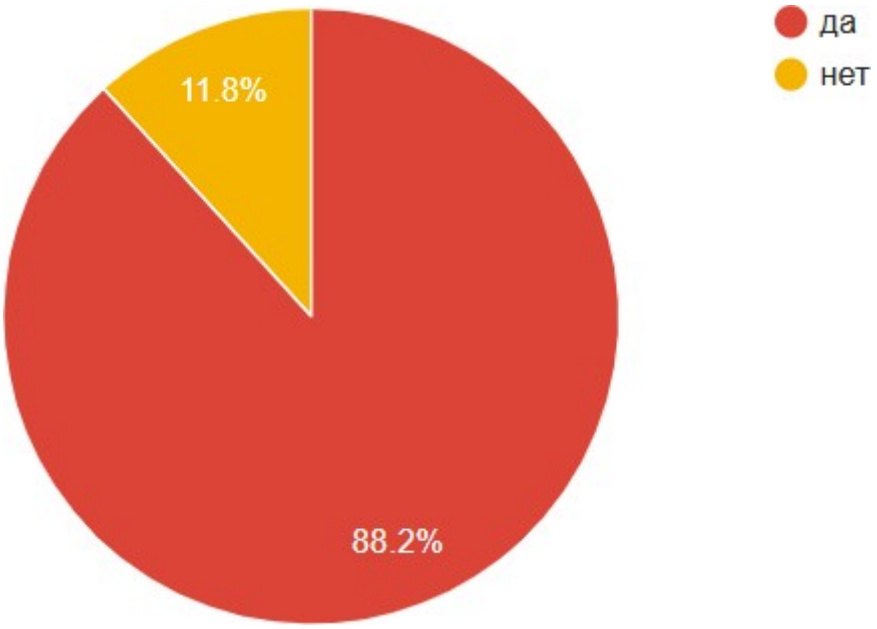


Рисунок 1. Влияние рисования на интерес к физике (ЭГ)

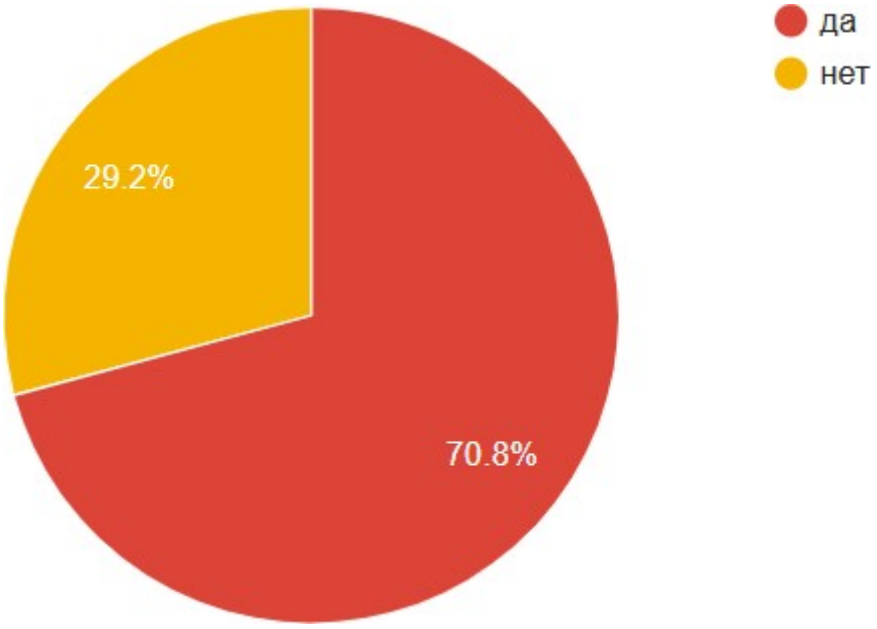


Рисунок 2. Влияние рисования на интерес к физике (КГ)

Таблица 2 - Таблица сопряжённости о желании изучать физику при использовании рисунков и визуальных образов

ответ	экспериментальная группа	контрольная группа	всего
согласен	15	17	32
не согласен	2	7	9
всего	17	24	41

Второй вопрос: 15 «да» в 7 «Г» (Рисунок 3) и 20 «да» в 7 «В» (Рисунок 4). P = 1.00 (Таблица 3). Контрольная группа, ни разу не рисовавшая на физике в рамках эксперимента, хочет попробовать метод почти в полном составе.

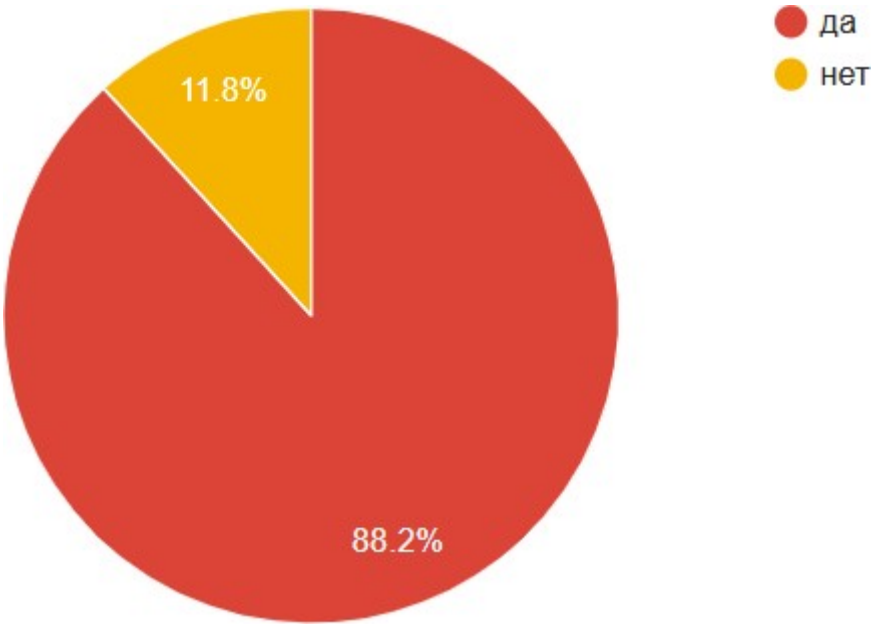


Рисунок 3. Готовность использовать рисование на уроках физики (ЭГ)

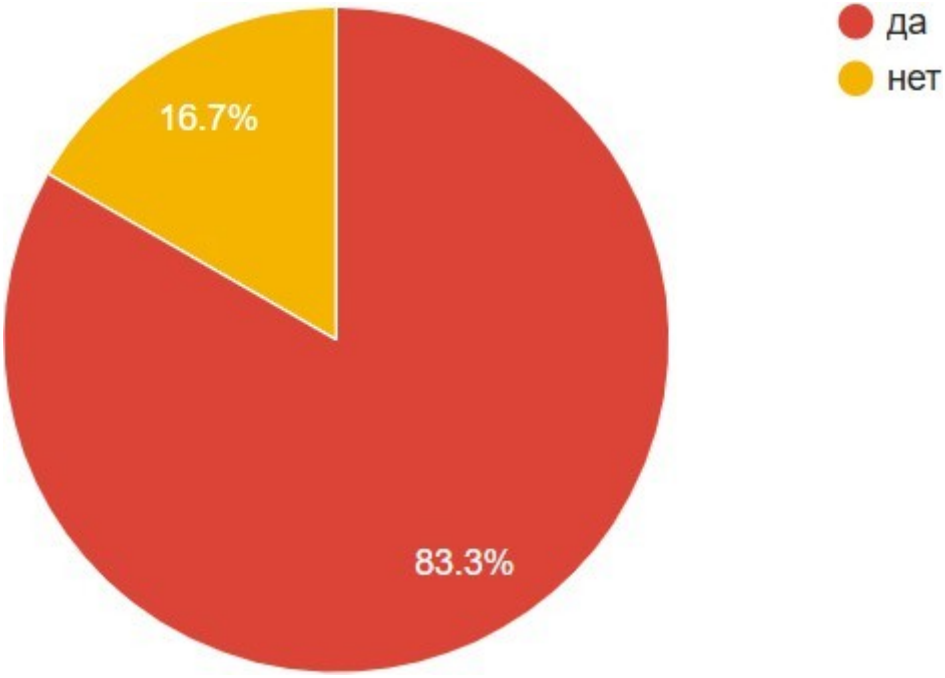


Рисунок 4. Готовность использовать рисование на уроках физики (КГ)

Таблица 3 - Таблица сопряжённости для оценки намерения продолжить или попробовать рисование на уроках физики

ответ	экспериментальная группа	контрольная группа	всего
согласен	15	20	35
не согласен	2	4	6

всего	17	24	41

Третий вопрос замерял субъективный сдвиг: вырос ли интерес к физике за последнее время. 10 из 17 в экспериментальной сказали «да» (Рисунок 5), в контрольной - 16 из 24 (Рисунок 6). P = 0,75 (Таблица 4). Разницы опять нет. Интерес рос в обеих группах независимо от рисования.

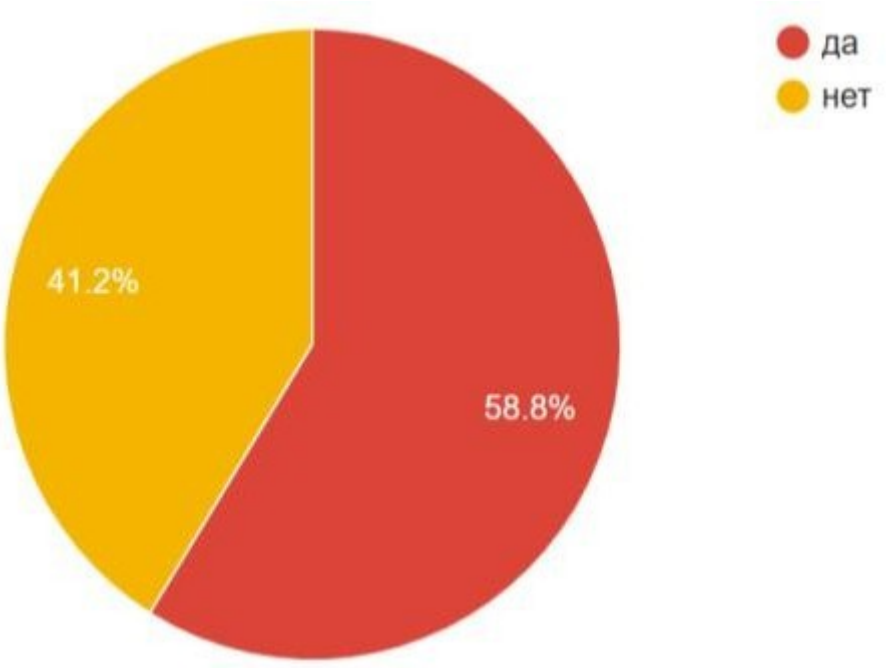


Рисунок 5. Динамика интереса к физике (ЭГ)

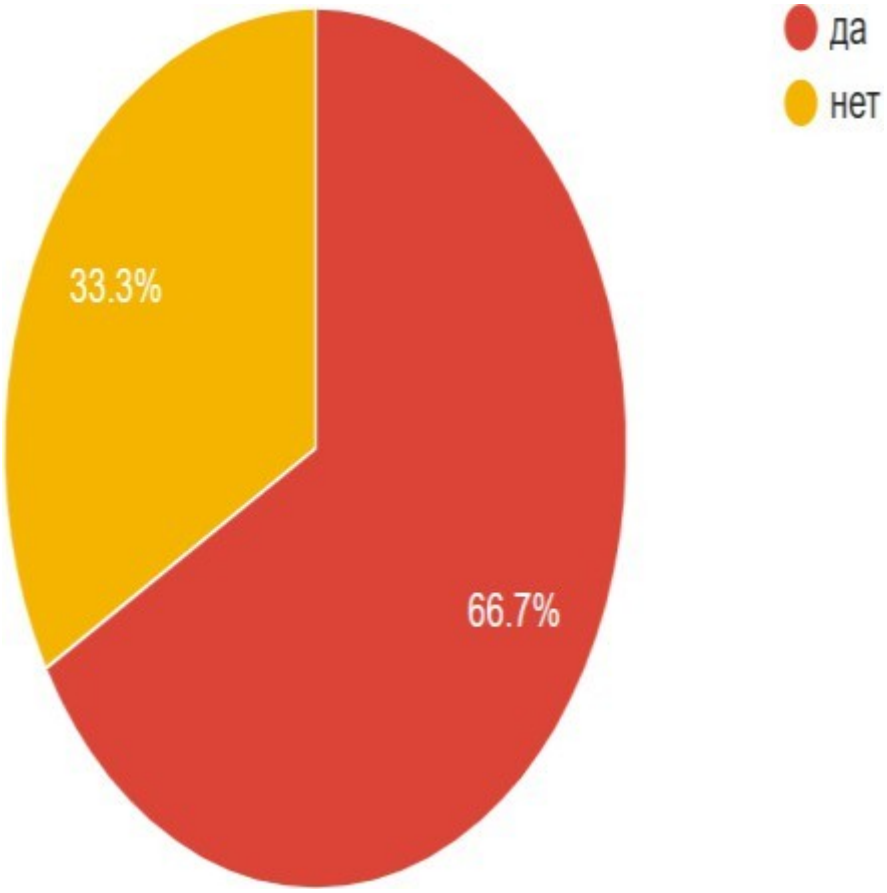


Рисунок 6. Динамика интереса к физике (КГ)

Таблица 4 - Таблица сопряжённости об изменении интереса к физике и стремления её изучать

ответ	экспериментальная группа	контрольная группа	всего
согласен	10	16	26
не согласен	7	8	15
всего	17	24	41

Четвёртый вопрос. В 7 «Г» утвердительно ответили 10 человек (Рисунок 7), в 7 «В» - всего 4 (Рисунок 8). Двусторонний точный тест Фишера даёт P = 0,024 (Таблица 5). При стандартном α = 0,05 различие статистически значимо. Ученики, которые реально рисовали на уроках, больше выбирали положительный ответ, что рисование работает для понимания физики. В контрольной группе только 4 из 24 допускают, что рисование могло бы помочь.

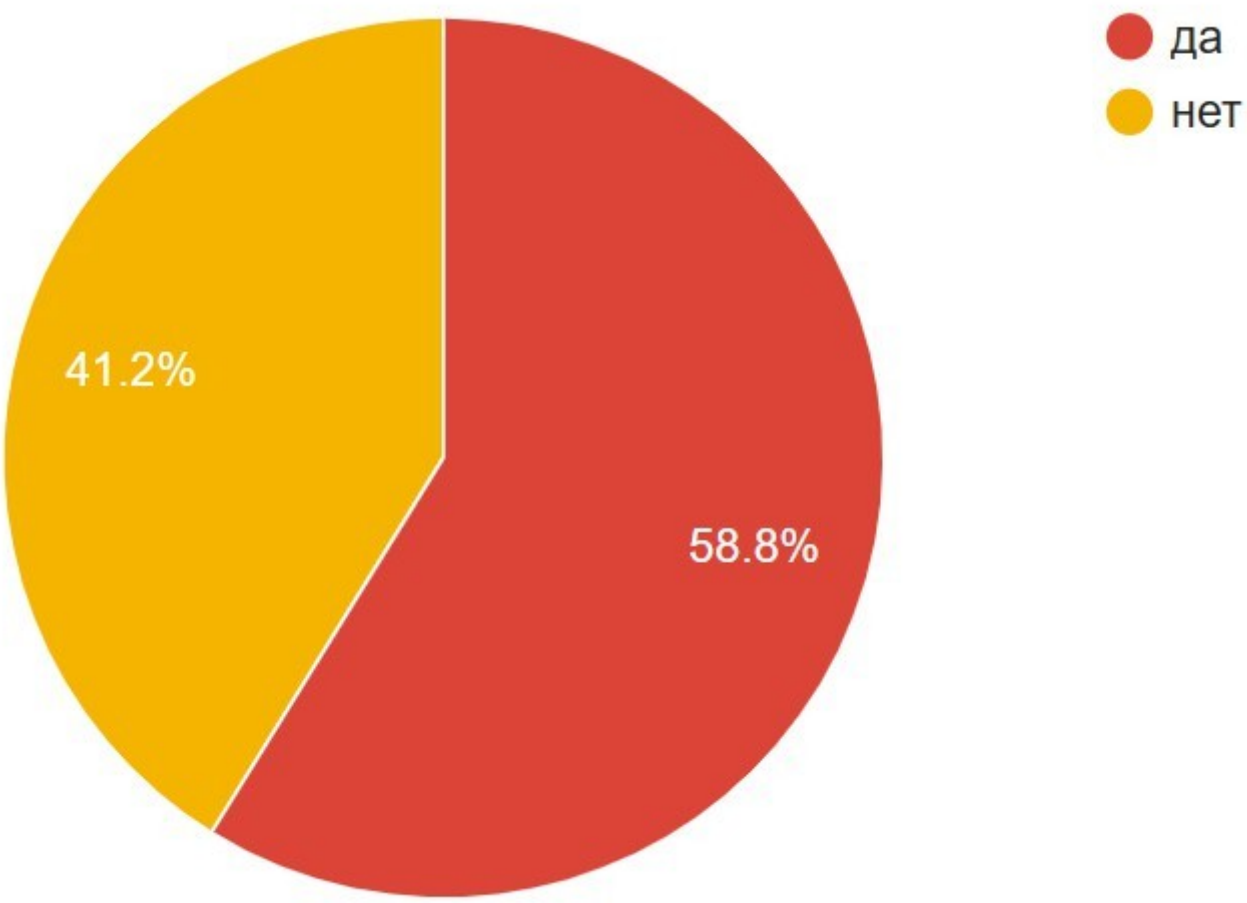


Рисунок 7. Вклад рисования в понимание физики (ЭГ)

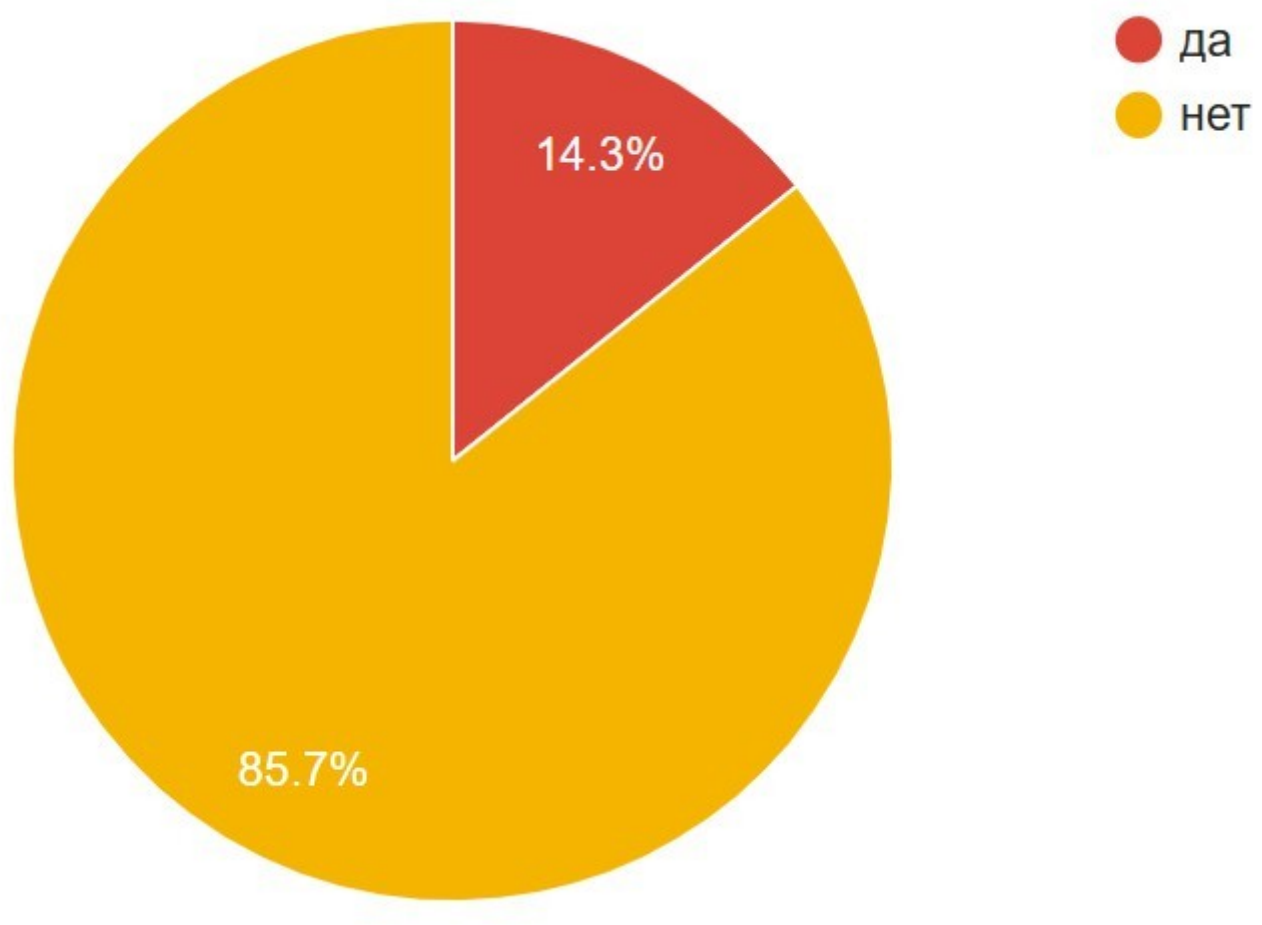


Рисунок 8. Вклад рисования в понимание физики (КГ)

Таблица 5 - Таблица сопряжённости о пользе рисования для лучшего понимания физики

ответ	экспериментальная группа	контрольная группа	всего
согласен	10	4	14
не согласен	7	20	27
всего	17	24	41

Распределение ответов «да» по вопросам в экспериментальной и контрольной группах (Таблица 6)

Таблица 6 – Сравнение распределений ответов экспериментальной и контрольной групп с использованием точного критерия Фишера

вопрос	экспериментальная (n=17)	контрольная (n=24)	P (точный критерий Фишера)
1	15	19	0.68
2	15	20	1.00

3	10	16	0.75
4	10	4	0.024

Обсуждение.

Обсуждение. Единственное статистически значимое различие между группами получено по вопросу о том, помогает ли рисование лучше понимать и любить физику ($p = 0,024$). В экспериментальной группе утвердительный ответ дали 10 из 17, в контрольной - 4 из 24. По остальным трём вопросам распределения практически совпали, ни одно сравнение не достигло порога значимости.

В экспериментальной группе рисунки оценивались. Нетрудное, интересное задание давало хорошую отметку, а это неизбежно формировало позитивное отношение к самому методу. Учащиеся могли приписывать рисованию пользу не столько из-за когнитивного облегчения, сколько из-за эмоционального подкрепления успехом.

Отсутствие значимых различий по вопросу о росте интереса к физике за последнее время можно объяснить действием общего для обеих групп фактора. Занятия вёл новый преподаватель-практикант, что само по себе могло временно оживить интерес к предмету. Также опрос проводился ближе к окончанию учебного года - период, когда мотивация часто меняется. Эти внешние влияния, вероятно, замаскировали возможное воздействие рисования на общий интерес.

В проведенном эксперименте ограничений несколько. Выборка мала, группы не случайные, предварительное тестирование не проводилось. Инструментом служил простой бинарный опросник без возможности уловить нюансы. Всё перечисленное сужает возможность широких обобщений.

Заключение.

Заключение. Рисование в тетради на физике, похоже, влияет на ощущение пользы от процесса. Ученики из 7 «Г», которые рисовали, чаще соглашались с тем, что это помогает понимать и не терять интерес к предмету. А вот по остальному - хотят ли дальше так работать, стал ли интерес к физике вообще выше - оба класса отвечали почти одинаково. Особой разницы в группах не замечалось.

Чтобы раскрыть эту тему полностью, нужно провести аналогичные эксперименты и в других классах, то есть в 8 и даже в старших. Сравнение полученных результатов поможет узнать только ли у семиклассников наблюдаются подобные данные или результаты будут схожими. Если взять параллель постарше и устроить такую же работу, то можно будет составить таблицы по классам и увидеть, универсальный ли данный метод или возрастной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. 1. Баянова Л. Ф., Бухаленкова Д. А., Долгих А. Г., Чичинина Е. А., Ульянова В. П., Логачева Л. Р., Черникова Т. А. Влияние художественной деятельности на творчество младших школьников // ИТС. 2025. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/the-influence-of-art-activities-on-the-creativity-of-junior-schoolchildren.

2. 2. Чунь Сяо Развитие образного мышления на уроках рисования в школе // Управление образованием: теория и практика. 2024. №10-2 (89). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-obraznogo-myshleniya-na-urokah-risovaniya-v-shkole

REFERENCES:

1. 1. Bayanova L. F., Bukhalenkova D. A., Dolgikh A. G., Chichinina E. A., Ulyanova V. P., Logacheva L. R., Chernikova T. A. Vliyanie khudozhestvennoy deyatelnosti na tvorchestvo mladshikh shkolnikov // ITS. 2025. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/the-influence-of-art-activities-on-the-creativity-of-junior-schoolchildren.
2. 2. Chun Syao Razvitie obraznogo myshleniya na urokakh risovaniya v shkole // Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika. 2024. №10-2 (89). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-obraznogo-myshleniya-na-urokah-risovaniya-v-shkole

УДК: -

МРНТИ: -

БАЗАРБАЕВА А.[1]

[1] PhD-докторант, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан. ORCID: 0000-0003-0103-378X, E-mail:aigerim-19.95@mail.ru

РОЛЬ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИКИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. В статье анализируются взаимосвязь и различия медицины и педагогической валеологии в формировании здорового образа жизни в казахстанском обществе. На основе данных социального исследования «Қазақстан жастары» за 2020–2024 годы выявлен разрыв между отношением молодежи к здоровью и их реальным поведением. Результаты анализа показывают ограниченность профилактических возможностей медицины и рост вредных привычек. На основе теории медикализации, концепции социальных детерминант здоровья и принципов мотивационной педагогики обосновывается необходимость усиления роли педагогической валеологии. Автор рассматривает ее интеграцию в систему образования как эффективный путь формирования культуры здоровья на ценностном и поведенческом уровнях.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, валеология, педагогическая валеология, культура здоровья, медикализация, молодежь, профилактика, мотивация

БАЗАРБАЕВА Ә.[1]

[1] Қорқыт ата атындағы Қызылорда университетінің PhD докторанты, Қызылорда қ., Қазақстан. ORCID: 0000-0003-0103-378X, E-mail:aigerim-19.95@mail.ru

ЖАСТАРДЫҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫ МЕН ДЕНСАУЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ВАЛЕОЛОГИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАНЫҢ РӨЛІ

Аннотация. Мақалада Қазақстан қоғамында салауатты өмір салтын қалыптастырудағы медицина мен педагогикалық валеологияның өзара байланысы мен айырмашылықтары талданады. 2020–2024 жылдардағы «Қазақстан жастары» зерттеу деректері негізінде жастардың денсаулыққа көзқарасы мен нақты мінез-құлқы арасындағы алшақтық анықталған. Талдау нәтижелері медицинаның профилактикалық мүмкіндіктері шектеулі екенін және зиянды әдеттердің өсуі байқалатынын көрсетеді. Медикализация теориясы, денсаулықтың әлеуметтік детерминанттары және мотивациялық педагогика қағидалары негізінде педагогикалық валеологияның рөлін күшейту қажеттігі дәлелденеді. Автор оны білім беру

жүйесіне интеграциялау денсаулық мәдениетін құндылықтық және мінез-құлықтық деңгейде орнықтырудың тиімді жолы деп тұжырымдайды.

Түйінді сөздер: салауатты өмір салты, валеология, педагогикалық валеология, денсаулық мәдениеті, медикализация, жастар, профилактика, мотивация.

BAZARBAYEVA A.[1]

[1] *PhD Doctoral Student, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan. ORCID: 0000-0003-0103-378X, E-mail:aigerim-19.95@mail.ru*

THE ROLE OF VALEOLOGICAL PEDAGOGY IN THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE AND HEALTH CULTURE AMONG YOUTH

Annotation. The article analyzes the interrelation and differences between medicine and pedagogical valeology in shaping a healthy lifestyle in Kazakhstani society. Based on data from the “Kazakhstan Youth” social survey (2020–2024), a gap between young people’s attitudes toward health and their actual behavior is identified. The findings reveal the limited preventive capacity of medicine and the growing prevalence of unhealthy habits. Drawing on the theory of medicalization, the concept of social determinants of health, and principles of motivational pedagogy, the study substantiates the need to strengthen the role of pedagogical valeology. The author argues that its integration into the education system is an effective way to establish a health culture at both value-based and behavioral levels.

Keywords: healthy lifestyle, valeology, pedagogical valeology, health culture, medicalization, youth, prevention, motivation

Введение.

Қазіргі қоғамда жастардың денсаулық мәдениетін қалыптастыру мәселесі әлеуметтік және педагогикалық тұрғыдан аса өзекті болып отыр. Қазақстандағы әлеуметтік зерттеулер нәтижесі жастардың салауатты өмір салтына қызығушылығы сақталғанымен, физикалық белсенділіктің төмендеуі мен психоэмоционалды тұрақсыздықтың артуын көрсетеді. Бұл жағдай тек медициналық қызмет арқылы емес, білім беру жүйесі аясында валеологиялық тәрбиені жүйелі ендіруді қажет етеді [1].

Салауатты өмір салты ұғымы тек аурудың алдын алу шараларымен шектелмейді. Ол адамның өмірлік ұстанымдарын, құндылық бағдарларын, өзін-өзі жетілдіру мен әлеуметтік жауапкершілік деңгейін қамтитын мәдени категория ретінде қарастырылады [2]. Осы тұрғыдан алғанда, валеологиялық педагогика тұлғаның денсаулығын сақтау, нығайту және өмір салтын ғылыми негізде қалыптастыруды көздейтін педагогикалық бағыт.

Медицинаның басты функциясы ауруды емдеу болғандықтан ол салауатты өмір салтын насихаттауда шектеулі мүмкіндіктерге ие. Ал денсаулық мәдениетін қалыптастыру және профилактикалық бағыттағы жүйелі тәрбие жұмысы педагогиканың қызмет аясына жатады [3]. Сондықтан да, осы зерттеу жұмысында валеологиялық көзқарас педагогикалық білім беру мазмұнының құрамдас бөлігі ретінде қарастырылып, жастардың денсаулық мәселесін шешудің ұтымды құралы ретінде, медицинаға балама ретінде ұсынылады.

Зерттеудің өзектілігі педагогикалық валеологияны білім беру процесіне енгізу арқылы жастардың салауатты өмір салты мен денсаулық мәдениетін қалыптастырудың ғылыми негізін анықтау қажеттілігінде. Осы бағытта жүргізілген зерттеу нәтижелері қоғамның әлеуметтік-мәдени өзгерістеріне сай жаңа әдіснамалық ұстанымдарды талап етеді [4].

«Салауатты өмір салтын сақтау» және «денсаулық сақтау» бір-бірінен ажыратылмайтындай ұғымдар болғанымен, бүгінгі қоғамдық қатынастардағы тұрғындардың салауаттылығы мәселелері оларды анықтайтын білім салаларын қайта қарауды қажет етіп отыр. Мәндік жағынан «салауатты өмір салтын сақтау» мен «денсаулықты сақтаудың» даму бағыты ұқсас көрінгенімен, уақыт өте келе түрлі сын-қатерлердің пайда болуымен екеуінің қарастыратын саласы да күрделеніп, зерттеу аясы кеңейе түсуде. Әсіресе денсаулық сақтау жүйесі салаланып, кешенді формаға айналу үстінде қоғамдық өмірге монополиясы күшейе түсті де, «салауатты өмір салтын» түсіндіретін, пайымдайтын әмбебап ғылым саласы ретінде таныла бастады. Дегенмен, медицинаның адамның саулығына қатысты «монополиясы» уақыт талабына сәйкес өскенімен, оның ресурстары мен резервтері қоғамдық өмірді толық қамти алып жатыр ма деген сауал туындайды.

Медицинаның салауатты өмір салтын сақтау және профилактикалық бағыттары болғанымен, қазіргі таңда ол жекелеген пациенттермен жұмыс жасау арқылы ауруды емдеуге көбірек негізделген. Мәселен, белгілі бір жас мөлшеріне жеткен азаматтың денсаулығын скринингтеу жүйесінің өзі адам денесіндегі ақаулардың бар-жоғын анықтауға бағытталған. Яғни, «денсаулық сақтауға» дейінгі «салауатты болу» мәселелері тиісінше қолға алынбай келеді. Ол жұмыстар, көпшілік назар қоя бермейтін, ауруханалардың қабырғаларында ілулі тұрған ақпараттық баннерлер жүзінде ғана жүзеге асуда. Бұл дегеніміз медицинаның қауқарсыздығын көрсетпейді, керісінше, қоғамда медицинаға жүгінушілердің саны артқан сайын, бұқараға ақпараттық-тәрбиелік мәндегі жұмыстарды ұйымдастыруға медицина ресурстарының жеткіліксіздігінің белгісі ретінде қабылдануы керек. Медицина бүгінде себепті анықтап, жоюшы емес, көбірек салдармен күресуші «өрт сөндірушінің» рөлін атқаруда.

Қазақстанда жыл сайын мемлекеттің қаржыландыруы есебінен тұрғызылатын жаңа ауруханалар мен емханалар саны артып келеді. 2024 жылдың басында елде тіркелген аурухана ұйымдары өткен жылмен салыстырғанда 6,6%-ға артып, саны 872 болған. Соңғы бес жылда Қазақстанда 400-ге жуық денсаулық сақтау нысаны салынса, медициналық жабдықтарды сатып алуға 261 млрд теңгеден астам қаражат жұмсалған. Ал медицинадағы жеке сектор одан да жылдамырақ даму үстінде. Осы саладағы мемлекет пен бизнестің арасындағы серіктестік «Саламатты Қазақстан» (2011-2015) және «Денсаулық» (2016-2019) мемлекеттік бағдарламалары арқылы қалыптаса бастады. Олардың мақсаты мемлекеттік тапсырысты орындауға жеке медициналық қызмет көрсетушілерді тарту және сол арқылы мемлекеттік және жеке ұйымдар үшін бәсекелестік орта мен тең жағдай жасай отырып, бюджетке түсетін жүктемені азайту болды. Бүгінде заманауи жабдықталған ота жасау бөлмелері мен лабораториялары бар клиникалардың клиенттері артуда. 2025 жылғы II тоқсанның қорытындысы бойынша елдегі қызметтің негізгі түрі бойынша көрсетілген қызметтер көлемінің 59,2% мемлекеттік меншік ұйымдары, 37,9% жеке меншік ұйымдары және 2,9% шетелдік меншік ұйымдары ұсынған.

Көріп отырғанымыздай, алдағы бес жылда Қазақстандағы медициналық қызметтер көрсету саласында жеке сектордың үлесі мемлекеттікпен теңесуі немесе одан асып кетуін болжауға болады. Статистикалық көрсеткіштер бойынша соңғы бес жылда Қазақстандағы жеке медициналық орталықтардың үлесі 18%-ден 25%-ға дейін артқан. Дегенмен, ауруханалардағы ұзақ кезектер мен дәрігерлердің асқынған сырқаттың өзін емдеуге тырмысуы, әртүрлі аурудың жолын кесетін дәріханалардағы дәрілердің көптігі дені сау адамдардың қатарын көбейте алып жатыр ма деген заңды сауалдар қоя аламыз. Жалпы мұндай үрдіс халықтың тұрмыс деңгейімен бірге денсаулығының да өздері үшін қымбаттағанын білдіреді. ҚР Президенті Қ.Тоқаев өз сөзінде «Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыруды енгізу денсаулық сақтау саласына қосымша ресурстардың айтарлықтай түсуіне ықпал етті және жеке медицинаға пайда әкелді. Биыл денсаулық сақтау жүйесіне 3,3 трлн теңгеге жуық бюджет қаражаты бағытталды. Алайда, мұндай салымдардың қайтарымы әлі де күмән тудырады» - деп аталған саладағы мәселеге сын білдірді.

Мемлекеттік медициналық мекемелерге түсетін салмақты бөлісетін жеке сектордың үлесі артқанымен, жалпы тұтынушыларының саны да азаймай тұр. Мысалы денсаулық сақтау саласында көрсетілген қызметтер көлемі 2023 жылдың III тоқсаны үшін 755, 7 млрд. құраса, 2024 жылдың сәйкес уақытында көрсеткіш шамамен 5,5% артып, 797,5 млрд. жеткен. Бұл бізге Қазақстандағы денсаулық саласына түсетін жүктеменің әсерінен пайда болатын жаңа салдарларды болжауға, сонымен бірге тұрғындар денсаулығының жағдайынан жанама хабар бере алады.

Медицина адамның ұзақ өмір сүруіне қолайлы жағдай жасап, соңғы екі жүзжылдықта болашаққа үлкен секіріс жасағаны белгілі. Медицинаның арқасында жеткен жетістік қанша уақытқа созылуы белгісіз, дегенмен, жер бетіндегі және жекелеген мемлекеттердегі халықтар санының артуы мен нашар экологиялық көрсеткіштер бүгінгі медицинаның «ауруды емдеуге» бағытталған қызметінің шегінен асып түсетіндігін болжауға болады және бұл адам денсаулығына қатысты стратегиялық шешімдер қабылдау қажеттігін көрсетеді. Сондай-ақ, Қазақстанда орнаған теріс экологиялық ахуалға байланысты қоғамның жеке денсаулыққа деген көзқарасы да өзгеріске ұшырайтындығын болжауға болады.

Денсаулыққа қатысты мәселелер түрленіп, ауқымы кеңейген сайын, оны бір ғана ғылым саласының «жекешелендіруіне» жол беруге болмайды немесе бір ғана қызмет саласын әртараптандыру арқылы, тұтас қоғамдық проблеманы белгілі бір ғылым саласы аясында қарастырып, мәселені шешу немесе оған барлық жүкті артып қою келешекте мәселенің түрленуіне әкелуі мүмкін. Дені сау ұлтты қалыптастыру тұтас қоғамдық ғылымдардың пәніне айналып, пәнаралық тұжырымдауларды, жаңа пайымдауларды қажет етеді. Мәселе қоғамдық болғаннан кейін, дені сау ұлтты қалыптастыру үшін мәдениет, медицина, кибернетика, физиология, психология, педагогика секілді ғылым салаларының бірлескен немесе жекелеген үлесі болуы тиіс. Мұндай ұстаным кеңес үкіметінде 80 жылдары жалпы сипатта дамыған болса, Қазақстанда аталған мәселеге жаппай ден қою екімыңыншы жылдардың қарсаңында орын алып, академиялық ортада валеология ілімі белсенді талқылана бастаған болатын. 1998 жылы Мәдениет, білім және денсаулық сақтау министрлігінің бұйрығы бойынша валеология бағдарламасы жалпы білім беретін мектептерге, орта және жоғарғы оқу орындарына 1998-1999 оқу жылдарында енгізілген.

Қазақстанда салауатты өмір салтын насихаттайтын ілім ретіндегі валеологияның рөлі әртүрлі мінберлерден айтылғанына қарамастан ол уақытша сипат алды. Жоғарыда баяндағанымыздай, салауатты өмір салтына деген медицина ғылымының дамуымен бірге келген монополия және Қазақстандағы валеология өрісінің тар шеңберде қарастырылуы, шындығында кейбір қоғамдық қарсылықтарға кезікті. Әсіресе, педагогикалық валеологияның мектеп оқушыларына «жыныстық гармония» туралы білімдерді ғана таратушы ретіндегі рөлін дәстүрлі қоғам қабылдай алмады. Мұндай тенденция, валеология туралы ілімге деген теріс көзқарас туындатып, ақыры мектеп бағдарламаларынан алынып тастауына әкелді. Валеология пәнінің орнын жаңа пән «Өзін-өзі тану» басты. Қазақстандағы пәнге қарсы қозғалыстар бір мезгілде Ресейдегі жағдаймен бірге өрістеді. Ресейдегі бірқатар ғылыми интеллигенция мен шіркеу қызметкерлері валеология пәнін жыныстық қатынас тақырыбын ашық қозғайтын, жастардың санасын улайтын, діни этикаға қарсы ілім деп танығандықтан, билік өкілдеріне талап-тілектер білдіріп, нәтижесінде ол пәнді білім беру жүйесінен алынуына әкелді.

Сол себептіде, салауатты өмір салтын үйрететін және насихаттайтын валеологияның аталған кезеңде Қазақстан білім жүйесінде орнын жоғалтуы оның жарамсыздығы немесе маңыздылығынан айрылғандығынан емес, білім жүйесінің, педагогикалық валеологияның дәстүрлі қоғамға сәйкес орныға алмауымен байланыстыруға болады. Бұл педагогикалық валеология пәнін, оның зерттеу аумағын қайта тұжырымдауды, пәнаралық байланыстар құрып, заманауи сын-қатерлер мен қауіптер тұрғысында қайта пайымдауды қажет етіп отыр. Валеологияның ауқымын кеңейтіп, жаңа көзқарастар жүйесін қалыптастыруды талап етіп отыр.

Медицинаның монополиясы соңғы он жылдықтарда Қазақстанның медицина жүйесіне үлкен өзгерістер әкелгені белгілі. Мемлекеттік және жеке сектор арасындағы бәсеке соңғысының пайдасына шешілуде. Есесіне, мемлекеттік медициналық ұйымдар қоғамның экономикалық әлсіз топтарына қызмет көрсететін орынға айналуда. Ал жеке меншік орталықтар диагноз қою, емдеу, реабилитация кезеңдері үшін қымбат баға белгілеп, қоғамдағы теңсіздікті үдетуде. Мұндай ұстаным біріншісінің маңыздылығын түсіріп, педагогикалық валеологияның маңыздылығын көтеру емес, керісінше қоғамдық тұрақтылық пен құндылықтар жүйесінде медицинаға балама жол ретінде, халық нақылында айтылғандай «ауырып ем іздегенше, ауырмайтын жол ізде» принципіне сәйкес педагогикалық валеология ілімін жаңа сын-қатерлер тұсында қайта тұжырымдап, қажеттігін ұсынып отырғанымызды атап өту керек және оның өсіп келе жатқан ықпалын жоққа да шығара алмаймыз, сондай-ақ, оны қоғам және мемлекет болып қалай жүзеге асыру қажет деген мәселе тұрғысынан пайымдаймыз.

Бұл салауатты өмір салты өмірлік құндылық ретінде осыған дейін болмады немесе сәйкесінше қоғамда орын алмады деген сөз емес. Керісінше, біз салауатты өмір салтын тұтыну неліктен қоғамдық сипат алмай

отырғандығына көбірек мән бергіміз келеді. Оның басты себебіне, біздің пайымымызша салауатты өмір салтын қалыптастырудың жеткілікті ұзақ уақытты немесе өмір бойына созылатын үрдіс екендігін атап өту керек. Салауатты өмір салтын ұстанудың адам организмінде көрініс табуы бірден болмайтындығынан немесе бірнеше жылға созылуы мүмкін болғандықтан көптеген адамдар салауатты өмір салтын ұстанудың өтпелі кезеңін ғана басынан өткеріп, бұрынғы өмір сүру салтына қайта оралады. Салауатты өмір салтын ұстану адамның күнделікті өмір тіршілігіндегі өзіне жағымды әдеттерден (тамақты тоя жеу, ішімдік, темекі шегу және т.б.) арылуды ұсынып, оның орнына күнделікті қатал регламент ұстануды міндеттейтіндіктен көпшілігі онан бас тартуы немесе жеткілікті тәртіп пен шабыттың жоқтығынан тастап кетіп жатады. Сол себептіде, алғашқы кезеңде адамның талпыныстарына қолдау білдіріліп, қажетті кеңестер беріліп, денсаулығындағы оң өзгеріс көрсеткіштері туралы мәліметтер көрсетілуі тиіс.

Талдаудың негізгі мақсаты Қазақстан жастарының денсаулыққа қатысты ұстанымындағы және салауатты өмір салтын (әрі қарай - СӨС) сақтаудағы негізгі тенденцияларын анықтау. Жоғарыда баяндалған ойымыздың түйіні ретінде, бұл талдау нәтижесінде келесі гипотезамыз расталады немесе расталмайтындығын тексергіміз келеді.

1. Медицина саласының қамту саласы, қоғамдық қызметі өскен сайын оның профилактикалық, азаматтардың салауатты өмір салтын сақтауға бағытталған тәрбиелік жұмыстары декларативті сипат алуда. Сондықтан, медицинаның ақпараттық, идеологиялық, тәрбиелік жұмыстарын педагогикалық валеология тиімді атқара алады.

2. Азаматтардың салауатты өмір салтын сақтау мәдениеті төмендеген сайын түрлі аурушаңдықтың көлемі артып, медицинаға түсетін салмақтың өсуімен байланысты, ол емдеу, аурудан сауықтыру ісі секілді тікелей міндеттерімен ғана шұғылданып кетті.

Гипотезамызды дәлелдеу үшін бізге екі негізгі бағыттағы деректер қажет:

1. Денсаулыққа қатысты жалпы жағдай мен ұстаным (профилактикалық тексеру, салауатты өмір салтын сақтау).

2. Салауатты өмір салтын сақтауға кедергілер мен оны насихаттауға қатысты пікірлер (спортпен айналысуға кедергілер, жыныстық тәрбиеге қатысты пікір және т.б).

Әдебиеттерге шолу.

1. Мектептік денсаулықты қолдау бағдарламалары (Health-Promoting Schools)

Әлемдік тәжірибеде мектептерде денсаулықты нығайту мен валеологиялық бағыттағы бағдарламалар маңызды орын алады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының Health-Promoting Schools (HPS) тұжырымдамасы білім беру мекемелеріндегі оқушылардың физикалық және психикалық денсаулығын жақсартуға бағытталған. Langford және әріптестері [6] жүргізген мета-талдау нәтижесінде HPS бағдарламалары дене белсенділігін арттыру мен дұрыс тамақтануды қалыптастыруға оң әсер еткені анықталды. Сонымен бірге, бұл нәтижелер бағдарламаны жүзеге асыру үшін педагогикалық және куррикулумдық шарттардың (curricular conditions) маңызын көрсетті. Яғни, валеологиялық мазмұнды оқу процесіне жүйелі түрде енгізуді көздеп отыр.

2. Денсаулық сауаттылығы және педагогикалық бағдарламалар.

Жастардың денсаулық мәдениеті мен валеологиялық құзыреттілігін арттыру үшін жоғары оқу орындарында health literacy бағытындағы бағдарламалардың рөлі зор. Kühn және әріптестері [7] университет студенттері арасында денсаулық сауаттылығының төмен екенін дәлелдеген. Ал BMC Public Health журналында жарық көрген зерттеу жоғары оқу орнындағы денсаулық сауаттылығын арттыру бойынша жүргізілген бағдарламалар студенттердің өмір сапасын, психологиялық әл-ауқатын және физикалық белсенділігін жақсартатынын көрсетті. Бұл деректер Қазақстанда валеологиялық педагогиканы студент жастар арасында дамыту қажеттігіне дәлел бола алады.

3. Цифрлық сауат және eHealth бағдарламалары.

Цифрлық дәуірде жастар денсаулық туралы ақпаратты көбіне интернет пен әлеуметтік желілерден алатындығы белгілі. Осыған орай, 2025 жылы жарық көрген зерттеулерде [8] eHealth сауаттылығын дамытуға бағытталған онлайн бағдарламалар жастардың салауатты өмір салтын ұстануға ынтасын арттыратыны анықталған. Бұл тәжірибе Қазақстанның білім беру жүйесінде валеологиялық пәндерді цифрлық платформалармен ұштастырудың тиімділігін көрсетеді.

4. Мінез-құлық факторлары мен жас корреляциясы.

Hu және әріптестері [9] жүргізген зерттеуде жастардың жас ұлғайған сайын физикалық белсенділігі төмендеп, денсаулықты бағалау көрсеткіштері нашарлайтынын айқындаған. Зерттеу нәтижелері Қазақстандағы әлеуметтік зерттеу нәтижелерімен сәйкес келеді. Жастардың жас тобы өскен сайын спортпен шұғылдану жиілігі азайып, зиянды әдеттердің артатындығын көрсетіп отыр. Демек, валеологиялық білім тек мектеп кезеңінде емес, студенттік ортада да үздіксіз жалғасуы қажет.

Күнделікті медицина мекемелеріне жүгінетін адамдар санының артуы бір жағынан «дәрігерлер билігінің» таралуы мен нығаюына әкелсе, енді келесі қырынан аталған саланың коммерциалануына, «денсаулықты сатушы мен сатып алушының» арасындағы қатынастарды тудыруда. Бұл медицинаның адамдарға деген ұстанымы мен саясаты да өзгере түскендігін көрсетеді. Осы тұрғыда, батыста пайда болған медикализация теориясы медицинаның бүгінгі жағдайын және оның күн санап артып келе жатқан билігін дәл анықтайды [10].

Жалпы, әдебиеттерді талдау валеологиялық педагогиканың теориялық және әдіснамалық негізін күшейтеді. Білім беру жүйесінде валеологиялық білімді институционалды енгізу жастардың физикалық белсенділігін, денсаулық мәдениетін және психоэмоционалдық тұрақтылығын арттырудың ғылыми дәлелденген тәсілі бола алады.

Методы.

Зерттеу әдістемесі жастардың салауатты өмір салтына көзқарасын кешенді түрде талдауға және педагогикалық валеологияны білім беру процесіне енгізудің әлеуметтік-педагогикалық негіздерін анықтауға бағытталды.

Зерттеу жұмысы 2020-2024 жылдар аралығында Қазақстан жастары арасында жүргізілген әлеуметтік сауалнамалар нәтижелеріне сүйенеді [11]. Зерттеу репрезентативті іріктеме негізінде жүргізілген: сауалнамаға әр жыл сайын 14-35 жас аралығындағы 2000-нан астам респондент қатысқан. Статистикалық деректердің бастапқы жинағын өңдеу «Жастар» ҒЗО мамандарымен SPSS және Excel бағдарламаларында жүзеге асырылған. Алайда, бұл зерттеу олардың жарияланған мәліметтерін екіншілік аналитикалық деңгейде қайта талдауға бағытталған.

Әлеуметтік зерттеу нәтижелерін талдау барысында **жас ерекшелігі, жыныстық, әлеуметтік және аймақтық** сипаттамалар ескерілді. Зерттеу барысында сандық және сапалық әдістердің үйлесімі қолданылды. Бұл жастардың өмір салты мен денсаулық мәдениетінің көпқырлы аспектілерін ашуға мүмкіндік берді.

Негізгі қолданылған әдістер:

Жастардың спорт, дұрыс тамақтану, зиянды әдеттер, медициналық тексерулер және ұйқы тәртібі туралы көзқарастарын анықтау мақсатында **сауалнама әдісі** пайдаланылды. **Контент-талдау әдісі арқылы** 2020-2024 жылдар аралығындағы зерттеу есептеріндегі мәтіндік және статистикалық мәліметтер салыстырылып, негізгі тенденциялар анықталды. Ал жастардың жасы мен спортқа қатысу жиілігі арасындағы өзара байланысты (r-корреляция) айқындау үшін к**орреляциялық талдау** қолданылды. Сондай-ақ, д**инамикалық салыстырмалы талдау** әр жылдағы көрсеткіштердің өзгеру қарқынын анықтау арқылы салауатты өмір салтына қатынастың эволюциясын көрсетуге көмектесті. **Педагогикалық-интерпретациялық әдіс** алынған әлеуметтік деректер негізінде валеологиялық білім беруді дамыту қажеттігін педагогикалық тұрғыдан негіздеу үшін пайдаланылды.

Зерттеу шеңберінде алынған деректердің сенімділік деңгейі 95%, ал іріктеу қателігі шамамен ±2,2%-ды құрайды. Бұл көрсеткіш ресми статистика мен жалпы әлеуметтік үрдістердің сәйкестігін сақтауға мүмкіндік берді.

Зерттеудің әдіснамалық базасы **А.Н. Леонтьевтің іс-әрекеттік теориясы**, **Б.Г. Ананьевтің тұлғаның дамуындағы биопсихоәлеуметтік үйлесімділік концепциясы [12, 13]**, сондай-ақ **С.А. Шашкиннің валеологиялық мәдениет қалыптастырудағы педагогикалық ықпал теориясы** негізінде құрылды [14].

Зерттеу логикасы валеологиялық педагогика тұжырымдамасының теориялық ұстанымдарына негізделді. Педагогикалық валеологияның рөлі жастардың өмірлік құндылықтары мен денсаулық мәдениетін қалыптастырудағы маңызды құрал ретінде қарастырылып, медикализация теориясы, әлеуметтік детерминизм және денсаулықтың әлеуметтік модельдері тұрғысынан талданды.

Жалпы алғанда, зерттеу әдіснамасы интердисциплинарлық сипатта болып, педагогика, валеология, әлеуметтану және психология ғылымдарының тоғысында жүзеге асырылды. Медициналық профилактика жүйесі жастар арасында тиімді нәтиже бере алмай отырған жағдайда, валеологиялық педагогика жастардың өмір салтын түзетудің және денсаулық мәдениетін қалыптастырудың басты құралы ретінде қарастырылады. Осылайша, зерттеу педагогикалық валеологияның жастар ортасындағы профилактикалық әлеуетін ғылыми тұрғыдан дәлелдеуге бағытталды.

Результаты.

Зерттеу жұмысымызда валеологиялық педагогиканы медицинаның бір бөлігі ретінде емес, оған балама қоғамдық ғылымның бір бағыты ретінде дамыту жөн екендігін дәйектеу үшін «Жастар» ғылыми-зерттеу орталығымен жыл сайын жүргізілетін «Қазақстан жастары» әлеуметтанулық зерттеу баяндамасындағы «Жастар денсаулығы» тарауындағы көрсеткіштерге салыстырмалы, корреляциялық талдаулар жүргіздік. Осы зерттеу жұмысын жазу кезінде аталған орталықтың 2025 жылғы есебі әлі жарияланбағандықтан, 2020-2024 жылдар арасында жүргізілген (5 жыл) әлеуметтанулық баяндама негізге алынды.

1. Медицина саласының шектеулі профилактикалық әлеуеті. Зерттеу деректеріне сүйенсек, 2020 жылы жастардың 67,5%-ы жылына бір немесе 1+ рет, 2021 жылы 70,9%-ы бір немесе 1+ профилактикалық тексеруден өткен (2022-2024 жылдар үшін деректер келтірілмеген). Тексеру жиілігі оң өсім көрсетіп отыр. Медициналық жүйе тікелей скринингтік міндеттерін ішінара орындап тұр. Дегенмен, профилактикалық жұмыстар «таза медициналық» аспектіде жүзеге асырылып, «дерттің белгілерін» диагностикалауға ғана бағытталғандығын ескеру керек. Бұл жерде медицина қызметкерлерінің пациенттерге қарым-қатынасында «дертке шалдыққанша» ниеті мен принципі айқын көрінеді. Сәйкесінше, медициналық мекемелер арқылы скрининг өтпегендер аз болғанымен (2020 жылы – 6,8%, 2021 жылы - 10%), жыл сайын тексерілмейтіндердің үлесі теріс өсім беріп отыр. Бұл тікелей профилактикалық қамтуда аздаған кері динамиканың бар екенін көрсетеді. Медициналық жүйе емдеу мен тікелей скринингті ұйымдастыра алғанымен, бұл жастардың салауатты өмір салтын сақтау мәдениетіне тікелей әсер етпеуі мүмкін (1 сурет).

1 сурет. 2020 және 2021 жылдары медициналық мекемелерден профилактикалық тексерістен өтетін жастардың үлесі

2. Салауатты өмір салты туралы хабардарлық пен мінез-құлық арасындағы алшақтық. 2021-2023 жылдар аралығында жүргізілген сауалнамаларда жастардың 80%-дан астамы «салауатты өмір салты маңызды» деп есептейтінін көрсеткен. Алайда нақты мінез-құлық деңгейінде кері үрдіс байқалады: жастардың 40%-тан астамы спортпен тұрақты айналыспайды, ал әлеуметтік желілерге тәуелділік, дұрыс ұйықтамау және фаст-фуд тұтыну жыл сайын артып отыр.

Әлеуметтік желілерде көп уақыт өткізетін жастардың үлесі 2021 жылы - 35,8%, 2022 жылы - 43% болса, 2023 жылы бұл көрсеткіш 74%-ға жеткен. Әлеуметтік желілерде ұзақ уақыт отыру жаман әдет ретінде

қарастырылады және жастардың уақытты тиімді басқару дағдысының жетіспеушілігін білдіреді. Ұйқы режимін сақтамау (2021 жылы 32,1%, 2022 жылы 43,1%) мен физикалық енжарлықтың бір жыл ішінде өсуі (+10,7%) дене белсенділігіне уақыт жетіспеушілігімен және мотивацияның жоқтығымен тығыз байланысты. Ұйқы режимінің бұзылуы денсаулыққа деген жеңіл қараушылықты көрсетеді және ол емдеу емес, керісінше мінез-құлықты реттеу ісі екендігін ескеру қажет. Жастар арасында дұрыс тамақтанбау көрсеткіші де өсіп отыр, ол 2021 жылы 24,2% құраса, 2022 жылы 34,9% (өсім 10,7%). Дұрыс тамақтануды басты салауатты өмір салтының факторы деп білгенімен (2021 - 44,5%), іс жүзінде керісінше әрекет етеді. Білім (медициналық факт) мен әрекет (педагогикалық мотивация) арасындағы алшақтық артқан. Бұл деректер жастардың денсаулық мәдениеті туралы білім алса да, сол білімді өмір салтына айналдыра алмай отырғанын көрсетеді.

2020-2024 жылдардағы әлеуметтанулық деректер жастар арасында физикалық белсенділік деңгейінің төмендеу тенденциясын нақты көрсеткен. 2020 жылы 14-18 жас аралығындағы жастардың 24,6% аптасына екі және одан да көп рет спортпен шұғылданса, 24-28 жаста бұл көрсеткіш 17,7% ғана болған. Ал 24-28 жас тобының 36,1% спорт мекемелеріне мүлде бармайтынын атап өткен. Спорт белсенділігі жасы артқан сайын 1,5 есеге азайып отыр (2 сурет).

2 сурет. Жас шамасына қарай жастардың спорттық белсенділігінің динамикасы (2020-2024 жж.)

2023 жылғы «Қазақстан жастары» зерттеуінде де осы үрдіс сақталған: 14-18 жас аралығындағы жастардың 67,5% салауатты өмір салтын ұстанса, 29-34 жас тобында бұл көрсеткіш 47,4%-ке дейін төмендейді. Бұл деректер жастардың білім алу мен еңбекке араласу кезеңінде физикалық белсенділіктің күрт азаятынын дәлелдейді. Мұндай көрсеткіштерден денсаулық пен белсенділік арасындағы корреляциялық тәуелділіктерді көруге болады. Мәселен, 2022 жылғы сауалнамада «денсаулығын өте жақсы» деп бағалаған жастардың үлесі 14-18 жаста 67,3%, ал 24-28 жаста 47,9% болған. Бұл көрсеткіштер арасында шамамен $r \approx +0,65$ оң корреляция байқалады, яғни жас төмендеген сайын физикалық белсенділік артып, денсаулық көрсеткіші жоғарылайды. Керісінше, спортпен айналысу жиілігі төмендеген сайын артық салмақ (11%), көру қабілетінің нашарлауы (21,6%), асқазан-ішек жолы сырқаты (13,3%) сияқты аурулар жиілеген.

Сауал нәтижелері негізінде жастардың салауатты өмір салтын ұстануына кедергі болып отырған үш негізгі мәселені бөліп көрсетуге болады:

1) Уақыттың жетіспеушілігі: сұралғандардың 38,7%-ы уақыт жетіспеушілігі мәселесі бар екендігін көрсетті.

2) Шаршау: сұралғандардың 20,8%-ы шаршауды салауатты өмір салтын ұстануына кедергі болып отырған фактор ретінде атады.

3) Спортпен тұрақты айналысуға мотивацияның болмауы: сұралғандардың 17,1%-ы мотивацияның жоқтығы басты мәселе деп көрсетті.

«Егер Сіз жоғарыда айтылғандардың кез келгенін бастан өткерсеңіз, жағдайыңызды жақсарту үшін не істер едіңіз?» сұрағына берілген жауаптарда сауалнамаға қатысқандардың 41,9%-ы интернеттен ақпарат іздейтіндігін айтқан. 43,5%-ы жақын адамдармен сырласуды, әңгімелесуді салауатты өмір салты деп ұғатындықтарын жеткізген. Сауалнамаға қатысқандардың 17,3%-ы өз жағдайын жақсарту үшін салауатты өмір салтын ұстануды жөн көреді. Сонымен бірге сұралғандардың бір бөлігі мамандар көмегіне жүгінетіндіктерін атап өткен: 14%-ы психотерапевтке жүгінсе, 9,2%-ы психологиялық көмек қызметіне телефон шалады, ал 6,7%-ы көмектің басқа да түрлерін іздейді.

Көріп отырғанымыздай, жастар салауатты өмір салтын қалыптастыруда негізгі қолдау көзі ретінде дәрігер мамандарға жүгінуді қарастырмайды. Жастар түсінігінде салауатты өмір салтын қалыптастыру медицинадан бөлек басқа арнада айтылып, түсіндірілуі керек немесе дәрігер мамандардың бұл саладағы ақпараттық қатысымының төмендігін көрсетеді. Оның үстіне, жылдар бойында зиянды әдеттердің өсуі және СӨС сақтауға кедергілердің ішкі сипаты (мотивация) медициналық көмектің жеткіліксіздігінен гөрі, құндылықтарды қалыптастырудағы жүйелік ақауды көрсетеді.

Тұжырымдық корреляция: Медициналық қызметтердің жетілдірілуіне қарамастан, уақыт өткен сайын жастардың СӨС бұзушылықтары айтарлықтай өскен. Бұл СӨС мәдениеті туралы ақпараттық науқандардың, мотивациялық және дағдыны қалыптастырушы (педагогикалық) жұмыстардың жеткіліксіздігін көрсетеді.

3. Мотивациялық және мәдени факторлар. Барлық жылдардағы зерттеу нәтижелерінде жастардың спортпен айналыспау себептеріне тұрақты түрде бірдей сипаттама береді: жалқаулық, ынтаның болмауы, қаржы және инфрақұрылым жетіспеушілігі. Бұл объективті себептермен қатар, мотивациялық дефицитті де білдіреді. Медицина денсаулыққа жауапкершілікті тек жеке адамның деңгейінде қарастырса, педагогикалық валеология оны әлеуметтік-мәдени құндылық ретінде түсіндіреді.

Мәселен, спортпен айналыспаушылықтың негізгі себебі ретінде жалқаулық пен шаршау, еріншектікті көрсеткендер үлесі 2021 жылы 37,8%, 2023 жылы 20,8%, ал 2024 жылы 36,2% құрағаң. Мәселені мотивациямен байланыстырушылар 2021 жылы - 31,3%, 2023 жылы - 17,1%, 2024 жылы - 24,4% болған. Спорт залдарға/фитнес орталықтарына қол жетімсіздікті атап өткендер 2021 жылы - 27,3%, ал 2024 жылы - 24,9% құрағаң. Біздің ойымызша, алдыңғы жауап нұсқаларына респонденттер шынайы жауап береді де, соңғысында сыртқы/экономикалық ресурстардың жетіспеушілігі туралы мәлімдеулері проблемаға қарағанда, өзін-өзі ақтап алу көрсеткіші іспетті. Егер жастар денсаулықтың маңыздылығын толық түсінсе, олар бұл кедергілерді айналып өтудің жолдарын іздер еді. Мұндай жағдай СӨС-ті педагогикалық тұрғыда насихаттау және оны өмір салты ету мәдениетінің толық қалыптаспағанын көрсетеді.

Нәтижелерді корреляциялық талдайтын болсақ, 2021 жылдан 2024 жылға дейін спортпен айналысуға кедергінің ең бастысы жалқаулық/еріншектік, мотивацияның жоқтығы секілді физикалық белсенділікті қолдайтын ішкі уәж (мотивациялық компонент) жеткіліксіз. Бұл адамның өзіне, мінез-құлқына және құндылықтық бағдардың әлсіздігі мен валеологиялық мәдениеттің қалыптаспауымен байланысты проблема екендігін атап өту керек. Мұндай мәселені дәрігерден бұрын педагог немесе валеолог қана тәрбиелеу және дағдыны қалыптастыру арқылы шеше алады.

Жастардың денсаулыққа қатысты әрекетінің пассивті сипаты валеологиялық сана мен денсаулық мәдениетінің жеткілікті қалыптаспауынан деп пайымдаймыз. Денсаулық сақтау саласы емдік-профилактикалық бағытпен шектеліп, тұлғаның өз денсаулығына қатынасын тәрбиелеу міндетін толық орындай алмай отыр. Ал мұндай тәрбиелік функция білім беру жүйесінің табиғатына тән.

4. Репродуктивті сауаттылық. 2022 жылғы деректер бойынша, жастардың 68,6%-ы репродуктивті денсаулық туралы ештеңе білмейді немесе нақты білмейді. Ал репродуктивті денсаулық туралы ақпаратты қайдан аласыз деген сауалға мұндай ақпаратты мүлде алмайтындар 25,3%, шамамен осындай бөлігі (25%) ақпаратты интернет-жарияланымдардан алады. Әрбір бесінші респондент (21,9%) достарынан, туыстарынан біледі. 16,7% бөлігі білікті ақпарат көзі дәрігерлер деп санайды. 16,5% тақырыпты отбасында талқылайды. Жастардың 7,6% ғана осындай ақпаратты мектепте алады.

Деректерді динамикада талдау 2021 жылмен салыстырғанда репродуктивті және жыныстық денсаулық туралы ақпарат жоқ деп жауап берген жастар саны 10%-ға артқан. Сәйкесінше интернетке жүгінетін жастар саны азайған. Сонымен қатар, достар мен отбасы сияқты ақпарат көздерінің маңыздылығы 4-6%-ға өсіп отыр.

2024 жылы бұл мәселе өзектілігін жоймаған, респонденттердің 58,9%-ы мектептерде анатомия, физиологиядан хабардар ету, жыныстық мәселелер бойынша тәрбие сабақтарын өткізу қажет деп санайды. Бұл көрсеткіш медициналық құрылымдардың ақпараттық қызметін білім беру жүйесіне алмастыру қажеттігіне дәлел бола алады. Керісінше, респонденттердің 35,6% мұндай сабақтарға қарсы, олардың бір бөлігі (15,0%) оны ұят деп есептесе, қалғандары (20,6%) бұл ерте жыныстық өмірге әкелуі мүмкін деп ойлайды. Мәні бойынша қарайтын болсақ, алынған деректер денсаулыққа қатысты білімнің тек медициналық фактілерден тұрмайтынын, сонымен қатар оның әлеуметтік және этикалық компоненттері бар екенін дәлелдейді. Қарсылықтың себептері (ұят, моральдық құндылықтарға қатысты қорқыныш) медициналық емдеу емес, педагогикалық және психологиялық-валеологиялық тұрғыдан түсіндіруді, яғни білім беру жүйесінің араласуын талап етеді.

Ерте жастан жыныстық белсенділік, қажет емес жүктілік, жыныстық мәселелер бойынша толық ақпараттың жетіспеуі жастар дамуындағы маңызды аспект болып қалуда. Менталитетті ескерсек, жыныстық тәрбие

мәселесінде әлі де тыйым салынған, айтуға болмайды деп саналатын тұстар жеткілікті. Мемлекет бұл салада бақылаудың қажеттігін түсінеді және жастардың репродуктивті денсаулығын қорғау бойынша бағдарламаларға біртіндеп бастамашы болуда. «Saulyq.life – Жастардың денсаулығын сақтау» жобасы осы мысалдардың бірі. Ол жастарға жыныстық тәрбие беру мен қажетсіз жүкті болу, аборт және жыныстық жолмен берілетін инфекциялардың алдын алу мақсатында құрылды.

Респонденттердің 17,9%-ы ақпаратты интернет-жарияланым мен мақалалардан алса, 16,6%-ы отбасылық талқылаулардан алады. Жартысына жуығы өз құрдастары (15,4%) мен отбасылық дәрігерге (15,3%) жүгінеді. Респонденттердің 14,4%-ы үшін әлеуметтік желілер, 11,3%-ы үшін медициналық мекемелердің баспа материалдары ақпарат көзі болып есептеледі. Жыныстық денсаулық туралы ата-аналарынан ақпарат сұрайтын респонденттер мейлінше аз болды (0,1%).

Дәрігерлерге қаралу деңгейі артса да, олардың СӨС және репродуктивті денсаулық бойынша негізгі ақпарат көзі ретіндегі рөлі төмен болып қалуда (интернет, достар, отбасыдан кейін). Бұл медицинаның емдеуші рөлін сақтап, тәрбиелеуші/ағартушы функцияны сәйкесінше орындай алмай отырғанының дәлелі.

Деректердегі профилактиканың төмендігі және СӨС мәдениетіндегі қайшылықтар (білу vs істемеу) денсаулықты тек емдеумен шектемей, валеологиялық білім беру арқылы денсаулыққа деген мотивацияны, әдеттерді және құндылықты ерте жастан қалыптастыру қажеттігін айқын көрсетті.

Педагогикалық валеологияны білім беру жүйесіне енгізу қоғамда денсаулық мәдениетін қалыптастырудың басты шарты. Бұл бағыт мектеп пен ЖОО-да салауатты өмір салты, дұрыс тамақтану, эмоционалды тұрақтылық және психологиялық гигиена негіздерін білім беру жүйесіне ендіруді көздеуі тиіс. Мұндай модель жастарды өз денсаулығына саналы, жауапкершілікпен қарауға үйретіп, медицинаның емдік функциясын толықтыратын мәдени-педагогикалық жүйе қалыптастырады.

ҚР Парламентінің сенат депутаты Айгул Арғынбекова бұл туралы: «Біздің білім беру бағдарламамызда мұндай пәндер жоқ. Бұрын валеология курсы болған, бірақ ол факультативті болды, оны таңдауға немесе оқымауға болатын еді. Сонымен қатар, мұғалімдердің өздері осы курс аясында қандай тақырыптарды қамту керектігін жиі түсінбеді. Сондықтан балаларға қандай ақпаратты жеткізу керектігін, оны жас және психологиялық ерекшеліктерді ескере отырып қалай дұрыс ұсыну керектігін нақты түсіну қажет. Біз бұл пән аясында тек қыздар туралы ғана емес, ұлдар туралы да айтуымыз керек. Репродуктивті денсаулық барлығына қатысты және оны зерттеу қазіргі әлемнің шындығына сәйкес келуі керек», - деп, валеология пәнінің жаңа әдістемелік құралдарын әзірлеудің өзектілігін айтты.

Жылдар бойынша жиналған деректерді салыстырмалы талдау нәтижесінде мынандай корреляциялық тәуелділіктер анықталды:

- профилактикалық белсенділік пен спорттық белсенділік арасында тұрақсыз байланыс бар;

- денсаулық туралы хабардарлық деңгейі мен нақты әрекет (мысалы, ұйқы, тамақтану, спорт) арасында кері пропорция байқалады;

- медициналық қызметке сенім төмендеген сайын жастар интернет пен бейресми ақпарат көздеріне көбірек сүйенеді.

ЮНИСЕФ-тің 2024 жылғы бағалауы бойынша, Қазақстандағы жастар денсаулығы орталықтарының (ЖДО) қызметі халықтың хабардар болмауы мен белсенділік төмендігіне байланысты тиімді жұмыс істемейді. Мұндай орталықтар медициналық бағытта ұйымдастырылғанымен, тәрбиелік, ақпараттық және мотивациялық сипаттағы жүйелі коммуникацияны қамтымайды. Нәтижесінде, медицина салауатты өмір салтының насихатшысы емес, тек ауру салдарын емдейтін құрылым ретінде қалып отыр.

Бұл тенденциялар валеологиялық білім беруді педагогикалық деңгейде күшейтуді қажет етеді. Медицина нақты диагнозды анықтап, ауруды емдейтіндіктен денсаулық мәдениетін қалыптастыруда қауқарсыз. Педагогикалық валеология болса осы бос орынды толтырып, жастардың бойындағы салауатты өмір салтын құндылық ретінде орнатуда нәтижелі бола алады.

Сонымен қатар, ата-аналар мен қоғам тарапынан «моральдық-этикалық шектеулер» болғандықтан мектеп жасындағы балалар арасында валеологиялық білім беру мәдени тұрғыдан күрделі процесс екендігін анықтап отыр. Оның үстіне Қазақстанның 2011 жылға дейінгі валеологияның пән ретінде оқытылып, кейін қоғамдағы қарсы пікірдің қысымымен білім беру жүйесінен алынып тасталуы валеологиялық педагогиканы ендіруде менталитет пен этика мәселелерін қарастыруды қажет етеді. Ал студенттік жастар кезеңінде тұлғаның өзін-өзі тануы мен өмірлік таңдаулары қалыптасатындықтан бұл кезеңде валеологиялық педагогика репродуктивті білімді арттыру, дене және рухани мәдениетті үйлестіру, өмірлік құндылықтарды қайта бағдарлау үшін ең тиімді платформа болатындығына сенімдіміз.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша да (WHO, 2023) жасөспірімдер мен жастардың өмір салтына әсер ететін факторлардың 60%-ы мінез-құлықтық және тәрбиелік сипатта болады [15].

2020-2024 жылдардағы әлеуметтік зерттеу деректерінің талдауы келесідей нақты тұжырымдарға әкеліп отыр:

1. Медициналық жүйе скринингтік қызметті ұйымдастыруда белсенді (2020 жылы 50%+) болғанымен, жастардың СӨС-ті өмір салтына айналдыруына әсер ете алмай отыр. Керісінше, зиянды әдеттер (дұрыс тамақтанбау, ұйқы бұзылуы) уақыт өткен сайын өскен (+10% дейін).

2. Жастардың СӨС сақтауға кедергілерінің басым бөлігі жалқаулық, мотивацияның жоқтығы, еріншектік сияқты психологиялық-педагогикалық сипаттағы факторлар.

3. Репродуктивті денсаулық сияқты маңызды мәселелер бойынша мектептің рөлі күрт төмендеген, ал медициналық мамандар бұл бос орынды толық қамти алмай отыр.

Алынған нәтижелердің корреляциясы арқылы гипотезамыздың дұрыстығына көз жеткізе алдық. Мәселен, егер 2024 жылға №1 көрсеткіш (скрининг) 70-80%-ға дейін өсіп, ал №2 көрсеткіш (зиянды әдеттер) өзгеріссіз қалса, онда медициналық ресурстарды профилактикаға бағыттау (скрининг) тиімді болды деп айта аламыз. Бірақ жастардың жеке өмір салтына, әдеттеріне және құндылықтарына (яғни, денсаулық мәдениетіне) әсер етпегені дәйектелді. Мұндай көрсеткіш денсаулық туралы білімді тек медициналық фактілермен емес, педагогикалық және мотивациялық құралдармен (валеологиямен) қамтамасыз ету қажеттілігін дәйектейді.

Зерттеу барысындағы алынған нәтижелерге сәйкес гипотезамыз толық дәлелденді деп санаймыз. СӨС мәселесін нәтижелі шешу үшін денсаулықты сақтауды мінез-құлықтық, мотивациялық және құндылықтық тұрғыдан қарастыратын педагогикалық валеологияны білім беру жүйесіне енгізу жүйелік және өмірлік маңызы бар қажеттілік болып табылады.

Жастардың денсаулыққа қатынасы туралы көпжылдық әлеуметтік зерттеулердің нәтижелері көрсеткендей, медицина саласы салауатты өмір салтын насихаттауда пәрменсіз. Оның негізгі себебіне профилактикалық, мотивациялық және тәрбиелік функциялардың әлсіздігін жатқызамыз. Денсаулықты сақтау мен нығайту мәселесінде **медициналық көзқарастан педагогикалық көзқарасқа көшу** уақыт талабы.

Обсуждение.

-

Заключение.

Жүргізілген әлеуметтік және теориялық талдау нәтижелері жастардың салауатты өмір салтына деген қатынасы мен нақты іс-әрекеттері арасында айтарлықтай алшақтық бар екенін көрсетті. 2020-2024 жылдар аралығындағы «Қазақстан жастары» әлеуметтанулық зерттеулері жастардың денсаулық туралы түсінігінің артып келе жатқанын көрсеткенімен, олардың спортпен шұғылдану жиілігі мен профилактикалық белсенділігі тұрақты төмен деңгейде қалып отыр. Бұл жастардың жас ерекшелігі ұлғайған сайын физикалық белсенділіктің азайып, зиянды әдеттердің (дұрыс тамақтанбау, ұйқының бұзылуы, әлеуметтік желіге тәуелділік) арта түсу тенденциясын айқын көрсетті.

Зерттеу барысында медициналық жүйенің салауатты өмір салтын насихаттау мен денсаулық мәдениетін қалыптастыруда жеткіліксіз рөл атқаратыны байқалды. Денсаулық сақтау мекемелері көбіне аурудың алдын алу мен емдеу функцияларын орындаумен шектеліп, жастардың мінез-құлықтық және құндылықтық ұстанымдарын қалыптастыруда дәрменсіз болып отыр. Бұл құбылыс медикализация теориясы тұрғысынан түсіндірілгенде, денсаулықтың тек биологиялық емес, сонымен қатар әлеуметтік және педагогикалық детерминанттарға тәуелді екенін дәлелдейді.

Осыған байланысты валеологиялық педагогиканы білім беру жүйесіне жүйелі түрде енгізу қажеттілігі туындайды. Валеология пәні тек физиологиялық сауаттылықты ғана емес, тұлғаның өмірлік дағдылары мен жауапкершілік сезімін дамытуға бағытталуы тиіс. Педагогикалық валеология жастарды өз денсаулығына саналы түрде қарауға, өз өмір салтын реттеуге, эмоционалды және физикалық тұрақтылықты сақтауға үйретудің тиімді құралы бола алады.

Сонымен қатар, мектеп жасындағы балаларға валеологиялық білімді енгізуге мәдени және менталитеттік тосқауылдардың бар екені байқалады. Сол себепті валеологиялық педагогика алдымен жоғары оқу орындарында, әсіресе студенттік жастар арасында қалыптасуы қажет. Бұл болашақ мұғалімдер арқылы денсаулық мәдениетінің ұрпақтан-ұрпаққа беріліп, ұлттық деңгейде орнығуына мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, қазіргі медициналық жүйе жастардың салауатты өмір салтын қалыптастыруда шектеулі әсерге ие болған жағдайда, педагогикалық валеологияны білім беру процесіне интеграциялау – Қазақстан қоғамындағы денсаулық мәдениетін нығайтудың ғылыми және практикалық тұрғыдан негізделген жолы болып табылады.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. 1. Смагулов А.Ж. Валеология негіздері: Оқулық. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 214 б.
2. 2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 2010. – 256 с.
3. 3. Бекенова Г.А. Жастардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудағы педагогикалық тәсілдер. // Педагогика және психология. – 2022. – №3. – Б. 45–52.
4. 4. Хасанова Л.М. Валеологическое образование как компонент современного педагогического процесса. – Казань: КФУ баспасы, 2021. – 178 с.
5. 5. Langford R., Bonell C., Jones H. The World Health Organization’s Health Promoting Schools framework: a Cochrane systematic review and meta-analysis. – Cochrane Database of Systematic Reviews, 2015, Issue 4. – DOI: 10.1002/14651858.CD008958.pub2.
6. 6. Kühn L., Bachert P., Hildebrand C. et al. Health Literacy Among University Students: A Systematic Review of Cross-Sectional Studies. – Frontiers in Public Health, 2021, Vol. 9, Article 680999. – DOI: 10.3389/fpubh.2021.680999.
7. 7. Effectiveness of eHealth Literacy Interventions: A Systematic Review. – BMC Public Health, 2025 (In press). – DOI: 10.1186/s12889-025-21354-x.
8. 8. Hu J., Zhang Y., Wang S. et al. Investigating Health Literacy and Sociodemographic Factors in College Students. – Scientific Reports (Nature), 2025, Vol. 15. – DOI: 10.1038/s41598-025-04389-3.

9. 9. Бринкерхоф Д, Уейтс Р., Ортега С. Әлеуметтану негіздері, 9-басылым. Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018 жыл – 464 бет.
10. 10. «Қазақстан жастары – 2024». Әлеуметтанулық зерттеу нәтижелері бойынша аналитикалық баяндама. – Астана: «Жастар» ғылыми-зерттеу орталығы, 2024. – 132 б.
11. 11. Бекенова Г.А. Жастардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудағы педагогикалық тәсілдер. // Педагогика және психология. – 2022. – №3. – Б. 45–52.
12. 12. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, 2005. – 350 с.
13. 13. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – Л.: ЛГУ, 1968. – 328 с.
14. 14. Шашкин С.А. Педагогическая валеология: учеб. пособие. – Алматы: Қазақ университеті, 2018. – 210 б.
15. 15. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. – Geneva: WHO Press, 2023.

REFERENCES:

1. 1. Smagulov A.Zh. Valeologiya negizderi: Oqulyq. – Almaty: Qazaq universiteti, 2019. – 214 p.
2. 2. Selevko G.K. Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii. – M.: Narodnoe obrazovanie, 2010. – 256 s.
3. 3. Bekenova G.A. Zhastardyn densaulyq madenietin qalyptastyrudagy pedagogikalyq tasilder. // Pedagogika zhane psikhologiya. – 2022. – №3. – B. 45–52.
4. 4. Khasanova L.M. Valeologicheskoe obrazovanie kak komponent sovremennogo pedagogicheskogo protsessa. – Kazan: KFU baspasy, 2021. – 178 s.
5. 5. Langford R., Bonell C., Jones H. The World Health Organization’s Health Promoting Schools framework: a Cochrane systematic review and meta-analysis. – Cochrane Database of Systematic Reviews, 2015, Issue 4. – DOI: 10.1002/14651858.CD008958.pub2.
6. 6. Kühn L., Bachert P., Hildebrand C. et al. Health Literacy Among University Students: A Systematic Review of Cross-Sectional Studies. – Frontiers in Public Health, 2021, Vol. 9, Article 680999. – DOI: 10.3389/fpubh.2021.680999.
7. 7. Effectiveness of eHealth Literacy Interventions: A Systematic Review. – BMC Public Health, 2025 (In press). – DOI: 10.1186/s12889-025-21354-x.
8. 8. Hu J., Zhang Y., Wang S. et al. Investigating Health Literacy and Sociodemographic Factors in College Students. – Scientific Reports (Nature), 2025, Vol. 15. – DOI: 10.1038/s41598-025-04389-3.

9. 9. Brinkerkhof D., Ueits R., Ortega S. Aleumettanu negizderi, 9-basylym. – Almaty: Ulttyq audarma byurosy, 2018. – 464 p.
10. 10. «Qazaqstan zhastary – 2024». Aleumettanulyq zertteu natizheleri boiynsha analitikalyq bayandama. – Astana: «Zhastar» gylymi-zertteu ortalygy, 2024. – 132 p.
11. 11. Bekenova G.A. Zhastardyn densaulyq madenietin qalyptastyrudagy pedagogikalyq tasilder. // Pedagogika zhane psikhologiya. – 2022. – №3. – B. 45–52.
12. 12. Leontev A.N. Deyatelnost. Soznanie. Lichnost. – M.: Smysl, 2005. – 350 s.
13. 13. Ananev B.G. Chelovek kak predmet poznaniya. – L.: LGU, 1968. – 328 s.
14. 14. Shashkin S.A. Pedagogicheskaya valeologiya: ucheb. posobie. – Almaty: Qazaq universiteti, 2018. – 210 b.
15. 15. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. – Geneva: WHO Press, 2023.

УДК: -

МРНТИ: -

ЛОГВИНЕНКО Д.В.[1]

[1] Кандидат педагогических наук, Научно-исследовательский институт Неотехнологий и безопасности, г. Петропавловск, Республика Казахстан, ORCID-0000-0001-7276-0023

ПРОФИЛАКТИКА БУЛЛИНГА В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ: ГЕНДЕРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблемы профилактики буллинга в подростковой среде в контексте гендерного и социально-педагогического подходов. Рассматриваются теоретические аспекты буллинга как формы агрессивного поведения, оказывающей негативное влияние на процессы социализации и психологическое благополучие подростков. Цель исследования заключается в выявлении гендерных особенностей проявления буллинга и определении основных направлений его профилактики в образовательной среде. Исследование носит теоретико-эмпирический характер и основано на анализе научной литературы, а также результатах авторского анкетирования подростков. Установлено, что проявления буллинга имеют выраженную гендерную специфику, обусловленную особенностями социализации мальчиков и девочек. Обоснована необходимость применения гендерно-ориентированного социально-педагогического подхода к профилактике буллинга. Определены основные направления профилактической работы, ориентированные на формирование безопасной образовательной среды, развитие коммуникативной культуры и повышение эффективности взаимодействия участников образовательного процесса.

Ключевые слова: Ключевые слова: буллинг, подростки, гендерный подход, социально-педагогический подход, агрессивное поведение, профилактика буллинга, образовательная среда, психологическая безопасность.

ЛОГВИНЕНКО Д.В.[1]

[1] педагогика ғылымдарының кандидаты, Неотехнологиялар және қауіпсіздік ғылыми-зерттеу институты, Петропавл қ., Қазақстан Республикасы, ORCID-0000-0001-7276-0023

ЖАСӨСПІРІМДЕР АРАСЫНДАҒЫ ҚОРЛАУДЫҢ АЛДЫН АЛУ: ГЕНДЕРЛІК ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТӘСІЛДЕР.

Аннотация. Бұл мақалада гендерлік және әлеуметтік-педагогикалық тәсілдер контекстінде жасөспірімдер арасындағы қорлаудың алдын алу мәселесі қарастырылады. Ол жасөспірімдердің әлеуметтену процестеріне және психологиялық әл-ауқатына теріс әсер ететін агрессивті мінез-құлық түрі ретінде қорлаудың теориялық аспектілерін қарастырады. Зерттеудің мақсаты қорлаудың гендерлік ерекшеліктерін анықтау және білім беру ортасында оның алдын алудың негізгі бағыттарын анықтау болып табылады.ерттеу теориялық және эмпирикалық сипатқа ие және ғылыми әдебиеттерді талдауға және жасөспірімдер арасындағы сауалнама нәтижелеріне негізделген. Қорқыту мінез-құлқының ұлдар мен қыздардың әлеуметтену үлгілерімен шартталған гендерлік ерекшеліктері бар екені анықталды. Қорқытудың алдын алуда гендерлік бағдарланған әлеуметтік-педагогикалық тәсілдің қажеттілігі дәлелденді. Қауіпсіз білім беру ортасын құруға, қарым-қатынас мәдениетін дамытуға, білім беру үдерісіне қатысушылардың өзара әрекеттесуінің тиімділігін арттыруға бағытталған профилактикалық жұмыстың негізгі бағыттары анықталды.

Түйінді сөздер: қорқыту, жасөспірімдер, гендерлік көзқарас, әлеуметтік-педагогикалық тәсіл, агрессивті мінез-құлық, қорлаудың алдын алу, тәрбиелік орта, психологиялық қауіпсіздік.

LOGVINENKO D.V.[1]

[1] *Candidate of Pedagogical Sciences, Research Institute of Neotechnologies and Security, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan, ORCID-0000-0001-7276-0023*

PREVENTION OF BULLYING AMONG ADOLESCENTS: GENDER AND SOCIO-PEDAGOGICAL APPROACHES.

Annotation. This article examines the problem of bullying prevention among adolescents within the context of gender and socio-pedagogical approaches. It examines the theoretical aspects of bullying as a form of aggressive behavior that negatively impacts the socialization processes and psychological well-being of adolescents. The aim of the study is to identify gender-specific patterns of bullying and identify key areas for its prevention in the educational environment.The study is theoretical and empirical in nature and is based on an analysis of scientific literature and the results of a survey of adolescents. It was found that bullying behaviors have distinct gender specificities, conditioned by the socialization patterns of boys and girls. The need for a gender-focused socio-pedagogical approach to bullying prevention is substantiated. Key areas of preventive work are identified, focusing on creating a safe educational environment, developing a culture of communication, and improving the effectiveness of interactions between participants in the educational process.

Keywords: bullying, teenagers, gender approach, social and pedagogical approach, aggressive behavior, bullying prevention, educational environment, psychological safety.

Введение.

В условиях трансформации современной образовательной среды проблема обеспечения психологической безопасности обучающихся приобретает особую актуальность. Одним из наиболее распространенных негативных явлений подростковой среды выступает буллинг, оказывающий деструктивное влияние на эмоциональное состояние, социальную адаптацию и личностное развитие несовершеннолетних. Согласно данным отечественных и зарубежных исследований, последствия систематического преследования могут проявляться в снижении учебной мотивации, развитии тревожности, депрессивных состояний, нарушении коммуникативных связей и социальной дезадаптации подростков.

Буллинг представляет собой устойчивую форму агрессивного поведения, характеризующуюся повторяемостью негативных действий, неравенством сил участников и целенаправленным причинением физического, психологического либо социального вреда [5; 10; 11, 14]. В отличие от ситуативного конфликта буллинг носит системный характер и сопровождается формированием устойчивой ролевой структуры, включающей агрессора, жертву, помощников агрессора, защитников жертвы и наблюдателей.

В последние годы проблема буллинга рассматривается в междисциплинарном контексте и является предметом исследований педагогики, психологии, социологии и конфликтологии. В современной психолого-педагогической литературе буллинг нередко рассматривается как одна из форм девиантного поведения подростков, обусловленная особенностями социализации и межличностного взаимодействия [7; 13].

Несмотря на значительное количество научных публикаций, вопросы профилактики буллинга с учетом гендерных особенностей подростков остаются недостаточно разработанными. В подростковом возрасте, при половом созревании, идентификация своего гендерного «Я» часто определяет процесс общей социализации. При существующей социокультурной трансформации общества гендерная социализации усложняется тем, что для гендерной идентичности решающее значение имеет не половая принадлежность, а фактически выполняемая гендерная роль [1].

Между тем многочисленные исследования показывают, что мальчики и девочки по-разному проявляют агрессию, используют различные стратегии межличностного взаимодействия и демонстрируют неодинаковые модели поведения в конфликтных ситуациях. Для мальчиков более характерны прямые формы агрессивного поведения, связанные с физическим воздействием, соперничеством и демонстрацией силы. Девочки чаще используют косвенные формы агрессии, проявляющиеся в социальной изоляции, эмоциональном давлении, распространении слухов и исключении сверстников из значимых социальных групп [3; 6; 8]. Указанные различия обусловливают необходимость разработки профилактических программ, учитывающих особенности гендерной социализации подростков.

Особую роль в предупреждении буллинга играет социально-педагогическая деятельность образовательной организации. Создание безопасной образовательной среды, развитие коммуникативных компетенций, формирование культуры уважительного взаимодействия и организация позитивной внеурочной деятельности рассматриваются в качестве ключевых факторов профилактики буллинга [2; 4; 12].

Актуальность исследования определяется необходимостью совершенствования системы профилактики буллинга в образовательной среде на основе сочетания гендерного и социально-педагогического подходов.

Цель исследования – выявить особенности профилактики буллинга в подростковой среде с учетом гендерного и социально-педагогического подходов.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

– проанализировать основные научные подходы к пониманию буллинга в подростковой среде;

– выявить гендерные особенности проявления буллинга;

– изучить распространенность различных форм буллинга среди подростков на основе эмпирического исследования;

– определить основные направления социально-педагогической профилактики буллинга в образовательной организации.

Методы.

Методологическую основу исследования составили положения социально-педагогического, гендерного и деятельностного подходов к изучению подросткового поведения.

Исследование носило теоретико-эмпирический характер и включало два взаимосвязанных этапа.

На первом этапе осуществлялся анализ отечественной и зарубежной психолого-педагогической литературы, посвященной вопросам буллинга, подростковой агрессии, гендерной социализации и профилактики девиантного поведения. Использовались методы теоретического анализа, сравнения, обобщения и систематизации научных источников.

На втором этапе проводилось эмпирическое исследование методом онлайн-анкетирования. Для сбора данных была разработана авторская анкета «Особенности проявления буллинга в подростковой среде».

В исследовании приняли участие 156 обучающихся общеобразовательных организаций в возрасте от 13 до 17 лет, среди которых 74 юноши (47,4 %) и 82 девушки (52,6 %).

Содержание анкеты было направлено на выявление распространенности различных форм буллинга, определение роли подростков в буллинг-ситуациях, а также изучение гендерных различий в проявлениях агрессивного поведения.

Обработка результатов осуществлялась методами описательной статистики и сравнительного анализа. Полученные данные были представлены в виде таблиц и графических материалов.

Результаты.

Проведенный анализ научной литературы показал, что буллинг представляет собой сложное социально-психологическое явление, формирующееся под влиянием особенностей межличностного взаимодействия, групповой динамики и процессов социализации подростков [5; 10; 11; 13; 14].

Большинство исследователей рассматривают буллинг как форму устойчивого агрессивного поведения, сопровождающегося неравенством сил участников и систематическим воздействием на более слабого члена группы. При этом важную роль играют не только личностные особенности агрессора и жертвы, но и социальное окружение, поддерживающее или игнорирующее проявления насилия [5; 9; 10; 11].

Анализ научных источников показал наличие выраженных гендерных различий в проявлениях буллинга [3; 6; 8]. Для систематизации результатов теоретического анализа была разработана таблица 1.

Таблица 1 – Гендерные особенности проявления буллинга в подростковой среде

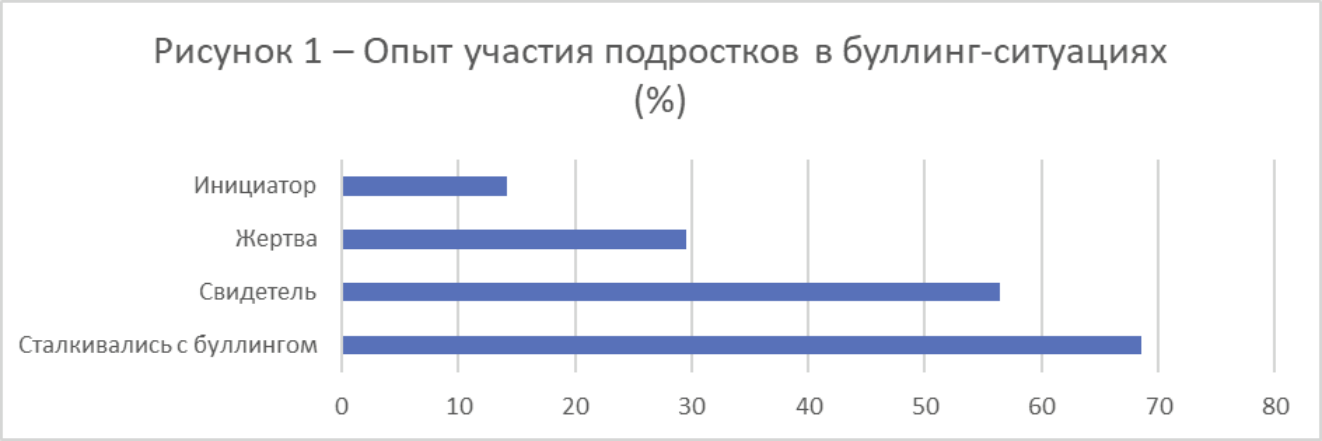
Критерий	*Мальчики*	*Девочки*
Формы агрессии	Физическая	Косвенная
Воздействие	Угрозы, доминирование	Изоляция, слухи
Профилактика	Самоконтроль	Эмпатия

Представленные данные свидетельствуют о наличии устойчивых гендерных различий в проявлениях буллинга. Для мальчиков более характерны открытые формы агрессии и стремление к доминированию, тогда как девочки чаще используют косвенные формы психологического воздействия, связанные с межличностными отношениями и социальным статусом в группе.

Для проверки результатов теоретического анализа было проведено эмпирическое исследование.

Результаты анкетирования показали, что 68,6 % респондентов сталкивались с различными проявлениями буллинга в образовательной среде. При этом 29,5 % подростков отметили, что являлись жертвами буллинга, 56,4 % выступали свидетелями подобных ситуаций, а 14,1 % признали собственное участие в качестве инициаторов агрессивных действий.

Для определения структуры участия подростков в буллинг-ситуациях результаты были представлены графически (Рисунок 1).



Анализ полученных данных показывает, что наиболее распространенной ролью является роль свидетеля буллинга. Более половины респондентов отметили, что наблюдали подобные ситуации со стороны. Полученные результаты свидетельствуют о высокой распространенности буллинга и необходимости включения наблюдателей в систему профилактической работы [11; 13; 15].

Особый интерес представлял анализ гендерных различий в формах проявления буллинга (таблица 2).

Таблица 2 – Гендерные различия в проявлениях буллинга среди подростков (%)

Форма буллинга	**Юноши**	**Девушки**
Физическая агрессия	31,1	13,4
Социальная изоляция	25,7	42,7
Распространение слухов	29,7	46,3
Кибербуллинг	15,0	19,5

Полученные результаты подтверждают выводы научной литературы о существовании гендерных различий в формах агрессивного поведения подростков. Среди юношей наиболее распространенной формой буллинга является физическая агрессия, тогда как девушки значительно чаще сталкиваются с распространением слухов и социальной изоляцией.

Установлено, что гендерные особенности проявляются не только в действиях агрессоров, но и в поведении жертв буллинга. Девочки чаще демонстрируют тревожность, эмоциональную уязвимость и склонность к внутренним переживаниям, тогда как мальчики чаще прибегают к открытому противодействию и агрессивным ответным реакциям.

На основании результатов теоретического анализа и эмпирического исследования были определены основные направления социально-педагогической профилактики буллинга в образовательной среде (таблица 3).

Таблица 3 – Основные направления социально-педагогической профилактики буллинга

Направление профилактики	Содержание деятельности	Ожидаемый результат
Формирование безопасной образовательной среды	Создание благоприятного психологического климата, развитие культуры уважительного общения	Снижение конфликтности и уровня агрессии
Развитие коммуникативных навыков	Тренинги общения, дискуссии, ролевые игры	Формирование навыков конструктивного взаимодействия
Развитие эмоционального интеллекта и эмпатии	Психолого-педагогические занятия, групповые формы работы	Повышение способности понимать эмоциональное состояние других людей
Работа с родителями	Консультирование, родительские собрания, просветительская деятельность	Повышение эффективности семейного воспитания
Организация внеурочной деятельности	Волонтерские, спортивные, творческие и социальные проекты	Развитие позитивных социальных связей подростков
Гендерно-ориентированная профилактика	Учет особенностей социализации мальчиков и девочек при планировании воспитательной работы	Повышение адресности и эффективности профилактических мероприятий

Представленные направления профилактической деятельности ориентированы на комплексное воздействие на основные факторы возникновения буллинга и предполагают участие всех субъектов образовательного процесса: обучающихся, педагогов, родителей и администрации образовательной организации [2; 4; 14].

Обсуждение.

Результаты проведенного исследования подтвердили высокую распространенность буллинга среди подростков и актуальность данной проблемы для современной образовательной практики. Согласно данным анкетирования, более двух третей респондентов сталкивались с различными проявлениями буллинга, при этом наиболее распространенной ролью в структуре буллинг-ситуаций являлась роль свидетеля. Это свидетельствует о том, что проблема затрагивает не только непосредственных участников конфликтного взаимодействия, но и значительную часть подросткового коллектива. Выявленные тенденции согласуются с исследованиями Д. Олвеуса, О. Л. Глазман и В. Р. Петросянц, рассматривающих буллинг как устойчивую форму межличностного насилия в образовательной среде, оказывающую негативное влияние на процессы социализации и психологическое благополучие обучающихся [5; 11; 13].

Выявленные различия подтверждают положения гендерного подхода и согласуются с выводами Н. В. Жигинас, Е. А. Ивановой, Н. С. Виноградовой и В. М. Заёнчик [3; 6; 8]. Анализ эмпирических данных показал, что среди юношей преобладают открытые формы агрессии, связанные с физическим воздействием и демонстрацией силы. В то же время девушки значительно чаще сталкиваются с косвенными формами психологического давления, включая распространение слухов и социальную изоляцию.

Полученные результаты также подтверждают значимость социально-педагогической профилактики, ориентированной на создание безопасной образовательной среды и развитие коммуникативной культуры обучающихся [2; 4; 12]. В процессе взросления мальчики чаще ориентируются на конкуренцию, лидерство и

демонстрацию силы, тогда как девочки в большей степени ориентированы на поддержание межличностных отношений и сохранение социального статуса в группе сверстников. Вследствие этого агрессия приобретает различные формы проявления.

Особого внимания заслуживает высокая доля подростков, выступающих свидетелями буллинга. Традиционно профилактические программы ориентированы преимущественно на агрессоров и жертв, однако результаты исследования показывают необходимость включения в профилактическую работу обучающихся, наблюдающих подобные ситуации. Именно позиция наблюдателей во многих случаях определяет дальнейшее развитие буллинг-ситуации и влияет на уровень поддержки агрессивного поведения в коллективе [11; 14; 15; 16].

Полученные данные позволяют сделать вывод о недостаточной эффективности универсальных профилактических программ, не учитывающих гендерные особенности подростков. Разработка адресных мероприятий, ориентированных на различные модели поведения мальчиков и девочек, может существенно повысить результативность профилактической деятельности.

Проведенное исследование имеет определенные ограничения. Эмпирическая часть основывалась на данных самоотчета респондентов и охватывала ограниченную выборку подростков. В дальнейшем представляется целесообразным расширение выборки исследования, включение обучающихся различных типов образовательных организаций и применение дополнительных методов диагностики буллинга.

Заключение.

Проведенное исследование позволило установить, что буллинг остается распространенным явлением подростковой среды и представляет собой сложное социально-психологическое явление, оказывающее негативное влияние на процессы социализации и личностного развития обучающихся.

Анализ научной литературы показал, что буллинг характеризуется систематичностью агрессивных действий, неравенством сил участников и наличием устойчивой ролевой структуры. Особую значимость в современных условиях приобретает учет гендерных особенностей проявления агрессии и межличностного взаимодействия подростков.

Результаты авторского анкетирования подтвердили высокую распространенность буллинга среди подростков. Установлено, что 68,6 % респондентов сталкивались с различными проявлениями буллинга, 29,5 % являлись жертвами агрессивного поведения, 56,4 % выступали свидетелями подобных ситуаций и 14,1 % признавали собственное участие в качестве инициаторов агрессии.

Эмпирическое исследование подтвердило наличие выраженных гендерных различий в проявлениях буллинга. Среди юношей чаще встречаются открытые формы агрессии, связанные с физическим воздействием и прямым противостоянием. Для девушек более характерны косвенные формы психологического давления, включая социальную изоляцию и распространение слухов.

На основании результатов исследования определены основные направления социально-педагогической профилактики буллинга, включающие формирование безопасной образовательной среды, развитие коммуникативных навыков и эмоционального интеллекта, организацию внеурочной деятельности, взаимодействие с семьей и применение гендерно-ориентированного подхода.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при разработке программ профилактики буллинга, организации воспитательной работы и создании безопасной образовательной среды в образовательных организациях.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением эмпирической базы, проведением сравнительного анализа различных возрастных групп подростков и оценкой эффективности гендерно-ориентированных профилактических программ в условиях современной образовательной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдулова, Т. П. Гендерная социализация и структура общения в отрочестве [Электронный ресурс] / Т.П. Авдулова // Психологические исследования: электрон. науч. журн. - 2009. - Том 2. - №7. URL: https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/953 (дата обращения: 13.05.2026).
2. Баева И. А. Обеспечение психологической безопасности в образовательном учреждении. – СПб.: Речь, 2006. – 288 с.
3. Виноградова Н. С., Заёнчик В. М. Гендерный подход к профилактике агрессивного поведения подростков // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л. Н. Толстого. – 2013. – № 3(7). – С. 62–65.
4. Галагузова М. А. Социальная педагогика : учебник. – М.: ВЛАДОС, 2008. – 447 с.
5. Глазман О. Л. Психологические особенности участников буллинга // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2009. – № 105. – С. 159–165.
6. Жигинас Н. В. Гендерные особенности социализации агрессивных подростков. – Томск : Изд-во Томского государственного университета, 2002. – 151 с.
7. Змановская Е. В. Девиантология: психология отклоняющегося поведения : учебное пособие. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
8. Иванова Е. А. Гендерные различия в проявлении агрессивности у подростков. – Иркутск : Изд-во Иркутского государственного педагогического университета, 2002. – 181 с.
9. Клейберг Ю. А. Типология деструктивного поведения // Вестник Краснодарского университета МВД России. – 2008. – № 1. – С. 130–135.
10. Лэйн Д. А. Школьная травля (буллинг) // Детская и подростковая психотерапия / под ред. Д. Лэйна и Э. Миллера. – СПб.: Питер, 2001. – С. 240–274.
11. Олвеус Д. Буллинг в школе: что мы знаем и что можем сделать / пер. с англ. – СПб.: Питер, 2020. – 336 с.
12. Овчарова Р. В. Справочная книга социального педагога. – М.: Сфера, 2001. – 480 с.
13. Петросянц В. Р. Проблема буллинга в современной образовательной среде // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2011. – № 6. – С. 151–154.
14. Olweus D. Bullying at School: What We Know and What We Can Do. – Oxford : Blackwell Publishing, 1993. – 140 p.
15. Cantone E., Piras A. P., Vellante M. et al. Interventions on Bullying and Cyberbullying in Schools: A Systematic Review // Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health. – 2015. – Vol. 11. – P. 58–76.

16. Smith P. K. School Bullying and the Legacy of Dan Olweus. – Hoboken: Wiley-Blackwell, 2025. – 312 p.

REFERENCES:

1. Avdulova, T. P. Gendernaya sotsializatsiya i struktura obscheniya v otrochestve [Elektronnyy resurs] / T.P. Avdulova // Psikhologicheskie issledovaniya: elektron. nauch. zhurn. - 2009. - Tom 2. - №7. URL: https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/953 (data obrascheniya: 13.05.2026).
2. Baeva I. A. Obespechenie psikhologicheskoy bezopasnosti v obrazovatelnom uchrezhdenii. – SPb.: Rech, 2006. – 288 s.
3. Vinogradova N. S., Zayonchik V. M. Gendernyy podkhod k profilaktike agressivnogo povedeniya podrostkov // Gumanitarnye vedomosti TGPU im. L. N. Tolstogo. – 2013. – № 3(7). – S. 62–65.
4. Galaguzova M. A. Sotsialnaya pedagogika : uchebnik. – M.: VLADOS, 2008. – 447 s.
5. Glazman O. L. Psikhologicheskie osobennosti uchastnikov bullinga // Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena. – 2009. – № 105. – S. 159–165.
6. Zhiginas N. V. Gendernye osobennosti sotsializatsii agressivnykh podrostkov. – Tomsk : Izd-vo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, 2002. – 151 s.
7. Zmanovskaya E. V. Deviantologiya: psikhologiya otklonyayuschegosya povedeniya : uchebnoe posobie. – M.: Akademiya, 2004. – 288 s.
8. Ivanova E. A. Gendernye razlichiya v proyavlenii agressivnosti u podrostkov. – Irkutsk : Izd-vo Irkutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, 2002. – 181 s.
9. Kleyberg Yu. A. Tipologiya destruktivnogo povedeniya // Vestnik Krasnodarskogo universiteta MVD Rossii. – 2008. – № 1. – S. 130–135.
10. Leyn D. A. Shkolnaya travlya (bulling) // Detskaya i podrostkovaya psikhoterapiya / pod red. D. Leyna i E. Millera. – SPb.: Piter, 2001. – S. 240 –274.
11. Olveus D. Bulling v shkole: chto my znaem i chto mozhem sdelat / per. s angl. – SPb.: Piter, 2020. – 336 s.
12. Ovcharova R. V. Spravochnaya kniga sotsialnogo pedagoga. – M.: Sfera, 2001. – 480 s.
13. Petrosyants V. R. Problema bullinga v sovremennoy obrazovatelnoy srede // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2011. – № 6. – S. 151–154.

14. Olweus D. Bullying at School: What We Know and What We Can Do. – Oxford : Blackwell Publishing, 1993. – 140 p.
15. Cantone E., Piras A. P., Vellante M. et al. Interventions on Bullying and Cyberbullying in Schools: A Systematic Review // Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health. – 2015. – Vol. 11. – P. 58–76.
16. Smith P. K. School Bullying and the Legacy of Dan Olweus. – Hoboken: Wiley-Blackwell, 2025. – 312 p.

УДК: -

МРНТИ: -

МАЛДЫБАЕВ К.Б.[1]

[1] старший преподаватель Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, соискатель Университета общественной безопасности Республики Узбекистан, ORCID: 0009-0004-4707-5584

ПАТРИОТИЗМ КАК КЛЮЧЕВОЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ КУРСАНТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ

Аннотация. В статье рассматривается патриотизм как ключевой компонент профессиональной культуры курсантов Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. Раскрывается его значение в формировании гражданской ответственности, правовой культуры, дисциплинированности, верности Военной присяге и готовности к служению государству. Особое внимание уделяется взаимосвязи казахстанского патриотизма с идеологемой «Закон и порядок», задачами военно-патриотического воспитания и спецификой подготовки будущих офицеров Национальной гвардии.

Ключевые слова: патриотизм, казахстанский патриотизм, профессиональная культура, курсант, Национальная гвардия, Военная присяга, закон и порядок, правовая культура

МАЛДЫБАЕВ Қ.Б.[1]

[1] Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясының аға оқытушысы, Өзбекстан Республикасы Қоғамдық қауіпсіздік университетінің ізденушісі, ORCID: 0009-0004-4707-5584

ПАТРИОТИЗМ ҰЛТТЫҚ ҰЛАН КУРСАНТТАРЫНЫҢ КӘСІБИ МӘДЕНИЕТІНІҢ БАСТЫ ЭЛЕМЕНТІ РЕТІНДЕ

Аннотация. Мақалада патриотизм Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясы курсанттарының кәсіби мәдениетінің негізгі құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Оның азаматтық жауапкершілікті, құқықтық мәдениетті, тәртіптілікті, Әскери антқа адалдықты және мемлекетке қызмет етуге дайындықты қалыптастырудағы маңызы ашылады. Қазақстандық патриотизмнің «Заң мен Тәртіп» идеологемасымен өзара байланысына, әскери-патриоттық тәрбие беру міндеттеріне және Ұлттық ұланның болашақ офицерлерін даярлаудың өзіндік ерекшеліктеріне ерекше назар аударылған

Түйінді сөздер: патриотизм, қазақстандық патриотизм, кәсіби мәдениет, курсант, Ұлттық ұлан, Әскери ант, заң мен тәртіп, құқықтық мәдениет

MALDYBAEV Q.B.[1]

[1] *Senior Lecturer at the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Degree Seeker at the University of Public Safety of the Republic of Uzbekistan, ORCID: 0009-0004-4707-5584*

PATRIOTISM AS A CORE CONSTITUENT OF THE PROFESSIONAL CULTURE AMONG NATIONAL GUARD CADETS

Annotation. The article considers patriotism as a key component of the professional culture of cadets of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. Its importance in developing civic responsibility, legal culture, discipline, loyalty to the Military Oath and readiness to serve the state is revealed. Particular attention is paid to the relationship between Kazakhstani patriotism, the ideology of “Law and Order,” military-patriotic education and the specific features of training future officers of the National Guard.

Keywords: patriotism, Kazakhstani patriotism, professional culture, cadet, National Guard, Military Oath, law and order, legal culture

Введение

В современных условиях развития Республики Казахстан особую актуальность приобретает формирование у будущих офицеров устойчивого патриотического сознания, гражданской ответственности, правовой культуры и готовности к профессиональному служению государству. Для курсантов Академии Национальной гвардии Республики Казахстан патриотизм имеет не только мировоззренческое, но и профессионально-служебное значение, поскольку будущий офицер призван обеспечивать общественную безопасность, защищать права и свободы граждан, поддерживать правопорядок, соблюдать законность и быть личным примером дисциплины и верности Военной присяге.

Профессиональная культура курсанта представляет собой интегральное качество личности будущего офицера, включающее профессиональные знания, умения, навыки, ценностные ориентации, нравственные убеждения, правовую культуру, дисциплинированность, ответственность и готовность к служению государству. В условиях военного образования она отражает не только уровень профессиональной подготовки, но и отношение будущего военнослужащего к Родине, закону, воинскому долгу, коллективу и гражданам.

Цель статьи – раскрыть патриотизм как ключевой компонент профессиональной культуры курсантов Национальной гвардии Республики Казахстан и показать его значение в системе подготовки будущих офицеров.

Основная часть

Казахстанский патриотизм имеет гражданский характер. Он выражается в осознании человеком своей принадлежности к Республике Казахстан, уважении к её независимости, суверенитету, Конституции, законам, государственным символам, историко-культурному наследию и национальным интересам. Для многонационального Казахстана патриотизм является объединяющей ценностью, основанной на гражданской идентичности, общественном согласии, солидарности и ответственности за судьбу страны.

В Законе Республики Казахстан «Об образовании» одной из задач образования определено воспитание гражданственности и патриотизма, любви к Родине – Республике Казахстан, уважения к государственным символам и государственному языку [1]. Данное положение имеет особое значение для военных образовательных организаций, где обучение должно сочетаться с воспитанием, воинской дисциплиной и формированием гражданско-патриотической позиции.

Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования ориентируют образовательный процесс на достижение результатов обучения, формирование профессиональных и общекультурных компетенций [2]. В условиях военного вуза это означает необходимость подготовки не только профессионально грамотного, но и нравственно зрелого, дисциплинированного и патриотически ориентированного будущего офицера.

Важным направлением современного воспитания является продвижение идеологии «Закон и порядок». Концепция по продвижению в обществе идеологии закона и порядка на 2025–2030 годы направлена на формирование правовой культуры, уважения к закону, неприятия правонарушений, коррупции и правового нигилизма [3]. Для курсантов Национальной гвардии это имеет особое значение, поскольку их будущая служба непосредственно связана с обеспечением общественной безопасности, охраной правопорядка и защитой прав граждан.

Патриотизм в структуре профессиональной культуры курсанта проявляется на нескольких уровнях. На мировоззренческом уровне он формирует понимание смысла служения Родине и значения независимости государства. На ценностном уровне способствует усвоению таких понятий, как долг, честь, ответственность, справедливость и верность присяге. На правовом уровне выражается в уважении к Конституции, законам, воинским уставам и правам граждан. На деятельностном уровне проявляется в добросовестной учёбе, дисциплине, профессиональном самосовершенствовании и готовности к выполнению служебно-боевых задач.

Особенностью профессиональной культуры курсанта Национальной гвардии является соединение воинской службы и правоохранительной деятельности. Национальная гвардия Республики Казахстан выполняет задачи по обеспечению безопасности личности, общества и государства, охране общественного порядка и участию в обеспечении общественной безопасности [4]. Поэтому патриотизм будущего офицера должен иметь не только нравственное, но и правовое содержание.

Формирование патриотизма у курсантов требует системного педагогического подхода. Оно должно осуществляться через учебный процесс, воспитательную работу, самостоятельную деятельность, воинскую службу, практико-ориентированные задания и личный пример командиров и преподавателей. Особое значение имеют изучение истории Казахстана, героических традиций, идей казахстанского патриотизма, правовой культуры, воинского долга и современных задач Национальной гвардии.

Педагогическими условиями формирования патриотизма являются: нормативно-ценностная направленность образовательного процесса; связь воспитания с будущей профессиональной деятельностью; развитие правовой культуры; использование историко-культурного и героического наследия; формирование морально-психологической устойчивости; организация самостоятельной работы курсантов; личный пример командиров, преподавателей и наставников.

Таким образом, патриотизм является не отдельным направлением воспитательной работы, а внутренней основой профессиональной культуры курсанта. Он определяет отношение будущего офицера к Родине, службе, закону, дисциплине, коллективу и гражданам.

Заключение

Патриотизм является ключевым компонентом профессиональной культуры курсантов Национальной гвардии Республики Казахстан. Он придаёт профессиональной подготовке будущего офицера нравственный, гражданский, правовой и служебный смысл. Без патриотизма профессиональная культура теряет ценностную основу, поскольку знания и навыки должны быть направлены на служение Родине, обществу и государству.

Казахстанский патриотизм в современных условиях имеет гражданский, созидательный и правовой характер. Для курсантов Академии Национальной гвардии он выражается в верности Военной присяге, дисциплине, правовой культуре, уважении к государственным символам, готовности защищать граждан и выполнять задачи в интересах государства.

Следовательно, формирование патриотизма должно осуществляться системно: через обучение, воспитание, самостоятельную работу, практическую деятельность, развитие правовой культуры и личный пример

командиров и преподавателей. Только в этом случае патриотизм становится устойчивым качеством личности будущего офицера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III. [Электронный ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_
2. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования». [Электронный ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028916
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 1 апреля 2025 года № 200 «Об утверждении Концепции по продвижению в обществе идеологии закона и порядка на 2025–2030 годы». [Электронный ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2500000200
4. Закон Республики Казахстан «О Национальной гвардии Республики Казахстан» от 10 января 2015 года № 274-V. [Электронный ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000274
5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2023 года № 1039 «Об утверждении Концепции военно-патриотического воспитания молодежи до 2030 года». [Электронный ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001039
6. Токаев К.-Ж. К. Послание Главы государства народу Казахстана «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм». 2 сентября 2024 года. [Электронный ресурс] – URL: https://www.akorda.kz
7. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика. – Москва: Академия, 2013. – 576 с.
8. Момышұлы Б. Психология войны: избранные произведения. – Алматы: Казахстан, 1990. – 304 с.

REFERENCES:

1. Zakon Respubliki Kazakhstan «Ob obrazovanii» ot 27 iyulya 2007 goda № 319-III. [Elektronnyy resurs] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_
2. Prikaz Ministra nauki i vysshego obrazovaniya Respubliki Kazakhstan ot 20 iyulya 2022 goda № 2 «Ob utverzhdenii gosudarstvennykh obscheobyazatelnykh standartov vysshego i poslevuzovskogo obrazovaniya». [Elektronnyy resurs] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200028916

3. Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazakhstan ot 1 aprelya 2025 goda № 200 «Ob utverzhdenii Kontseptsii po prodvizheniyu v obschestve ideologii zakona i poryadka na 2025–2030 gody». [Elektronnyy resurs] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2500000200
4. Zakon Respubliki Kazakhstan «O Natsionalnoy gvardii Respubliki Kazakhstan» ot 10 yanvarya 2015 goda № 274-V. [Elektronnyy resurs] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000274
5. Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazakhstan ot 24 noyabrya 2023 goda № 1039 «Ob utverzhdenii Kontseptsii voenno-patrioticheskogo vospitaniya molodezhi do 2030 goda». [Elektronnyy resurs] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001039
6. Tokaev K.-Zh. K. Poslanie Glavy gosudarstva narodu Kazakhstana «Spravedlivyy Kazakhstan: zakon i poryadok, ekonomicheskiy rost, obschestvennyy optimizm». 2 sentyabrya 2024 goda. [Elektronnyy resurs] – URL: https://www.akorda.kz
7. Slastenin V. A., Isaev I. F., Shiyanov E. N. Pedagogika. – Moskva: Akademiya, 2013. – 576 s.
8. Momyshuly B. Psikhologiya voyny: izbrannye proizvedeniya. – Almaty: Kazakhstan, 1990. – 304 s.

УДК: -

МРНТИ: -

МАКСУТ Ш.Ш.[1]

[1] студент 4-го курса, образовательная программа 6B01601 - «История». Карагандинский национальный исследовательский университет им. Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан. E-mail: maksut.sholpan@gmail.com

ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕМУАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА

Аннотация. В статье рассматриваются пути использования мемуарных источников на уроках истории Казахстана. Анализируются сущность жанра мемуаров, их жанровые особенности и классификация, а также уровень изученности мемуаристики в Казахстане. Предлагаются конкретные методические подходы к применению воспоминаний деятелей начала XX века, ветеранов Великой Отечественной войны и очевидцев событий Желтоқсан на уроках истории. Результаты исследования направлены на повышение качества преподавания истории в общеобразовательных школах.

Ключевые слова: мемуары, воспоминания, исторический источник, история Казахстана, мемуаристика, обучение истории, мемуарные данные, образование

МАҚСҰТ Ш.Ш.[1]

[1] 4-курс студенті, 6B01601 - «Тарих» білім беру бағдарламасы. Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті, Қарағанды, Қазақстан. E-mail: maksut.sholpan@gmail.com

ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ САБАҒЫНДА МЕМУАРЛЫҚ ДЕРЕКТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ ЖОЛДАРЫ

Аннотация. Мақалада Қазақстан тарихы сабағында мемуарлық деректерді пайдалану жолдары қарастырылады. Мемуар жанрының мәні, жанрлық ерекшеліктері мен классификациясы, Қазақстанда мемуартанудың зерттелу деңгейі сараланады. XX ғасыр басындағы Алаш қайраткерлерінің, Ұлы Отан соғысы ардагерлерінің, Желтоқсан оқиғасы куәгерлерінің естеліктерін тарих сабағында қолданудың нақты әдістемелік тәсілдері ұсынылады. Зерттеу нәтижелері жалпы білім беретін мектептерде тарих пәнін оқытудың сапасын арттыруға бағытталған.

Түйінді сөздер: мемуар, естелік, тарихи дерек, Қазақстан тарихы, мемуаристика, тарихты оқыту, мемуарлық деректер, білім беру

MAKSUT S.S.[1]

[1] *4th year student, Educational program 6B01601 - "History". Karaganda National Research University named after E.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan. E-mail: maksut.sholpan@gmail.com*

WAYS OF USING MEMOIR SOURCES IN HISTORY OF KAZAKHSTAN LESSONS

Annotation. The article examines ways of using memoir sources in History of Kazakhstan lessons. The essence of the memoir genre, its genre features and classification, as well as the level of memoir studies in Kazakhstan are analyzed. Specific methodological approaches to using memoirs of early 20th century figures, Great Patriotic War veterans, and witnesses of the Zheltoqsan events in history lessons are proposed. The research results are aimed at improving the quality of history teaching in secondary schools.

Keywords: memoirs, reminiscences, historical source, history of Kazakhstan, memoir studies, history teaching, memoir data, education

Кіріспе

Бүгінгі таңда тарих ғылымының дамуында үлкен үлес қосқан тарихи оқиғалар куәгерлерінің автобиографиялық шығармаларын, естеліктерін, күнделіктерін тарихи дерек ретінде зерттеу аса маңызды қажеттілік болып табылады.

Шындығында да, мектеп оқушылары күрделі тілде жазылған оқулықтар оқығаннан гөрі, тарих туралы жазылған жеке тұлғалардың естеліктерін оқу барынша қызықтырады деген ойдамыз. Мемуарлық деректерді Қазақстан тарихы сабағында қолдану - оқушылардың тарихи оқиғаларды терең әрі шынайы қабылдауына мүмкіндік беруінде. Мемуарлық деректер арқылы оқушылар белгілі бір кезеңнің куәгерлері мен қатысушыларының көзқарасын танып, тарихи тұлғалардың өмірі мен қызметі туралы нақты мәлімет алады.

XX ғасыр бойындағы қазақ тарихы мен әдебиетінде Ә. Бөкейханов, М. Әуезов, Ж. Аймауытов, М. Жұмабаев, С. Сейфуллин, Б. Майлин, әскери жазушылар Б. Момышұлы, Д. Снегин және т.б. естелік, өмірбаяндық сипатта жазғандары, тарихи оқиғалардың тікелей куәгерлері ретінде құнды деректер санатында деректердің маңызды кешенін құрайды.

Зерттеудің мақсаты - Қазақстан тарихы сабағында мемуарлық деректерді, оның ішінде XX ғасырдағы қайраткерлер, Ұлы Отан соғысы, Желтоқсан оқиғасына байланысты естеліктерді пайдалану жолдарын зерделеу.

Материалдар мен әдістер

Зерттеудің дерекнамалық негізін XX ғасыр бойындағы қайраткерлердің, қарапайым еңбекшілердің т.б. естеліктері, ғұмырнамалық деректері, хаттары, күнделіктері құрайды. Атап айтқанда, алаш зиялыларының Ә.Н. Бөкейхановтың, А.Байтұрсыновтың, М.Дулатовтың және М.Шоқайдың еңбектері мен мемуарлары; Б. Момышұлының «Ұшқан ұя», «Қолбасшы күнделігі» шығармалары; 1986 ж. Желтоқсан оқиғасына қатысты куәгерлердің естеліктері пайдаланылды [1; 2; 3].

Негізгі әдіснамалық бағыттар ретінде тарихилық, объективтілік, тарихи салыстырмалы талдау, жүйелілік, сипаттамалық және құрылымдық талдау әдістері алынды. Тарих сабағында мемуарлармен жұмыс жасаудың тиімді тәсілдерін анықтау үшін 8-9 сыныптарда тәжірибелік сабақтар өткізілді.

Нәтижелер

Мемуардың түсінігі, жанрлық ерекшеліктері және классификациясы

Мемуаристика - тарихи, қоғамдық, болмаса жеке өмірлік оқиғаларды баяндайтын, автордың өз көзімен көрген немесе куәгер болған жағдайларды, тарихи оқиғаларды сипаттайтын жанр. Мемуарлар естеліктер негізінде жазылатындықтан, олар тарихи дереккөз ретінде ерекше маңызды болып табылады.

Тарихи естеліктер (француз тілінен memoires, латын тілінен memoria - естелік) дегенді білдіреді. Орыс ғалымдары XIX ғасырда-ақ мемуарға «автордың өзі қатысқан немесе белгілі бір оқиғалар туралы замандастардың жазбалары-естеліктерді баяндау» деп анықтама берген болатын [5; 504].

Естеліктер - бұл өткен оқиғаларды еріксіз бекіту ғана емес, бұл мойындау, ақтау, айыптау және ойлау. Сондықтан естеліктер, басқа құжаттарға қарағанда, субъективті. Бұл кемшілік емес, бұл - естеліктердің қасиеті. Өйткені олар автордың жеке басының ізін қалдырады [8; 13].

З.Т. Кәрімхан, Қ.А. Әубәкірова және А.А. Қасымова естеліктерді алты негізгі санатқа бөліп қарастырды: 1) автобиографиялық естеліктер; 2) тарихи естеліктер; 3) әдеби естеліктер; 4) эссе-естеліктер; 5) саяхат жазбалары; 6) куәгерлердің естеліктері [6; 255–256].

Қазақстан тарихында мемуарлық деректердің қалыптасуы және зерттелуі

Мемуартану Қазақстанда аз зерттелген пән болып қала береді. Отандық деректану мәселелерін әзірлеу қажеттілігі қазақстандық ғалымдардың, оның ішінде әдебиеттанушылардың да зерттеулерінде қозғалған.

Н.Ақыш өзінің еңбегінде мемуарға анықтама беріп, оның жанрлық ерекшеліктерін айқындайды, қазақ әдебиетіндегі мемуарлық шығармаларға талдау жасайды. Ғалымның пікірінше, С.Сейфуллиннің «Тар жол тайғақ кешу» шығармасы тек көркем әдеби туынды ғана емес, сонымен қатар XX ғасыр басындағы қазақ қоғамының саяси-әлеуметтік жағдайын шынайы бейнелейтін құнды мемуарлық деректік еңбек болып табылады [8].

Н.Қ. Омаров өз монографиясында мемуарлық деректі көркем әдебиеттен даралайтын оның деректік сипаты екенін айтады. Мемуарда автордың өз ойынан қосатыны аз болатынын, тарихи шындық пен авторлық естелік қатар берілетінін баяндайды [9].

Тарих сабағында мемуарлық деректерді қолдану тәсілдері

XX ғасырдың бірінші ширегіндегі тарихи оқиғаларды естеліктерді қолдану арқылы оқу мақсаттарына қол жеткізуге болады деп есептейміз. Тарихи дереккөздерді пайдалануды бұл әдістері білім беру процесін неғұрлым қызықты және мағыналы етеді.

8-сынып оқулығындағы §29-30 «Қазақстандықтардың Ұлы Отан соғысына қатысуы» тақырыбы бойынша 8.3.2.2 - Б. Момышұлының батырлық, тұлғалық қасиетін айқындау белгіленген оқу мақсаттарына сәйкес сабақ өткізу барысында тарихи дерек ретінде естеліктерді қолдануды қажет.

Естеліктермен жұмыс жасау барысында мозайка әдісін қолдануға болады, ол деректі екі не көп бөлікке бөліп, кейін ортақ бір қорытынды ой жасақталады. Тапсырма нұсқасы ретінде 8 сынып білім алушыларына берілген естеліктерді меңгерте отырып, мынадай тапсырмаларды беруге болады: Б.Момышұлы естеліктеріндегі генерал И.В. Панфиловтың қандай тұлғалық қасиеттері аталып өтілген? Оның әскери өнердегі кәсіби шеберлігі неден көрінеді?

«Қазақстандағы 1986 жылы желтоқсан оқиғалары» тақырыбында 9-сынып оқушыларына «Тарихи реконструкция» әдісі арқылы тапсырмалар беруге болады. Бұл әдіс арқылы оқушылар тарихи оқиғаны жай ақпарат ретінде қабылдамай, сол кезеңнің атмосферасын сезініп, кейіпкерлердің әрекетіне талдау жасайды. Бұл әдіс 3-кезеңнен тұрады: 1-кезең - қызығушылықты ояту; 2-кезең - тарихи реконструкция; 3-кезең - рөлдік көрініс.

Талқылау

Тарихи негізде оқушылардың зерттеу қызметін ұйымдастыру дереккөздер келесі кезеңдерді қамтиды: 1) оқытушы дереккөзмен жұмыс үлгісін ұсынады; 2) мұғалім мен оқушылардың дереккөзді талдау жөніндегі бірлескен қызметі; 3) оқушылардың құжаты бар дербес жұмысы; 4) сабақта немесе үйде дереккөзмен дербес зерттеу жұмысы.

Дереккөздермен жұмыс оқушыларды зерттелетін оқиғаға жақындатады, зерттелетін мәселеге өз көзқарасын жасауға мүмкіндік береді. Тарихи дереккөздер негізінде зерттеу іс-әрекетінің дағдыларын қалыптастыру барысында танымдық қызметтің үш деңгейіне бағытталған тапсырмаларды қолдану қажет: көбейту, түрлендіру, шығармашылық-іздеу [5].

Мемуарлар тек өткен оқиғаларды сипаттап қана қоймай, сол заман адамдарының дүниетанымын, көзқарасын, сезімін, қоғамға деген қатынасын көрсетуімен де құнды болып табылады. А.Г. Тартаковский мемуарлық дереккөздер дәуірдің жаппай күйлерін бекітумен сипатталғанына, тарихтағы адамдардың мінез-құлқы мен іс-әрекетінің заңдылықтары туралы ақпаратты қамтитынына назар аударды [2].

Қорытынды

Мемуарлық деректер - тарих ғылымындағы маңызды дерек көздерінің бірі. Олар белгілі бір кезеңнің саяси, әлеуметтік, мәдени жағдайларын сол оқиғаның куәгері болған адамның көзімен жеткізеді. Сондықтан мемуарлар ресми құжаттарда кездесе бермейтін көптеген мәліметтерді сақтап қалады.

Жалпы алғанда, мемуарлық деректер тарих ғылымында ғана емес, білім беру саласында да маңызды рөл атқарады. Олар тарихи оқиғаларды жанды түрде қабылдауға, өткен кезеңнің рухын сезінуге мүмкіндік береді. Мемуарлар арқылы адам тағдыры мен тарихи оқиға арасындағы байланысты көруге болады. Сондықтан мемуарлық деректерді жинақтау, зерттеу және оқу үдерісінде кеңінен қолдану қазіргі таңда өзекті мәселелердің бірі болып қала береді.

Зерттеу жұмысын «Қазақстан тарихы» пәні бойынша 8-9 сыныптарда тақырыптарды түсіндіруде естеліктермен жұмыс жасау нұсқалары жасалынды. Зерттеу нәтижелерін Қазақстан Республикасы жалпы білім беру мекемелерінде тарих сабағын оқытуда, тарихи тұлғаларды зерттеуге арналған арнайы курстар мен ғылыми жобаларға әдістемелік негіз ретінде қолдануға болады.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. 1. Черноморский М.Н. Мемуары как исторический источник: Учеб. пособие по источниковедению истории СССР. – Москва, 1958.
2. 2. Тартаковский А.Г. Русская мемуаристика XVIII – первой половины XIX в. – М., 1991.
3. 3. Голубцов В.С. Мемуары как источник по истории советского общества. – Москва, 1970.
4. 4. Данилевский И.Н., Кабанов В.В., Медушевская О.М. Источниковедение: Теория. История. Метод. – Москва, 1998. – 634 с.
5. 5. Кәрімхан З.Т., Әубәкірова Қ.Ә., Қасымова А.А. Қазақ әдебиетіндегі мемуаристика: қалыптасуы мен жанрлық ерекшелігі // Ш.Уәлиханов ат. КУ хабаршысы. Филология сериясы. – №3. – 2025. – 245–258 бб.
6. 6. Жолмаханова А.Б. Мемуардың жанрлық көпқырлығы // Известия НАН РК. Серия общественных и гуманитарных наук. – №5. – 2017. – 153–157 бб.
7. 7. Ақыш Н. Қазақ мемуарлық романы. – Алматы: «Арда», 2010. – 416 б.
8. 8. Омаров Н.Қ. Тәуелсіздік жылдардағы мемуарлық романдар. Монография. – Қарағанды: «Medet Group» ЖШС, 2021. – 180 б.
9. 9. Момышұлы Б. Қолбасшы күнделігі. – Алматы: «Хантәңірі» баспасы, 2016. – 456 б.

10. 10. Қонаев Д.А. Ақиқаттан аттауға болмайды. Естелік-эссе. – Алматы: «Marfu Press», 2022. – 400 б.
11. 11. Бейісқұлов Т. Желтоқсан ызғары. – Алматы: «Мерей», «Қазақстан», 1994. – 224 б.
12. 12. Қабылдинов З.Е. және т.б. Қазақстан тарихы. 8-сынып оқулығы. – Алматы: Атамұра, 2025.

REFERENCES:

1. 1. Chernomorskiy M.N. Memuary kak istoricheskiy istochnik. – Moskva, 1958.
2. 2. Tartakovskiy A.G. Russkaya memuaristika XVIII – pervoy poloviny XIX v. – M., 1991.
3. 3. Golubtsov V.S. Memuary kak istochnik po istorii sovetskogo obshchestva. – Moskva, 1970.
4. 4. Danilevskiy I.N., Kabanov V.V., Medushevskaya O.M. Istochnikovedenie: Teoriya. Istoriya. Metod. – Moskva, 1998. – 634 p.
5. 5. Karimkhan Z.T., Aubakirova K.A., Kasymova A.A. Memuary v kazakhskoy literature: stanovlenie i zhanrovye osobennosti // Vestnik KU im. Sh.Ualikhanova. Ser. filologiya. – №3. – 2025. – P. 245–258.
6. 6. Zholmakhanova A.B. Zhanrovoe mnoobrazie memuarov // Izvestiya NAN RK. Ser. obshchestvennykh i gumanitarnykh nauk. – №5. – 2017. – P. 153–157.
7. 7. Akysh N. Kazakhskiy memuarnyy roman. – Almaty: «Arda», 2010. – 416 p.
8. 8. Omarov N.K. Memuarnye romany let nezavisimosti. Monografiya. – Karaganda: «Medet Group», 2021. – 180 p.
9. 9. Momyshuly B. Komandipskiy dnevnik. – Almaty: «Khantangiri», 2016. – 456 p.
10. 10. Kunayev D.A. Nelzya stupat cherez pravdu. – Almaty: «Marfu Press», 2022. – 400 p.
11. 11. Beyiskul T. Zheltoqsan – dekabr 1986. – Almaty: «Merey», 1994. – 224 p.
12. 12. Kabyldynov Z.E. et al. History of Kazakhstan. Textbook for grade 8. – Almaty: Atamura, 2025.

УДК: -

МРНТИ: -

МАРКОВА Н.Г.[1], МАКАЖАНОВА Ж.М.[2]

[1] доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры, Набережночелнинский государственный педагогический университет, г. Набережные Челны, Республика Татарстан, ORCID: 0000-0002-0096-6396, E-mail: markova-nadezhda@yandex.ru
[2] доктор философии (PhD), преподаватель, Высший колледж имени Магжана Жумабаева, г. Петропавл, Казахстан. ORCID: 0000-0001-7107-278X, Scopus Author ID: 57211620554, E-mail: zhuldyz.makazhan@mail.ru

ПОЛИКУЛЬТУРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ЛИЧНОСТИ – ИНДИКАТОР ПОНИМАНИЯ В ПОЛИКУЛЬТУРНОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация. В статье авторами актуализируется процесс формирования поликультурной грамотности обучающихся, как важного личностного потенциала, ресурса подрастающих поколений. Понятие «поликультурная грамотность» характеризуется как многомерное понятие, включающее совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих компонентов ценностей культуры; это сложное субъектное новообразование взрослеющей и социализирующей личности. Структура понятия «поликультурная грамотность» многогранное, многомерное и многокомпонентное, включает «культурное ядро личности», совокупность познавательных процессов, самосознание. Поликультурная грамотность личности есть ее интеллектуальная и культурная характеристика, ежедневно помогает всем людям выстраивать логическую структуру межкультурного взаимодействия в поликультурном пространстве, анализировать межкультурные ситуации и обеспечивать жизнедеятельность человека.

Ключевые слова: поликультурная грамотность, понимание, культура, поликультурность, учебно –воспитательный процесс, поликультурное пространство.

МАРКОВА Н.Г.[1], МАКАЖАНОВА Ж.М.[2]

[1] педагогика ғылымдарының докторы, доцент, кафедра профессоры, Набережные Челны мемлекеттік педагогикалық университеті, Набережные Челны қ., Татарстан Республикасы, ORCID: 0000-0002-0096-6396, E-mail: markova-nadezhda@yandex.ru
[2] философия докторы (PhD), оқытушы, Мағжан Жұмабаев атындағы жоғары колледж, Петропавл қ., Қазақстан. ORCID: 0000-0001-7107-278X, Scopus Author ID: 57211620554, E-mail: zhuldyz.makazhan@mail.ru

ТҰЛҒАНЫҢ ПОЛИМӘДЕНИ САУАТТЫЛЫҒЫ – ПОЛИМӘДЕНИ ҚОҒАМДАҒЫ ТҮСІНІСТІКТІҢ КӨРСЕТКІШІ

Аннотация. Мақалада авторлар білім алушылардың полимәдени сауаттылығын қалыптастыру үдерісін өзекті мәселе ретінде қарастырады, оны өсіп келе жатқан ұрпақтың маңызды тұлғалық әлеуеті мен ресурсы ретінде сипаттайды. «Полимәдени сауаттылық» ұғымы мәдени құндылықтардың өзара байланысқан және бірін-бірі толықтыратын компоненттерінің жиынтығын қамтитын көпөлшемді ұғым ретінде қарастырылады; ол – қалыптасып келе жатқан және әлеуметтену үдерісіндегі тұлғаның күрделі субъективтік жаңа құрылымы. «Полимәдени сауаттылық» ұғымының құрылымы көпқырлы, көпөлшемді және көпкомпонентті болып табылады, ол тұлғаның «мәдени өзегін», танымдық процестер жиынтығын және өзіндік сананы қамтиды. Тұлғаның полимәдени сауаттылығы оның интеллектуалдық және мәдени сипаттамасы ретінде күнделікті өмірде адамдарға полимәдени кеңістіктегі мәдениетаралық өзара әрекеттестіктің логикалық құрылымын құруға, мәдениетаралық жағдайларды талдауға және адамның тіршілік әрекетін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: полимәдени сауаттылық, түсіністік, мәдениет, полимәдениет, оқу-тәрбие үдерісі, полимәдени кеңістік.

MARKOVA N.G.[1], MAKAZHANOVA Z.M.[2]

[1] doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department, Naberezhnye Chelny State Pedagogical University, Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan, ORCID: 0000-0002-0096-6396, E-mail: markova-nadezhda@yandex.ru
[2] Ph.D, lecturer, Higher College named after Magzhan Zhumabayev. Petropavlovsk, Kazakhstan. ORCID: 0000-0001-7107-278X, Scopus Author ID: 57211620554, E-mail: zhuldyz.makazhan@mail.ru

MULTICULTURAL LITERACY IS AN INDICATOR OF UNDERSTANDING IN A MULTICULTURAL SOCIETY

Annotation. In this article, the author highlights the process of developing multicultural literacy among students as an important personal potential and resource for the younger generations. The concept of "multicultural literacy" is characterized as a multidimensional concept that encompasses a range of interconnected and complementary cultural values. It is a complex subjective development of an emerging and socializing individual. The structure of "multicultural literacy" is multifaceted, multidimensional, and multi-component, encompassing the "cultural core of the individual," a combination of cognitive processes, and self-awareness. A person's multicultural literacy is an intellectual and cultural characteristic that helps people build a logical structure for intercultural interaction in a multicultural environment, analyze intercultural situations, and ensure their daily life.

Keywords: multicultural literacy, understanding, culture, multiculturalism, educational process, multicultural space.

Культуре личности предшествуют

следующие ступени личностных

образовательных приобретений:

«грамотность» -«образованность» -

«профессиональная компетентность».

Б.С. Гершунский

Важнейший социокультурный регулятивом общества была и есть система образования. Сегодня важным социально-педагогическим вопросом, на наш взгляд, является формирование поликультурной грамотности обучающихся в поликультурном образовательном пространстве.

Поликультурное пространство вуза ориентировано на обеспечение гибкого вхождения личности любой национальности, прежде всего, в культуру своего народа, а затем через приобщение и осмысление культурных ценностей и понимание их, принятие культуры других народов … [1].

В нашем исследовании понятие «поликультурная грамотность» рассматривается и характеризуется как сложное многомерное понятие. Основой данного понятия является *поликультурное ядро,* включающее знания о родной и иной культуре, мировоззрение личности, ее субъектный культурный ресурс, то есть тот поликультурный блок, который определяет готовность и способность растущей личности к межкультурному пониманию и конструктивному взаимодействию в целом. В настоящее время на разных уровнях взаимодействия в мире наблюдается дефицит межнационального понимания. Именно его отсутствие, приводит к деструктивности в межкультурном взаимодействии. Поэтому необходимо готовить подрастающие поколения к конструктивному взаимодействию в поликультурном мире, в основе которого лежит наличие поликультурной грамотности в человеке. Ведь «Мир необходимое условие существования и развития культуры. Это сегодня общепризнанная истина (Р. Гархофф»).

С позиции герменевтики понимание вначале трактовалось как «вживание» – постижение человеком мыслей и чувств других людей, воплощаемых в текстах, в произведениях культуры (Э. Бетти, В. Дильтей, Ф. Шлейермахер), а затем стало рассматриваться как способ бытия человека в мире (М. Хайдеггер, М. Шелер, Х.Г. Гадамер). В отечественной философии понимание рассматривается как момент постижения мира, момент получения знания о действительности. В зависимости от того, как проблема рассматривается в кругу научных интересов исследователей, выбираются *основные* аспекты ее изучения: понимание как разработка концепции текста, раскрытие его структуры в связи с пониманием как проникновением в чужое сознание посредством анализа знаковой системы текста (М.М. Бахтин); как отношение, «схватывание» смысла (Г.А. Антипов); как обретение общего смыслового поля между видами знаний, текстами (Ю.А. Основин); как «знание о знании», процедура смыслообразования (С.С. Гусев, Г.Л. Тульчинский); как построение мысленных моделей реального или воображаемого мира (В.К. Нишанов) и др. Ученые исследуют психологические механизмы понимания в решении мысленных задач в рамках психологической науки (Г.С. Костюк, Л.П. Доблаев), психологические аспекты аксиологии образования (В.П. Зинченко), выясняют связь познания и понимания, мышления и понимания (В.В. Знаков) [1, с.72].

Важным и необходимым компонентом в процессе формирования поликультурной грамотности у обучающихся, в профессиональном становлении будущего специалиста является «понимание культурных ценностей», которое мы характеризуем как сложное и многомерное понятие; рассматриваем через способность обучающихся объективно оценить и принять различные культурные ценности, через проявление способности к бесконфликтному и конструктивному взаимодействию в межкультурном общении. Именно «понимание культурных ценностей» характеризует сущность формирующейся личности, ее поликультурность, осознание ею культурной самобытности народов. Ценно и значимо, когда обучающиеся демонстрируют способность позитивного отношения к иным культурным ценностям, к различным межкультурным особенностям (различиям), поскольку в них и воплощены духовные, ценностные смыслы. Понимание представителя другой культуры говорит о субъектном погружении в иную систему ценностей, об исключении навязывания своих взглядов, отношений, ценностей. В образовательном процессе важно понимание обучающимися роли культурных ценностей в жизни каждого человека, его страны, но не менее важно и осмысление личностью всего культурного богатства в развитии сознания (самосознания), мировоззрения, социальной зрелости, личностных ресурсов, в целом, определяющих его полноценность как человека во взаимодействии на разных уровнях. Поликультурная грамотность расширяет границы межкультурного понимания, помогает решать жизненные вопросы разной сложности.

Понимание культуры другого народа необходимо каждому, где основой является сформированность поликультурой грамотности у подрастающих поколений, и, конечно, преемственность культурных ценностей. Оно поможет обучающимся осмысленно понять свои культурные ценности, понять и принять самого себя, грамотно войти как в культуру своего народа, так и принять культурные ценности других, проявлять творческую активность. Процесс овладения человеком ценностями родной культуры позволяет

восприятие иных культурных особенностей более точным, глубоким, уважительным. Позитивное отношение обучающихся к ценностям родной и иной культуре, в процессе формирования у них поликультурной грамотности, является важным психологическим вектором погружения в познавательный поликультурный процесс. Порой культурные различия у обучающихся вызывают удивление и требуют от них погружения в особенности иной культуры, а затем осмысления культурных различий. Поскольку различие – это основание для осмысления нравственного содержания ценностей, что затем обеспечивает им мягкое вхождение в иной культурный мир. «Осмыслить – значит понять ценность и назначение своей деятельности, определить пути и способы ее совершенствования…» [2, с.3].

Основной идеей в современном поликультурном образовании молодежи является изучение и понимание поликультурности как данности в современном поликультурном мире. Поликультурность имеет синтетический характер, поскольку включает совокупность элементов разных культур, имеющей прямое отношение к поликультурному обогащению подрастающих поколений и раскрывающей поликультурный этнический аспект. Ведь в каждой национальной культуре имеется совокупность неповторимых культурных ценностей, которые ее характеризуют и в тоже время отличают от других. Знание культурных ценностей своего народа каждому человеку дает ключ к изучению и пониманию культурных особенностей других народов, а главное, обогащает субъектный ресурс каждой личности и готовит ее к межнациональному пониманию.

Изучение фундаментальных трудов о феномене «поликультурность» раскрывает культурную разнородность в обществе (Е.В. Бондаревской, О.К. Гагановой, О.В. Гукаленко, Ю.С. Давыдова, Г.Д. Дмитриева, Т.В. Зиновьевой, В.В. Макаева, Г.В. Палаткиной, Л.Л. Супруновой, J. Banks, M. Hohmann, U. Sandfuchs и др.) и является средством формирования поликультурной грамотности у подрастающих поколений «Поликультурность» определяет состояние атмосферы в социокультурной среде, где зарождается духовная безопасность формирующейся личности, ее поликультурная грамотность, через которую мы видим нравственно-эстетическую сущность личности, ее культурные ценности, культурный потенциал личности в целом [3].

В поликультурном образовательном процессе доминантой для формирования мировоззренческой субъектной позиции личности должны быть резервные возможности развивающей поликультурной среды, обогащающей субъектный потенциал и культурный ресурс развивающейся личности. Субъектным показателем поликультурности в личности является ее культурный ресурс, активная жизненная позиция, содержание межъязыковой коммуникации, культурные ценности…– это есть «поликультурное ядро личности» [4].

Поликультурное пространство в учебном заведении, исходя из содержания и качества культурного пространства, принимает культурно – образовательное воздействие на личность, поэтому его можно охарактеризовать как повседневную социально – культурную среду взаимодействия обучающегося с социальным окружением. Оно является многомерным, динамичным, эмоциональным, содержательно насыщенным и непрерывно развивающимся. Совокупность этнических и духовных ценностей, символов, значимых событий и разных форм общения в поликультурном пространстве формируют поликультурную грамотность обучающегося при взаимодействии системного, культурологического, акмеологического и аксиологического и др. подходов, сохраняющих целостность поликультурного обогащения и развития личности. Системный подход позволяет расширить внутренний поликультурный потенциал обучающихся через их погружение в образовательный процесс, как активно действующего субъекта поликультурного образовательного пространства; позволяет моделировать систему формирования поликультурной грамотности обучающихся.

Акмеологический подход, подчеркивает детерминированность успешности, поступательную продуктивность в развитии личности, ее сознания, где объектом изучения является саморазвивающийся человек, демонстрирующий динамику своего самосовершенствования и самоопределения в различных межкультурных ситуациях, а также самореализацию в межкультурном общении и отношениях, творческие способности в области культуры и социальную организованность в поликультурном мире [5] определяет динамику процесса формирования поликультурной грамотности обучающихся в поликультурном образовательном процессе.

Созданное в вузе, поликультурное образовательное пространство расширяет поликультурную образовательную траекторию, которая обеспечивает вхождение обучающихся любой национальности в свою культуру и культуру других народов, системно погружает их в поликультурную среду, тем самым приобщает к культурным ценностям и готовит к конструктивному диалогу культур (диалог взаимодействия и взаимопонимания между народами), приобщающий к ценностям и достижениям разных культур. Культура, как и образование, должны решать задачи обогащения индивидуальных и общественных ментальных качеств грядущих поколений общечеловеческими ценностями… [5].

Руководствуясь совокупностью подходов, преподаватель ориентирует обучающихся на понимание и осмысление своей культуры и культуры других народов, на освоение опыта, культурных достижений в деятельности людей. Культурологический подход ориентирует обучающегося на рассмотрение и осмысление аксиологического аспекта, на признание равноправия существующих в мире культур, составляющих единую гуманистическую систему ценностей, с целью сохранения разнообразных ценностей этнокультур и их культурных особенностей.

В процессе формирования у обучающихся поликультурной грамотности, несомненно, важен культурологический аспект, обеспечивающий формирование у студентов понимания культурных ценностей в жизни каждого человека, уважения культурной идентичности других народов, проявления толерантности к представителям других национальностей.

Студенческое сообщество в поликультурном пространстве вуза представляет собой сообщество молодых людей разных национальностей, взглядов, жизненных позиций, мировоззрений …, но всех их объединяет – осмысление ценности культуры, ее положительной значимости в духовной жизни каждого и общества в целом. Молодым людям надо научиться конструктивно общаться и строить отношения с человеком любой национальности, поскольку после окончания вуза каждый из них попадает в коллектив, где он встречается с представителями иных культур, конфессий. Поэтому, этнокультурная направленность в образовательном процессе и исследовании в целом, имеет своей целью поликультурное воспитание, развитие личности, ее сознания, формирование культуры межнационального взаимодействия [1, с. 68], основой которого является поликультурная грамотность личности, комплексное культурное просвещение обучающихся и непрерывный процесс самообразования.

Ценностные ориентации – отражение в сознании взрослеющего человека ценностей, признаваемых им в качестве стратегических, жизненных целей и общих мировоззренческих ориентиров. Существует связь между системой фундаментальных ценностей, потребностей общества и деятельностью личности [6, с. 373].

Культурным человеком называют человека, который в значительной мере освоил духовное богатство своей и общечеловеческой культуры, успешно реализует в жизни ценности, нормы, идеалы, формы отношений и поведения, которые характерны для данной культуры; называют человека, который настроен на уважение к ценностям других культур и владеет знаковыми системами выражения духовных смыслов и способностью к творчеству в сфере культуры. Несомненно, культуру воспринимают как исключительно положительную характеристику человека, выражаемую в антитезе «человек культурный – человек некультурный», то тогда культура есть показатель полноценности человека, а ее отсутствие – его неполноценности. Учитывая содержательные смыслы разных подходов к постижению специфики культуры, можно сказать, что культура – это особый духовный опыт человеческих сообществ, накапливаемый и передаваемый от поколения к поколению, содержанием которого являются ценностные смыслы явлений, вещей, форм, норм и идеалов, отношений и действий, намерений и мыслей, чувств, выраженные в специфических знаках и знаковых системах (языках культуры) [1, с. 67].

Доминирующее значение в процессе формирования поликультурной грамотности обучающихся мы отводим интеграции *в образовательном процессе* поликультурного *содержания (межпредметная интеграция)*, в котором аккумулируются разные понятия и термины, культурные особенности, действия, явления, раскрывающие воспитательные традиции разных народов. Обучающиеся постепенно знакомятся с культурными традициями разных культур, тем самым начинают понимать, принимать и уважать их культурные особенности.

Важно, поликультурную грамотность у подрастающих поколений системно формировать в образовательном процессе, при этом педагогу необходимо создавать условия гибкого вхождения в мир иных культурных ценностей. В учебно – воспитательном процессе педагог – мастер, гибко формируя поликультурную грамотность обучающихся, аккуратно приглашает их к диалогу, при этом «ищет» интересные для обучающихся вопросы, побуждающие их к общению и раскрывающие их поликультурный ресурс. Ведь «человек, - писал К. Роджерс, есть не то, что он есть, а то, чем он может стать. Ресурс развития человека заложен в нем самом»… [2, с. 68].

Практика подтверждает: когда педагог тактично погружает обучающихся в процесс осмысления разных культурных ценностей, как бы направляет и облегчает познавательный субъектный процесс, делает его благоприятным и успешным для развивающейся личности, погружает их в процесс познания и осмысления, признавая при этом субъектность каждого участника взаимодействия, решает важную педагогическую задачу – формирует поликультурную грамотность. Главное, что такие педагогические действия создают условия безопасной поликультурной образовательной среды и гуманизацию педагогического процесса. Именно, такого педагога К. Роджерс назвал «фасилитатором», демонстрирующим «фасилитативную» способность через основы «искусства» и культуры взаимодействия: уважение, понимание, познание, помощь, поддержку, а, главное, дающим обучающемуся быть самим собой.

Педагог, организовывая систему профессиональных действий, оказывает организационное влияние на деятельность студентов посредством использования средовых ресурсов [4]. Педагога – фасилитатора характеризуют как творческую личность, креативность которой постоянно возрастает и включает обучающихся в познавательный процесс. Практика показывает, что творческие личности отличаются разносторонним кругозором, опытом творчества в смежных, с профессиональной деятельностью, сферах, активной жизненной позицией, главное, способностью увлечь, что помогает достичь в образовательном процессе взаимопонимания и сотворчества с воспитанниками [2, с. 69] и выстраивать конструктивные субъект- субъектные отношения.

Процесс формирования поликультурной грамотности обучающихся, как показывает практика, является достаточно сложным, но становится интересным и результативным, когда педагог организует культурно - образовательное поликультурное пространство, использует различные формы взаимодействия: коллективную, фронтальную, групповую, парную, индивидуальную. Педагог, который целесообразно сочетает традиционные и инновационные методы обучения и воспитания (мозговой штурм, игровое проектирование, имитационный тренинг, метод эвристических вопросов, психотехнические игры и др.) повышает развивающийся поликультурный эффект просвещения, успешно создает атмосферу поликультурного анализа и поиска при решении различных межкультурных ситуаций. Разные формы культурного просвещения позволяют успешно погружать обучающихся в другие культуры, имеющие свои отличительные ценности, особенности, традиции, обычаи; при этом педагог создает атмосферу взаимопонимания, обеспечивает поддержку и личностное развитие каждого. Сформированность поликультурной грамотности говорит о наличии «поликультурного ядра личности», как необходимом условии при самосохранении в поликультурном обществе.

В нашей работе, процесс формирования поликультурной грамотности обучающихся мы выстраиваем по следующей логической цепочке поликультурного обогащения: *организация* поликультурного познавательного процесса (определение проблемного поля – «поликультурность»), *знакомство* с ценностями культуры разных народов (просветительское понимание культуры, принятие ее неповторимости и уникальности), эмоциональное *восприятие и ценностное понимание* культурного богатства в мире людей, *мотивация* поликультурного познания, *погружение* обучающихся в познавательный процесс (вхождение), *осмысление* культурных достижений (символы и ценности разных культур), *осознание* культурных гуманитарных знаний, *уточнение* культурных особенностей и их различий, *принятие* культурного многообразия, поликультурное *обобщение знаний о многообразии культур и их ценностях,* достижениях разных народов (смысловое понимание феномена «культура» и ее роли в жизнедеятельности людей), *сохранение* в сознании исторически сложившегося богатства человечества, поликультурное *общение* (совместность) – всемирный поликультурный диалог (смысл межкультурного диалога) – ориентир развития и способ реализации человеческих взаимоотношений, поликультурное *взаимодействие* (приобщение к ценностям и достижениям иных культур и межкультурное взаимопонимание между народами), наблюдается *взаимообогащение,* обучающиеся *выстраивают* субъект

– субъектные отношения..., наблюдается *преемственность* общечеловеческих культурных достижений... Итак, осуществляется целостный воспитательный поликультурный процесс, поликультурное просвещение и образование личности, развитие и получение субъектных этнических культурных новообразований, где результатом формирующего процесса является поликультурная грамотность личности, - как носителя культурных ценностей.

В процессе формирования поликультурной грамотности обучающихся принцип этнопреемственности поколениями культурных ценностей мы считаем системообразующим принципом, поскольку глубокое осмысление культурного наследия последующими поколениями осуществляется через систему проводимых занятий в поликультурной образовательной среде, где зарождается, проявляется и закрепляется культура личности, формируется осознанное поведение. Данный принцип является системообразующим, с которым соотносятся и скоординированы все другие принципы, которые раскрывают и обеспечивают его реализацию и систему поликультурного просвещения в целом. Передача и осмысление культурной информации последующим поколениям и сохранение культурных ценностей должны осуществляться системно, где педагогическим приоритетом должна быть «поликультурность» [1]. Поскольку, именно, преемственность культурных ценностей является закономерностью исторического развития и становления взрослеющей личности в поликультурном мире.

Преемственность наблюдается в динамичной и последовательной смене поколений. Каждое поколение имеет свои особенности: ценности и духовный облик, жизненный опыт и отношение к событиям эпохи. Оно усваивает достигнутый уровень развития и на этой основе становится инициатором преобразований, способствующих продвижению вперед... Преемственность и трансляция культурных достижений является всеобщим законом, определяющим единство человечества [7, с. 290] в поликультурном пространстве.

Важную роль в становлении гуманистической личности играет культурное наследие предшествующих поколений, преемственность традиций, умелое использование учителем всего богатства народной педагогической мудрости [8, с. 134] в образовательном процессе.

Формируя субъектный культурный ресурс, обогащая себя знаниями о культурных достижениях разных народов, человек приобретает собственный опыт, который становится его ценностью – достоянием. Полученные знания о культурных ценностях разных народов определяют поликультурную грамотность подрастающих поколений. А поликультурное образование помогает обучающимся познакомиться, а затем знать и пользоваться культурными ценностями своего народа и культурными достижениями других людей, постепенно превращаясь в носителей духовного богатства и общечеловеческой культуры. Да, это процесс сложный и обязательно двусторонний, который учит молодежь использовать, преумножать и сохранять его в своей жизнедеятельности, творчески передавая культурное богатство вновь подрастающим поколениям. Только гармония как внутреннего, так и внешнего культурного мира человека говорит о согласованности в нем ценностей культуры разных народов, живущих в поликультурном мире. «Ценности – это, что особо, сущностно, позитивно значимо в жизни человека и общества» [7, с. 104].

Именно поэтому, поликультурную образовательную среду в любой части мирового пространства необходимо рассматривать с позиции целесообразности для человека [9, с. 52], в которой формируется поликультурная личность и осуществляется комплексная поликультурная подготовка будущих специалистов.

Поликультурная личность характеризуется ценностно-смысловым отношением к себе как субъекту этноса, проявлением эмпатии, толерантности и гуманистического отношения к мнению другого, включенностью и стремлением к межнациональному общению и межъязыковой коммуникации, познанию родовой и иных этнокультур, потребностью и способностью в саморазвитии и самоактуализации; осведомленностью о современных тенденциях культуры и положении поликультурности мира, умением и готовностью взаимодействовать с представителями различных культур при сохранении собственной языковой и культурной компетенции, конфликтоустойчивостью, комфортностью в межличностных отношениях [3]. Культура – это непросто совокупность результатов человеческой деятельности, а, именно, система, т.е. целостность, строящаяся на сложных взаимосвязях и взаимозависимости составляющих ее элементов. Изменение одного их элементов в системе неизбежно приводит к изменению других, связанных с ним элементов, к определенной перестройке системы в целом. Очень важно также и то, что в данном определении подчеркивается двунаправленность процесса человеческой культурной деятельности:

осваивая природу, человек тем самым осваивает самого себя, развивая свои возможности и способности [10] для полноценной жизнедеятельности в поликультурном мире.

Наличие должного уровня поликультурной грамотности у подрастающих поколений исключает проявление межэтнической агрессии, культурной нетерпимости, эгоизма, внутренней неприязни, амбициозности, главное, порождает способность идти на компромисс и конструктивно взаимодействовать на всех уровнях, проявлять понимание и толерантность.

Поликультурную грамотность личности мы характеризуем как «способность» личности свободно ориентироваться в поликультурном мире, понимать его ценности и смыслы, затем, воплощать их в практическую деятельность. Основой поликультурной грамотности, на наш взгляд, является «поликультурное ядро личности», включающее: единство поликультурных знаний (субъектный ресурс) обучающегося, поведения («социальные регуляторы» поведения (культура, традиции, право, мораль, этикет)), его отношений к культурным ценностям разных народов, проявляющихся во взаимодействиях в различных межкультурных ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. 1. Маркова Н.Г. Технология формирования культуры межнациональных отношений студентов в поликультурном пространстве вуза, 2026.- 217с.
2. 2. Коджаспиров Г.М. Педагогика: учебник. – М. КНОРУС, 2010. – 744с.
3. 3. Makazhanova Zh.M., Mavrina I.A., Batayeva F.A. Multiculturalism as a property of the educational environment of the college // Research Result. Pedagogy and Education. 2019. Т. 5, №3. С. 49–58.
4. 4. Макажанова Ж.М. Реализация модели поликультурной образовательной среды в высшем колледже // Проблемы современного образования. 2020. № 6. С. 236–244.
5. 5. Маркова Н.Г. Формирование культуры межнациональных отношений студентов в поликультурном образовательном пространстве вуза // дисс. … докт. пед. наук. – Казань, 2010. –553 с.
6. 6. Вишнякова С.М. Профессиональное образование : Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М. : НМЦ СПО,1999. – 538 с.
7. 7. Большаков В.П., Иконникова С.Н. Теория культуры : учебное пособие. – СПб. : Питер, 2008. – 592 с.
8. 8. Нигматов З.Г. Гуманистические традиции педагогики: учебное пособие для студентов и аспирантов высших учебных заведений / З.Г. Гигматов. – Казань: Татарское республиканское издательство «Хэтер» (ТаХИР), 2003.
9. 9. Бережнова Л.Н. Этнопедагогика: учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / Л.Н. Бережнова, И.Л. Набок, В.И. Щеглов. - М.: Издательский центр «Академия», 2007.- 240с.) С. 94
10. Бережнова Л.Н. Гуманистические технологии в полиэтничекой образовательной среде: предупреждение культурной депривации: Учебное пособие /Под ред. Л.Н. Бережновой, В.И. Богословского, -СПб.: Книжный Дом, 2007. – 240с.

REFERENCES:

1. 1. Markova N.G. Tekhnologiya formirovaniya kul'tury mezhnatsional'nykh otnosheniy studentov v polikul'turnom prostranstve vuza. 2026. 217 p.
2. 2. Kodzhaspirov G.M. Pedagogika: uchebnik. Moscow: KNORUS, 2010. 744 p.
3. 3. Makazhanova Zh.M., Mavrina I.A., Batayeva F.A. Multiculturalism as a property of the educational environment of the college // Research Result. Pedagogy and Education. 2019. T. 5, №3. C. 49–58.
4. 4. Makazhanova Zh.M. Realizatsiya modeli polikul'turnoy obrazovatel'noy sredy v vysshem kolledzhe. Problemy sovremennogo obrazovaniya. 2020, no. 6, pp. 236–244.
5. 5. Markova N.G. Formirovanie kul'tury mezhnatsional'nykh otnosheniy studentov v polikul'turnom obrazovatel'nom prostranstve vuza. Diss. dokt. ped. nauk. Kazan, 2010. 553 p.
6. 6. Vishnyakova S.M. Professional'noe obrazovanie: Slovar'. Klyuchevye ponyatiya, terminy, aktual'naya leksika. Moscow: NMTs SPO, 1999. 538 p.
7. 7. Bolshakov V.P., Ikonnikova S.N. Teoriya kul'tury: uchebnoe posobie. Saint Petersburg: Piter, 2008. 592 p.
8. 8. Nigmatov Z.G. Gumanisticheskie traditsii pedagogiki: uchebnoe posobie dlya studentov i aspirantov vysshikh uchebnykh zavedeniy. Kazan: Tatar Publishing House “Khater”, 2003.
9. 9. Berezhnova L.N., Nabok I.L., Shcheglov V.I. Etnopedagogika: uchebnoe posobie. Moscow: Akademiya, 2007. 240 p.
10. 10. Berezhnova L.N. Gumanisticheskie tekhnologii v polietnicheskoy obrazovatel'noy srede: preduprezhdenie kul'turnoy deprivatsii. Saint Petersburg: Knizhnyy Dom, 2007. 240 p.

УДК: -

МРНТИ: -

РАХМАНҚҰЛ А.Ә.[1], ИБРАГИМОВ С.О.[2], БАТЫРБЕКОВА А.Ж.[3]

[1] 1Студент 2-го курса образовательной программы «6B01520-Физика». Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан. E-mail: rahmankulako@gmail.com
[2] Студент 2-го курса образовательной программы «6B01520-Физика». Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан. E-mail: ssanzhar0506@gmail.com
[3] доктор философии (PhD), старший преподаватель. Международный казахско- турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, Республика Казахстан. ORCID: 0000-0002-1705-9880, Scopus Author ID: 57195069718, E-mail: aknur.batyrbekova@ayu.edu.kz

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПОНИМАНИЯ ТЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД У УЧАЩИХСЯ 10-ГО КЛАССА

Аннотация. Аннотация. Данная научная статья направлена на комплексное исследование уровня усвоения обучающимися 10 класса понятия электрический заряд. Цель исследовательской работы-выявить уровень сформированности познавательных представлений обучающихся по теме электрического заряда, выявить системные пробелы в их знаниях и выработать предложения, направленные на совершенствование методики обучения. Научная новизна работы заключается в выявлении особенностей усвоения обучающимися физических понятий посредством многогранного анализа. Применение результатов исследования в совершенствовании учебно-воспитательного процесса свидетельствует о практической значимости работы. Результаты исследования показали, что обучающиеся испытывают определенные трудности в объяснении природы, свойств и закономерностей взаимодействия электрического заряда. Особенно при сочетании теоретических знаний с практикой наблюдалась недостаточная системность. В этой связи обоснована необходимость обновления содержания обучения, целенаправленного использования наглядных пособий и увеличения доли опытно-ориентированных заданий. Ценность исследования заключается в том, что оно направлено на оценку учебных достижений обучающихся на основе фактических эмпирических данных. Полученные результаты и выводы рекомендуются к включению в процесс обучения и рассматриваются как методологическая основа, способствующая повышению качества преподавания физики.

Ключевые слова: электрический заряд, учащиеся 10 класса, физические понятия, закон Кулона, трудности обучения, эффективность обучения, уровень знаний

РАХМАНҚҰЛ А.Ә.[1], ИБРАГИМОВ С.О.[2], БАТЫРБЕКОВА А.Ж.[3]

[1] *16B01520-Физика білім беру бағдарламасының 2-курс студенті. Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қаласы, Қазақстан Республикасы. E-mail: rahmankulako@gmail.com*
[2] *6B01520-Физика білім беру бағдарламасының 2-курс студенті. Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қаласы, Қазақстан Республикасы. E-mail: ssanzhar0506@gmail.com*
[3] *философия докторы (PhD), аға оқытушы. Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қаласы, Қазақстан Республикасы. ORCID: 0000-0002-1705-9880, Scopus Author ID: 57195069718, E-mail: aknur.batyrbekova@ayu.edu.kz*

10-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭЛЕКТР ЗАРЯДЫ ТАҚЫРЫБЫН ТҮСІНУ ДЕҢГЕЙІН ЗЕРТТЕУ

Аннотация. Аңдатпа. Бұл ғылыми мақала 10-сынып білім алушыларының электр заряды ұғымын меңгеру деңгейін кешенді зерттеуге бағытталған. Зерттеу жұмысының мақсаты – білім алушылардың электр заряды тақырыбы бойынша танымдық түсініктерінің қалыптасу деңгейін, олардың біліміндегі жүйелік олқылықтарды эмпирикалық және теориялық әдістер арқылы айқындау және оқыту әдістемесін жетілдіруге бағытталған ұсыныстар әзірлеу. Жұмыстың ғылыми жаңалығы - білім алушылардың физикалық ұғымдарды игеру ерекшеліктерін көпқырлы талдау арқылы анықтау. Зерттеу нәтижелерінің оқу-тәрбие үдерісін жетілдіруде қолданылуы жұмыстың практикалық маңыздылығын көрсетеді. Зерттеу нәтижелері білім алушылардың электр зарядының табиғаты, қасиеттері және өзара әрекеттесу заңдылықтарын түсіндіруде белгілі бір деңгейде қиындықтарға кездесетінін көрсетті. Әсіресе, теориялық білімді тәжірибемен ұштастыруда жүйелілік жеткіліксіздігі байқалды. Осыған орай, оқыту мазмұнын жаңарту, көрнекілік құралдарды мақсатты пайдалану және тәжірибелік-бағдарланған тапсырмалар үлесін арттыру қажеттілігі негізделді. Зерттеудің құндылығы - нақты эмпирикалық деректер негізінде білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалауға бағытталған. Алынған нәтижелер мен қорытындылар оқыту үдерісіне енгізуге ұсынылады және физиканы оқыту сапасын арттыруға ықпал ететін әдістемелік негіз ретінде қарастырылады.

Түйінді сөздер: электр заряды, 10-сынып оқушылары, физикалық ұғымдар, Кулон заңы, , оқу қиындықтары, оқыту тиімділігі, білім деңгейі.

RAKHMANKUL A.A.[1], IBRAGIMOV S.O.[2], BATYRBEKOVA A.Z.[3]

[1] *2nd year student of the educational program «6B01520-Physics», Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan. E-mail: rahmankulako@gmail.com*
[2] *2nd year student of the educational program «6B01520-Physics», Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan. E-mail: ssanzhar0506@gmail.com*
[3] *PhD, Senior Lecturer. Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Republic of Kazakhstan. ORCID: 0000-0002-1705-9880, Scopus Author ID: 57195069718, E-mail: aknur.batyrbekova@ayu.edu.kz*

INVESTIGATING THE LEVEL OF UNDERSTANDING OF THE TOPIC «ELECTRIC CHARGE» AMONG 10TH GRADE STUDENTS

Annotation. Annotation. This scientific article is aimed at a comprehensive study of the level of assimilation of the concept of electric charge by 10th grade students. The purpose of the research is to identify the level of formation of students' cognitive representations on the topic of electric charge, identify systemic gaps in their knowledge and develop proposals aimed at improving teaching methods. The scientific novelty of the work is to identify the features of students' assimilation of physical concepts through a multifaceted analysis. The application of the

research results in improving the educational process testifies to the practical significance of the work. The results of the study showed that students have certain difficulties in explaining the nature, properties and patterns of interaction of an electric charge. Especially when combining theoretical knowledge with practice, there was a lack of consistency. In this regard, the necessity of updating the content of training, the purposeful use of visual aids and an increase in the proportion of experience-oriented tasks is justified. The value of the research lies in the fact that it is aimed at assessing students' academic achievements based on factual empirical data. The obtained results and conclusions are recommended for inclusion in the learning process and are considered as a methodological basis for improving the quality of teaching physics.

Keywords: electric charge, 10th grade students, physical concepts, Coulomb's law, learning difficulties, learning effectiveness, level of knowledge

Введение.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде физика пәнін оқыту барысында білім алушылардың іргелі ұғымдарды терең әрі саналы меңгеру деңгейін анықтау өзекті ғылыми-педагогикалық мәселелердің бірі. Соның ішінде электр заряды ұғымы мектеп физикасының негізгі түсініктерінің қатарына жатады. Аталған тақырыпты меңгеру деңгейі білім алушылардың келесі бөлімдерді игеру сапасына тікелей әсер етеді. Алайда педагогикалық тәжірибеде оқушылардың бұл ұғымды толық түсінбеуі, әсіресе Кулон заңы мен зарядтардың өзара әрекеттесу заңдылықтарын қолдану барысында қиындықтарға тап болуы жиі байқалады.

Зерттеу тақырыбын таңдаудың негіздемесі – білім алушылардың физикалық ұғымдарды меңгеру деңгейін нақты деректер негізінде бағалаудың жеткіліксіздігі және оқу үдерісінде туындайтын қиындықтарды жүйелі түрде талдаудың қажеттілігімен айқындалады. Осыған байланысты тақырыптың өзектілігі қазіргі білім беру жағдайында оқыту тиімділігін арттыруға бағытталған әдістемелік шешімдерді іздестірумен сипатталады.

Зерттеу объектісі – жалпы білім беретін мектептің 10-сынып оқушыларының оқу үдерісі. Зерттеу пәні – білім алушылардың электр заряды тақырыбы бойынша түсіну және меңгеру деңгейі. Зерттеудің мақсаты – оқушылардың тақырыпты игеру деңгейін анықтау, оқу барысында кездесетін негізгі қиындықтарды айқындау және оларды еңсеруге бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу міндеттері ретінде білім деңгейін бағалау, оқу қиындықтарын анықтау, сауалнама нәтижелерін талдау және оқыту тиімділігін арттыру жолдарын ұсыну қарастырылады. Зерттеу әдістері ретінде сауалнама жүргізу, педагогикалық бақылау және алынған мәліметтерді салыстырмалы талдау тәсілдері қолданылды.

Зерттеу гипотезасы: егер оқушылардың физикалық ұғымдарды меңгеру деңгейі жүйелі түрде талданып, оқу қиындықтары дер кезінде анықталса, онда оқыту үдерісінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік туады. Жұмыстың практикалық маңыздылығы – алынған нәтижелерді мектеп тәжірибесінде қолдану арқылы оқыту сапасын жақсартуға бағытталуында.

Қазіргі ғылыми-педагогикалық әдебиеттерде электр заряды және электростатика тақырыптарын оқыту мәселесі кеңінен қарастырылып келеді. Зерттеушілер бұл бағытта білім алушылардың ұғымдық түсініктерін қалыптастыру мен оқу қиындықтарын еңсеру мәселелеріне ерекше назар аударады. Шетелдік ғылыми еңбектердің қатарында «Investigation of Coulomb’s Law and the Nature of Electric Charge» атты зерттеуде авторлар электр заряды ұғымының физикалық табиғатын қайта қарастырып, оның энергиямен байланысын тереңірек түсіндіру қажеттігін негіздейді [1].

Сонымен қатар, «Coulomb’s Law» (EBSCO Research Starters) еңбегінде Кулон заңы электростатиканың іргелі заңы ретінде сипатталып, зарядтардың өзара әрекеттесуін түсіндірудегі негізгі теориялық модель ретінде қарастырылады [2].

Білім беру технологиялары саласындағы зерттеулерде «Mobile Learning in Physics Education: Enhancing Understanding of Electric Charge» мақаласында мобильді оқыту құралдарын пайдалану білім алушылардың тақырыпты меңгеру деңгейін арттыруға ықпал ететіні көрсетіледі [3].

Авторлардың пайымдауынша, цифрлық ресурстар оқу материалын көрнекі түрде ұсыну арқылы білім алушылардың қызығушылығын арттырып, түсіну деңгейін жақсартады. Білім алушылардың оқу қиындықтарын талдауға арналған «Student Understanding of Coulomb's Law and Electric Force» атты зерттеуде оқушылардың Кулон заңы бойынша есептерді шешу барысында математикалық модель мен физикалық мазмұн арасындағы байланысты орнатуда қиындықтарға тап болатыны анықталған [4].

Сонымен қатар, «The Effect of Multiple Representations on Students' Learning in Physics» еңбегінде ақпаратты әртүрлі формада ұсынудың (графикалық, мәтіндік, математикалық) білім алушылардың түсіну деңгейіне әсері жан-жақты қарастырылған [5].

Эксперименттік әдістердің тиімділігі «Experimental Methods in Teaching Electrostatics» зерттеуінде дәлелденіп, тәжірибеге негізделген оқыту тәсілдерінің білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыратыны көрсетіледі [6].

Ал «Electric Charge Behavior in Different Media» атты еңбекте электр зарядының әртүрлі ортадағы қасиеттері мен электр өрісінің әсері ғылыми тұрғыдан талданады [7].

Классикалық оқулықтар қатарында R. Serway мен J. Jewett-тің «Physics for Scientists and Engineers» [8)], D. Halliday, R. Resnick және J. Walker авторларының «Fundamentals of Physics» [9], сондай-ақ H. Young пен R. Freedman-ның «University Physics with Modern Physics» еңбектері [10] электр заряды тақырыбының теориялық негіздерін жүйелі түрде түсіндіретін іргелі дереккөздер ретінде кеңінен қолданылады.

Методы.

Материалдар мен әдістер. Мақаламызда білім алушылардың оқу жетістіктерін эмпирикалық тұрғыдан бағалауға бағытталған педагогикалық зерттеу жүзеге асырылды. Зерттеу базасы ретінде Ш.Ниязов атындағы жалпы білім беретін мектептің 10 «А» сыныбы алынды, оған 23 білім алушы қатысты. Деректерді жинақтау мақсатында арнайы құрастырылған сауалнама қолданылып, оның мазмұны электр заряды тақырыбының мазмұндық құрылымын ескере отырып әзірленді.

Сауалнама 9 сұрақты қамтитын төрт мазмұндық блокқа жүйеленді. Бірінші блок білім алушылардың тақырып бойынша теориялық түсініктерін айқындауға бағытталды. Екінші блокта оқу барысында туындайтын негізгі қиындықтар мен кедергілер анықталды. Үшінші блок сұрақтары білімді тәжірибелік тұрғыда қолдану деңгейін бағалауға арналды. Төртінші блокта білім алушылардың өзіндік бағалауы және мұғалімнің оқыту тәсілдеріне қатысты пікірлері жинақталды.

Зерттеу барысында эмпирикалық деректерді жинау үшін сауалнама әдісі негізгі құрал ретінде қолданылды. Сонымен қатар, педагогикалық бақылау әдісі арқылы оқушылардың сабақтағы белсенділігі мен танымдық әрекеті қосымша талданды. Жиналған мәліметтерді өңдеу кезінде салыстырмалы талдау, жүйелеу және жалпылау әдістері пайдаланылды, бұл өз кезегінде алынған нәтижелердің мазмұндық дәлдігін арттыруға мүмкіндік берді.

Зерттеу үдерісі кезең-кезеңімен ұйымдастырылып, деректерді жинау, өңдеу және интерпретациялау логикалық бірізділікпен жүзеге асырылды. Қолданылған әдістер кешені зерттеу нәтижелерінің объективтілігі мен сенімділігін қамтамасыз етуге бағытталды.

Негізгі ережелер. Зерттеу аясында алынған эмпирикалық деректерді жүйелі түрде талдау білім алушылардың электр заряды тақырыбын меңгеру деңгейінің көпқырлы сипатын айқындауға мүмкіндік берді. Анықталған нәтижелер білім алушылардың басым бөлігінде теориялық түсініктің қалыптасқанын көрсеткенімен, бұл білімнің тұрақтылығы мен қолданбалы деңгейі жеткілікті дәрежеде емес екендігін аңғартады.

Сауалнама көрсеткіштері бойынша респонденттердің едәуір бөлігі тақырыпты жақсы деңгейде меңгергенін көрсеткенімен, ұғымдардың терең мәнін толық игеру барлық білім алушыларға тән емес. Бұл, әсіресе, Кулон заңы секілді негізгі заңдарды есептер шығару барысында қолдануда айқын байқалады. Демек, теориялық білім мен практикалық дағдылар арасындағы үйлесімділіктің жеткіліксіздігі зерттеліп отырған мәселенің өзекті қырларының бірі болып табылады.

Зерттеу барысында білім алушылардың оқу үдерісінде есеп шығару дағдыларының жетекші орын алатынынын, алайда дәл осы бағытта белгілі бір олқылықтардың бар екенін анықтадық. Сонымен қатар, теориялық материалды есте сақтау мен оны жүйелеу мәселелері де назар аударуды талап етеді. Бұл жағдай оқыту мазмұнының құрылымдық ұйымдастырылуын және оны ұсыну тәсілдерін қайта қарастыру қажеттігін көрсетті.

Білім алушылардың оқу қажеттіліктеріне қатысты жауаптары оқу процесін дараландырудың маңыздылығын айқындайды. Атап айтқанда, қосымша уақыт бөлу, есептер санын арттыру және түсіндірудің қарапайым әрі қолжетімді формаларын енгізуге қажеттілік анықталды. Сонымен қатар, тәжірибелік бағыттағы тапсырмалар мен өмірмен байланыстыру элементтері оқыту тиімділігін арттыратын маңызды факторлар ретінде көрініс тапты.

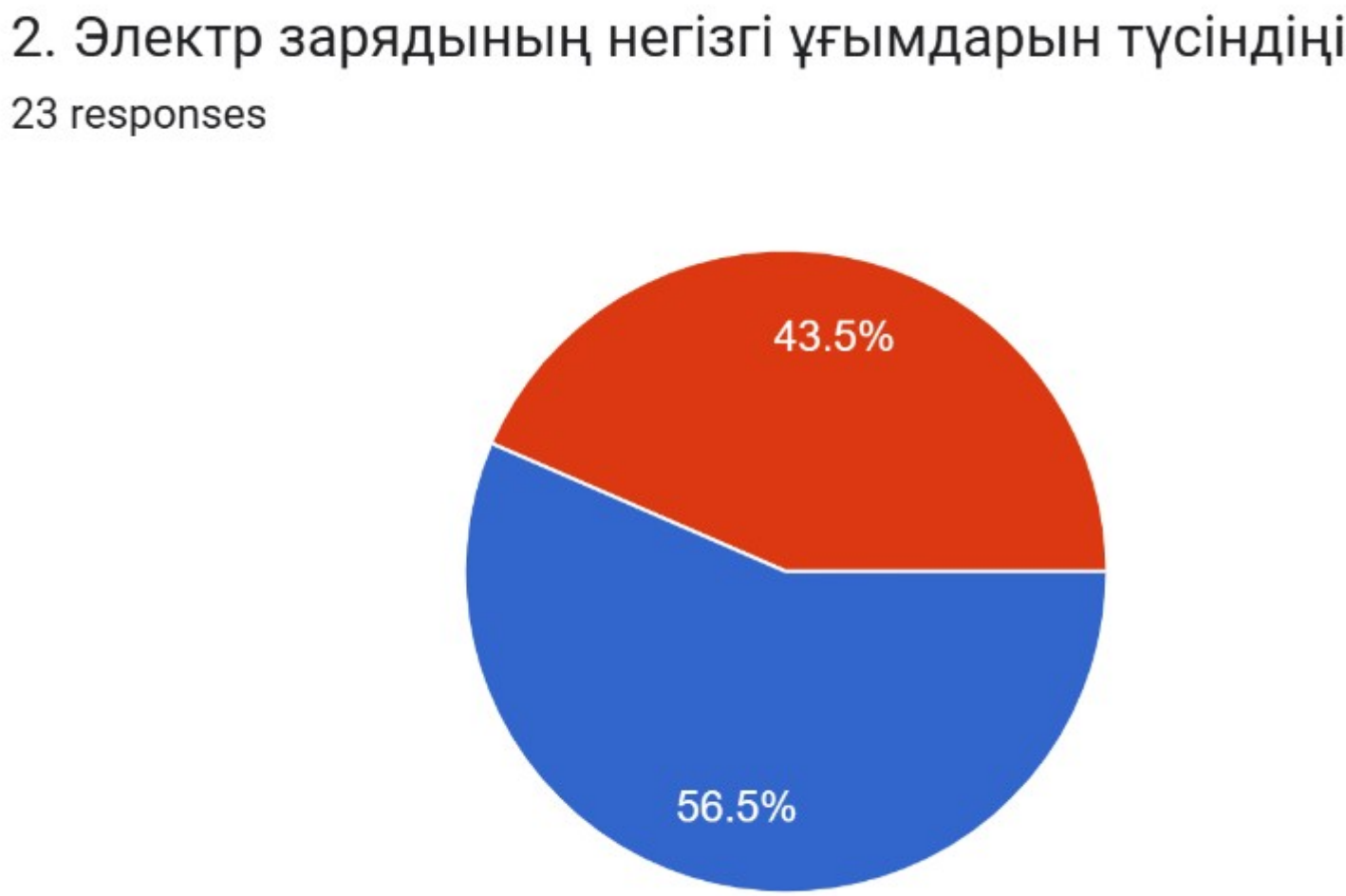
Результаты.

Нәтижелер мен талқылаулар. Жүргізілген эмпирикалық зерттеу барысында алынған деректерді жүйелеу білім алушылардың электр заряды тақырыбын меңгеру деңгейінің нақты көрсеткіштерін айқындауға мүмкіндік берді. Бірінші блок нәтижелері бойынша респонденттердің 60,9%-ы тақырыпты «жақсы», 21,7%-ы «өте жақсы», ал 17,4%-ы «орташа» деңгейде түсінгенін көрсетті, ал «түсіну қиын болды» деген жауап тіркелмеді.



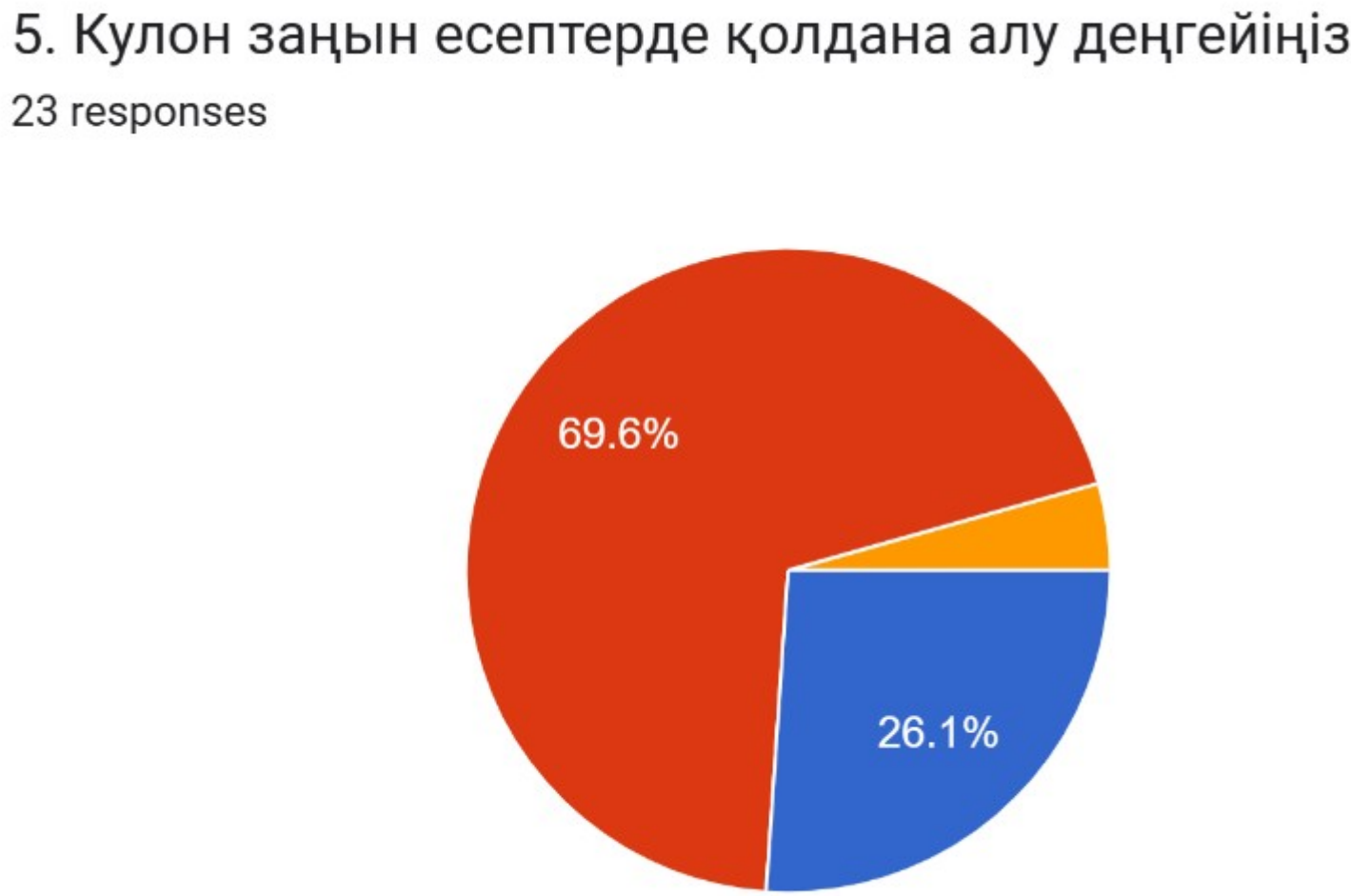
1 сурет. Электр заряды тақырыбын түсіну деңгейі

Негізгі ұғымдарды игеру деңгейіне қатысты білім алушылардың 56,5%-ы «толық түсіндім», 43,5%-ы «жартылай түсіндім» деп жауап берген, ал «түсінбедім» деген жауаптың болмауы тақырыптың базалық деңгейде қабылданғанын аңғартады.



2 сурет. Электр зарядының негізгі ұғымдарын түсіну деңгейі

Кулон заңы бойынша есептерді қолдану деңгейін бағалау барысында 69,6% білім алушы «қиындықтар бар» деп көрсетсе, 26,1%-ы «жақсы қолдана аламын», ал 4,3%-ы «мүлде түсінбедім» деп жауап берген.



3 сурет. Кулон заңын есептерде қолдану деңгейі

Екінші блок нәтижелері бойынша ең күрделі бөлім ретінде есеп шығару (40,9%), Кулон заңы (27,3%), зарядтың сақталу заңы (22,7%) және заряд түрлері (9,1%) айқындалды. Сабақ барысында туындаған қиындықтар құрылымында есеп шығару – 47,8%, теориялық материалды есте сақтау – 30,4%, қиындықтардың болмауы – 17,4%, ал формулаларды түсіну – 8,7% көрсеткішті құрады.



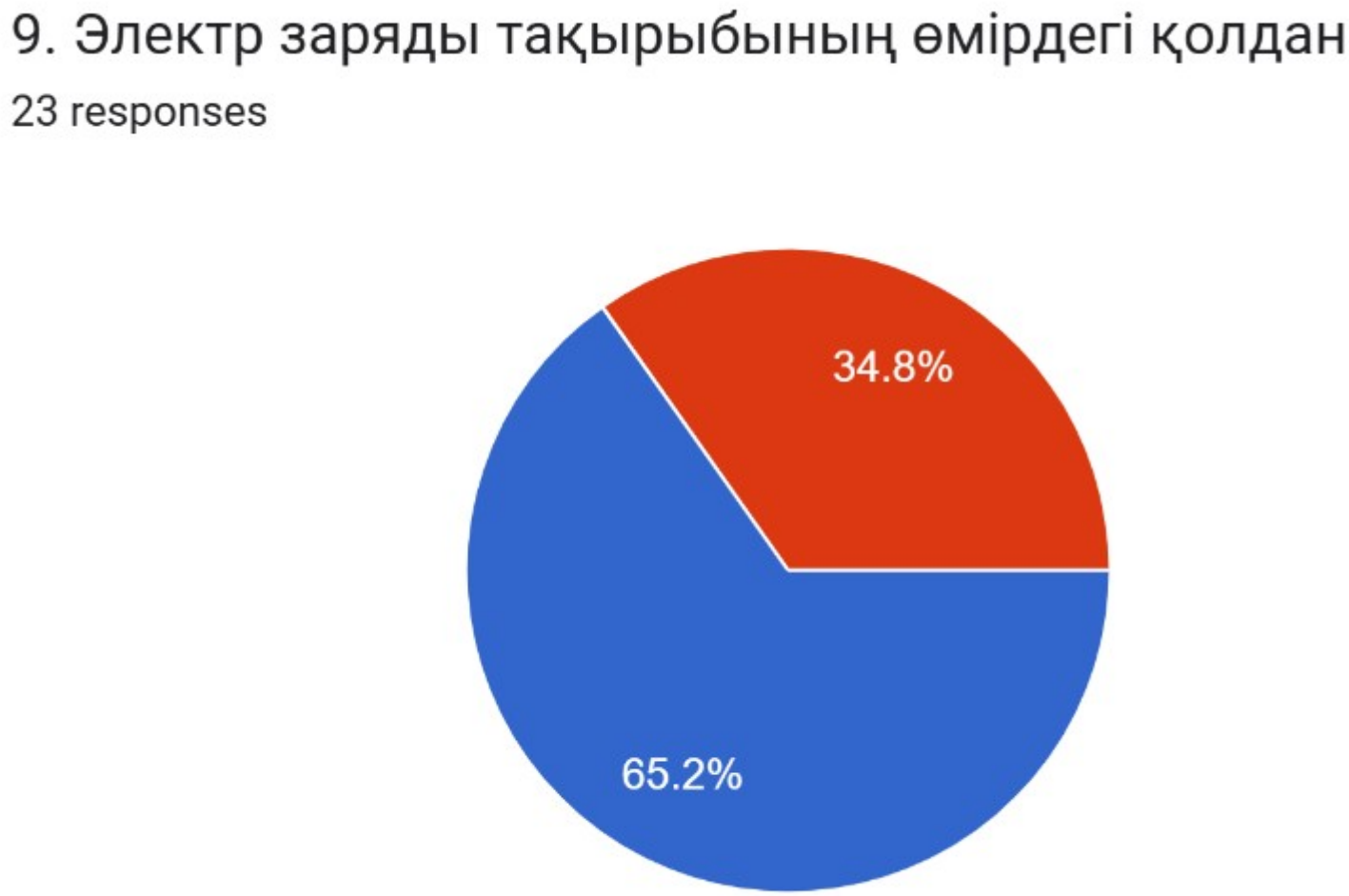
4 сурет. Бөлімдердің күрделілік деңгейін анықтау

Тақырыпты меңгеру үдерісінде жетіспеген факторлар ретінде білім алушылар қосымша уақытты (39,1%), есептер көлемін арттыруды (34,8%), түсіндірудің қарапайымдылығын (26,1%) және көрнекілік құралдарды (8,7%) атап өткен.



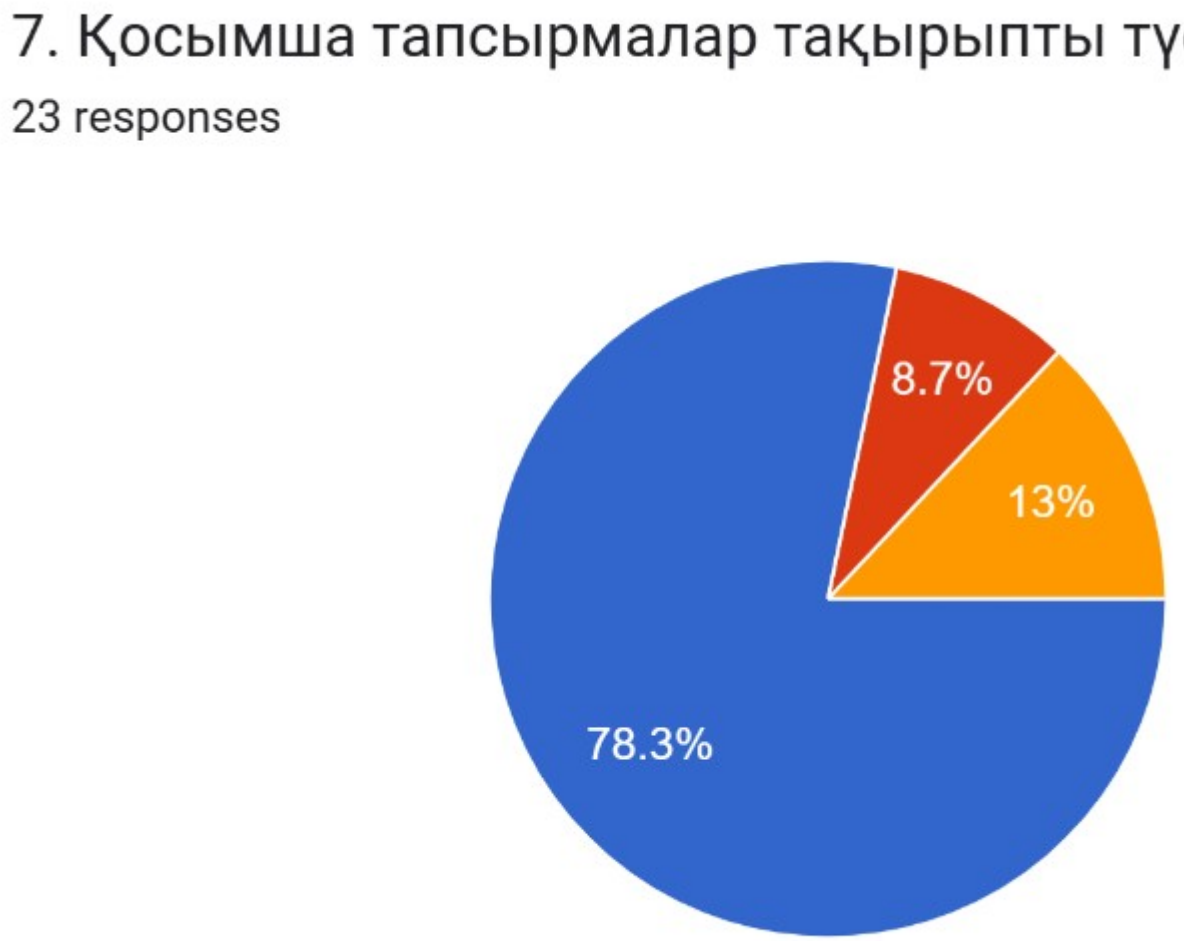
5 сурет. Тақырыпты түсінуді жақсартуға қажетті факторлар

Үшінші блок нәтижелері білім алушылардың 65,2%-ы тақырыптың өмірлік қолданысын түсінетінін, 34,8%-ы ішінара түсінетінін көрсетті.



6 сурет. Электр заряды тақырыбының қолданылуын түсіну деңгейі

Қосымша тапсырмалардың тиімділігіне қатысты 78,3% «иә», 13% «аздап», 8,7% «жоқ» деп жауап берген.



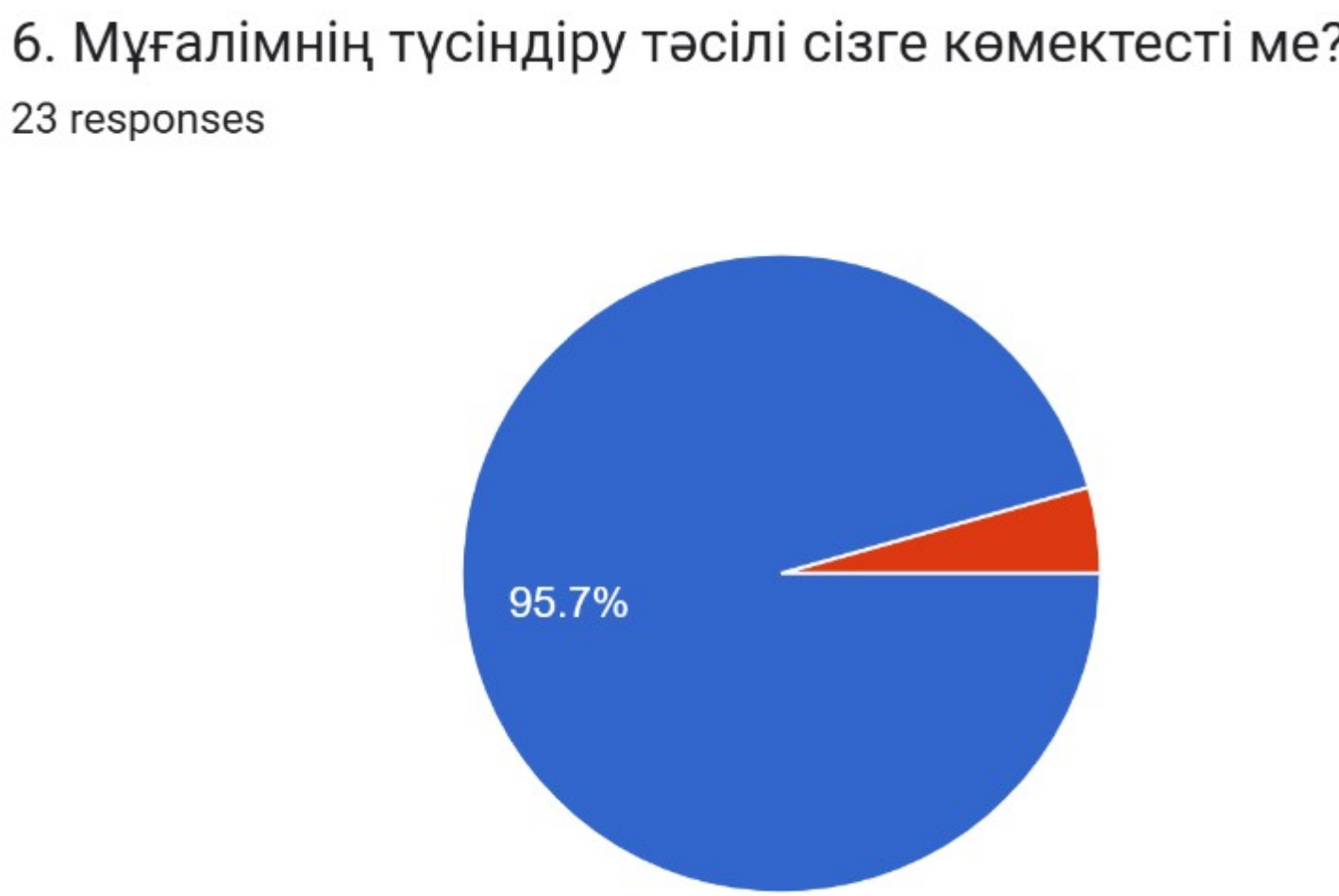
7 сурет. Қосымша тапсырмалардың тақырыпты түсінуге көмегі

Төртінші блок көрсеткіштері бойынша білім алушылардың 73,9%-ы өз деңгейін «орташа», ал 26,1%-ы «жоғары» деп бағалаған, «төмен» деңгей тіркелмеген.



8 сурет. Электр заряды тақырыбын түсіну деңгейін бағалау

Мұғалімнің түсіндіру тәсіліне қатысты 95,7% «өте жақсы көмектесті», ал 4,3% «ішінара көмектесті» деп көрсеткен.



9 сурет. Мұғалімнің түсіндіру тәсілінің оқушыларға әсері

Обсуждение.

Талқылау. Алынған нәтижелер білім алушылардың тақырыпты теориялық тұрғыдан қабылдау деңгейі жеткілікті болғанымен, оны қолдануда белгілі бір танымдық кедергілердің бар екенін көрсетеді. Әсіресе, Кулон заңы бойынша есептерді орындау барысында байқалған қиындықтар теория мен практика арасындағы үйлесімділіктің жеткіліксіздігін айқындайды.

Есеп шығару дағдыларының әлсіз қалыптасуы мен теориялық материалды есте сақтаудағы қиындықтар оқыту үдерісінде білімді бекіту және жүйелеу кезеңдерінің жеткілікті деңгейде ұйымдастырылмағанын көрсетеді. Сонымен қатар, қосымша уақыт пен есептерге деген сұраныстың жоғары болуы білім алушылардың оқу қажеттіліктерінің толық қамтамасыз етілмегендігін білдіреді.

Білім алушылардың басым бөлігінің тақырыптың өмірлік маңызын түсінуі және қосымша тапсырмалардың тиімділігін жоғары бағалауы тәжірибелік-бағдарланған оқытудың нәтижелілігін дәлелдейді. Мұғалімнің түсіндіру әдістеріне берілген жоғары баға оқыту процесінің сапалы ұйымдастырылғанын көрсеткенімен, бұл жағдай білім алушылардың дербес танымдық белсенділігін арттыру қажеттілігін жоққа шығармайды.

Зерттеу гипотезасына сәйкес, білім алушылардың оқу барысында кездесетін қиындықтарын жүйелі түрде анықтау және оларды талдау оқыту тиімділігін арттыруға ықпал ететіні дәлелденді. Алынған нәтижелер

оқыту үдерісін жетілдіру мақсатында тәжірибелік тапсырмаларды көбейту, күрделі ұғымдарды көрнекілік арқылы түсіндіру және оқу уақытын тиімді ұйымдастыру қажеттілігін негіздейді.

Заключение.

Қорытынды. Жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмысы 10-сынып білім алушыларының электр заряды ұғымын меңгеру деңгейін кешенді әрі жүйелі түрде талдауға мүмкіндік берді. Эмпирикалық деректер мен теориялық зерттеулердің нәтижелері аталған тақырып бойынша білім алушылардың базалық түсініктерді ішінара игергенін көрсеткенімен, ұғымдардың мазмұндық тереңдігін түсінуде және практикалық жағдаяттарда қолдануда жүйелік олқылықтардың бар екенін айқындады. Әсіресе, зарядтардың өзара әрекеттесу заңдылықтарын қолданып, Кулон заңы негізінде есептерді шешуде математикалық модель мен физикалық мазмұн арасындағы өзара байланыстарды орнатуда қиындықтар байқалды.

Зерттеу нәтижелері білім алушылардың теориялық білімін тәжірибелік іс-әрекетпен ұштастыру құзыреттілігінің жеткілікті деңгейде қалыптаспағанын көрсетті. Бұл өз кезегінде оқыту үдерісінде көрнекілік құралдарды ғылыми-әдістемелік тұрғыдан ұтымды пайдалану, тәжірибеге бағытталған тапсырмаларды жүйелі түрде енгізу және физикалық ақпаратты көрнекі формада (мәтіндік, графикалық, математикалық) ұсыну қажеттігін негіздейді.

Зерттеу барысында ұсынылған гипотеза дәлелденді, білім алушылардың оқу жетістіктерін жүйелі түрде диагностикалау және оқу үдерісінде туындайтын қиындықтарды уақтылы анықтау оқыту тиімділігін арттырудың негізгі алғышарттарының бірі болып табылады. Осыған сәйкес, оқыту мазмұнын жаңғырту, инновациялық педагогикалық технологияларды енгізу және білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған әдістемелік тәсілдерді жетілдірудің маңыздылығы айқындалды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Darwish S. M. Investigation of Coulomb’s law and the nature of the electric charge //Journal of Physics Communications. – 2023. – Т. 7. – №. 4. – С. 045001.
3. Coulomb’s Law// EBSCO Research Starters. – 2024. https://www.ebsco.com/research-starters/law/coulombs-law
4. Mobile Learning in Physics Education: Enhancing Understanding of Electric Charge // Journal of Science Education. – 2019.
5. Student Understanding of Coulomb’s Law and Electric Force // Physics Education Research Journal. – 2017.
6. The Effect of Multiple Representations on Students’ Learning in Physics // International Journal of Science Education. – 2016.
7. Experimental Methods in Teaching Electrostatics // European Journal of Physics Education. – 2018.
8. Electric Charge Behavior in Different Media // Journal of Applied Physics. – 2015.
9. Serway R. A., Jewett J. W., Peroomian V. Physics for scientists and engineers. – Philadelphia : Saunders college publishing, 2000. – Т. 2.
10. Halliday D., Resnick R., Walker J. Fundamentals of physics. – John Wiley & Sons, 2013. 10. Young H. D., Freedman R. A., Ford L. University Physics With Modern Physics (Chapter 3). – 2016.

REFERENCES:

1. Darwish S. M. Investigation of Coulomb’s law and the nature of the electric charge //Journal of Physics Communications. – 2023. – T. 7. – №. 4. – S. 045001.
3. Coulomb’s Law// EBSCO Research Starters. – 2024. https://www.ebsco.com/research-starters/law/coulombs-law
4. Mobile Learning in Physics Education: Enhancing Understanding of Electric Charge // Journal of Science Education. – 2019.
5. Student Understanding of Coulomb’s Law and Electric Force // Physics Education Research Journal. – 2017.
6. The Effect of Multiple Representations on Students’ Learning in Physics // International Journal of Science Education. – 2016.
7. Experimental Methods in Teaching Electrostatics // European Journal of Physics Education. – 2018.
8. Electric Charge Behavior in Different Media // Journal of Applied Physics. – 2015.
9. Serway R. A., Jewett J. W., Peroomian V. Physics for scientists and engineers. – Philadelphia : Saunders college publishing, 2000. – T. 2.
10. Halliday D., Resnick R., Walker J. Fundamentals of physics. – John Wiley & Sons, 2013. 10. Young H. D., Freedman R. A., Ford L. University Physics With Modern Physics (Chapter 3). – 2016.

УДК: -

МРНТИ: -

РОМАНОВА В.В.[1]

[1] *кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского языка, Вольский военный институт материального обеспечения, г. Вольск, Россия, ORCID: 0000-0002-1050-8532.*

ДИАЛОГ КУЛЬТУР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ С ИНОСТРАННЫМИ КУРСАНТАМИ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. В статье рассматривается практика реализации диалога культур в процессе преподавания русского языка как иностранного (РКИ) в ведомственном вузе на примере работы с иностранными курсантами. Автор анализирует интеграцию культурологического компонента в языковую подготовку, включающую знакомство с историческими личностями, литературным наследием и участие в ключевых памятных мероприятиях российской культуры (День защитника Отечества, День Победы, Пушкинский день и проч.). Делается вывод – данный подход способствует не только преодолению языкового барьера, но и формированию межкультурной компетенции, смягчению культурного шока и созданию инклюзивной образовательной среды.

Ключевые слова: диалог культур, образовательное пространство, русский язык как иностранный (РКИ), межкультурная коммуникация, культурологический компонент, иностранные курсанты, патриотическое воспитание, инкультурация.

РОМАНОВА В.В.[1]

[1] *Педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, орыс тілі кафедрасы, Вольск әскери логистика институты, Вольск, Ресей, ORCID: 0000-0002-1050-8532.*

УНИВЕРСИТЕТТІҢ БІЛІМ БЕРУ КЕҢІСТІГІНДЕГІ МӘДЕНИЕТТЕР ДИАЛОГЫ: ОРЫС ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ШЕТЕЛДІК СТУДЕНТТЕРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ ТӘЖІРИБЕСІНЕН

Аннотация. Бұл мақалада кафедралық университетте орыс тілін шет тілі ретінде (ШТ) оқытуда мәдениеттер диалогын енгізу тәжірибесі шетелдік студенттермен жұмыс істеу мысалын қолдана отырып қарастырылады. Автор тарихи тұлғалармен, әдеби мұрамен танысуды және орыс мәдениетінің негізгі мерейтойлық іс-шараларына (Отан қорғаушылар күні, Жеңіс күні, Пушкин күні және т.б.) қатысуды қоса алғанда, тілдік дайындыққа мәдени компоненттің интеграциясын талдайды. Қорытынды - бұл тәсіл тілдік кедергіні жеңуге ғана емес, сонымен қатар мәдениетаралық құзыреттілікті дамытады, мәдени шокты

азайтады және инклюзивті білім беру ортасын жасайды.

Түйінді сөздер: мәдениеттер диалогы, білім беру кеңістігі, шет тілі ретіндегі орыс тілі (ШТ), мәдениетаралық коммуникация, мәдени компонент, шетелдік курсанттар, патриоттық тәрбие, мәдениеттендіру.

ROMANOVA V.V.[1]

[1] Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Russian Language, Volsk Military Institute of Logistics, Volsk, Russia. ORCID: 0000-0002-1050-8532.

DIALOGUE OF CULTURES IN THE EDUCATIONAL SPACE OF A UNIVERSITY: FROM THE EXPERIENCE OF WORKING WITH FOREIGN STUDENTS IN RUSSIAN LANGUAGE CLASSES

Annotation. This article examines the practice of implementing dialogue of cultures in the teaching of Russian as a foreign language (RFL) at a departmental university, using the example of working with foreign students. The author analyzes the integration of a cultural component into language training, including familiarization with historical figures, literary heritage, and participation in key commemorative events of Russian culture (Defender of the Fatherland Day, Victory Day, Pushkin Day, etc.). The conclusion is that this approach not only helps overcome the language barrier but also develops intercultural competence, mitigates cultural shock, and creates an inclusive educational environment.

Keywords: dialogue of cultures, educational space, Russian as a foreign language (RFL), intercultural communication, cultural component, foreign cadets, patriotic education, inculturation.

Введение.

Современное образовательное пространство высшей школы, особенно в контексте глобализации и интернационализации, трансформируется в поликультурную среду. Особую актуальность эта тенденция приобретает в ведомственных вузах, где наряду с российскими гражданами обучаются иностранные военнослужащие.

В этой ситуации образование перестает быть лишь процессом трансляции знаний, становясь площадкой для диалога культур. Этот диалог, понимаемый вслед за М.М. Бахтиным как процесс взаимодействия, взаимопонимания и взаимообогащения различных культурных систем [1], опосредуется учебной деятельностью.

Целью данной статьи является обобщение опыта реализации принципов диалога культур на практических занятиях по русскому языку с иностранными курсантами. Объектом исследования выступает образовательный процесс, предметом – методы и формы включения культурологического компонента в языковую подготовку.

Теоретические основания: язык как «ключ» к культуре

Язык является не только средством коммуникации, но и «вместилищем» культуры, её кодом. В соответствии с концепцией лингвокультурологии (В.В. Воробьев, В.А. Маслова), изучение иностранного языка в отрыве от национально-культурного контекста малоэффективно [2, 3]. Для иностранных курсантов, находящихся в новой социально-культурной среде, русский язык становится основным инструментом адаптации и понимания принимающего сообщества. Поэтому задача преподавателя РКИ – выстроить преподавание как процесс инкультурации, плавного введения в смысловое поле русской культуры, что является ключевым аспектом формирования межкультурной коммуникативной компетенции [4]. .В современных исследованиях (Певзнер М.Н., Тер-Минасова С.Г., Byram M.) поликультурная образовательная среда рассматривается не как статичное условие, а как динамический процесс, требующий

педагогического конструирования и фасилитации [6,9,10,11]. Акцент смещается с пассивного "сосуществования" культур (мультикультурализм) на активное "взаимодействие" и "диалог" (интеркультурализм), целью которого является формирование межкультурной компетенции обучающихся. Данная компетенция понимается как интегративная способность, включающая не только знание языка и культурных реалий, но и критическое культурное сознание, установки открытости и эмпатии, а также навыки эффективного и уместного поведения в ситуациях межкультурного контакта [8, 9]. Таким образом, задача вуза и преподавателя РКИ заключается в создании «третьего пространства» (Bhabha H.), то есть таких ситуаций и контекстов совместной деятельности, где происходит взаимообогащение и порождение новых, гибридных смыслов [10]. Опыт работы с иностранными курсантами, описанный ниже, представляет собой попытку практической реализации этих современных подходов.нческие стратегии взаимодействия.

Методы.

Практика диалога: методы и формы работы
Опыт работы с иностранными курсантами позволяет выделить несколько ключевых направлений, способствующих диалогу культур. Данные подходы созвучны с принципами интеграции культурологического компонента в обучение языку, описанными в работах Н.Д. Гальсковой и С.Г. Тер-Минасовой [4, 9].

Результаты.

Интегрированные занятия: от языка к личности.
Знакомство с выдающимися личностями русской истории и культуры происходит не в формате лекций, а через призму языковых заданий. Например, изучение лексики, связанной с военным делом, чертами характера, тактикой, происходит на материалах биографий А.В. Суворова, М.И. Кутузова, Г.К. Жукова. Работа с афоризмами Суворова («Тяжело в учении – легко в бою»), обсуждение концепции «науки побеждать» позволяет понять архетипы русского воинского духа, что профессионально значимо для курсантов. Творчество А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Л.Н. Толстого преподносится через адаптированные тексты, аудиозаписи стихов, фрагменты экранизаций. Анализ коротких произведений (например, «Капитанская дочка» Пушкина с её темой чести и долга) становится поводом для дискуссии об универсальных и специфических культурных ценностях.

Участие в культурно-исторических мероприятиях как форма «погружения».
Кульминацией диалога становится непосредственное включение иностранных курсантов в общероссийские памятные события. Например, подготовка и участие в мероприятиях ко Дню Победы (9 Мая): это, на наш взгляд, наиболее сильный в эмоциональном и воспитательном плане опыт. Курсанты учат стихотворения и песни военных лет (К. Симонов, «Жди меня»), готовят презентации о вкладе своих стран в антифашистскую коалицию, участвуют в церемонии возложения цветов к мемориалам. Через личное соприкосновение с ритуалом памяти постигается глубина значения Победы для российского менталитета, что способствует формированию уважения к истории принимающей страны и может быть рассмотрено как элемент патриотического воспитания в широком, интернациональном смысле.

Так к празднованию 80-летия Победы курсантами из Лаосской Народно-Демократической Республики было подготовлено торжественное поздравление. Курсанты называют «День Победы в Великой Отечественной войне 9 мая 1945 года» «важнейшим событием, отозвавшимся по всему миру», ведь «поражение нацистской Германии положило начало окончанию Второй мировой войны и стало ключевым фактором, позволившим многим странам обрести свободу и независимость» и не удивительно, так как Лаос в то время провозгласил независимость от японских фашистов 12 октября 1945 года. Также они считают, что это событие имеет огромное значение для всего человечества. По их мнению, трудно даже представить, с чем пришлось бы столкнуться нашим потомкам, если бы Советский Союз не одержал ту победу. Ужасы, которые творили фашисты в прошлом, говорят сами за себя: это и Холокост, и бесчеловечные эксперименты над детьми, и использование военнопленных на рабских работах, приведшее к гибели и исчезновению миллионов людей. С другой стороны, мы видим зверства японских фашистов по отношению к китайскому народу, когда человеческие жизни ничего не стоили, когда совершались чудовищные пытки и убийства

невинных людей.

Но, к счастью, нашлись отважные воины, готовые пожертвовать своими жизнями, отдавшие свои тела и кровь за борьбу за свободу и уничтожение радикальной фашистской идеологии. Ценой неимоверных потерь, жизней, тел и крови героев-россиян была одержана эта победа. Это была поистине бесценная жертва. Чёрный дым и зло, окутавшие мир, были развеяны и очищены самопожертвованием этих героев.

Курсанты 5 курса выражают «глубочайшее почтение памяти воинов-революционеров, отдавших свои жизни за победу, за мирное и благополучное существование всего народа. Мысленно обращаемся со словами поддержки к ветеранам войны, к тем, кто пожертвовал своим здоровьем в борьбе за мир. Ваши подвиги навсегда останутся в нашей памяти и будут передаваться из поколения в поколение. Ваши имена будут жить в веках. Мы желаем, чтобы души павших героев обрели вечный покой в лучшем мире. Победа, свобода, независимость и суверенитет, которые вы нам завещали, будут нами, вашими потомками, хранимы и защищаемы с честью, жизнью, сердцем и кровью героев, что течёт в наших венах, дабы быть достойными вашей жертвы!»

Другое не менее важное в культурном плане событие – Пушкинский день России (6 июня). Разнообразие литературных гостиных, конкурсов чтецов, где иностранцы декламируют стихи Пушкина на русском языке, демонстрирует им эстетическое богатство русской литературы и её непреходящую ценность, выходящую за национальные рамки, и служит наглядной иллюстрацией тезиса о языке как о духе нации [3].

Немаловажную роль в культурном погружении в широкое разнообразие принадлежит проектной деятельности. Курсантам предлагаются проекты на темы: «Герой моей страны и герой России: общее и различия», «Национальный праздник, который я хотел бы рассказать русским друзьям». Такой подход переводит диалог из пассивного восприятия в активное со-творчество, где иностранный обучающийся выступает как носитель своей культуры, способствуя обогащению образовательной среды вуза, что полностью соответствует идее диалогичности и взаимного обогащения культур [1, 5].

Наблюдения показывают, что систематическое включение культурологического компонента приводит к следующим позитивным эффектам:

1. мотивационный, т.к. изучение языка приобретает личностный смысл, становится интереснее.

2. коммуникативный, т.к. расширяется понятийный аппарат, появляются темы для неформального общения с российскими коллегами и преподавателями.

3. адаптационный, т.к. снижается уровень культурного шока, формируется более точное и менее стереотипное понимание российских реалий, что является практической реализацией целей межкультурной коммуникации [4, 5].

4. воспитательный, т.к. воспитывается уважение к культуре страны пребывания, формируется основа для будущего профессионального сотрудничества.

Обсуждение.

Таким образом, образовательное пространство вуза, где обучаются иностранные военнослужащие, обладает уникальным потенциалом для реализации конструктивного диалога культур. Интеграция историко-культурного материала в занятия по РКИ через знакомство с великими личностями и непосредственное участие в мемориальных и праздничных практиках превращает процесс обучения в действенный инструмент взаимопонимания.

Заключение.

Такой подход, основанный на теоретических положениях лингвокультурологии и методики преподавания РКИ [4, 5], выходит за рамки чистой лингводидактики, способствуя формированию межкультурно компетентных специалистов, способных к эффективному взаимодействию в многополярном мире. Диалог культур в стенах вуза, понимаемый как непрерывный процесс [1], становится моделью того диалога, который его выпускники смогут выстраивать в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. 1. Афанасьева О.В. Концепция «третьего пространства» в обучении межкультурной коммуникации // Язык и культура. — 2020. — № 51. — С. 6-20.
2. 2. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1979. – 424 с.
3. 3. Воробьев В.В. Лингвокультурология: Теория и методы. – М.: Изд-во РУДН, 1997. – 331 с.
4. 4. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам как наука: проблемы и перспективы // Иностранные языки в школе. — 2019. — № 8. — С. 2-11.
5. 5. Маслова В.А. Лингвокультурология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с.
6. 6. Певзнер М.Н., Ширин А.Г. Поликультурное образование в многонациональном регионе: теория и практика. — Великий Новгород, 2019.
7. 7. Романова В.В. Внеаудиторная кружковая работа с военнослужащими иностранных армий // Драгомировские образовательные чтения. Сборник научных статей по материалам I Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор И.И. Грачёв. 2018. С. 178-180.
8. 8. Романова В.В. Методы педагогического сопровождения в формировании индивидуальной траектории толерантного отношения иностранных курсантов к русской культуре // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2023. № S99-3 (99). С. 40-42.
9. 9. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация: (Учеб. пособие). – М.: Слово/Slovo, 2000. – 624 с.
10. 10. Тер-Минасова С.Г. Межкультурная коммуникация в условиях глобализации // Вестник МГУ. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2017. — № 3. — С. 24-33.
11. 11. Byram, M. Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. — Multilingual Matters, 2021.

REFERENCES:

1. 1. Afanaseva O.V. Kontseptsiya «tretego prostranstva» v obuchenii mezhkulturnoy kommunikatsii // Yazyk i kultura. — 2020. — № 51. — S. 6-20.
2. 2. Bakhtin M.M. Estetika slovesnogo tvorchestva. – M.: Iskusstvo, 1979. – 424 s.
3. 3. Vorobev V.V. Lingvokulturologiya: Teoriya i metody. – M.: Izd-vo RUDN, 1997. – 331 s.
4. 4. Galskova N.D. Sovremennaya metodika obucheniya inostrannym yazykam kak nauka: problemy i perspektivy // Inostrannye yazyki v shkole. — 2019. — № 8. — S. 2-11.
5. 5. Maslova V.A. Lingvokulturologiya: Ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy. – M.: Izdatelskiy tsentr «Akademiya», 2001. – 208 s.
6. 6. Pevzner M.N., Shirin A.G. Polikulturnoe obrazovanie v mnogonatsionalnom regione: teoriya i praktika. — Velikiy Novgorod, 2019.
7. 7. Romanova V.V. Vneauditornaya kruzhkovaya rabota s voennosluzhaschimi inostrannykh armiy // Dragomirovskie obrazovatelnye chteniya. Sbornik nauchnykh statey po materialam I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Otvetstvennyy redaktor I.I. Grachyov. 2018. S. 178-180.
8. 8. Romanova V.V. Metody pedagogicheskogo soprovozhdeniya v formirovanii individualnoy traektorii tolerantnogo otnosheniya inostrannykh kursantov k russkoy kulture // Aktualnye problemy gumanitarnykh i sotsialno-ekonomicheskikh nauk. 2023. № S99-3 (99). S. 40-42.
9. 9. Ter-Minasova S.G. Yazyk i mezhkulturnaya kommunikatsiya: (Ucheb. posobie). – M.: Slovo/Slovo, 2000. – 624 s.
10. 10. Ter-Minasova S.G. Mezhkulturnaya kommunikatsiya v usloviyakh globalizatsii // Vestnik MGU. Seriya 19. Lingvistika i mezhkulturnaya kommunikatsiya. — 2017. — № 3. — S. 24-33.
11. 11. Byram, M. Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. — Multilingual Matters, 2021.

УДК: -

МРНТИ: -

СМАГУЛОВ Б.С.[1]

[1] ассоциированный профессор (доцент), Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, г. Петропавловск, Казахстан, ORCID-0009-0007-9448-4032, ID Web of Science NUP-6802-2025

ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ УМЕНИЙ КУРСАНТОВ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Аннотация. В статье представлены анализ эксперимента по реализации педагогических условий формирования дисциплинарных умений курсантов в процессе психолого-педагогической подготовки в военном вузе. Результаты констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы по реализации педагогических условий формирования дисциплинарных умений курсантов в процессе психолого-педагогической подготовки в военном вузе.

Ключевые слова: педагогические условия, психолого-педагогическая подготовка, дисциплинарные умения, курсанты, военный вуз

СМАҒҰЛОВ Б.С.[1]

[1] қауымдастырылған профессор (доцент), Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы, Петропавл қаласы, Қазақстан, ORCID-0009-0007-9448-4032, ID Web of Science NUP-6802-2025

ӘСКЕРИ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНЫНДА КУРСАНТТАРДЫҢ ТӘРТІПТІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ БОЙЫНША ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС

Аннотация. Мақалада әскери жоғары оқу орынында психологиялық-педагогикалық дайындық процесінде курсанттардың тәртіптік дағдыларын қалыптастырудың педагогикалық шарттарын жүзеге асыру бойынша экспериментті талдау ұсынылған. Әскери әскери жоғары оқу орынында психологиялық-педагогикалық дайындық процесінде курсанттардың тәртіптік іскерліктерін қалыптастырудың педагогикалық шарттарын іске асыру жөніндегі тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың айқындаушы кезеңінің нәтижелері қарастырылған.

Түйінді сөздер: педагогикалық жағдайлар, психологиялық-педагогикалық дайындық, тәртіптік іскерліктер, курсант, әскери жоғары оқу орыны

SMAGULOV B.S.[1]

[1] *associate professor (docenter), Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk, Kazakhstan, ORCID-0009-0007-9448-4032, ID Web of Science NUP-6802-2025*

EXPERIMENTAL WORK ON DEVELOPING DISCIPLINARY SKILLS IN CADETS AT A MILITARY UNIVERSITY

Annotation. This article presents an analysis of an experiment on implementing pedagogical conditions for developing cadets' disciplinary skills during psychological and pedagogical training at a military university. The results of the ascertaining stage of the experimental work on implementing pedagogical conditions for developing cadets' disciplinary skills during psychological and pedagogical training at a military university.

Keywords: pedagogical conditions, psychological and pedagogical training, disciplinary skills, cadets, military university.

Введение.

Современные вооруженные конфликты, опыт военных действий последних десятилетий подчеркивают важность армии, качества профессиональной подготовки ее кадрового состава. Поддержание высокой боевой готовности подразделений и частей, укрепление воинской дисциплины зависит не только от готовности будущего офицера к содержанию профилактической, воспитательной и коррекционной деятельности с военнослужащими. Согласно Стратегии развития образования Российской Федерации до 2040 года выпускник современного вуза должен быть социально зрелой личностью, обладающей высоким уровнем патриотизма, гражданской ответственности, устойчивой ориентацией на нравственные ценности. В связи с этим, в военных вузах необходимо решать две задачи: воспитание ответственной, самостоятельной личности курсанта и их подготовка к профессионально-педагогической деятельности в воинских подразделениях.

Философские размышления относительно феномена дисциплины мы находим в научных трудах М. Фуко о дисциплинарной власти «Власть стремится «блюсти поведение» индивидов, добиваясь их повиновения» [1, С.320]. «Причём контроль и надзор постоянно совершенствуется, расширяясь и углубляясь, становясь непрерывным – «за всеми и каждым». Для дисциплинарных институтов (в т. ч. образовательных) характерна жесточайшая регламентация времени и поведения. Они «берут на себя контроль, ответственность за полное или практически полное время жизнедеятельности индивидов», «попечение о каждом мгновении жизни индивидов», от них требуется беспрекословное (даже автоматическое) выполнение, послушание [2, С.134].

Методы.

Анализ научной литературы по проблеме психолого-педагогической подготовки будущих офицеров дает основания утверждать, что понятие «психолого- педагогическая подготовка курсантов военного вуза», сохраняя базовые характеристики, дополняется новыми: уточняются содержание понятия, цели, её предназначение и способы реализации в образовательном процессе военного вуза.

В педагогической науке и практике сложились определенные предпосылки для уточнения сущности психолого-педагогической подготовки курсантов, начинающих преподавателей в военном вузе и определения путей совершенствования этого процесса.

Проблема психолого-педагогической подготовки в военном вузе рассматривается в целом ряде исследований. А.В. Барабанщиков предлагает рекомендации по осуществлению системы психолого-педагогической подготовки офицеров к военно-педагогической деятельности в войсках [3]. П.Н. Городов отмечал, что психолого-педагогическая подготовка представляет собой педагогический процесс, направленный на овладение военнослужащими психолого-педагогическими знаниями, навыками и умениями, на развитие у них педагогической культуры [4, С.3]. Большинство исследователей считают психолого-педагогическую подготовку компонентом профессиональной подготовки офицеров [5, 142].

Психолого-педагогическая подготовка в военном вузе рассматривается как процесс развития готовности будущих офицеров к военно-педагогической деятельности, результатом которой является развитие психолого-педагогической компетентности будущего офицера как интегрированного показателя, включающего психолого-педагогическую грамотность, психолого-педагогические умения, профессионально-значимые личностные качества.

Содержание психолого-педагогической подготовки курсантов представляет собой систему поэтапно усложняющихся профессионально-педагогических задач (обучения, воспитания, развития личного состава, организации субъект-субъектного взаимодействия, дисциплинарных), соединяющих теоретическую и практическую составляющие подготовки, которая реализуется на принципах контекстности, интегрированности, модульности.

Необходимость решения исследуемой проблемы предопределила необходимость проведения опытно-экспериментальной работы – реализация педагогических условий формирования дисциплинарных умений курсантов в процессе психолого-педагогической подготовки в военном вузе. Логика реализации опытно-экспериментальной работы по апробации педагогических условий позволит объективно оценить ее достаточность и необходимость для формирования дисциплинарных умений курсантов в процессе психолого-педагогической подготовки в военном вузе.

Дисциплинарные умения курсантов — это совокупность практически отработанных, последовательно воспроизведенных действий по решению дисциплинарных задач [6].

В исследовании использовались комплекс теоретических и эмпирических методов исследования:

– теоретические: анализ психолого-педагогической литературы (структурно-содержательный анализ, контент-анализ, интерпретация, аргументация, теоретическое обобщение и сравнение); классификация, моделирование, прогнозирование и проектирование;

– эмпирические: онлайн анкетирование, диагностическое исследование (экспертная оценка, тестирование, наблюдение, обобщение педагогических характеристик и т.д.);

– статистические: обработки экспериментальных данных с помощью методов математической статистики, обработка и графическая интерпретация данных.

В данной работе мы рассматриваем проведения констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы которое проведено в военных высших учебных заведениях Республики Казахстан и Российской Федерации [7].

Участниками констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы были преподаватели, командиры учебных подразделений, курсанты, офицеры (до трех лет стажа) - всего 360 человек.

Одна из задач констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы заключалась в определении состава экспериментальной группы, которая будет участником процесса апробации педагогических условий формирования дисциплинарных умений курсантов на формирующем этапе. Определение состава экспериментальной группы проходило с учётом возможностей и условий военного вуза. В состав экспериментальной группы входили 98 курсантов первого и второго курсов Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, 25 преподавателей.

На констатирующем этапе опытно-экспериментального исследования мы провели интернет-тестирование преподавателей и офицеров военных вузов с целью их понимания проблемы дисциплинированности военнослужащих и необходимости формирования дисциплинарных умений курсантов. В интернет-

тестировании (через приложение «Forms.app» https://forms.app/myforms) приняло участие 254 офицеров различных военных вузов воинских частей Республики Казахстан и Российской Федерации.

Результаты.

Большая часть опрошенных (82,5%), добровольно участвующих в интернет-тестировании, под дисциплинированностью понимают устойчивую привычку выполнять уставные требования, 5% офицеров выбрали ответ, что это глубокая внутренняя потребность. Полученные данные свидетельствуют о том, что все офицеры единодушно считают, что дисциплинированность – это беспрекословное выполнение уставных требований. Осознанный характер этих требований отмечают лишь 5% офицеров. Большая часть опрошенных (85%) в качестве способов достижения дисциплинированности называет знание и соблюдение законов, сознательное подчинение командирам (начальникам), личную ответственность за исполнение обязанностей военной службы. Основные причины нарушений воинской дисциплины респонденты видят 89,5% в том, что в армию призываются молодые люди с опытом негативного поведения. Основными мерами воспитания дисциплинированности 52% опрашиваемых видят в умениях командира поддерживать дисциплину в воинском подразделении, 37, 5% большое значение придают профилактическим мероприятиям. Опрос позволил выявить, что подготовка курсантов к решению задач дисциплинарного характера осуществляется посредством изучения общих курсов, опрашиваемые отметили, что в имеющихся учебных пособиях отражаются общие подходы, а в учебных планах не предусмотрен этот аспект работы. В программах практик и стажировок нет специальных заданий, связанных с укреплением дисциплины подчинённых.

В целом данные интернет-тестирования свидетельствуют о признании респондентами того факта, что требуются серьёзные изменения в подготовке будущих офицеров как к военно-педагогической деятельности дисциплинарной направленности характера, так и в целом к военно-педагогической деятельности, осуществляемой преподавателями и офицерами как в военных вузах, так и в действующих воинских частях.

С целью выявления трудностей в воспитании дисциплинированности военнослужащих в воинских частях, был проведен анкетный опрос, 104 офицеров (стаж работы до трёх лет). Если говорить о процессе формирования дисциплинированности как необходимого качества личности военнослужащего, то большинство офицеров (84%) отметили значимость и необходимость этой работы, которую они проводят в системе, считая её основным направлением воспитательной деятельности в воинском подразделении. На вопрос, легко ли проходит процесс воспитания дисциплинированности военнослужащих, 65 % опрошенных ответили положительно, 25 % считают, что это одна из сложных задач в их военно-профессиональной деятельности. Разнообразные ответы были получены на вопрос, какие средства в большей степени влияют на успешность этого процесса. 38% респондентов в качестве эффективного средства отметили совместное обсуждение и анализ возникающих проблем, связанных с дисциплиной; 30% акцентировали внимание на системе поощрений и наказаний 22% участников опроса выделили беседы с нарушителями и 12% считают необходимым обязательное проведение тренинговых занятий.

На основании проведённого опроса мы можем констатировать, что начинающие свою военно-профессиональную деятельность офицеры достаточно полно представляют спектр педагогических средств, способствующих поддержанию и укреплению дисциплины в воинском подразделении. Лишь треть опрошенных считают, что на этот процесс в большей степени влияет отработанная система поощрений и наказаний. На основании вышесказанного мы можем предположить, что выпускники военных вузов в целом готовы к деятельности по укреплению и поддержанию воинской дисциплины.

Относительно трудностей молодых офицеров в осуществлении деятельности по укреплению и поддержанию дисциплины подчиненных мы получили следующую картину.

Значительная часть офицеров (32%) считают, что не готовы к решению сложных ситуаций дисциплинарного характера. 25% опрошенных основную трудность испытывают в нехватке психолого-педагогических знаний, 12% опираются только на традиционные подходы (систему поощрений и наказаний), которые не всегда способствуют решению дисциплинарной ситуации. 16% респондентов связывают трудности с отсутствием поддержки со стороны старших по званию, а 12% видят трудности в

преобладании формального подхода к поддержанию дисциплины. Итак, большинство офицеров-стажеров испытывают определенные трудности в поддержании и укреплении дисциплины военнослужащих в воинском подразделении, а также в процессе воспитания их дисциплинированности. Возникает некое несоответствие в перечислении достаточно большого количества психолого-педагогических средств укрепления дисциплины и множество трудностей, возникающих реальной практики. Можно предположить, что перечень средств является неиспользуемым ресурсом в деятельности по укреплению и поддержанию дисциплины. В этой связи нас интересовал вопрос, какие причины вызывают у офицеров затруднения в воспитании дисциплинированности и поддержании воинской дисциплины.

Обсуждение.

Мы считаем, что мнения молодых офицеров, выступающих в роли экспертов, объективно отражают состояние современной подготовки будущих офицеров к формированию у дисциплинарных умений, т.к. именно эта группа офицеров глубже осознают и ощущают слабые стороны их подготовки, которые не компенсируются эмпирическими знаниями в силу недостаточного опыта взаимодействия с военнослужащими воинских частей.

Заключение.

Таким образом, обнаруженное несоответствие количественных показателей позволяет заключить то, что в военном вузе в отношении вопроса дисциплины военнослужащих преобладает формальный подход, ограничивающий возможность формирования рефлексивно-аналитических умений будущих офицеров, что проявляется в недостаточном уровне их развития у действующих офицеров.

В целом проведённый опрос офицеров показал, что в процессе обучения в военном вузе курсанты осваивали в основном традиционные подходы к установлению и поддержанию дисциплины военнослужащих, в рамках которых возможности психолого-педагогической подготовки использовались достаточно ограниченно. Психолого-педагогическая некомпетентность современного выпускника военного вуза проявляется в неумении разрешать сложные поведенческие ситуации, возникающие в результате нарушений воинской дисциплины, в неумении построить поведенческие стратегии в силу слабых психолого-педагогических знаний, которые не носят действенный характер. Большинство опрошенных офицеров к формированию дисциплинированности подходят в основном интуитивно-эмпирически, больше опираясь на опыт старших по званию.

Констатирующий этап исследования подтвердил актуальность внесения в содержание психолого-педагогической подготовки курсантов в военном вузе определенных изменений, направленных на усиление её практикоориентированного характера, который может быть реализован в том числе путем разработки и внедрения учебных программ модулей, дисциплинарных практикумов, применением задачных технологий.

С помощью качественных методов исследования были выявлены основные трудности, с которыми сталкиваются преподаватели психолого-педагогических дисциплин: трудность преодоления жёстких требования к содержанию и преподаванию дисциплин, порождающих стереотипы в педагогической деятельности военного преподавателя, трудность реализации компетентностного подхода посредством решения профессиональных задач.

Выявленные в процессе взаимодействия с преподавателями психолого-педагогических дисциплин трудности в формировании дисциплинарных умений побудил нас искать различные возможности их преодоления посредством участия в опытно-экспериментальной работе, предложив им участие в различных видах практических семинаров, тренингов, практикумов.

На основе разработанных карт самооценки был выявлен низкий уровень сформированности дисциплинарных знаний и дисциплинарных умений у курсантов первого курса, и ближе к среднему у курсантов второго курса.

Анализ результатов констатирующего этапа эксперимента подтвердил актуальность поставленной настоящим исследованием проблемы, необходимость целенаправленной работы по реализации

педагогических условий формирования дисциплинарных умений курсантов в процессе психолого-педагогической подготовки в военном вузе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фуко, М. Интеллектуалы и власть [Текст]: избранные политические статьи, выступления и интервью. Ч. 2 / М. Фуко; пер. с фр. И. Окуневой; под общ. ред. Б.М. Скуратова. – М.: Праксис, 2005. – 320 с.
2. Фуко, М., Интеллектуалы и власть: избранные политические статьи, выступления и интервью / М. Фуко ; пер. с фр. С.Ч. Офертаса ; под общ. ред. В.П. Визгина и Б.М. Скуратова. – М. : Праксис, 2002. – 384 с. 12.
3. Барабанщиков, А.В. Педагогические основы обучения советских воинов.: Дис. ...д-ра пед. наук. – М.: ВПА, 1968 – 742 с.
4. Городов, П.Н. Педагогические основы оценки и учета результатов воспитания курсантов (на материалах высших военно-морских училищ): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М.: ВПА, 1972.
5. Бабанский, Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю.К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1982. – 192 с
6. Смагулов, Б. С. Педагогические условия формирования дисциплинарных умений в процессе психолого-педагогической подготовки курсантов в военном вузе / Б. С. Смагулов // Обзор педагогических исследований. – 2025. – Т. 7, № 2. – С. 185-190. – EDN JPCZLW. URL: opi-tom-7-2-2025.pdf
7. Азимбаева Ж.А. Подготовка преподавателей к профессионально педагогической деятельности в условиях инновационных изменений технического вуза. дисс.канд.пед.наук. 5.8.7. – Методология и технология профессионального образования (педагогические науки). Омск – 2023 URL: https://omgpu.ru/sites/default/files/files/dis/13143/azimbayeva_dissertaciya.pdf (дата обращения: 28.04.2026).

REFERENCES:

1. Fuko, M. Intellektualy i vlast [Tekst]: izbrannye politicheskie stati, vystupleniya i intervyu. Ch. 2 / M. Fuko; per. s fr. I. Okunevoy; pod obsch. red. B.M. Skuratova. – M.: Praksis, 2005. – 320 s.
2. Fuko, M., Intellektualy i vlast: izbrannye politicheskie stati, vystupleniya i intervyu / M. Fuko ; per. s fr. S.Ch. Ofertasa ; pod obsch. red. V.P. Vizgina i B.M. Skuratova. – M. : Praksis, 2002. – 384 s. 12.
3. Barabanschikov, A.V. Pedagogicheskie osnovy obucheniya sovetskikh voinov.: Dis. ...d-ra ped. nauk. – M.: VPA, 1968 – 742 s.

4. Gorodov, P.N. Pedagogicheskie osnovy otsenki i ucheta rezultatov vospitaniya kursantov (na materialakh vysshikh voenno-morskikh uchilisch): Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. - M.: VPA, 1972.
5. Babanskiy, Yu.K. Optimizatsiya uchebno-vospitatelnogo protsessa / Yu.K. Babanskiy. – M. : Prosveschenie, 1982. – 192 s
6. Smagulov, B. S. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya distsiplinarnykh umeniy v protsesse psikhologo-pedagogicheskoy podgotovki kursantov v voennom vuze / B. S. Smagulov // Obzor pedagogicheskikh issledovaniy. – 2025. – T. 7, № 2. – S. 185-190. – EDN JPCZLW. URL: opi-tom-7-2-2025.pdf
7. Azimbaeva Zh.A. Podgotovka prepodavateley k professionalno pedagogicheskoy deyatelnosti v usloviyakh innovatsionnykh izmeneniy tekhnicheskogo vuza. diss.kand.ped.nauk. 5.8.7. – Metodologiya i tekhnologiya professionalnogo obrazovaniya (pedagogicheskie nauki). Omsk – 2023 URL: https://omgpu.ru/sites/default/files/files/dis/13143/azimbayeva_dissertaciya.pdf (data obrascheniya: 28.04.2026).

УДК: -

МРНТИ: -

ТАТТИМБЕТОВ А.Ж.[1]

[1] магистр военного дела и безопасности, исследователь, преподаватель-исследователь, полковник, г. Петропавл. https://orcid.org/0009-0001-9054-2481

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОФИЦЕРОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье рассматривается научно-исследовательская деятельность как один из ключевых факторов развития профессиональной компетентности офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан. Обоснована ее роль в формировании исследовательского мышления, аналитических способностей, навыков научного поиска и принятия обоснованных управленческих решений в условиях современной военно-профессиональной деятельности. Раскрывается сущность понятия «научно-исследовательская деятельность», определяются ее структурные компоненты и особенности организации в системе военного образования Республики Казахстан. Отмечается, что развитие исследовательской компетентности соответствует приоритетным направлениям государственной политики в области высшего образования и науки, направленным на подготовку конкурентоспособных специалистов, способных эффективно решать профессиональные задачи на основе научного подхода. Особое внимание уделено совершенствованию цифровой научно-образовательной среды, расширению возможностей электронных научных публикаций, организации научно-практических мероприятий и внедрению современных форм исследовательской подготовки. Сделан вывод о том, что научно-исследовательская деятельность является неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан и способствует развитию их профессиональной компетентности, научного потенциала и готовности к эффективному выполнению служебно-боевых задач.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, исследовательская компетентность, профессиональная компетентность, офицеры, Национальная гвардия Республики Казахстан, военное образование, высшее военное учебное заведение, профессиональная подготовка.

ТАТТИМБЕТОВ А.Ж.[1]

[1] әскери іс және қауіпсіздік магистрі, зерттеуші, оқытушы-зерттеуші, полковник. Петропавл қ. https://orcid.org/0009-0001-9054-2481

ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ҚЫЗМЕТІ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫ ОФИЦЕРЛЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМЫТУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ

Аннотация. Мақалада ғылыми-зерттеу қызметі Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы офицерлерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мен дамытудағы маңызды фактор ретінде қарастырылады. Зерттеуде ғылыми-зерттеу қызметінің болашақ офицерлердің зерттеушілік ойлауын, талдамалық қабілеттерін, ғылыми ізденіс дағдыларын және негізделген басқарушылық шешімдер қабылдау қабілетін дамытудағы рөлі негізделген. «Ғылыми-зерттеу қызметі» ұғымының мәні ашылып, оның құрылымдық компоненттері мен Қазақстан Республикасының әскери білім беру жүйесіндегі ұйымдастырылу ерекшеліктері сипатталады. Ғылыми-зерттеу құзыреттілігін дамыту жоғары білім және ғылым саласындағы мемлекеттік саясаттың басым бағыттарына сәйкес келетіні көрсетіледі. Цифрлық ғылыми-білім беру ортасын жетілдіру, электрондық ғылыми жарияланымдарды дамыту, ғылыми-практикалық іс-шараларды ұйымдастыру және зерттеушілік даярлаудың заманауи формаларын енгізу мәселелеріне ерекше назар аударылады. Қорытындыда ғылыми-зерттеу қызметі Ұлттық ұлан офицерлерін кәсіби даярлаудың ажырамас құрамдас бөлігі болып табылатыны және олардың кәсіби құзыреттілігін, ғылыми әлеуетін және қызметтік-жауынгерлік міндеттерді тиімді орындауға дайындығын арттыратыны дәлелденеді.

Түйінді сөздер: ғылыми-зерттеу қызметі, зерттеушілік құзыреттілік, кәсіби құзыреттілік, офицерлер, Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы, әскери білім беру, жоғары әскери оқу орны, кәсіби даярлау.

TATTIMBETOV A.Z.[1]

[1] *Master of Military Affairs and Security, researcher, research lecturer, Colonel, Petropavl, Republic of Kazakhstan. https://orcid.org/0009-0001-9054-2481*

SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITY AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF OFFICERS OF THE NATIONAL GUARD OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation. This article examines scientific research activity as a key factor in the development of professional competence among officers of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. The study substantiates the role of research-based activity in fostering analytical thinking, problem-solving skills, and the ability to make evidence-based managerial decisions in complex military-professional contexts. The concept of “scientific research activity” is clarified, and its structural components are identified within the framework of military higher education in Kazakhstan. The article emphasizes that the development of research competence aligns with the strategic priorities of the state policy in higher education and science, aimed at training highly qualified specialists capable of applying scientific approaches in professional practice. Particular attention is given to the modernization of the digital educational environment, including the expansion of electronic scientific resources, the integration of online research platforms, and the organization of scientific and practical events such as conferences and seminars. A staged model for the formation of research competence among cadets is proposed, consisting of motivational, cognitive, and practical phases. The findings suggest that scientific research activity is an integral component of officer training and significantly contributes to the development of professional competence, leadership potential, and readiness for effective service performance in the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: scientific research activity, research competence, professional competence, National Guard of the Republic of Kazakhstan, military education, cadets, digital learning environment.

Қазіргі кезеңде Қазақстан Республикасының жоғары және әскери білім беру жүйесін дамыту офицерлерді тек кәсіби білім мен практикалық дағдылар жиынтығын меңгерген маман ретінде ғана емес, сонымен қатар күрделі кәсіби жағдайларда талдау жасай алатын, ғылыми негізделген шешім қабылдайтын, инновациялық тәсілдерді қолдана білетін тұлға ретінде даярлау қажеттілігін айқындайды [3], [4]. Осы тұрғыда ғылыми-зерттеу қызметі Ұлттық ұлан офицерлерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.

Ғылыми-зерттеу қызметін дамыту Қазақстан Республикасының «Білім туралы» және «Ғылым және технологиялық саясат туралы» заңдарында, сондай-ақ 2023–2029 жылдарға арналған жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамасында айқындалған мемлекеттік саясаттың басым бағыттарымен сәйкес келеді [1], [2], [3]. Бұл құжаттар білім беру, ғылыми және инновациялық қызметтің интеграциясын қамтамасыз етуге, білім алушылардың зерттеушілік мәдениетін қалыптастыруға және кәсіби міндеттерді ғылыми негізде шешуге қабілетті мамандар даярлауға бағытталған.

Ғылыми-зерттеу қызметі жаңа білімдерді алуға, оларды талдауға, тәжірибеде қолдануға және кәсіби міндеттерді шешуге бағытталған мақсатты процесс ретінде қарастырылады. Әскери білім беру жүйесінде ол оқу үдерісінің қосымша элементі емес, керісінше оның ажырамас бөлігі болып табылады [4]. Ол офицерлердің аналитикалық ойлауын, ақпаратты өз бетінше іздеу және талдау қабілетін, болжам жасау және тиімді шешім қабылдау дағдыларын дамытады.

Зерттеушілік құзыреттілік кәсіби құзыреттіліктің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Оның мазмұны ғылыми зерттеу әдіснамасын меңгеру, ақпаратты іздеу және өңдеу, ғылыми мәселені анықтау, гипотеза ұсыну, зерттеу әдістерін таңдау, алынған нәтижелерді талдау және оларды кәсіби қызметте қолдану қабілеттерін қамтиды [8].

Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы офицерлерін даярлау жағдайында зерттеушілік құзыреттіліктің маңызы ерекше. Себебі қазіргі қауіпсіздік саласындағы міндеттер жедел жағдайды тұрақты талдауды, қауіп-қатерлерді болжауды, тәуекелдерді бағалауды және негізделген басқарушылық шешімдер қабылдауды талап етеді [6]. Ғылыми тәсіл шешімдердің сапасын арттырып, қызметтік-жауынгерлік қызметтің тиімділігін қамтамасыз етеді.

Зерттеушілік құзыреттілікті қалыптастыру үшін заманауи ғылыми-білім беру ортасын дамыту қажет. Жоғары әскери оқу орындарында курсанттар мен оқытушылардың ғылыми жобаларға қатысуы, қолданбалы зерттеулер жүргізуі, ғылыми үйірмелер мен зерттеу топтарының жұмысына тартылуы маңызды [8]. Сонымен қатар ғылыми ұйымдармен, құқық қорғау органдарымен және шетелдік білім беру мекемелерімен ынтымақтастықты дамыту ғылыми тәжірибені кеңейтуге мүмкіндік береді.

Цифрлық технологиялардың дамуы ғылыми-зерттеу қызметінің тиімділігіне айтарлықтай әсер етеді. Электрондық кітапханалар, халықаралық ғылыми деректер базалары, институционалдық репозиторийлер, онлайн-білім беру платформалары зерттеу мүмкіндіктерін кеңейтеді. Онлайн конференциялар, вебинарлар мен ғылыми семинарлар ғылыми байланыстарды нығайтып, тәжірибе алмасуға жағдай жасайды [5].

Курсанттардың зерттеушілік құзыреттілігін кезең-кезеңімен қалыптастыру маңызды. Бастапқы кезеңде ғылыми қызметке қызығушылық пен мотивация қалыптастырылады. Екінші кезеңде зерттеу әдіснамасы меңгеріліп, оқу-зерттеу жұмыстары орындалады. Қорытынды кезеңде курсанттар дербес ғылыми зерттеу жүргізуге, нәтижелерді тәжірибеге енгізуге және ғылыми қауымдастықта ұсынуға дайын болады [8].

Курсанттардың ғылыми-практикалық конференцияларға, ғылыми жобалар конкурстарына, зерттеу жұмыстарына қатысуы олардың бастамашылдығын, жауапкершілігін, дербестігін және кәсіби дамуға ұмтылысын қалыптастырады [7].

Қорытындылай келе, ғылыми-зерттеу қызметі Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы офицерлерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі тетіктерінің бірі болып табылады. Оның жүйелі түрде ұйымдастырылуы зерттеушілік құзыреттілікті, аналитикалық ойлауды және кәсіби міндеттерді ғылыми негізде шешу қабілетін дамытады [8]. Бұл әскери білім беру сапасын арттырып, заманауи талаптарға сай жоғары білікті офицерлерді даярлауға мүмкіндік береді.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Әдебиеттер тізімі: 1. Қазақстан Республикасы. «Білім туралы» Заңы (27.07.2007 ж., №319-III, өзгерістер мен толықтырулармен). 2. Қазақстан Республикасы. «Ғылым және технологиялық саясат туралы» Заңы (2024 ж. редакциясы). 3. Қазақстан Республикасы Президенті. «Қазақстан Республикасының 2023–2029 жылдарға арналған жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамасы». – Астана, 2023. 4. Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігі. Әскери білім беру жүйесін дамыту тұжырымдамалық құжаттары. – Астана, 2022–2025 жж. 5. Умаров А. Қазақстан Республикасының әскери жоғары оқу орындарында педагогикалық үдерісті ұйымдастыру мәселелері // Педагогика және психология. – 2021. – №3(48). – Б. 21–30. DOI: 10.51889/2021-3.2077-6861.03 6. Алтынбаева А., Ғабдуллина Қ. Қазақстандағы әскери білім беруді дамытудың әлеуметтік талдауы // Sci Herald Uzhhorod Univ. – 2024. – №56. – Б. 1531–1541. DOI: 10.54919/physics/56.2024.153aj1 7. Боронбай С.С. Әскери қызметшілердің құқықтық даярлығы және әскери саясатты іске асыру мәселелері // Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. – Қарағанды, 2023. – Б. 92–94. 8. Мұсаев Н., Қалиев Б. Әскери жоғары оқу орындарында курсанттардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру // Қазіргі педагогика мәселелері. – Алматы, 2022. – №4. – Б. 45–52.

REFERENCES:

1. Adebietter tizimi: 1. Qazaqstan Respublikasy. «Bilim turaly» Zangy (27.07.2007 zh., №319-III, ozgerister men tolyqtyrularmen). 2. Qazaqstan Respublikasy. «Ghylym zhane tekhnologiyalyq sayasat turaly» Zangy (2024 zh. redaktsiyasy). 3. Qazaqstan Respublikasy Prezidenti. «Qazaqstan Respublikasynyng 2023–2029 zhyldargha arnalghan zhoghary bilim men ghylymdy damytu tuzhyrymdamasy». – Astana, 2023. 4. Qazaqstan Respublikasy Qorghanys ministrligi. Askeri bilim beru zhuyesin damytu tuzhyrymdamalyq quzhattary. – Astana, 2022–2025 zhzh. 5. Umarov A. Qazaqstan Respublikasynyng askeri zhoghary oqu oryndarynda pedagogikalyq uderisti uyymdastyru maseleleri // Pedagogika zhane psikhologiya. – 2021. – №3(48). – B. 21–30. DOI: 10.51889/2021-3.2077-6861.03 6. Altynbaeva A., Ghabdullina Q. Qazaqstandaghy askeri bilim berudi damytudyng aleumettik taldauy // Sci Herald Uzhhorod Univ. – 2024. – №56. – B. 1531–1541. DOI: 10.54919/physics/56.2024.153aj1 7. Boronbay S.S. Askeri qyzmetshilerding

quqyqtyq dayarlyghy zhane askeri sayasatty iske asyru maseleleri // Khalyqaralyq ghylymi-praktikalyq konferentsiya materialdary. – Qaraghandy, 2023. – B. 92–94.
8. Musaev N., Qaliev B. Askeri zhoghary oqu oryndarynda kursanttardyng kasibi quzyrettiligin qalyptastyru // Qazirgi pedagogika maseleleri. – Almaty, 2022. – №4. – B. 45–52.

ИНЖЕНЕРИЯ, ОЗЫҚ МАТЕРИАЛДАР ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ИНЖЕНЕРИЯ, ПЕРЕДОВЫЕ МАТИЕРИАЛЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
ENGINEERING, ADVANCED MATERIALS AND TECHNICAL SCIENCES

УДК: -

МРНТИ: -

БИКБАЕВ Р.Д.[1], ЖУМЕКЕНОВА З.Ж.[2]

[1] аспирант кафедры транспорта и машиностроения, Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева, Петропавловск, Казахстан; ORCID: 0009-0002-6391-7900
[2] доктор философии (PhD), ведущий научный сотрудник. Национальный центр педагогических исследований, г. Астана, Казахстан. ORCID: 0000-0002-9876-5432, Scopus Author ID: 5721162055

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКОТОЧНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Аннотация. В условиях развития современного машиностроения возрастает потребность в технологиях, обеспечивающих высокую точность изготовления деталей при обработке материалов с повышенной прочностью и твёрдостью. Одним из наиболее эффективных методов решения данной задачи является электроэрозионная обработка (ЭЭО), основанная на локальном удалении материала посредством управляемых электрических разрядов. В отличие от традиционных способов механической обработки, технология ЭЭО не зависит от физико-механических характеристик заготовки и может применяться для обработки любых электропроводящих материалов. В статье рассмотрены физические основы электроэрозионной обработки, особенности функционирования современных EDM-систем, а также основные направления применения данной технологии в промышленности. Проведён анализ преимуществ и ограничений метода, выполнено сравнение электроэрозионной обработки с традиционными способами металлообработки. Особое внимание уделено перспективам внедрения электроэрозионных технологий на предприятиях машиностроительного комплекса Республики Казахстан в условиях модернизации производства и повышения требований к качеству выпускаемой продукции. Результаты исследования подтверждают, что электроэрозионная обработка является одним из наиболее перспективных направлений развития высокоточного производства благодаря возможности формирования сложных геометрических поверхностей, минимальному уровню деформаций и высокой точности обработки деталей.

Ключевые слова: электроэрозионная обработка, EDM-технология, высокоточная обработка, машиностроение, электропроводящие материалы, металлообработка, пресс-формы, штампы.

БИКБАЕВ Р.Д.[1], ЖҰМЕКЕНОВА З.Ж.[2]

[1] Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің көлік және машина жасау кафедрасының аспиранты, Петропавл, Қазақстан; ORCID: 0009-0002-6391-7900
[2] философия ғылымдарының докторы (PhD), жетекші ғылыми қызметкер, Ұлттық педагогикалық зерттеулер орталығы, Астана, Қазақстан. ORCID: 0000-0002-9876-5432, Scopus Автор идентификаторы: 5721162055

ЭЛЕКТР РАЗРЯДТЫҚ ӨҢДЕУ МАШИНА ЖАСАУ БӨЛШЕКТЕРІН ЖОҒАРЫ ДӘЛДІКТЕ ӨНДІРУ ҮШІН ПЕРСПЕКТИВТІ ТЕХНОЛОГИЯ РЕТІНДЕ

Аннотация. Қазіргі заманғы машина жасаудың дамуымен беріктігі мен қаттылығы жоғары материалдарды өңдеу кезінде бөлшектерді жоғары дәлдікпен өндіруді қамтамасыз ететін технологияларға деген қажеттілік артып келеді. Бұл мәселені шешудің ең тиімді әдістерінің бірі - бақыланатын электрлік разрядтарды пайдаланып локализацияланған материалды алып тастауға негізделген электрлік разрядты өңдеу (ЭЭО) әдісі. Дәстүрлі өңдеу әдістерінен айырмашылығы, ЭЭО технологиясы дайындаманың физикалық және механикалық қасиеттеріне тәуелсіз және кез келген электр өткізгіш материалды өңдеу үшін қолданылуы мүмкін. Бұл мақалада электрлік разрядты өңдеудің (ЭЭО) физикалық принциптері, заманауи ЭЭО жүйелерінің жұмыс ерекшеліктері және осы технологияның өнеркәсіптегі негізгі қолданылуы қарастырылады. Әдістің артықшылықтары мен шектеулері талданады, ЭЭО дәстүрлі металл өңдеу әдістерімен салыстырылады. Өндірісті жаңғырту және өндірілетін өнімдерге қойылатын сапа талаптарының артуын ескере отырып, Қазақстан Республикасының машина жасау саласында ЭЭО технологияларын енгізу перспективаларына ерекше назар аударылады. Зерттеу нәтижелері ЭЭО күрделі геометриялық беттерді қалыптастыру қабілетіне, минималды деформацияға және жоғары өңдеу дәлдігіне байланысты жоғары дәлдіктегі өндірісті дамытудың ең перспективалы бағыттарының бірі екенін растайды.

Түйінді сөздер: электроэрозиялық өңдеу, жоғары дәлдіктегі өңдеу, механикалық инженерия, өткізгіш материалдар, металл өңдеу, қалыптар, қалыптар.

BIKBAEV R.D.[1], ZHUMEKENOVA Z.Z.[2]

[1] Postgraduate Student, Department of Transport and Mechanical Engineering, Manash Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Kazakhstan; ORCID: 0009-0002-6391-7900
[2] Doctor of Philosophy (PhD), Leading Researcher, National Center for Pedagogical Research, Astana, Kazakhstan. ORCID: 0000-0002-9876-5432, Scopus Author ID: 5721162055

ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING AS A PROMISING TECHNOLOGY FOR HIGH-PRECISION MANUFACTURING OF MECHANICAL ENGINEERING PARTS

Annotation. With the development of modern mechanical engineering, the need for technologies that ensure high-precision manufacturing of parts when machining materials with increased strength and hardness is growing. One of the most effective methods for solving this problem is electrical discharge machining (EDM), which is based on localized material removal using controlled electrical discharges. Unlike traditional machining methods, EDM technology is independent of the physical and mechanical properties of the workpiece and can be used to machine any electrically conductive material. This article examines the physical principles of electrical discharge machining (EDM), the operating features of modern EDM systems, and the main applications of this technology in industry. The advantages and limitations of the method are analyzed, and EDM is compared with traditional metalworking methods. Particular attention is paid to the prospects for implementing EDM technologies in the mechanical engineering sector of the Republic of Kazakhstan, given the modernization of production and increasing quality requirements for manufactured products. The results of the study confirm that EDM is one of the most promising areas for the development of high-precision manufacturing due to its ability to form complex geometric surfaces, minimal deformation, and high machining accuracy.

Keywords: EDM, EDM technology, high-precision machining, mechanical engineering, conductive materials, metalworking, molds, dies.

Введение.

Современный этап развития машиностроительной отрасли характеризуется постоянным усложнением конструкций изделий, расширением применения высокопрочных материалов и ужесточением требований к точности изготовления деталей. Традиционные методы механической обработки, включая точение, фрезерование и шлифование, во многих случаях оказываются недостаточно эффективными при изготовлении изделий сложной формы или обработке материалов с высокой твёрдостью. В связи с этим особую актуальность приобретают технологии, основанные на альтернативных физических принципах воздействия на материал.

Одной из таких технологий является электроэрозионная обработка, получившая широкое распространение в высокотехнологичных отраслях промышленности. Метод основан на использовании электрических импульсов высокой энергии, которые вызывают локальное разрушение материала в зоне обработки. Благодаря отсутствию непосредственного механического контакта между инструментом и заготовкой обеспечивается возможность обработки изделий сложной конфигурации без возникновения значительных механических напряжений и деформаций.

В последние годы электроэрозионные технологии активно развиваются и совершенствуются. Современные системы числового программного управления позволяют достигать микрометровой точности обработки, обеспечивать стабильное качество поверхности и автоматизировать выполнение сложных производственных операций. Особенно востребована технология при изготовлении пресс-форм, штампов, элементов авиационной техники, деталей энергетического оборудования и изделий из труднообрабатываемых сплавов.

Для промышленности Казахстана внедрение электроэрозионной обработки представляет особый интерес в связи с необходимостью повышения технологической независимости предприятий и освоения производства высокоточных деталей. Рост объёмов производства оборудования для нефтегазового комплекса, горнодобывающей отрасли и машиностроения требует применения современных методов обработки, способных обеспечить высокие эксплуатационные характеристики продукции.

Целью исследования является анализ принципов электроэрозионной обработки, оценка её технологических возможностей, преимуществ и ограничений, а также определение перспектив применения данной технологии на предприятиях машиностроительной отрасли Республики Казахстан.

Методы.

Для достижения поставленной цели был выполнен комплексный анализ научно-технической литературы, посвящённой современному состоянию и перспективам развития электроэрозионных технологий. В качестве информационной базы исследования использовались научные статьи, опубликованные в международных журналах по вопросам высокоточной металлообработки, материаловедения и производственных технологий.

В процессе исследования были рассмотрены современные конструкции электроэрозионного оборудования, включая проволочно-вырезные, копировально-прошивочные и электроэрозионные сверлильные станки. Особое внимание уделялось анализу принципов формирования электрического разряда, особенностям взаимодействия электродов с обрабатываемой поверхностью и влиянию технологических параметров на качество обработки.

Методологическую основу работы составили аналитический, сравнительный и системный подходы. Аналитический метод применялся для изучения физических процессов, происходящих в зоне электрического разряда. Сравнительный анализ позволил сопоставить возможности электроэрозионной обработки с традиционными технологиями резания металлов по основным производственным показателям. Системный подход использовался для оценки роли ЭЭО в структуре современного машиностроительного производства.

Дополнительно были изучены результаты экспериментальных исследований, посвящённых обработке закалённых сталей, титановых сплавов, жаропрочных материалов и композиционных конструкционных материалов. Анализ полученных данных позволил определить эффективность применения электроэрозионной обработки в различных производственных условиях и выявить факторы, оказывающие

наибольшее влияние на точность и производительность процесса.

Полученные материалы были обобщены и систематизированы с целью определения современных тенденций развития EDM-технологий и оценки перспектив их дальнейшего внедрения в промышленное производство.

Электроэрозионная обработка (ЭЭО) представляет собой высокотехнологичный метод формирования поверхности изделий, основанный на контролируемом разрушении материала под воздействием электрических разрядов. Процесс осуществляется между электродом-инструментом и обрабатываемой заготовкой, которые подключаются к источнику импульсного электрического тока и разделяются небольшим межэлектродным зазором, заполненным диэлектрической жидкостью.

Физическая сущность электроэрозионной обработки заключается в преобразовании электрической энергии в тепловую непосредственно в зоне разряда. При подаче импульсного напряжения между электродами создаётся электрическое поле высокой напряжённости. Когда величина напряжения достигает критического значения, происходит пробой диэлектрической среды и возникает кратковременный электрический разряд.

В момент возникновения разряда в локальной зоне контакта выделяется значительное количество тепловой энергии. Температура в области воздействия может достигать 8000–12000 °C, что приводит к мгновенному расплавлению и частичному испарению небольшого объёма материала. В результате на поверхности заготовки образуется микрократер, размеры которого определяются параметрами электрического импульса [1; 125].

После завершения разряда диэлектрическая жидкость выполняет ряд важных функций. Она охлаждает поверхность металла, удаляет продукты эрозии из рабочей зоны и восстанавливает изоляционные свойства межэлектродного промежутка. Благодаря этому создаются условия для возникновения следующего импульса и поддержания стабильности технологического процесса.

Особенностью электроэрозионной обработки является отсутствие непосредственного механического контакта между инструментом и заготовкой. В отличие от традиционных методов резания, при которых формирование поверхности сопровождается воздействием значительных сил резания, ЭЭО осуществляется исключительно за счёт теплового воздействия электрических разрядов. Это позволяет избежать механических деформаций, возникновения остаточных напряжений и повреждения тонкостенных элементов конструкции.

Точность процесса обеспечивается системой автоматического управления, которая непрерывно контролирует величину межэлектродного зазора. Современные электроэрозионные станки оснащаются сервоприводами и цифровыми системами управления, позволяющими поддерживать оптимальные параметры обработки в режиме реального времени. Благодаря этому достигается высокая повторяемость размеров и стабильное качество обработанной поверхности.

Существенным преимуществом электроэрозионной технологии является её независимость от большинства физико-механических характеристик материала. На эффективность обработки практически не влияют твёрдость, прочность, вязкость или степень термического упрочнения заготовки. Основным условием применения метода является наличие электропроводности материала[2; 68]. По этой причине электроэрозионная обработка широко используется для обработки закалённых сталей, твёрдых сплавов, титановых и никелевых сплавов, карбидных материалов и других труднообрабатываемых конструкционных материалов.

В зависимости от поставленных производственных задач параметры электрических импульсов могут изменяться в широком диапазоне. Увеличение энергии разряда способствует повышению производительности процесса за счёт увеличения объёма удаляемого материала, однако одновременно может приводить к росту шероховатости поверхности. Для получения высокоточных изделий и достижения минимальной шероховатости применяются финишные режимы обработки с пониженной энергией импульсов.

Таким образом, электроэрозионная обработка представляет собой сложный физико-технологический процесс, основанный на последовательном воздействии электрических разрядов на поверхность электропроводящего материала. Сочетание высокой точности, возможности обработки сверхтвёрдых материалов и отсутствия механического воздействия обеспечивает широкое применение данной технологии в современном машиностроении, инструментальном производстве и других высокотехнологичных отраслях промышленности [3; 99].

Современное электроэрозионное оборудование представлено несколькими основными разновидностями станков, различающимися конструкцией рабочего инструмента, технологическими возможностями и областью применения. Наиболее распространёнными являются проволочно-вырезные, копировально-прошивочные и электроэрозионные сверлильные станки. Каждая из этих систем предназначена для решения определённого круга производственных задач и занимает важное место в высокоточном машиностроительном производстве.

Проволочно-вырезные станки относятся к наиболее востребованному виду электроэрозионного оборудования. В качестве инструмента в таких установках используется непрерывно движущаяся металлическая проволока малого диаметра, которая выполняет функцию электрода. Как правило, для изготовления проволоки применяются латунь, медь или молибденовые сплавы, обладающие высокой электропроводностью и устойчивостью к воздействию электрических разрядов.

Принцип работы проволочно-вырезного станка основан на последовательном удалении материала вдоль заданной траектории движения электрода. Формирование контура осуществляется под управлением системы числового программного управления, что обеспечивает высокую точность обработки и возможность изготовления деталей сложной геометрической формы.

Основными преимуществами проволочно-вырезной электроэрозионной обработки являются высокая размерная точность, возможность получения сложных наружных и внутренних контуров, а также отсутствие механического воздействия на заготовку. Данный тип оборудования широко применяется при изготовлении штампов, матриц, шаблонов, деталей приборостроения и элементов высокоточного инструмента [2; 15].

Современные проволочно-вырезные станки позволяют достигать точности позиционирования до нескольких микрометров и обеспечивать высокое качество поверхности без необходимости дополнительной механической обработки.



Рисунок 1 – Проволочно-вырезной электроэрозионный станок

Копировально-прошивочные станки предназначены для формирования сложных внутренних полостей и объёмных поверхностей. В отличие от проволочно-вырезных систем, в данном случае используется электрод-инструмент заранее изготовленной формы, который последовательно погружается в заготовку с поддержанием необходимого межэлектродного зазора.

Для изготовления электродов применяются медь, графит и композиционные материалы на их основе. Геометрия электрода практически полностью воспроизводится на поверхности обрабатываемой детали, что позволяет получать полости сложной конфигурации с высокой точностью.

Технология копировально-прошивочной обработки особенно эффективна при производстве пресс-форм, литейной оснастки, штампов, формообразующих элементов и деталей, имеющих труднодоступные внутренние поверхности. Благодаря отсутствию сил резания обеспечивается высокая точность воспроизведения сложной геометрии и исключается риск деформации заготовки.

К числу преимуществ данного оборудования относятся возможность обработки глубоких полостей, высокая точность формирования пространственных поверхностей и эффективность работы с закалёнными и труднообрабатываемыми материалами. Вместе с тем использование таких станков требует предварительного изготовления электрода, что увеличивает продолжительность подготовки производства.

Электроэрозионные сверлильные станки предназначены для получения отверстий малого диаметра в материалах с высокой твёрдостью и прочностью. В качестве рабочего инструмента применяется трубчатый электрод, через внутренний канал которого подаётся диэлектрическая жидкость, обеспечивающая эффективное охлаждение рабочей зоны и удаление продуктов эрозии.

Особенностью данного метода является возможность получения отверстий диаметром менее одного миллиметра при сохранении высокой точности их расположения. Технология позволяет выполнять

обработку материалов, которые затруднительно сверлить традиционным режущим инструментом.

Наиболее широкое применение электроэрозионное сверление получило при изготовлении охлаждающих каналов турбинных лопаток, форсунок, фильтрующих элементов, деталей авиационной техники и высокоточного технологического оборудования. Использование данного метода обеспечивает получение отверстий с высокой точностью геометрических параметров и минимальным риском образования дефектов поверхности.

Каждый тип электроэрозионных станков имеет собственную область эффективного применения. Проволочно-вырезные системы наиболее рациональны для изготовления контурных деталей и профильной резки материалов. Копировально-прошивочные станки используются при создании сложных объёмных полостей и формообразующих поверхностей. Электроэрозионные сверлильные установки предназначены для получения высокоточных отверстий малого диаметра в труднообрабатываемых материалах [4; 5].

Комплексное использование различных видов электроэрозионного оборудования позволяет решать широкий спектр производственных задач, связанных с изготовлением изделий высокой сложности и точности. Благодаря развитию систем числового программного управления, автоматизации технологических процессов и совершенствованию источников импульсного питания современные EDM-станки становятся одним из ключевых инструментов высокоточного машиностроительного производства.

Электроэрозионная обработка занимает особое место среди современных технологий металлообработки благодаря сочетанию высокой точности, универсальности и способности работать с материалами, которые трудно поддаются традиционным методам резания. В последние десятилетия развитие электроэрозионного оборудования и систем числового программного управления значительно расширило область применения данной технологии в машиностроении, инструментальном производстве, авиационной и энергетической промышленности.

Одним из главных преимуществ электроэрозионной обработки является её независимость от большинства физико-механических свойств обрабатываемого материала. В отличие от механического резания, эффективность процесса практически не зависит от твёрдости, прочности или вязкости заготовки. Единственным обязательным условием является наличие электропроводности материала. Благодаря этому технология успешно применяется для обработки закалённых сталей, твёрдых сплавов, титановых и никелевых сплавов, а также других материалов, характеризующихся высокой износостойкостью и жаропрочностью.

Важным достоинством метода является высокая точность обработки. Современные электроэрозионные станки позволяют получать детали с минимальными отклонениями размеров и обеспечивать высокую повторяемость результатов. Это особенно важно при изготовлении пресс-форм, штампов, элементов технологической оснастки и других изделий, к которым предъявляются повышенные требования по точности.

Существенным преимуществом электроэрозионной обработки также является отсутствие непосредственного контакта между инструментом и заготовкой. Поскольку удаление материала происходит под воздействием электрических разрядов, в процессе обработки практически отсутствуют механические нагрузки. Это позволяет исключить деформации детали, снизить вероятность появления внутренних напряжений и обеспечить стабильность геометрических параметров даже при обработке тонкостенных или сложнопрофильных изделий.

Особое значение имеет возможность формирования сложных пространственных поверхностей и внутренних полостей. Электроэрозионные технологии позволяют получать элементы конструкции, изготовление которых традиционными способами связано со значительными технологическими трудностями или вовсе невозможно. Благодаря этому метод широко используется при производстве пресс-форм, литейной оснастки, матриц, штампов и деталей сложной геометрии.

Дополнительным преимуществом является высокое качество обработанной поверхности. При правильном выборе режимов обработки достигаются низкие значения шероховатости, что позволяет во многих случаях сократить объём последующих доводочных операций. Использование современных источников импульсного питания способствует повышению стабильности процесса и улучшению характеристик поверхностного

слоя.

Несмотря на многочисленные достоинства, электроэрозионная обработка имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать при выборе технологии изготовления деталей. Одним из основных недостатков является сравнительно низкая производительность процесса. Скорость удаления материала при электроэрозионной обработке обычно уступает показателям традиционного резания, особенно на этапах черновой обработки крупных заготовок. По этой причине ЭЭО часто применяется как завершающая или специализированная операция при изготовлении высокоточных изделий.

Другим существенным ограничением является невозможность обработки материалов, не обладающих электропроводностью. К таким материалам относятся большинство полимеров, стекло, керамика и ряд композиционных материалов. В подобных случаях применение электроэрозионной технологии невозможно без использования специальных токопроводящих покрытий или дополнительных технологических решений.

Следует также учитывать влияние параметров электрических импульсов на состояние поверхностного слоя детали. При неправильно выбранных режимах обработки возможно образование так называемого белого слоя — зоны повторного затвердевания расплавленного металла, которая может отличаться по структуре и свойствам от основного материала. Кроме того, чрезмерно высокая энергия разрядов способна привести к увеличению шероховатости поверхности и возникновению микротрещин.

Ещё одним фактором является необходимость применения специальных диэлектрических жидкостей и систем их очистки. Качество диэлектрика оказывает непосредственное влияние на стабильность процесса, производительность и точность обработки [6; 78]. Поддержание требуемых характеристик рабочей среды требует дополнительных затрат на эксплуатацию оборудования.

Таким образом, электроэрозионная обработка представляет собой высокоэффективную технологию, обладающую значительными преимуществами при изготовлении сложных и высокоточных деталей из труднообрабатываемых материалов. Вместе с тем существующие ограничения требуют грамотного выбора режимов обработки и рационального сочетания ЭЭО с другими методами металлообработки. При правильной организации технологического процесса преимущества метода существенно превосходят его недостатки, что определяет устойчивый рост применения электроэрозионных технологий в современном машиностроении.

Таблица 1 — Сравнение электроэрозионной и механической обработки

Показатель	**Электроэрозионная обработка (ЭЭО)**	**Традиционная механическая обработка**
Принцип работы	Электрические разряды вызывают эрозию металла	Резание металла механическим инструментом
Требования к материалу	Только электропроводность	Твердость, вязкость, структура важны
Точность	До 0,001 мм	0,01–0,05 мм
Сложность формы	Отлично обрабатывает сложные полости и контуры	Ограничено конструкцией инструмента
Качество поверхности	Ra 0,2–1,5 мкм	Ra 0,4–3,2 мкм

Скорость обработки	Низкая	Высокая
Износ инструмента	Минимальный, равномерный износ электрода	Значительный износ режущих инструментов
Деформации	Практически отсутствуют	Возможны из-за сил резания

Результаты.

Проведённый анализ научно-технических источников и современных исследований в области электроэрозионной обработки позволил определить основные закономерности функционирования данной технологии и оценить её эффективность при изготовлении высокоточных деталей машиностроительного назначения.

Установлено, что электроэрозионная обработка обеспечивает высокую точность формирования поверхностей и позволяет получать изделия сложной геометрической конфигурации независимо от твёрдости обрабатываемого материала. Благодаря использованию последовательных электрических разрядов процесс характеризуется высокой степенью управляемости, что обеспечивает стабильность размеров и повторяемость результатов обработки.

Анализ технологических возможностей различных типов EDM-оборудования показал, что проволочно-вырезные станки наиболее эффективны при изготовлении деталей со сложными наружными и внутренними контурами, копировально-прошивочные установки обеспечивают получение глубоких полостей и формообразующих поверхностей, а электроэрозионные сверлильные станки позволяют выполнять высокоточные отверстия малого диаметра в материалах повышенной твёрдости.

Результаты исследования подтвердили, что ключевым преимуществом электроэрозионной обработки является возможность работы с труднообрабатываемыми материалами, включая закалённые инструментальные стали, титановые сплавы, жаропрочные никелевые сплавы и твёрдые сплавы. При использовании традиционных методов механической обработки такие материалы требуют значительных затрат времени и применения специализированного режущего инструмента.

В ходе анализа установлено, что качество обработанной поверхности напрямую зависит от параметров электрических импульсов. Снижение энергии разрядов способствует уменьшению шероховатости и повышению точности обработки, тогда как увеличение энергии позволяет повысить производительность процесса за счёт увеличения объёма удаляемого материала. Следовательно, выбор режимов обработки должен осуществляться с учётом требований к качеству поверхности и производительности технологического процесса.

Также выявлено, что внедрение электроэрозионных технологий на предприятиях машиностроительной отрасли Казахстана способно повысить уровень локализации производства сложных деталей, уменьшить зависимость от импортной технологической оснастки и расширить возможности изготовления конкурентоспособной продукции для различных отраслей промышленности.

Обсуждение.

Полученные результаты подтверждают высокую значимость электроэрозионной обработки как одного из наиболее перспективных направлений развития современной металлообработки. Анализ литературных источников показывает, что во многих странах технология EDM уже стала неотъемлемой частью производства высокоточных изделий, используемых в авиационной, энергетической, медицинской и инструментальной промышленности.

Сравнение электроэрозионной обработки с традиционными методами резания демонстрирует её существенные преимущества при изготовлении деталей сложной формы и обработке материалов

повышенной твёрдости. Отсутствие механического контакта между инструментом и заготовкой позволяет исключить деформации и значительно снизить вероятность возникновения технологических дефектов. Данное обстоятельство особенно важно при производстве прецизионных деталей, где даже незначительные отклонения геометрических параметров могут привести к ухудшению эксплуатационных характеристик изделия.

Вместе с тем проведённый анализ показывает, что эффективность применения электроэрозионной обработки во многом определяется правильностью выбора технологических режимов. Недостаточный контроль параметров импульсов может привести к снижению качества поверхности, образованию термически изменённого слоя и уменьшению производительности процесса. Поэтому дальнейшее развитие технологии связано с совершенствованием систем автоматического управления и разработкой интеллектуальных методов оптимизации режимов обработки.

Особое значение электроэрозионная обработка приобретает для промышленности Казахстана, где наблюдается устойчивый рост потребности в высокоточных деталях для машиностроения, нефтегазовой отрасли и горнодобывающего комплекса. Расширение использования EDM-технологий способно стать важным фактором модернизации производственных предприятий и повышения конкурентоспособности отечественной продукции на внутреннем и международном рынках.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что электроэрозионная обработка обладает значительным потенциалом дальнейшего развития и может рассматриваться как одна из ключевых технологий современного высокоточного производства.

Заключение.

Электроэрозионная обработка представляет собой эффективную высокоточную технологию, основанную на удалении материала посредством управляемых электрических разрядов. Особенностью метода является возможность обработки любых электропроводящих материалов независимо от их твёрдости, прочности и других физико-механических характеристик.

Проведённое исследование показало, что использование электроэрозионных технологий обеспечивает получение деталей сложной геометрической формы с высокой точностью размеров и качеством поверхности. Отсутствие механического воздействия на заготовку позволяет минимизировать деформации и расширяет возможности обработки труднообрабатываемых материалов, широко применяемых в современном машиностроении.

Анализ основных типов электроэрозионного оборудования подтвердил эффективность применения проволочно-вырезных, копировально-прошивочных и сверлильных EDM-систем при решении широкого круга производственных задач. Установлено, что сочетание высокой точности, универсальности и технологической гибкости делает электроэрозионную обработку важным инструментом современного промышленного производства.

Для предприятий Республики Казахстан внедрение электроэрозионных технологий является перспективным направлением технологической модернизации, способствующим повышению качества продукции, развитию высокоточного машиностроения и укреплению конкурентных позиций отечественной промышленности.

Перспективы дальнейших исследований связаны с совершенствованием режимов обработки, внедрением интеллектуальных систем управления технологическим процессом, а также расширением применения электроэрозионных технологий при изготовлении изделий из современных композиционных и жаропрочных материалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. 1. Kumar A., Singh G. Обзор электроэрозионной обработки (EDM) и её применения // Journal of Materials Research and Technology. – 2023. 2. Singh R., Prakash C. Современные тенденции и направления развития индустрии электроэрозионной обработки // Journal of Manufacturing and Materials Processing (JMMP). – 2023. 3. Praveen T., Vinod P. Исследование эффективности микроэлектроэрозионной обработки с использованием порошковых диэлектриков // Journal of Manufacturing and Materials Processing (JMMP). – 2023. 4. Sharma M., Gupta R. Комплексный обзор технологии проволочно-вырезной электроэрозионной обработки (WEDM) // Frontiers in Mechanical Engineering. – 2024. 5. Zhang Y., Li H. Исследование проволочно-вырезной электроэрозионной обработки магниевого сплава WE43 // Metallurgical Research & Technology. – 2024. 6. Ali S., Hasan A. Электроэрозионная обработка композиционных материалов: проблемы и инновационные решения // Composite Structures Review. – 2025. 7. Kalita P., Mitra S. Оптимизация параметров электроэрозионной обработки // Manufacturing Review. – 2019.

REFERENCES:

1. 1. Kumar A., Singh G. A review of electrical discharge machining (EDM) and its applications. Journal of Materials Research and Technology, 2023. 2. Singh R., Prakash C. Recent trends and developments in the EDM industry. JMMP, 2023. 3. Praveen T., Vinod P. Powder-Mixed Micro-EDM Performance… JMMP, 2023. 4. Sharma M., Gupta R. Comprehensive review on WEDM. Frontiers in Mechanical Engineering, 2024. 5. Zhang Y., Li H. WEDM on WE43 alloy. Metallurgical Research & Technology, 2024. 6. Ali S., Hasan A. EDM of composites: challenges and innovations. Composite Structures Review, 2025. 7. Kalita P., Mitra S. Optimization of EDM parameters. Manufacturing Review, 2019.

УДК: -

МРНТИ: -

ЖУМЕКЕНОВА З.Ж.[1]

[1] доктор философии (PhD), доцент кафедры «Транспорт и машиностроение» НАО СКУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, Казахстан. ScopusAuthorID: 57226464291

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ВОССТАНОВЛЕНИИ КОЛЕСНЫХ ПАР ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Аннотация. В статье рассмотрены современные лазерные технологии, применяемые в диагностике и восстановлении колесных пар железнодорожного подвижного состава. Проведен анализ основных эксплуатационных дефектов, возникающих в процессе работы колесных пар, а также методов их выявления с использованием лазерного 3D-сканирования. Особое внимание уделено технологии лазерной наплавки, включая физические процессы формирования ванны расплава, кристаллизации и образования восстановленного слоя. Выполнено сравнение лазерных и традиционных методов технического обслуживания. Обоснована эффективность внедрения лазерных технологий для повышения надежности и ресурса колесных пар.

Ключевые слова: колесная пара, лазерное сканирование, лазерная наплавка, дефекты износа, железнодорожный транспорт, диагностика, восстановление поверхности.

ЖҰМЕКЕНОВА З.Ж.[1]

[1] Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің «Көлік және машина жасау» кафедрасының доценты, Петропавл қ., Қазақстан. ScopusAuthorID: 57226464291

ТЕМІРЖОЛ ЖЫЛЖЫМАЛЫ ҚҰРАМЫНЫҢ ДОҢҒАЛАҚ ЖҰПТАРЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДЕГІ ЛАЗЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Аннотация. Мақалада темiржол жылжымалы құрамының доңғалақ жұптарын диагностикалау және қалпына келтіруде қолданылатын заманауи лазерлік технологиялар қарастырылған. Доңғалақ жұптарының жұмыс процесінде пайда болатын негізгі пайдалану ақауларына талдау жүргізіліп, оларды лазерлік 3D-сканерлеу арқылы анықтау әдістері көрсетілген. Лазерлік қаптау технологиясына ерекше назар аударылған, оның ішінде балқу ваннасының түзілуі, кристалдану және қалпына келтірілген қабаттың қалыптасу физикалық процестері қарастырылған. Лазерлік және дәстүрлі техникалық қызмет көрсету әдістері салыстырылған. Лазерлік технологияларды енгізудің доңғалақ жұптарының сенімділігі мен қызмет

ету мерзімін арттырудағы тиімділігі негізделген.

Түйінді сөздер: доңғалақ жұбы, лазерлік сканерлеу, лазерлік қаптау, тозу ақаулары, теміржол көлігі, диагностика, беткі қабатты қалпына келтіру.

ZHUMEKENOVA Z.Z.[1]

[1] *Associate Professor, Department of «Transport and Mechanical Engineering», Manash Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Kazakhstan. ScopusAuthorID: 57226464291*

LASER TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS AND RESTORATION OF RAILWAY ROLLING STOCK WHEELSETS

Annotation. The article considers modern laser technologies used in the diagnostics and restoration of railway rolling stock wheelsets. An analysis of the main operational defects occurring during wheelset service is carried out, as well as methods for their detection using laser 3D scanning. Special attention is given to laser cladding technology, including the physical processes of melt pool formation, crystallization, and the formation of a restored surface layer. A comparison between laser-based and conventional maintenance methods is performed. The effectiveness of implementing laser technologies to improve the reliability and service life of wheelsets is substantiated.

Keywords: wheelset, laser scanning, laser cladding, wear defects, railway transport, diagnostics, surface restoration.

Введение.

Колесные пары являются одним из наиболее ответственных элементов железнодорожного подвижного состава, обеспечивающим безопасность движения поездов и стабильность взаимодействия системы «колесо–рельс». В процессе эксплуатации данные элементы подвергаются значительным динамическим и контактным нагрузкам, что приводит к постепенному развитию износа, деформаций и различных эксплуатационных дефектов. Рост требований к безопасности движения и повышению ресурса узлов подвижного состава обусловливает необходимость внедрения высокоточных и автоматизированных методов диагностики и восстановления. В этом контексте особую актуальность приобретают лазерные технологии, позволяющие реализовать бесконтактный контроль геометрии и высокоточное восстановление рабочих поверхностей. В то время как традиционные методы диагностики и ремонта зачастую требуют значительных временных затрат и не всегда обеспечивают необходимую точность контроля.

Методы.

В качестве объектов исследования рассматривались колесные пары железнодорожного подвижного состава, находящиеся в условиях эксплуатации и подверженные контактно-усталостному и абразивному износу. Особое внимание уделялось поверхности катания и гребню колеса как наиболее нагруженным зонам системы «колесо–рельс».

Методологическая основа работы включает анализ научно-технической литературы, изучение механизмов износа, а также применение лазерных технологий диагностики и восстановления. Рассматривались стадии износа колесных пар (приработка, стабильный износ, критическое разрушение) и основные виды дефектов профиля.

Для диагностики использовался метод лазерного 3D-сканирования вращающейся колесной пары с формированием облака точек и последующим восстановлением цифровой модели профиля. Обработка данных включала сравнение с эталонной геометрией и оценку отклонений поверхности с точностью до микрометров.

Для восстановления изношенных поверхностей применялся метод лазерной наплавки, основанный на локальном плавлении основного металла и подаче присадочного материала с формированием восстановленного слоя и минимальной зоной термического влияния.

Сравнительный анализ лазерных и традиционных методов выполнялся по критериям точности, времени обработки, уровня автоматизации и возможности формирования цифровой модели детали.

Результаты.

Износ колесной пары носит многофакторный характер и определяется взаимодействием следующих процессов: контактное трение, пластическая деформация, усталостное разрушение и термомеханические эффекты. Наиболее интенсивный износ наблюдается в зоне контакта поверхности катания с рельсом, где возникают высокие контактные напряжения (рисунок 1). В процессе эксплуатации колесных пар наиболее часто наблюдаются такие дефекты, как износ поверхности катания, прокат, овальность, выкрашивание металла, микротрещины и термомеханические повреждения поверхностного слоя. Наиболее критическим является неравномерный износ профиля колеса, так как он напрямую влияет на устойчивость движения, уровень динамических нагрузок и безопасность эксплуатации. Кроме того, развитие поверхностных дефектов приводит к ускоренному разрушению материала и снижению срока службы колесной пары. В условиях интенсивной эксплуатации данные дефекты требуют регулярного и точного контроля, что традиционными методами обеспечивается не в полной мере.

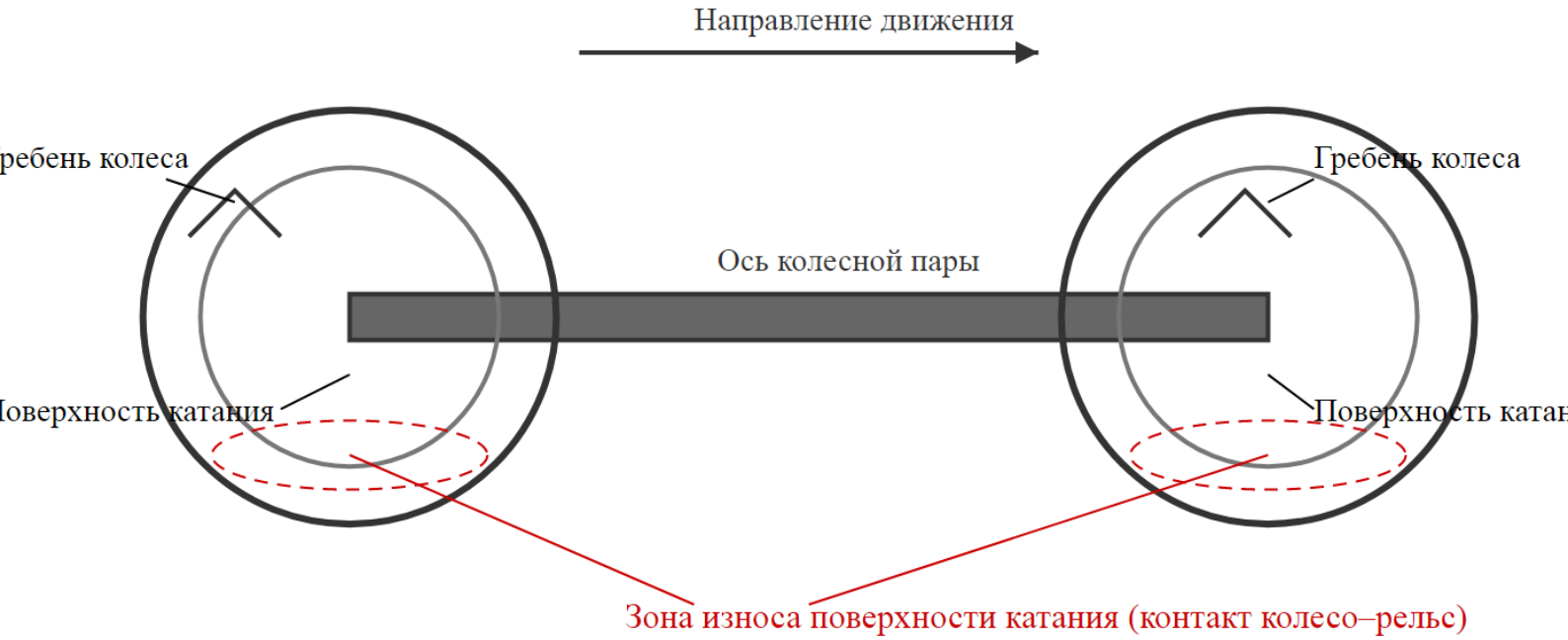


Рисунок 1 - Основные зоны износа колесной пары

Следовательно, наиболее критичным является износ поверхности катания и гребня, так как данные дефекты напрямую влияют на устойчивость движения и взаимодействие колесо-рельс. Установлено, что при достижении предельных значений износа возрастает вероятность схода подвижного состава. Поэтому необходимо внедрение высокоточных и автоматизированных методов контроля технического состояния колесных пар, обеспечивающих своевременное выявление критических отклонений профиля и предотвращение аварийных ситуаций.

Одним из наиболее распространенных методов контроля является лазерное трехмерное сканирование (рисунок 2). Лазерный луч проецируется на поверхность колеса, а камера регистрирует отраженный сигнал для построения цифрового профиля колеса. Технология позволяет измерять высоту и толщину гребня, профиль поверхности катания и степень износа.



Рисунок 2 – Контроль геометрии колесной пары методом лазерного сканирования

Лазерное 3D-сканирование основано на принципе регистрации отраженного лазерного излучения от поверхности вращающейся колесной пары с последующим формированием пространственного массива данных, называемого облаком точек (рисунок 3). Каждая точка представляет собой координаты конкретного участка поверхности, что позволяет построить цифровую модель профиля колеса с высокой точностью. Вращение колесной пары обеспечивает полное сканирование всей поверхности катания, включая зоны гребня и внутреннего износа. Применение данной технологии позволяет достигать точности измерений на уровне микрометров, а также существенно сократить время диагностики по сравнению с традиционными контактными методами. Кроме того, формирование цифровой модели открывает возможности для последующего анализа износа и прогнозирования остаточного ресурса.

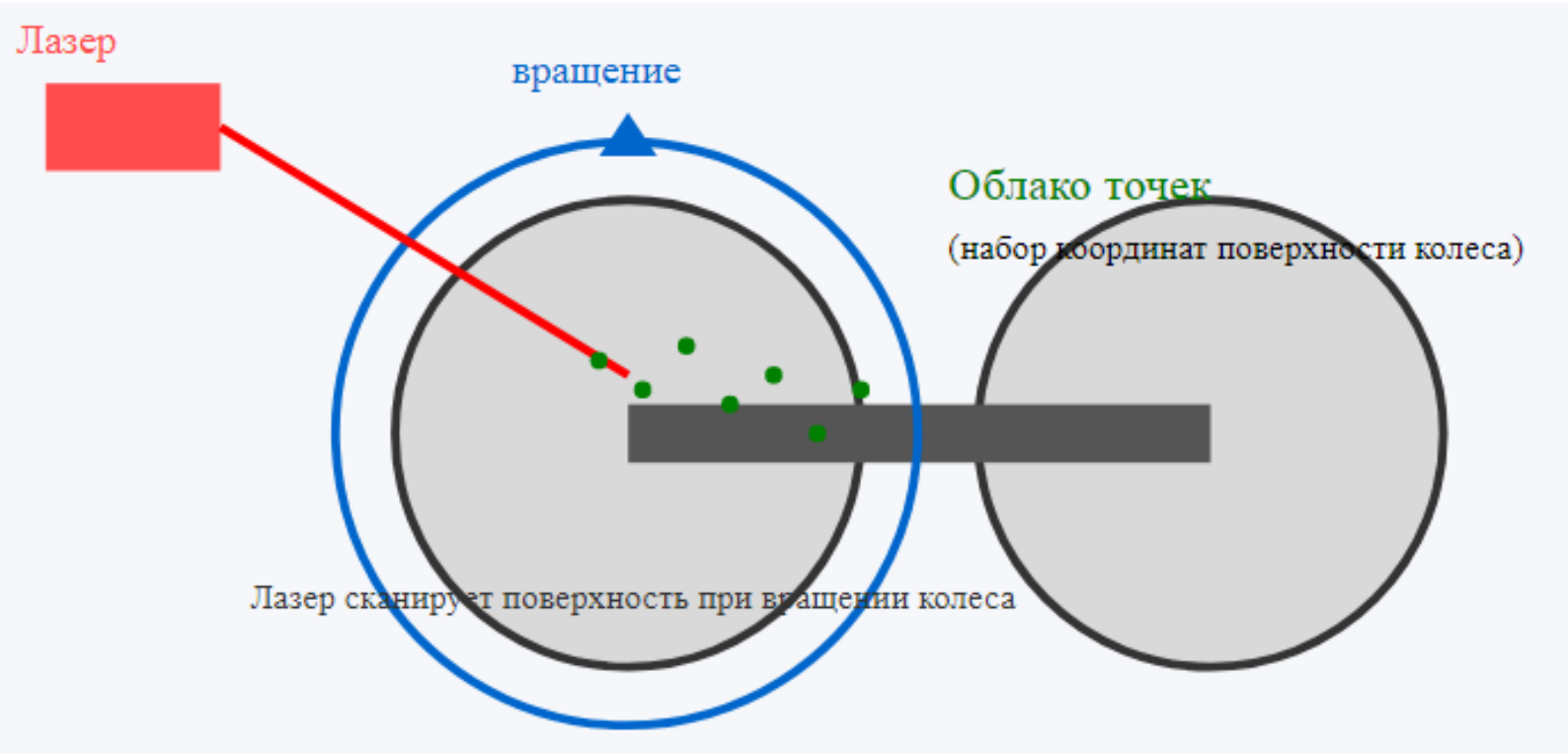


Рисунок 3 – Лазерное 3D-сканирование вращающейся колесной пары и формирование облака точек

По сравнению с контактными методами точность повышается в 5-10 раз, а время контроля сокращается до 60-80%.

Далее целесообразно перейти к рассмотрению лазерных технологий как основного направления повышения эффективности диагностики и восстановления. Их применение основано на использовании сфокусированного лазерного излучения для бесконтактного измерения геометрии и локального воздействия на поверхностный слой материала. В отличие от традиционных методов, лазерные системы позволяют не только фиксировать текущие отклонения профиля, но и создавать основу для последующего восстановления изношенных поверхностей, что обеспечивает замкнутый цикл «диагностика–анализ–ремонт» и повышает общий ресурс колесных пар.

Современным направлением развития лазерной диагностики является внедрение автоматизированных систем контроля колесных пар, устанавливаемых непосредственно на железнодорожных путях. Такие комплексы позволяют осуществлять непрерывный мониторинг технического состояния колес подвижного состава без остановки поезда и вывода его из эксплуатации (рисунок 4).

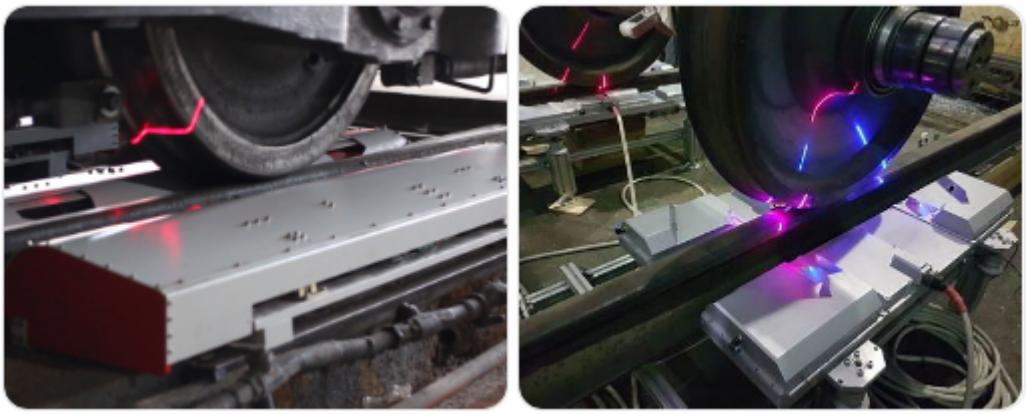


Рисунок 4 – Стационарные лазерные системы контроля колесных пар

Принцип работы системы основан на использовании лазерных сканеров, камер высокого разрешения и специализированного программного обеспечения. Во время прохождения поезда через контрольную зону лазерные датчики формируют трехмерный профиль поверхности катания и гребня колеса. Полученные данные обрабатываются в режиме реального времени и сравниваются с нормативными значениями.

Автоматизированные комплексы позволяют контролировать следующие параметры:

· диаметр колеса;

· высоту и толщину гребня;

· равномерность износа поверхности катания;

· наличие ползунов и выщербин;

· овальность колес;

· биение колесной пары;

· динамические характеристики взаимодействия колеса и рельса.

В случае обнаружения отклонений система автоматически формирует диагностическое заключение и передает информацию в центр технического мониторинга. Это позволяет своевременно выявлять дефекты на ранних стадиях развития и предотвращать возникновение аварийных ситуаций.

Применение автоматизированных лазерных комплексов обеспечивает повышение безопасности движения поездов, сокращение времени диагностирования и переход от планово-предупредительного ремонта к обслуживанию по фактическому техническому состоянию колесных пар.

Лазерная наплавка представляет собой технологический процесс восстановления изношенных поверхностей путем локального плавления основного металла и присадочного материала под воздействием сфокусированного лазерного излучения (рисунок 5). В процессе обработки формируется ванна расплава, в которую подается порошковый материал, обеспечивающий восстановление геометрии поверхности. После прекращения воздействия лазера происходит процесс кристаллизации, в результате которого образуется прочный металлургически связанный восстановленный слой. При этом формируется зона термического влияния, характеризующаяся измененной структурой металла, но ограниченной по глубине. Преимуществом лазерной наплавки является минимальная деформация изделия, высокая адгезия восстановленного слоя и возможность локального ремонта без полной замены детали.

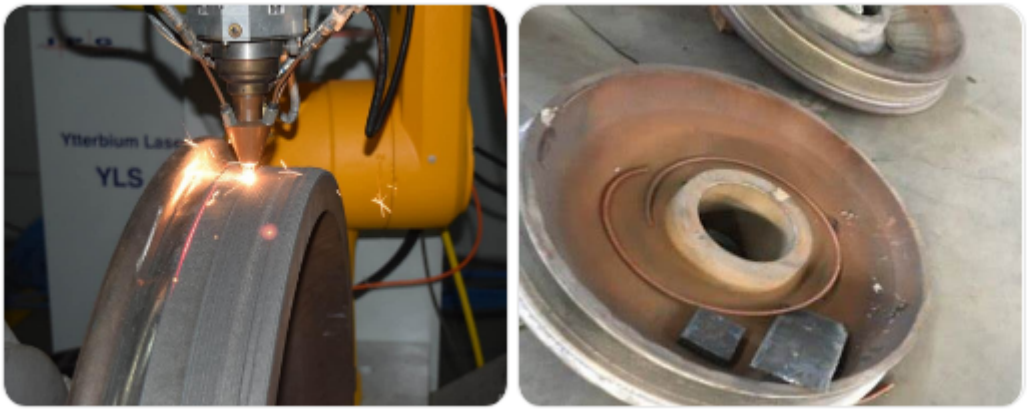


Рисунок 5 – Восстановление колес железнодорожного подвижного состава методом лазерной наплавки

Процесс лазерной наплавки представлен как последовательность фазовых превращений: дефект → плавление → жидкая ванна → кристаллизация → восстановленный слой, что соответствует реальной физике:

· тепловой ввод (laser energy input);

· фазовый переход твердо–жидко–твердое состояние;

· формирование металлургической связи с основой.

Преимущества: минимальная зона термического влияния (0,2–1,0 мм); высокая адгезия покрытия с основным металлом; низкая деформация конструкции; возможность локального ремонта без полной замены детали.

Недостатки: высокая стоимость оборудования; необходимость точного контроля параметров лазерного излучения; требования к подготовке поверхности.

Обсуждение.

Сравнение традиционных методов ремонта колесных пар с лазерными технологиями показывает существенные преимущества последних. Лазерные методы обеспечивают более высокую точность контроля и восстановления, бесконтактность процесса, возможность автоматизации и значительное сокращение времени обслуживания. В то время как традиционные методы ограничены механическим контактом, меньшей точностью и высокой трудоемкостью, лазерные технологии позволяют формировать цифровую модель детали и проводить высокоточное восстановление с увеличением ресурса эксплуатации (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнение традиционных и лазерных технологий ремонта колесных пар

Ремонт колесных пар железнодорожного подвижного состава

Традиционные технологии	**Лазерные технологии**
Контактный контроль *контактные шаблоны, механические измерители, ультразвуковые дефектоскопы – 10-20 мин* *Точность измерения профиля колеса – ±0,5–1,0 мм* *Контроль в движении поезда – отсутствует* *Степень автоматизации - 20–40 %*	Лазерное 3D-сканирование *лазерно-ультразвуковая диагностика – 1-3 мин* *±0,02–0,10 мм* *возможен при скорости до 60-120 км/ч* *80–95 %*
Метод восстановления *Дуговая наплавка*	*Лазерная наплавка*
Большая зона нагрева *Глубина термического воздействия – 5-15 мм* *Ширина зоны термического влияния - 10–20 мм* *Твердость восстановленной поверхности – 250-320 НВ*	Минимальная зона нагрева *0,5-3 мм* *1-5 мм* *350-500 НВ*
Деформации металла *радиальное биение 0,5–1,2 мм; овальность до 3 мм; коробление 0,3–1,0 мм/м* *Напряжения в металле - 200–400 МПа*	Минимальные деформации *радиальное биение 0,05–0,3 мм; овальность до 0,8 мм; коробление 0,05–0,2 мм/м* *50–150 МПа*
Стандартный ресурс *Ресурс после ремонта – 200-500 тыс. км или 2-4 года*	Лазерное упрочнение *300-800 тыс. км или 3-6 лет*
Базовый срок службы	Ресурс +20-50%

Результат

• Безопасность ↑

• Затраты ↓

• Ресурс ↑

• Автоматизация

Перспективные направления развития включают: интеграцию лазерных систем в автоматизированные пункты технического обслуживания (ПТО); применение искусственного интеллекта для анализа дефектов профиля; создание цифровых двойников колесных пар; развитие мобильных лазерных диагностических комплексов; комбинирование лазерных и ультразвуковых методов контроля.

Заключение.

Проведенный анализ показывает, что лазерные технологии являются перспективным направлением развития диагностики и ремонта колесных пар железнодорожного подвижного состава. Их внедрение позволяет повысить точность измерений, улучшить качество восстановления поверхностей, снизить эксплуатационные затраты и увеличить срок службы элементов ходовой части. Наиболее перспективным направлением дальнейшего развития является интеграция лазерных систем в автоматизированные комплексы технического обслуживания и внедрение цифровых технологий анализа состояния колесных пар. Обоснована эффективность применения лазерного 3D-сканирования и лазерной наплавки в системе технического обслуживания колесных пар, а также предложен комплексный подход к цифровизации процессов диагностики и восстановления на основе бесконтактных измерительных технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. 1. Петров В. А., Кузнецов С. Н. Лазерные технологии в ремонте и восстановлении деталей железнодорожного транспорта // Вестник транспорта. – 2020. – № 4. – С. 45–52. 2. Иванов Д. С., Смирнов А. П. Применение лазерной наплавки и диагностики в ремонте колесных пар подвижного состава // Железнодорожный транспорт. – 2019. – №7. – С. 33–38. 3. ГОСТ Р 55513-2013 Колесные пары железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия и методы контроля.

REFERENCES:

1. 1. Petrov V. A., Kuznetsov S. N. Laser technologies in repair and restoration of railway transport components // Vestnik Transporta. – 2020. – No. 4. – P. 45–52. 2. Ivanov D. S., Smirnov A. P. Application of laser cladding and diagnostics in the repair of railway wheelsets of rolling stock // Railway Transport. – 2019. – No. 7. – P. 33–38. 3. GOST R 55513-2013. Wheelsets of railway rolling stock. General

technical requirements and control methods.

КЕШЕНДІ ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫЛЫҚ
КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ
INTEGRATED SAFETY AND SUSTAINABILITY

УДК: -

МРНТИ: -

ШАПАШЕВ М.А.[1]

[1] доктор философии (PhD), ассоциированный профессор (доцент), полковник, г. Петропавловск, Казахстан. ORCID: 0009- 0006-8866-8946, E-mail:shapashev@bk.ru

КИБЕРВОЙНА УГРОЗА СОВРЕМЕННОГО МИРА

Аннотация. Аннотация: Кибервойна представляет собой одну из наиболее значимых угроз современного мира, где информационные технологии стали неотъемлемой частью государственной, военной и экономической деятельности. В статье рассматривается сущность кибервойны, ее основные методы и инструменты, а также особенности ведения боевых действий в цифровом пространстве. Анализируется влияние кибератак на объекты критической инфраструктуры, системы связи, государственные учреждения и военные структуры. Особое внимание уделяется вопросам кибербезопасности, международного сотрудничества и перспективам развития средств защиты от киберугроз. Сделан вывод о том, что киберпространство стало новым полем противоборства государств, а обеспечение информационной безопасности является важнейшим условием национальной безопасности в XXI веке.

Ключевые слова: Ключевые слова: кибервойна, кибератака, кибербезопасность, информационная безопасность, цифровые технологии, критическая инфраструктура, киберугрозы, национальная безопасность.

ШАПАШЕВ М.А.[1]

[1] философия докторы (PhD), доцент, полковник. Қазақстан, Петропавл қаласы. ORCID: 0009- 0006-8866-8946, E-mail:shapashev@bk.ru

КИБЕРСОҒЫС – ҚАЗІРГІ ӘЛЕМНІҢ ҚАУПІ

Аннотация. Аннотация: Киберсоғыс – ақпараттық технологиялар мемлекеттік, әскери және экономикалық қызметтің ажырамас бөлігіне айналған қазіргі әлемдегі ең маңызды қауіптердің бірі. Мақалада киберсоғыстың мәні, оның негізгі әдістері мен құралдары, сондай-ақ цифрлық кеңістікте әскери іс-қимылдарды жүргізудің ерекшеліктері қарастырылады. Кибершабуылдардың маңызды инфрақұрылым нысандарына, байланыс жүйелеріне, мемлекеттік мекемелер мен әскери құрылымдарға тигізетін әсері талданады. Киберқауіпсіздік мәселелеріне, халықаралық ынтымақтастыққа және киберқауіптерден қорғану құралдарын дамыту перспективаларына ерекше назар аударылады. Зерттеу нәтижесінде киберкеңістіктің мемлекеттер арасындағы жаңа қарсыластық алаңына айналғаны және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету XXI ғасырдағы ұлттық қауіпсіздіктің маңызды шарты екендігі анықталды.

Түйінді сөздер: Түйін сөздер: киберсоғыс, кибершабуыл, киберқауіпсіздік, ақпараттық қауіпсіздік, цифрлық технологиялар, маңызды инфрақұрылым, киберқауіптер, ұлттық қауіпсіздік.

SHAPASHEV M.A.[1]

[1] *Doctor of Philosophy (PhD), Associate Professor, Colonel, Petropavlovsk, Kazakhstan. ORCID: 0009-0006-8866-8946 E-mail: shapashev@bk.ru*

CYBER WARFARE AS A THREAT TO THE MODERN WORLD

Annotation. Abstract. Cyber warfare is one of the most significant threats facing the modern world, where information technologies have become an integral part of governmental, military, and economic activities. This article examines the essence of cyber warfare, its main methods and tools, as well as the specific features of conducting military operations in cyberspace. The impact of cyberattacks on critical infrastructure facilities, communication systems, government institutions, and military organizations is analyzed. Particular attention is paid to issues of cybersecurity, international cooperation, and the prospects for developing protection mechanisms against cyber threats. The study concludes that cyberspace has become a new arena of confrontation among states, while ensuring information security has become a crucial prerequisite for national security in the 21st century.

Keywords: Keywords: cyber warfare, cyberattack, cybersecurity, information security, digital technologies, critical infrastructure, cyber threats, national security.

Введение.

Кіріспе

XXI ғасырда ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы халықаралық қауіпсіздік пен әскери қарсыласу саласында елеулі өзгерістерге алып келді. Компьютерлік желілер, байланыс жүйелері, деректер базалары және маңызды инфрақұрылым нысандары қазіргі мемлекеттердің қызмет етуінің маңызды элементтеріне айналды. Сонымен қатар, цифрлық технологияларды әскери және саяси мақсаттарда пайдаланумен байланысты жаңа қауіптер пайда болды.

Осындай қауіптердің ең маңыздыларының бірі – киберсоғыс. Киберсоғыс ақпараттық және компьютерлік технологиялар арқылы киберкеңістікте жүзеге асырылатын қарсыласу түрі болып табылады. Дәстүрлі қарулы қақтығыстардан айырмашылығы, киберсоғыс ұрыс алаңында тікелей физикалық қатысуды талап етпейді, алайда мемлекеттік мекемелерге, әскери нысандарға, энергетикалық жүйелерге, қаржы секторына және байланыс құралдарына елеулі зиян келтіруі мүмкін.

Бұл тақырыптың өзектілігі ақпараттық жүйелердің жұмысын бұзуға, құпия деректерді алуға және мемлекеттердің қорғаныс қабілетін әлсіретуге бағытталған кибершабуылдар санының артуымен түсіндіріледі. Қазіргі таңда киберкеңістік құрлық, теңіз, әуе және ғарыш кеңістіктерімен қатар әскери іс-қимылдарды жүргізудің дербес саласы ретінде қарастырылады.

Осы мақаланың мақсаты – киберсоғыстың мәнін, оның негізгі әдістері мен құралдарын қарастыру, сондай-ақ киберқауіптердің ұлттық және халықаралық қауіпсіздікке әсерін анықтау. Қойылған мақсатқа жету үшін қазіргі заманғы киберқақтығыстардың ерекшеліктерін зерттеу, олардың салдарын талдау және киберқорғаныс құралдарының даму перспективаларын бағалау қажет.

Методы.

Материалдар мен әдістер

Зерттеудің ақпараттық базасын киберқауіпсіздік, ақпараттық соғыс және халықаралық қауіпсіздік саласындағы шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектері құрады. Киберсоғыс мәселелерін зерттеуге «Cyber War Will Not Take Place» еңбегінің авторы Томас Рид [1], киберқақтығыстар мен ақпараттық қарсыласу мәселелерін зерттеген Мартин Либицки [2], сондай-ақ ақпараттық технологиялардың халықаралық қатынастар мен қауіпсіздікке ықпалын қарастырған Джозеф Най [3] елеулі үлес қосты. Ақпараттық қауіпсіздік пен киберқауіптер теориясын дамытуға А.В. Манойло [4], И.Н. Панарин [5], В.В. Цыганов [6] маңызды үлес қосты. Олардың зерттеулері ақпараттық қарсыласу, цифрлық ортадағы ұлттық мүдделерді қорғау және мемлекеттің киберқауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелеріне арналған.

Зерттеудің әдіснамалық негізін жалпығылыми және арнайы таным әдістері құрады. Зерттеу барысында киберқауіпсіздік пен киберсоғыс мәселелеріне арналған ғылыми әдебиеттерді, нормативтік-құқықтық құжаттарды, талдамалық есептер мен жарияланымдарды талдау және жинақтау әдістері пайдаланылды.

Киберсоғыстың мәні мен ерекшеліктерін зерттеу үшін салыстырмалы әдіс қолданылды, ол дәстүрлі қарулы қарсыласу нысандарын киберкеңістіктегі заманауи әскери іс-қимылдарды жүргізу тәсілдерімен салыстыруға мүмкіндік берді. Киберқауіптердің даму кезеңдерін және киберкеңістіктің әскери қарсыласудың жаңа саласы ретінде қалыптасуын қарастыру үшін тарихи әдіс пайдаланылды.

Результаты.

Нәтижелер және талқылау

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде киберсоғыстың қазіргі халықаралық қауіпсіздік жүйесінің маңызды элементтерінің бірі екендігі анықталды. Цифрлық технологиялардың дамуы және мемлекеттік, әскери әрі экономикалық үдерістердің жаппай компьютерленуі жаңа қарсыласу кеңістігінің – киберкеңістіктің қалыптасуына алып келді. Дәстүрлі қарулы қақтығыстардан айырмашылығы, киберсоғыс компьютерлік желілер мен ақпараттық жүйелерді пайдалану арқылы жүзеге асырылады, бұл мемлекеттер мен мемлекеттік емес субъектілерге әскери күшті тікелей қолданбай-ақ қарсыласқа ықпал етуге мүмкіндік береді.

Ғылыми жарияланымдар мен практикалық мысалдарды талдау көрсеткендей, кибершабуылдардың негізгі нысандары мемлекеттік ақпараттық ресурстар, әскери басқару жүйелері, энергетикалық инфрақұрылым, банк секторы, көлік желілері және байланыс құралдары болып табылады. Аталған нысандардың жұмысын бұзу елеулі экономикалық шығындарға, мемлекеттің қорғаныс қабілетінің төмендеуіне және әлеуметтік тұрақсыздықтың туындауына әкелуі мүмкін.

Зерттеу қазіргі кибероперациялардың ықпал ету әдістерінің кең ауқымын қамтитынын көрсетті. Олардың ішінде зиянды бағдарламалық қамтамасыз ету, DDoS типті үлестірілген шабуылдар, фишинг, кибертыңшылық, бопсалаушы бағдарламаларды енгізу және бағдарламалық қамтамасыз ету жеткізу тізбегіне жасалатын шабуылдар кең таралған. Әсіресе маңызды инфрақұрылым нысандарына бағытталған шабуылдар аса қауіпті болып табылады, өйткені олардың салдары миллиондаған азаматтарға әсер етіп, мемлекеттің өмірлік маңызы бар жүйелерінің жұмысын бұзуы мүмкін.

Осындай мысалдардың бірі – 2021 жылы АҚШ-тағы Colonial Pipeline құбыр жүйесіне жасалған шабуыл. Қаскөйлердің әрекеті салдарынан АҚШ-тың шығыс бөлігіндегі ең ірі отын құбырының жұмысы уақытша тоқтатылып, жанармай жеткізуде іркілістер мен экономикалық шығындар орын алды. Бұл оқиға маңызды инфрақұрылым нысандарының қазіргі киберқауіптер алдындағы осалдығын көрсетті [7].

Зерттеу барысында киберсоғыстың басты ерекшеліктерінің бірі шабуыл көзін анықтаудың күрделілігі екендігі белгілі болды. Анонимді желілерді, аралық серверлерді және үлестірілген инфрақұрылымдарды пайдалану кибершабуылдарды ұйымдастырушыларды анықтауды айтарлықтай қиындатады. Бұл халықаралық құқық пен осындай оқиғаларға әрекет ету тетіктері үшін күрделі мәселелер туындатады. Дәстүрлі қарулы қақтығыстарда шабуыл жасаған тарапты анықтау мүмкін болса, киберкеңістікте атрибуция үдерісі көп жағдайда елеулі уақыт пен техникалық ресурстарды талап етеді.

Соңғы онжылдықтардағы ең белгілі киберинциденттерді талдауға ерекше назар аударылды. Зерттеу көптеген мемлекеттердің шабуылдаушы және қорғаныстық кибермүмкіндіктерін белсенді түрде дамытып

жатқанын көрсетті. Бірқатар ауқымды шабуылдар зиянды бағдарламалардың өнеркәсіптік басқару жүйелерін істен шығаруға, мемлекеттік мекемелердің жұмысын бұзуға және айтарлықтай экономикалық шығын келтіруге қабілетті екенін дәлелдеді. Бұл киберқарудың қазіргі әскери стратегиялардың маңызды элементіне айналып келе жатқанын көрсетеді.

Киберқақтығыстар тарихында 2007 жылы Эстонияның мемлекеттік инфрақұрылымына жасалған шабуылдар ерекше орын алады. Бірқатар DDoS-шабуылдардың нәтижесінде мемлекеттік сайттардың, банк қызметтерінің, бұқаралық ақпарат құралдарының және коммуникациялық жүйелердің жұмысы бұзылды. Бұл оқиғалар киберкеңістік арқылы мемлекетке кең ауқымды ықпал етудің алғашқы мысалдарының бірі болды [8].

Алынған нәтижелер киберсоғыстың дәстүрлі әскери іс-қимыл әдістерімен салыстырғанда бірқатар артықшылықтарға ие екенін растады. Олардың қатарына операцияларды жүргізудің салыстырмалы түрде төмен құны, шабуылдарды іске асырудың жоғары жылдамдығы, қарсыласқа жасырын ықпал ету мүмкіндігі және басқа мемлекеттің аумағында тікелей физикалық қатысудың қажет болмауы жатады. Сонымен қатар, кибершабуылдардың тиімділігі мемлекеттің технологиялық даму деңгейіне, барлау ақпаратының сапасына және қарсыластың ақпараттық жүйелерінің қорғалу дәрежесіне тікелей байланысты.

Жүргізілген талдау киберқауіптердің өсуі мемлекеттерді арнайы киберқорғаныс бөлімшелерін құруға және ұлттық ақпараттық қауіпсіздік стратегияларын жетілдіруге ынталандыратынын көрсетті. Әлемнің жетекші мемлекеттері киберкеңістікті әскери қарсыласудың толыққанды саласы ретінде қарастырып, жаңа қорғаныс және шабуыл құралдарын әзірлеуге белсенді түрде инвестиция салуда. Осыған байланысты цифрлық ортада мемлекеттердің мінез-құлқының ортақ нормаларын қалыптастыруға және ауқымды киберқақтығыстардың алдын алуға бағытталған халықаралық ынтымақтастықтың рөлі артып келеді.

Зерттеу нәтижелерін талқылау қоғамның одан әрі цифрлануы ұлттық және халықаралық қауіпсіздік мәселелеріндегі киберкеңістіктің маңызын арттыра түсетінін көрсетеді. Ақпараттық жүйелердің осалдығы, мемлекеттердің цифрлық инфрақұрылымға тәуелділігі және кибершабуыл әдістерінің үздіксіз жетілдірілуі киберқауіпсіздікті қамтамасыз етуде кешенді тәсілді талап етеді. Қазіргі қауіптерге тиімді қарсы тұру техникалық, ұйымдастырушылық, құқықтық және халықаралық қорғаныс шараларын үйлестіру арқылы ғана мүмкін болады.

Обсуждение.

Нәтижелер және талқылау

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде киберсоғыстың қазіргі халықаралық қауіпсіздік жүйесінің маңызды элементтерінің бірі екендігі анықталды. Цифрлық технологиялардың дамуы және мемлекеттік, әскери әрі экономикалық үдерістердің жаппай компьютерленуі жаңа қарсыласу кеңістігінің – киберкеңістіктің қалыптасуына алып келді. Дәстүрлі қарулы қақтығыстардан айырмашылығы, киберсоғыс компьютерлік желілер мен ақпараттық жүйелерді пайдалану арқылы жүзеге асырылады, бұл мемлекеттер мен мемлекеттік емес субъектілерге әскери күшті тікелей қолданбай-ақ қарсыласқа ықпал етуге мүмкіндік береді.

Ғылыми жарияланымдар мен практикалық мысалдарды талдау көрсеткендей, кибершабуылдардың негізгі нысандары мемлекеттік ақпараттық ресурстар, әскери басқару жүйелері, энергетикалық инфрақұрылым, банк секторы, көлік желілері және байланыс құралдары болып табылады. Аталған нысандардың жұмысын бұзу елеулі экономикалық шығындарға, мемлекеттің қорғаныс қабілетінің төмендеуіне және әлеуметтік тұрақсыздықтың туындауына әкелуі мүмкін.

Зерттеу қазіргі кибероперациялардың ықпал ету әдістерінің кең ауқымын қамтитынын көрсетті. Олардың ішінде зиянды бағдарламалық қамтамасыз ету, DDoS типті үлестірілген шабуылдар, фишинг, кибертыңшылық, бопсалаушы бағдарламаларды енгізу және бағдарламалық қамтамасыз ету жеткізу тізбегіне жасалатын шабуылдар кең таралған. Әсіресе маңызды инфрақұрылым нысандарына бағытталған шабуылдар аса қауіпті болып табылады, өйткені олардың салдары миллиондаған азаматтарға әсер етіп, мемлекеттің өмірлік маңызы бар жүйелерінің жұмысын бұзуы мүмкін.

Осындай мысалдардың бірі – 2021 жылы АҚШ-тағы Colonial Pipeline құбыр жүйесіне жасалған шабуыл. Қаскөйлердің әрекеті салдарынан АҚШ-тың шығыс бөлігіндегі ең ірі отын құбырының жұмысы уақытша тоқтатылып, жанармай жеткізуде іркілістер мен экономикалық шығындар орын алды. Бұл оқиға маңызды инфрақұрылым нысандарының қазіргі киберқауіптер алдындағы осалдығын көрсетті [7].

Зерттеу барысында киберсоғыстың басты ерекшеліктерінің бірі шабуыл көзін анықтаудың күрделілігі екендігі белгілі болды. Анонимді желілерді, аралық серверлерді және үлестірілген инфрақұрылымдарды пайдалану кибершабуылдарды ұйымдастырушыларды анықтауды айтарлықтай қиындатады. Бұл халықаралық құқық пен осындай оқиғаларға әрекет ету тетіктері үшін күрделі мәселелер туындатады. Дәстүрлі қарулы қақтығыстарда шабуыл жасаған тарапты анықтау мүмкін болса, киберкеңістікте атрибуция үдерісі көп жағдайда елеулі уақыт пен техникалық ресурстарды талап етеді.

Соңғы онжылдықтардағы ең белгілі киберинциденттерді талдауға ерекше назар аударылды. Зерттеу көптеген мемлекеттердің шабуылдаушы және қорғаныстық кибермүмкіндіктерін белсенді түрде дамытып жатқанын көрсетті. Бірқатар ауқымды шабуылдар зиянды бағдарламалардың өнеркәсіптік басқару жүйелерін істен шығаруға, мемлекеттік мекемелердің жұмысын бұзуға және айтарлықтай экономикалық шығын келтіруге қабілетті екенін дәлелдеді. Бұл киберқарудың қазіргі әскери стратегиялардың маңызды элементіне айналып келе жатқанын көрсетеді.

Киберқақтығыстар тарихында 2007 жылы Эстонияның мемлекеттік инфрақұрылымына жасалған шабуылдар ерекше орын алады. Бірқатар DDoS-шабуылдардың нәтижесінде мемлекеттік сайттардың, банк қызметтерінің, бұқаралық ақпарат құралдарының және коммуникациялық жүйелердің жұмысы бұзылды. Бұл оқиғалар киберкеңістік арқылы мемлекетке кең ауқымды ықпал етудің алғашқы мысалдарының бірі болды [8].

Алынған нәтижелер киберсоғыстың дәстүрлі әскери іс-қимыл әдістерімен салыстырғанда бірқатар артықшылықтарға ие екенін растады. Олардың қатарына операцияларды жүргізудің салыстырмалы түрде төмен құны, шабуылдарды іске асырудың жоғары жылдамдығы, қарсыласқа жасырын ықпал ету мүмкіндігі және басқа мемлекеттің аумағында тікелей физикалық қатысудың қажет болмауы жатады. Сонымен қатар, кибершабуылдардың тиімділігі мемлекеттің технологиялық даму деңгейіне, барлау ақпаратының сапасына және қарсыластың ақпараттық жүйелерінің қорғалу дәрежесіне тікелей байланысты.

Жүргізілген талдау киберқауіптердің өсуі мемлекеттерді арнайы киберқорғаныс бөлімшелерін құруға және ұлттық ақпараттық қауіпсіздік стратегияларын жетілдіруге ынталандыратынын көрсетті. Әлемнің жетекші мемлекеттері киберкеңістікті әскери қарсыласудың толыққанды саласы ретінде қарастырып, жаңа қорғаныс және шабуыл құралдарын әзірлеуге белсенді түрде инвестиция салуда. Осыған байланысты цифрлық ортада мемлекеттердің мінез-құлқының ортақ нормаларын қалыптастыруға және ауқымды киберқақтығыстардың алдын алуға бағытталған халықаралық ынтымақтастықтың рөлі артып келеді.

Зерттеу нәтижелерін талқылау қоғамның одан әрі цифрлануы ұлттық және халықаралық қауіпсіздік мәселелеріндегі киберкеңістіктің маңызын арттыра түсетінін көрсетеді. Ақпараттық жүйелердің осалдығы, мемлекеттердің цифрлық инфрақұрылымға тәуелділігі және кибершабуыл әдістерінің үздіксіз жетілдірілуі киберқауіпсіздікті қамтамасыз етуде кешенді тәсілді талап етеді. Қазіргі қауіптерге тиімді қарсы тұру техникалық, ұйымдастырушылық, құқықтық және халықаралық қорғаныс шараларын үйлестіру арқылы ғана мүмкін болады.

Заключение.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу киберсоғыстың қазіргі заманғы қарсыласудың ең қарқынды дамып келе жатқан түрлерінің бірі екенін және қоғамның цифрлануы мен мемлекеттердің ақпараттық технологияларға жаһандық тәуелділігі жағдайында оның маңызы артып келе жатқанын анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында киберкеңістіктің дәстүрлі әскери іс-қимыл театрларымен қатар қақтығыстар жүргізілетін толыққанды салаға айналғаны анықталды. Киберсоғыстың негізгі сипаттамаларына жасырындық, шабуылдарды іске асырудың жоғары жылдамдығы, қауіптердің трансшекаралық сипаты

және шабуыл көздерін нақты анықтаудың күрделілігі жатады.

Теориялық тәсілдер мен практикалық мысалдарды талдау кибершабуылдардың мемлекеттік, әскери және азаматтық жүйелерге елеулі зиян келтіре алатынын көрсетті. Киберқауіптердің дамуы мемлекеттерден киберқорғаныс жүйелерін үздіксіз жетілдіруді, білікті мамандар даярлауды және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің заманауи технологияларын енгізуді талап ететіні ерекше атап өтілді. Сонымен қатар мемлекеттердің киберкеңістіктегі іс-қимылдарының ортақ қағидаларын қалыптастыруға және ауқымды қақтығыстардың алдын алуға бағытталған халықаралық ынтымақтастық маңызды рөл атқарады.

Осылайша, киберсоғыс қазіргі қауіпсіздік жүйесінің ажырамас бөлігі болып табылады және халықаралық қатынастардың сипатына барған сайын елеулі ықпал ететін болады. Ақпараттық технологиялардың одан әрі дамуы, бір жағынан, мемлекеттердің мүмкіндіктерін кеңейтсе, екінші жағынан, киберқауіптердің деңгейін арттырады. Бұл аталған мәселені XXI ғасырдың ең өзекті проблемаларының біріне айналдырады.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Әдебиеттер тізімі 1. Rid T. Cyber War Will Not Take Place. — London: Hurst & Company, 2013. — 218 б. (қаралған күні: 15.05.2026). 2. Libicki M. Cyberdeterrence and Cyberwar. — Santa Monica: RAND Corporation, 2009. — 238 б. (қаралған күні: 15.05.2026). 3. Nye J. S. Cyber Power. — Cambridge: Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School, 2010. (қаралған күні: 15.05.2026). 4. Манойло А. В. Ерекше жағдайлардағы мемлекеттік ақпараттық саясат. — Мәскеу: МИФИ, 2003. 5. Панарин И. Н. Ақпараттық соғыс және дипломатия. — Мәскеу: Горячая линия – Телеком, 2015. 6. Цыганов В. В. Бизнес пен саясаттағы ақпараттық соғыстар: теориясы мен әдіснамасы. — Мәскеу: Академиялық жоба, 2007. 7. BBC News. АҚШ-тағы жанармай құбырына жасалған кибершабуыл тапшылыққа әкелді. (қаралған күні: 15.05.2026). 8. Kerttunen M., Tikk E. 2007 жылғы Эстонияға қарсы жасалған кибершабуылдар. NATO CCDCOE жарияланымдары. (қаралған күні: 15.05.2026). 9. Малюк А. А. Ақпараттық қауіпсіздік: ақпаратты қорғаудың тұжырымдамалық және әдіснамалық негіздері. — Мәскеу: Горячая линия – Телеком, 2022. 10. Шнайер Б. Құпиялар мен жалғандықтар. Цифрлық әлемдегі деректер қауіпсіздігі. — Санкт-Петербург: Питер, 2021. 11. Кастельс М. Ақпараттық дәуір: экономика, қоғам және мәдениет. — Мәскеу: Жоғары экономика мектебі баспасы, 2020.

REFERENCES:

1. References 1. Rid T. Cyber War Will Not Take Place. — London: Hurst & Company, 2013. — 218 b. (karalgan kuni: 15.05.2026). 2. Libicki M. Cyberdeterrence and Cyberwar. — Santa Monica: RAND Corporation, 2009. — 238 b. (karalgan kuni:

15.05.2026). 3. Nye J. S. Cyber Power. — Cambridge: Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School, 2010. (karalgan kuni: 15.05.2026). 4. Manoylo A. V. Erekse jagdaylardagy memlekettik akparattik sayasat. — Maseu: MIFI, 2003. 5. Panarin I. N. Akparattik sogys zhane diplomatiya. — Maseu: Goryachaya liniya – Telekom, 2015. 6. Tsyganov V. V. Biznes pen sayastagy akparattik sogystar: teoriyasy men adisnamasy. — Maseu: Akademiyalyk joba, 2007. 7. BBC News. AQSh-tagy zhanarmay qubyryna zhasalgan kibershabuyl tapsylykka akeletti. (karalgan kuni: 15.05.2026). 8. Kerttunen M., Tikk E. 2007 zhylgy Estoniyaga karsy zhasalgan kibershabuyldar. NATO CCDCOE zharialanymdary. (karalgan kuni: 15.05.2026). 9. Malyuk A. A. Akparattik kauipsizdik: akparatty korgaudyn tuzhyrymdamalyk zhane adisnamalyk negizderi. — Maseu: Goryachaya liniya – Telekom, 2022. 10. Shnaier B. Kupiyalar men zhalgandykhtar. Tsifrlyk alemdegi derekter kauipsizdigi. — Sankt-Peterburg: Piter, 2021. 11. Kastels M. Akparattik dauir: ekonomika, kogam zhane madeniet. — Maseu: Zhogary ekonomika mektebi baspasy, 2020.

КОНВЕРГЕНЦИЯ ЖӘНЕ ПӘНАРАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

КОНВЕРГЕНЦИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

CONVERGENCE AND INTERDISCIPLINARY RESEARCH

УДК: 115

МРНТИ: -

КОЙШИГАРИНА Г.М.[1]

[1] кандидат исторических наук, ассоциированный профессор, старший научный сотрудник Военно-научного исследовательского центра Национального университета обороны Республики КазахстанORCID 009-0007-8368-4821

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКТОР КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВОЕННОЙ ПОЛИТИКИ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКИХ ГОСУДАРСТВ

Аннотация. Статья посвящена анализу влияния географических условий на формирование военной политики стран Центральной Азии. Рассматриваются особенности их территориального положения, природный рельеф, климат, ресурсы и протяжённость государственных границ. Подчеркивается значение соседства с крупными державами и близости к зонам региональной нестабильности для выработки оборонных стратегий. Показано, что география определяет структуру вооружённых сил, направления модернизации армии и приоритеты международного военного сотрудничества. Делается вывод о том, что пространственные характеристики региона выступают фундаментальной основой национальной безопасности и существенно влияют на стратегические решения государств в сфере обороны и военно-политического взаимодействия в условиях современных угроз.

Ключевые слова: военная география, военная стратегия, Центральная Азия, безопасность, оборона, границы, стратегическое планирование, региональные угрозы, военное сотрудничество, геополитическое положение

КОЙШИГАРИНА Г.М.[1]

[1] тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қазақстан Республикасы Ұлттық қорғаныс университетінің әскери-ғылыми зерттеу орталығының аға ғылыми қызметкері ORCID 009-0007-8368-4821

ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ФАКТОР ОРТАЛЫҚ АЗИЯ МЕМЛЕКЕТТЕРІНІҢ ӘСКЕРИ САЯСАТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ

Аннотация. Мақала географиялық жағдайлардың Орталық Азия елдерінің әскери саясатын қалыптастыруға әсерін талдауға арналған. Олардың аумақтық жағдайының ерекшеліктері, табиғи рельефі, климаты, ресурстары және мемлекеттік шекаралардың ұзындығы қарастырылады. Қорғаныс стратегияларын әзірлеу үшін ірі державалармен көршілестіктің және аймақтық тұрақсыздық аймақтарына жақындықтың маңыздылығы атап өтіледі. География Қарулы Күштердің құрылымын, армияны модернизациялау бағыттарын және халықаралық әскери ынтымақтастықтың басымдықтарын анықтайтыны көрсетілген. Аймақтың кеңістіктік сипаттамалары ұлттық қауіпсіздіктің іргелі негізі болып табылады және

қазіргі қауіп-қатерлер жағдайында қорғаныс және әскери-саяси өзара іс-қимыл саласындағы мемлекеттердің стратегиялық шешімдеріне айтарлықтай әсер етеді деген қорытынды жасалады.

Түйінді сөздер: әскери география, әскери стратегия, Орталық Азия, қауіпсіздік, қорғаныс, шекаралар, Стратегиялық жоспарлау, аймақтық қауіптер, әскери ынтымақтастық, геосаяси жағдай

KOISHIGARINA G.M.[1]

[1] *Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Senior Researcher at the Military Scientific Research Center of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan ORCID 009-0007-8368-4821*

GEOGRAPHICAL FACTOR AS A BASIS FOR SHAPING THE MILITARY POLICY OF THE CENTRAL ASIAN STATES

Annotation. The article is devoted to the analysis of the influence of geographical conditions on the formation of the military policy of the Central Asian countries. The features of their territorial position, natural relief, climate, resources and the length of state borders are considered. The importance of proximity to major Powers and proximity to areas of regional instability for the development of defense strategies is emphasized. It is shown that geography determines the structure of the armed forces, the directions of modernization of the army and the priorities of international military cooperation. It is concluded that the spatial characteristics of the region are the fundamental basis of national security and significantly influence the strategic decisions of states in the field of defense and military-political interaction in the context of modern threats.

Keywords: military geography, military strategy, Central Asia, security, defense, borders, strategic planning, regional threats, military cooperation, geopolitical situation

Введение. Государства Центральной Азии занимают стратегически важное положение на пересечении транспортных коридоров Евразии и в непосредственной близости к зонам повышенной военно-политической нестабильности. Особенности их географического положения — внутриконтинентальность, значительная протяжённость сухопутных границ, сложный горный рельеф, наличие трансграничных водных ресурсов и неравномерное распределение природных богатств — оказывают существенное влияние на формирование национальных систем безопасности. В условиях трансформации международных отношений и усиления региональных вызовов возрастает необходимость осмысления географического фактора как базовой основы военной политики центральноазиатских государств.

Постановка проблемы. Несмотря на наличие исследований, посвящённых вопросам безопасности и геополитики региона, недостаточно системно раскрыта взаимосвязь между пространственными характеристиками Центральной Азии и спецификой военного строительства её государств. Проблема заключается в выявлении того, каким образом природно-географические условия и геостратегическое положение определяют приоритеты оборонного планирования, структуру вооружённых сил, направления военно-политического сотрудничества и выбор стратегических партнёров. Отсутствие комплексного подхода к анализу данного фактора затрудняет формирование целостного понимания региональной военной политики.

Основная часть. *Цель исследования* - определить роль и значение географического фактора в формировании военной политики государств Центральной Азии и выявить механизмы его влияния на развитие национальных систем безопасности.

Задачи исследования:

1. Проанализировать основные географические характеристики государств Центральной Азии, влияющие на военную политику;

2. Определить влияние приграничного положения и соседства с крупными державами на оборонное планирование;

3. Выявить взаимосвязь между территориальными особенностями и структурой вооружённых сил;

4. Оценить влияние географического фактора на развитие международного военно-политического сотрудничества государств региона.

Материалы и методы исследования. В качестве материалов исследования использованы нормативно-правовые акты и стратегические документы государств Центральной Азии в сфере обороны и безопасности, аналитические отчёты международных организаций, научные публикации по проблематике геополитики и региональной безопасности.

Методологическую основу исследования составляют системный и комплексный подходы, позволяющие рассматривать военную политику во взаимосвязи с пространственными характеристиками региона. Применялись методы сравнительного анализа, структурно-функциональный метод, элементы геополитического анализа, а также методы обобщения и интерпретации научных данных.

Результаты исследования и их обсуждение.

Географические особенности государств Центральной Азии (ЦАР) являются фундаментальной детерминантой их военной политики, оказывая влияние на формирование военных доктрин, структуру вооружённых сил

Географические характеристики государств ЦАР оказывают системообразующее влияние на формирование их военной политики, структуру вооружённых сил и приоритеты и механизмы обеспечения национальной и региональной безопасности. Пространственная конфигурация территории, особенности рельефа, климатические условия, распределение водных ресурсов и характер расселения населения предопределяют специфику угроз и определяют оборонительную направленность стратегий данных государств.

Совокупная площадь региона составляет около 4 млн км², из которых более 68 % приходится на Казахстан (2,7 млн км²), что предопределяет асимметрию пространственного потенциала и различия в стратегических задачах государств [1, с.135].

Горные системы Тянь-Шаня и Памира, занимающие значительную часть территории Кыргызстана и Таджикистана, формируют сложную орографическую структуру региона.

Орографическая структура региона характеризуется значительной долей горных территорий в восточной и южной частях. В Кыргызстане горы занимают около 90 % территории, в Таджикистане — до 93 %, при этом свыше 50 % площади Таджикистана расположено на высоте более 3000 м над уровнем моря. Для сравнения, в Казахстане горные районы составляют менее 15 % территории, а в Туркменистане — не более 10 % [1, с.145-147].

Высокогорный рельеф выполняет функцию естественного оборонительного барьера, затрудняя масштабные наступательные операции и ограничивая направления возможного вторжения. Вместе с тем горная местность существенно осложняет контроль государственной границы, особенно в южных районах Таджикистана, где проходит протяжённая граница с Афганистаном.

Протяжённость таджикско-афганской границы составляет около 1340 км, значительная часть которой проходит по труднодоступной горной местности. В Кыргызстане общая длина государственной границы превышает 4500 км, при этом около 30 % приходится на участки со сложным рельефом и анклавной конфигурацией в районе Ферганской долины, создающая предпосылки для локальных конфликтов.

Труднодоступность отдельных участков, климатическая экстремальность и слабая транспортная инфраструктура требуют наличия мобильных подразделений, адаптированных к ведению боевых действий

в условиях высокогорья, а также развитой системы пограничного мониторинга.

В противоположность горным районам, степные и пустынные пространства формируют иную военно-географическую модель.

В Казахстане степные и полупустынные зоны охватывают свыше 60 % территории, что при средней плотности населения около 7 человек на км² создаёт проблему контроля обширных пространств. Протяжённость сухопутных границ Казахстана составляет более 13 000 км, что является самым высоким показателем в регионе. Обширные равнинные территории Казахстана формируют значительную стратегическую глубину, однако одновременно создают проблему контроля протяжённых сухопутных границ. Низкая плотность населения в степных районах усложняет инфраструктурное обеспечение обороны и требует опоры на высокомобильные механизированные соединения, авиацию и современные средства радиолокационного наблюдения.

Туркменистан характеризуется доминированием пустыни Каракумы, занимающей около 70 % его территории (общая площадь страны — 491 тыс. км²). В Узбекистане пустыня Кызылкум покрывает примерно 40 % территории. Низкая плотность населения в пустынных районах (менее 5 человек на км²) снижает вероятность масштабных внутренних вооружённых конфликтов, однако увеличивает логистические издержки при развёртывании войск и требует высокой автономности подразделений. Пустынные массивы Каракумов и Кызылкума, охватывающие Туркменистан и часть Узбекистана, выступают естественными барьерами, ограничивающими плотность расселения и направления возможных военных действий.

Особое значение в военно-политическом контексте имеют водные ресурсы региона, которые распределены крайне неравномерно. Бассейны Амударьи и Сырдарьи образуют основу хозяйственной и демографической структуры Центральной Азии.

При этом истоки рек расположены преимущественно на территории Кыргызстана и Таджикистана, тогда как основные потребители воды — Узбекистан, Казахстан и Туркменистан — находятся в нижнем течении. Такая пространственная асимметрия формирует устойчивый потенциал межгосударственных противоречий, особенно в условиях сезонной неравномерности стока и необходимости регулирования гидроэнергетических объектов. Гидротехническая инфраструктура приобретает стратегическое значение и рассматривается как объект критической важности, требующий особой защиты.

Расселение населения также имеет выраженную пространственную диспропорцию. В Узбекистане плотность населения превышает 75 человек на км², при этом значительная часть сосредоточена в Ферганской долине. В Казахстане данный показатель составляет около 7 человек на км², в Туркменистане — около 12 человек на км². Концентрация населения и экономической инфраструктуры в оазисах и долинах усиливает уязвимость этих территорий и делает их приоритетными объектами оборонного планирования. Концентрация населения в оазисах и речных долинах усиливает уязвимость этих территорий, поскольку именно здесь сосредоточены основные экономические и административные центры. Ограниченность водных ресурсов и зависимость сельского хозяйства от ирригации усиливают значение экологической безопасности и стабильности водопользования как факторов национальной безопасности.

Климат региона характеризуется высокой континентальностью. Средние температуры января в северных районах Казахстана достигают –18…–20 °C, тогда как в июле в пустынных районах Туркменистана и Узбекистана превышают +40 °C. Амплитуда годовых температур в отдельных районах превышает 60 °C. Осадки распределены крайне неравномерно: в пустынных зонах выпадает менее 100 мм в год, тогда как в горных районах Таджикистана и Кыргызстана — до 800–1000 мм.

Климатические особенности региона, значительные амплитуды температур, засушливость — оказывают дополнительное влияние на военное планирование, определяют сезонность военной активности, повышенные требования к эксплуатации техники и необходимость адаптации личного состава к экстремальным климатическим факторам.

Таким образом, количественные параметры природно-географической среды Центральной Азии демонстрируют чёткую корреляцию между ландшафтной структурой и военно-политическими приоритетами государств. Горные страны региона (Кыргызстан и Таджикистан), где свыше 90 % территории имеет сложный рельеф, ориентированы на обеспечение пограничной безопасности и развитие

мобильных сил. Казахстан, обладая 68 % общей площади региона и наибольшей протяжённостью границ, вынужден уделять приоритетное внимание пространственному контролю и стратегической глубине обороны. Пустынные государства (Туркменистан и значительная часть Узбекистана) сталкиваются с логистическими и климатическими ограничениями, влияющими на структуру вооружённых сил. В совокупности география региона выступает ключевым детерминирующим фактором военной политики, формируя оборонительный характер стратегий и акцент на защите границ, водных ресурсов и критической инфраструктуры [2, с.105].

Для Казахстана ключевым вызовом остаётся контроль обширной территории и протяжённых границ; для Узбекистана — обеспечение внутренней стабильности и защита густонаселённых долин; для Туркменистана — поддержание безопасности в условиях пустынного ландшафта и политики нейтралитета; для Кыргызстана и Таджикистана — управление рисками, связанными с горным рельефом и сложной конфигурацией границ. В целом, география региона выступает не только фоном, но и активным структурообразующим фактором военной политики, определяя характер угроз, приоритеты развития вооружённых сил и механизмы регионального взаимодействия в сфере безопасности [3].

Приграничное положение государств Центральной Азии, а также их соседство с крупными державами, прежде всего с Россией и Китаем, оказывают системное воздействие на процессы оборонного планирования и институциональное развитие вооружённых сил. Регион не имеет выхода к морю, однако характеризуется высокой степенью транзитности, протяжённостью сухопутных границ и наличием зон потенциальной нестабильности на южном направлении, что формирует комплексную модель безопасности, сочетающую элементы внешнего балансирования и внутреннего контроля.

Казахстан, обладая самой протяжённой сухопутной границей в мире (более 13 тыс. км), из которых около 7,5 тыс. км приходится на границу с Россией и около 1,8 тыс. км — на границу с Китаем, вынужден учитывать фактор стратегической глубины и необходимость поддержания устойчивых отношений с двумя центрами силы. При этом равнинно-степной характер территории и низкая плотность населения усиливают зависимость оборонного планирования от мобильных соединений, средств воздушно-космической обороны и систем мониторинга пространства. Соседство с Россией обусловливает тесное военно-техническое сотрудничество и участие в интеграционных механизмах безопасности, тогда как граница с Китаем требует поддержания стабильности на восточном направлении и развития инфраструктуры быстрого реагирования.

Для Кыргызстана и Таджикистана приграничное положение имеет иное измерение. Значительная часть их границ проходит по труднодоступным горным районам, а южная граница Таджикистана с Афганистаном (свыше 1300 км) представляет собой потенциально нестабильный рубеж. В этих условиях оборонное планирование ориентировано на противодействие трансграничным угрозам — экстремизму, нелегальной миграции, наркотрафику, — что предопределяет усиленную роль пограничных войск, подразделений специального назначения и мобильных горных формирований. Ограниченность финансово-экономических ресурсов усиливает зависимость данных государств от внешних гарантий безопасности и союзнических механизмов, а также определяет сравнительно компактную численность регулярных вооружённых сил при повышенной доле сил внутренней безопасности.

Узбекистан занимает центральное положение в регионе и граничит со всеми государствами Центральной Азии, а также с Афганистаном. Такая конфигурация формирует стратегию автономного обеспечения безопасности и поддержания баланса между внешними центрами силы. Территориальная структура страны — сочетание пустынных пространств и густонаселённых оазисов, прежде всего Ферганской долины — обусловливает необходимость одновременного контроля внешних рубежей и внутренней стабильности. Это отражается в структуре вооружённых сил, где значительную роль играют сухопутные войска, ориентированные на быстрое развертывание в пределах национальной территории, а также силы территориальной обороны.

Туркменистан, придерживаясь политики нейтралитета, имеет сравнительно ограниченный круг внешнеполитических обязательств, однако его граница с Афганистаном и доминирование пустынного ландшафта (до 70 % территории) предопределяют оборонительную конфигурацию вооружённых сил. Пространственная разреженность населения и удалённость инфраструктурных объектов усиливают значение мобильных подразделений и средств охраны границы, при относительно умеренной численности армии.

Взаимосвязь между территориальными особенностями и структурой вооружённых сил в целом проявляется в адаптации организационно-штатной структуры к природно-географической среде. Горные государства региона формируют специализированные подразделения, обученные действиям в условиях высокогорья, с акцентом на лёгкую мобильную технику и вертолётную поддержку. Равнинно-степные страны делают ставку на механизированные соединения и системы противовоздушной обороны, способные контролировать обширное воздушное пространство. Пустынные территории требуют автономных логистических решений и техники, устойчивой к экстремальным климатическим условиям. Кроме того, отсутствие выхода к морю у всех государств региона предопределяет ограниченную роль военно-морского компонента и перераспределение ресурсов в пользу сухопутных и воздушных сил.

Срединное расположение государств ЦАР предопределяет активное развитие международного военно-политического сотрудничества. Континентальность, отсутствие выхода к морю, протяжённые сухопутные границы и соседство с Россией и Китаем, а также близость к Афганистану формируют потребность в коллективных механизмах реагирования на транснациональные угрозы.

Основными институциональными форматами выступают Организация Договора о коллективной безопасности и Шанхайская организация сотрудничества.

В рамках ОДКБ проводятся учения «Нерушимое братство», «Рубеж», «Взаимодействие» с участием до 1–5 тыс. военнослужащих, бронетехники, авиации и сил специального назначения, направленные на отработку коллективного реагирования и стабилизации кризисных зон.

В формате ШОС реализуются антитеррористические манёвры «Мирная миссия» численностью до 10 тыс. военнослужащих, ориентированные на борьбу с незаконными вооружёнными формированиями и повышение межгосударственной совместимости [4, с.194-195].

Дополняют многосторонние механизмы двусторонние учения. Примером являются «Центр-2019» (Казахстан–Россия, свыше 7 тыс. военнослужащих), «Шыгыс-2018» (Казахстан–Китай, около 1 тыс. военнослужащих), учения России и Таджикистана в 2021 г. у афганской границы (около 2,5 тыс. военнослужащих и более 500 единиц техники), а также «Казинд-2023» (Казахстан–Индия, до 300 военнослужащих спецподразделений). Их цели — отработка совместного управления, отражение условной агрессии и нейтрализация трансграничных угроз; итогом становится повышение оперативной совместимости и укрепление региональной стабильности.

Таким образом, географический фактор выступает ключевым драйвером также и военно-политической кооперации в Центральной Азии, делая её функционально необходимым элементом обеспечения безопасности региона.

Заключение. Проведённое исследование позволило установить, что географический фактор выступает системообразующей основой формирования военной политики государств Центральной Азии.

Анализ географических особенностей показал, что структура и дислокация вооружённых сил государств региона ориентированы прежде всего на защиту протяжённых границ, обеспечение внутренней стабильности и реагирование на асимметричные угрозы. Горные и труднодоступные районы формируют потребность в мобильных подразделениях, развитии пограничной инфраструктуры и совершенствовании систем разведки и контроля.

Выявлена прямая взаимосвязь между приграничным положением стран Центральной Азии и их военно-политическими приоритетами. Соседство с крупными державами и близость к зонам нестабильности усиливают значение многоуровневого сотрудничества в сфере безопасности, участия в региональных форматах взаимодействия и балансирования внешнеполитических ориентиров.

Установлено, что наличие природных ресурсов и транзитных коридоров усиливает стратегическую значимость региона и одновременно формирует дополнительные риски, связанные с обеспечением их защиты. Это обусловливает необходимость модернизации вооружённых сил и развития механизмов коллективной безопасности.

Таким образом, поставленная цель достигнута: доказано, что географический фактор является фундаментальной детерминантой военной политики центральноазиатских государств. Реализация поставленных задач позволила комплексно раскрыть механизмы влияния пространственных условий на национальные системы безопасности и определить их ключевую роль в формировании стратегических приоритетов региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Хан А.Д. Военная география Центрально-Азиатского региона: учебное пособие.// - Астана: АО «Центр военно-стратегических иследований», 2013. – 256с. 2 Шибутов М.М. Военная безопасность государств Прикаспийского региона: учебное пособие.// - Астана: АО «Центр военно-стратегических иследований», 2013. – 224с. 3 Касымова Д.Б., Абдулина А.Т. Казахстан в системе международных отношений в отдельных регионах Азии: история и современность. – Алматы: ИП «Рамис», 2025 – 352с. 4 Койшигарина Г.М., Джавад Абди К вопросу о роли Ирана в Шанхайской организации сотрудничества // Научно-образовательный журнал «Хабаршысы-Вестник». - 2023. - № 2. – С.194-196

REFERENCES:

1. Khan A.D. Voyennaya geografiya Tsentral'no-Aziatskogo regiona: uchebnoye posobiye./ - Astana: AO «Tsentr voyenno-strategicheskikh isledovaniy», 2013. – 256s. 2 Shibutov M.M. Voyennaya bezopasnost' gosudarstv Prikaspiyskogo regiona: uchebnoye posobiye./ - Astana: AO «Tsentr voyenno-strategicheskikh isledovaniy», 2013. – 224s. 3 Kasymova D.B., Abdulina A.T. Kazakhstan v sisteme mezhdunarodnykh otnosheniy v otdel'nykh regionakh Azii: istoriya i sovremennost'. – Almaty: IP «Ramis», 2025 – 352s. 4 Koyshigarina G.M., Dzhavad Abdi K voprosu o roli Irana v Shankhayskoy organizatsii sotrudnichestva // Nauchno-obrazovatel'nyy zhurnal «Khabarshysy-Vestnik». - 2023. - № 2. – S.194-196

УДК: -

МРНТИ: -

НАСИПКАЗЫ А.Е.[1]

[1] *Магистр естественных наук*

ПОСТРОЕНИЕ СЛАБЫХ РЕШЕНИЙ УРАВНЕНИЯ НАВЬЕ–СТОКСА НА D-МЕРНОМ ТОРЕ

Аннотация. Статья написана на тему «Построение слабых решений уравнения Навье–Стокса на d-мерном торе». Сначала я рассмотрела уравнение теплопроводности на d-мерном торе, затем исследовала его в другом пространстве и определила различия между этими двумя случаями. В следующем примере была изучена нелинейная задача. В завершение я рассмотрела уравнение Навье–Стокса и сравнила результаты с ранее полученными. Исследование уравнения позволяет анализировать свойства слабых решений, их единственность и устойчивость в общем случае. Кроме того, данное исследование служит основой для применения аналитических методов, таких как спектральные методы и аппроксимация Галёркина, а также способствует теоретическому пониманию сложной динамики потоков жидкости, включая турбулентные и хаотические явления.

Ключевые слова: тор, уравнение, слабое решение, апроксимация, спектрал.

НАСИПКАЗЫ А.Е.[1]

[1] *Жаратылыстану ғылымдарының магистрі*

D-ӨЛШЕМДІ ТОРДА НАВЬЕ-СТОКС ТЕҢДЕУІНІҢ ӘЛСІЗ ШЕШІМДЕРІН ҚҰРУ

Аннотация. Мақала "d-өлшемді торда Навье-Стокс теңдеуінің әлсіз шешімдерін құру" тақырыбына жазылған. Жылулық теңдеуді алдымен d -өлшемді торда қарастырып, содан кейін келесі кеңістікте қарастырып екеуінің айырмашылықтарын анықтадым, келесі мысалда сызықтық емес теңдеуді қарастырып, оны зерттедім. Соңында Навье-Стокс теңдеуін қарастырып, шешім алынған нәтижелермен салыстырдым. Теңдеуді зерттеу әлсіз шешімдердің қасиеттерін, олардың бірегейлігін және тұрақтылығын жалпы жағдайда талдауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл зерттеу спектралдық әдістер мен Галеркин апроксимациясы сияқты аналитикалық тәсілдерді қолдануға негіз болып, сұйықтық ағындарының күрделі динамикасын, соның ішінде турбуленттік және хаостық құбылыстарды теориялық тұрғыдан түсінуге ықпал етеді.

Түйінді сөздер: тор, теңдеу, әлсіз шешім, апроксимация, спектрал.

NASSIPKAZY A.[1]

[1] *Master of Natural Science*

CONSTRUCTION OF WEAK SOLUTIONS OF THE NAVIER–STOKES EQUATION ON A D-DIMENSIONAL TORUS

Annotation. Article is written on the topic "Construction of weak solutions of the Navier–Stokes equation on a d-dimensional torus." First, I considered the heat equation on a d-dimensional torus, then studied it in another space and identified the differences between the two cases. In the following example, a nonlinear problem was examined. Finally, I considered the Navier–Stokes equation and compared the results with those previously obtained. The study of the equation allows for the analysis of the properties of weak solutions, their uniqueness, and stability in the general case. In addition, this research serves as a basis for the application of analytical methods such as spectral methods and the Galerkin approximation, and also contributes to the theoretical understanding of the complex dynamics of fluid flows, including turbulent and chaotic phenomena.

Keywords: torus, equation,weak solution, approximation, spectral.

Навье-Стокс теңдеулері Ньютондық сұйықтар үшін импульстің сақталуын математикалық түрде сипаттайды және масса сақталу заңын пайдаланады. Кей жағдайларда олар қысым, температура және тығыздық арасындағы байланысты өрнейтейтін күй теңдеуімен толықтырылуы мүмкін.

Навье-Стокс теңдеулерінің айрықша ерекшелігі зерттеу мен шешуді едә-уір қиындататын мүшелердің болуы. Бүгінгі таңда көптеген мәселелер жеткілікті зерттелмеген және қосымша зерттеуді қажет етеді. Шешудің жалпы әдісі жоқ және Навье-Стокс теңдеулерін де, олар үшін шекаралық және бастапқы есептерді де шешудің жалпы әдісі жоқ. Сол себепті осы жұмыста Галеркин әдісін қолдандым.

Навье–Стокс теңдеуі — сығылмайтын сұйықтық қозғалысын сипаттайтын ішінара дифференциалдық теңдеу. Бұл теңдеудің идеясы алғашында XVIII ғасырда швейцариялық математик Леонард Эйлердің еңбектерінде пайда болды. Ол сығылмайтын және үйкеліссіз (тұрақты) сұйықтықтардың ағынын зерттеген.

1821 жылы француз инженері Клод-Луи Навье тұтқырлық (үйкеліс) элементін енгізіп, сұйықтықтың нақты және күрделі қозғалысын сипаттауға мүмкіндік берді. XIX ғасырдың ортасында британдық физик және математик сэр Джордж Габриэль Стокс бұл жұмысты жетілдірді, бірақ қарапайым шешімдерді тек екі өлшемді ағындар үшін ғана алуға мүмкіндік туды.

Күрделі виржалар мен турбуленттік немесе хаостық құбылыстар, сондай-ақ жылдамдық жоғарылаған кезде үш өлшемді сұйықтық ағындарында (газдар да қоса) пайда болады. Бұл теңдеуді аналитикалық жолмен шешудің мүмкін еместігін дәлелдейді

Тақырыптың өзектілігі: Навье–Стокс теңдеуі сығылмайтын сұйықтықтың қозғалысын сипаттайтын негізгі математикалық модель болып табылады және гидродинамика, климаттық модельдеу, аэродинамика сияқты салаларда кеңінен қолданылады. d-өлшемді торда теңдеуді қарастыру әлсіз шешімдердің қасиеттерін, олардың бірегейлігін және тұрақтылығын жалпы жағдайда зерттеуге мүмкіндік береді, сонымен қатар периодтық шекаралық шарттар мен торлық құрылым сандық әдістерді, мысалы спектралдық әдістер мен Галеркин апроксимациясын қолдануды жеңілдетеді, бұл зерттеулерді теориялық және практикалық жағынан маңызды етеді.

Зерттеудің мақсаты: d-өлшемді торда Навье–Стокс теңдеуінің әлсіз шешімдерін құрудың теориялық негіздерін жан-жақты қарастыру, алынған шешімдердің бар болуы мен бірегейлігін дәлелдеу, сондай-ақ олардың бастапқы деректерге қатысты тұрақтылығын терең талдау. Сонымен қатар энергиялық

бағалаулар тәсілдері арқылы шешімдердің уақыт бойынша шектелетінін және олардың динамикасын бақылауға болатынын көрсету, сандық аппроксимациялар мен есептеу әдістерін пайдаланып, алынған нәтижелерді практикалық модельдерде тексеру және олардың орнықтылығын нақты мысалдарда зерттеу.

Ғылыми жаңалығы: Бұл зерттеу d-өлшемді торда Навье–Стокс теңдеуінің әлсіз шешімдерін құру мен олардың бірегейлігін қарастыруда жаңа нәтижелер ұсынады. Сонымен қатар, энергиялық бағалаулар мен спектралдық әдістерді қолдану арқылы шешімдердің уақыт бойынша тұрақтылығын бақылау тәсілдері нақты көрсетілген, бұл теориялық гидродинамика мен сандық модельдеуді дамытудың жаңа бағыттарын ашады.

Іс-тәжірибелік маңыздылығы: Зерттеу нәтижелері сұйықтық ағындарын сандық модельдеуде, күрделі және турбуленттік ағындарды талдауда қолданылуы мүмкін. Сонымен қатар, периодтық шекаралық шарттар мен торлық құрылымдарды пайдалану арқылы алынған әдістер гидродинамика, климаттық модельдеу, аэродинамика және инженерлік есептеулерде нақты практикалық есептерді шешуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің міндеті: -d-өлшемді торда сызықтық және сызықтық емес жылу теңдеулерін зерттеп, олардың әлсіз шешімдерінің қасиеттерін анықтау.

-Навье–Стокс теңдеуінің әлсіз шешімдерін құру және олардың бірегейлігін дәлелдеу.

-Энергиялық бағалаулар арқылы шешімдердің уақыт бойынша тұрақтылығын бақылау.

-Спектралдық әдістер мен Галеркин апроксимациясын қолдану арқылы сандық модельдеудің теориялық негізін жасау.

-Алынған нәтижелерді күрделі және турбуленттік ағындарды талдауда қолдану мүмкіндігін қарастыру.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу нәтижелері сұйықтық ағындарын сандық модельдеуде, күрделі және турбуленттік ағындарды талдауда қолданылуы мүмкін. Сонымен қатар, периодтық шекаралық шарттар мен торлық құрылымдарды пайдалану арқылы алынған әдістер гидродинамика, климаттық модельдеу, аэродинамика және инженерлік есептеулерде нақты практикалық есептерді шешуге мүмкіндік береді. [2; 3].

Нәтижелер. Шектеулі өлшемде ықшамдылық жабықтық пен шектелгендікке тең, сондықтан оны өте оңай дәлелдеуге болады. Спектралдық теорияның көмегімен сызықтық жылу теңдеуі үшін глобальды әлсіз шешімнің бар екені, оның бірегейлігі және энергиялық бағалаулар арқылы уақыт бойынша бақылауға алынатыны көрсетіледі. Навье–Стокс теңдеуі: глобальді шекті бағалараулар және әлсіз шешімдер үшін компактілік. Навье-Стокс теңдеуінің бірегейлігі және тұрақтылығы

Біз 2D сығылмайтын Навье-Стокс теңдеулерін қарастырамыз:

$$\begin{cases} \partial_t u + (u \cdot \nabla)u - \Delta u + \nabla p = f \\ \nabla \cdot u = 0 \end{cases}$$

Мұндағы:

u(x,t): жылдамдық өрісі,

p(x,t): қысым,

f(x,t): сыртқы күш

Екі шешімді қарастырайық.

u,v деп екі шешімді қарастырайық, олардың бастапқы деректері f,g және қысымдары p,q әр түрлі болуы мүмкін.

$$\begin{cases} \partial_t u + (u \cdot \nabla)u - \Delta u + \nabla p = f, \nabla \cdot u = 0 \\ \partial_t v + (v \cdot \nabla)v - \Delta v + \nabla q = g, \nabla \cdot v = 0 \end{cases}$$

Бастапқы шарт: $u(0)=u_0, v(0) = v_0$ және сәйкес шарттар.

Азайтып, айырмаларды анықтау

- $\omega = u - v, \phi = p - q$

Содан кейін айырма теңдеуі мынадай болады:

- $\partial_t \omega + (u \cdot \nabla)u - (v \cdot \nabla)v - \Delta\omega + \nabla\phi = f - g$

Енді біз сызықтық емес мүшені жеңілдеткіміз келеді:

$$(u \cdot \nabla)u - (v \cdot \nabla)v$$

Біз стандартты векторлық теңдікті қолданамыз:

$$(u \cdot \nabla)u - (v \cdot \nabla)v = (\omega \cdot \nabla)u + (v \cdot \nabla)\omega$$

Біз аламыз:

$$\partial_t \omega + (\omega \cdot \nabla)u + (v \cdot \nabla)\omega - \Delta\omega + \nabla\phi = f - g$$

ω мен L^2 ішкі көбейтіндісін аламыз.

Энергия баалауын алу үшін, теңдеудің екі жағын да ω -ға көбейтеміз және Ω

Анықталу облысы бойынша интегралдаймыз.Әрбір мүшені жеке-жеке есептейміз.

$$\int_\Omega \partial_t \omega \cdot \omega dx = \frac{1}{2}\frac{d}{dt}\|\omega\|_{L^2}^2$$

$$\int_\Omega \Delta\omega \cdot \omega dx = \|\nabla\omega\|_{L^2}^2$$

$$\int_\Omega (v \cdot \nabla)\omega \cdot \omega dx = 0, \nabla \cdot v = 0$$

$$\int_\Omega \nabla\phi \cdot \omega dx = 0, \nabla \cdot \omega = 0$$

Бізде қалады:

$$\frac{1}{2}\frac{d}{dt}\|\omega\|_{L^2}^2 + \|\nabla\omega\|_{L^2}^2 = -\int_\Omega (\omega \cdot \nabla)u \cdot \omega dx + \int_\Omega (f - g) \cdot \omega dx$$

Сызықты емес мүшені бағалау.

Біз сызықтық емес мүшені бағалап отырмыз:

$$\int_{\Omega}^{\square}(\omega \cdot \nabla)u \cdot \omega dx$$

ω =u-v екі жылдамдық өрісінің айырмасы

$(\omega \cdot \nabla)u$ сызықтық емес мүшесі бұл ω құрамдастарының u-ды туындылауда қолданылатынынн білдіреді.

Содан кейін, ω — мен нүктелік көбейтіндіні алып, облыс бойынша интегралдаймыз.

Гельдер теңсіздігін қолдану:

$$\left|\int_{\Omega}^{\square}(\omega \cdot \nabla)u \cdot \omega dx\right| \leq \|\omega\|_{L^4}^2 \|\nabla u\|_{L^2}$$

Бұл мына себептен орынды:

$(\omega \cdot \nabla)u \cdot \omega$

Біз $\|\omega\|_{L^4} \times \|\omega\|_{L^4} = \|\omega\|_{L^2}^2$

$\|\nabla u\|_{L^2}$

Гаглиардо-Ниренберг теңсіздігін қолдау

Біз $\|\omega\|_{L^4}$ $\|\omega\|_{L^2}$ және $\|\nabla\omega\|_{L^2}$, арқылы өрнектегіміз келеді, оларды біз бақылауға ала аламыз.

Бағалауларымызға энергиялық бағалау қолданамыз.

Бөліктерге бөліп, Коши-Шварц теңсіздігін қолданамыз. Содан кейін Янг теңсіздігін қолданып, Гронуалл теңсіздігіне де жетеміз. Гронуалл теңсіздігі дифференциалдық теңсіздік қанағаттандыратын функцияның өсуін бағалауға арналған құрал. Соңында біркелкілік пен тұрақтылыққа қол жеткіземіз.

Талқылау. Бұл зерттеу d-өлшемді торда Навье–Стокс теңдеуінің әлсіз шешімдерін құру мен олардың бірегейлігін қарастыруда жаңа нәтижелер ұсынады. Сонымен қатар, энергиялық бағалаулар мен спектралдық әдістерді қолдану арқылы шешімдердің уақыт бойынша тұрақтылығын бақылау тәсілдері нақты көрсетілген, бұл теориялық гидродинамика мен сандық модельдеуді дамытудың жаңа бағыттарын ашады.

Бұл жұмыста d-өлшемді торда сығылмайтын сұйықтық қозғалысын сипаттайтын Навье–Стокс теңдеуі қарастырылып, оның әлсіз шешімдерінің бар болуы, бірегейлігі және тұрақтылығы талданды. Навье–Стокс теңдеулерінің негізгі ерекшелігі — физикалық тұрғыдан күрделі турбуленттік және хаостық құбылыстарды сипаттайтын сызықтық емес мүшелердің болуы. Бұл олардың аналитикалық шешімдерін іздеуді әлі күнге дейін ашық ғылыми проблема ретінде қалдырады. Сондықтан есептеу және аналитикалық апроксимация әдістерін қолдану қажеттілігі туындайды.

Жұмыста Галеркин әдісі мен спектралдық тәсілдер негізінде әлсіз шешімдерді құрудың теориялық негіздері жүйелі түрде қарастырылды. Энергиялық бағалаулар арқылы шешімдердің уақыт бойынша шектелетіні және олардың тұрақтылығын бақылауға болатыны көрсетілді. Бұл d-өлшемді тордағы периодтық шекаралық шарттардың артықшылықтарын пайдаланып, сандық модельдеу нәтижелерін теориялық бағалаулармен ұштастыруға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері сұйықтық динамикасының күрделі құбылыстарын тереңірек түсінуге және практикалық модельдеуде қолданылатын есептеу әдістерінің дұрыстығын негіздеуге септігін тигізеді. Атап айтқанда, гидродинамикалық процестерді модельдеу, климаттық және аэродинамикалық есептерді шешу барысында алынған теориялық тұжырымдар нақты есептеулерде пайдалануға тиімді.

Жалпы алғанда, бұл жұмыс Навье–Стокс теңдеуінің әлсіз шешімдерін зерттеуге арналған заманауи аналитикалық тәсілдерді жүйелендіріп, математикалық гидродинамика саласында әрі қарай жүргізілетін ғылыми зерттеулерге берік теориялық негіз қалыптастырады. Сонымен бірге, турбуленттік ағындарды сандық модельдеу бағытындағы болашақ ізденістерге жол ашады.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Lawrence C.E., Partial Differential Equations.-Graduate Studies in Mathe-matics.-Vol. 19. - P. 20-25. Smith J., Brown L. Innovative Teaching Methods. — London: Routledge, 2019.
2. Vidar T., Galerkin Finite Element Methods for Parabolic Problems.-Springer Series in Computational Mathemetics. -2006.- P. 17-20.
3. 3. Francois V., Introduction to evolution PDEs. - August 2023. - P. 27-33.

REFERENCES:

1. Lawrence C.E., Partial Differential Equations.-Graduate Studies in Mathe-matics.-Vol. 19. - P. 20-25. Smith J., Brown L. Innovative Teaching Methods. — London: Routledge, 2019.
2. Vidar T., Galerkin Finite Element Methods for Parabolic Problems.-Springer Series in Computational Mathemetics. -2006.- P. 17-20.
3. 3. Francois V., Introduction to evolution PDEs. - August 2023. - P. 27-33.

Баспаға 25.12.2025 ж. 60х84/8 форматында қол қойылды

Офсеттік басып шығару. Офсеттік қағаз. Шығыс. Л. 6,8 б.п.

Таралымы 500 дана

Баспахананың мекенжайы: 150000, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Бостандық көшесі, 51

«Неотехнология және қауіпсіздік ғылыми-зерттеу институты» ЖМ

Подписано в печать 25.12.2025 г. Формат 60х84/8

Печать офсетная. Бумага офсетная. Уч.-изд. Л. 6,8 п.л.

Тираж 500 экз.

Адрес типографии: 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Бостандыкская, 51

ЧУ «Научно-исследовательский институт Неотехнологий и безопасности»

Signed for printing in 25.12.2025. Format 60x84/8

Offset printing. Offset paper. Academic edition L. 6.8 p.p.

Circulation 500 copies

Printing house address: 150000, Republic of Kazakhstan, North Kazakhstan region, Petropavlovsk, st. Bostandyk, 51

PI «Research Institute of Neotechnology and Safety»