

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
КЕАҚ «АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік университетінің»
Өмірзақ Сұлтанғазин атындағы
педагогикалық институты



BAHTURSYNULY
UNIVERSITY

«ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУДЕГІ
ДӘСТҮРЛЕР МЕН ИННОВАЦИЯЛАР»
АТТЫ СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛДАРЫ

СУЛТАНГАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ
«ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ
В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ»
МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ –
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

г. Костанай, 20.11.2025 г.

УДК 37.0
ББК 74.00
3 - 21

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Куанышбаев Сеитбек Бекенович, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі; **Наурызбаева Эльмира Кенжеғалиевна** Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Академиялық мәселелер жөніндегі проректоры, Басқарма мүшесі, тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент); **Жарлығасов Женис Бахытбекович**, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор; **Сильвия Адамцова**, уманитарлық ғылымдар магистрі, философия докторы (PhD), Экономикалық университеті Братиславада, Словакия; **Сухов Михаил Васильевич**, техника ғылымдарының кандидаты, Оңтүстік- Орал мемлекеттік университетінің (ОМУ) доценті, Челябині, Ресей; **Радченко Татьяна Александровна**, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі; **Алимбаев Алимбек Алпысбаевич**, PhD докторы, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының профессор ассистенті; **Телегина Оксана Станиславовна**, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы; **Шумейко Татьяна Степановна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедра профессорының.

3- 21

«Заманауи білім берудегі дәстүрлер мен инновациялар»: «СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ-2025» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары, 2025 жылдың 20 қараша. Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2025. – 1322 б.

«Традиции и инновации в современном образовании»: Материалы международной научно-практической конференции «СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2025», 20 ноября 2025 года. Костанай: Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2025 – 1322 с.

ISBN 978-601-356-621-4

«Сұлтанғазин оқулары–2025» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағында білім берудің заманауи даму бағыттары, цифрлық трансформация жағдайындағы педагогикалық үдерістер және білім беру мазмұнын жаңғырту мәселелері қарастырылады. Отандық және шетелдік авторлардың мақалаларында педагогикалық және жаратылыстану-ғылыми білім беру, құзыреттілікке негізделген оқыту, интерактивті және инновациялық педагогикалық технологиялар, сондай-ақ білім алушылардың кәсіби, мета- және цифрлық құзыреттерін қалыптастыру мәселелері талданады. Жинақта жоғары білім беру жүйесінде жасанды интеллект пен цифрлық құралдарды қолдану, болашақ педагогтар мен ХХІ ғасыр мамандарын даярлаудың практикалық бағдарлы модельдері ерекше назарға алынады. Жинақ ғалымдарға, жоғары оқу орындарының оқытушыларына, докторанттарға, магистранттар мен студенттерге, сондай-ақ заманауи білім беру мәселелеріне қызығушылық танытатын мамандарға арналған.

Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения–2025» отражает современные научные подходы к развитию образования в условиях цифровой трансформации и глобальных изменений. В статьях отечественных и зарубежных авторов рассматриваются проблемы и перспективы педагогического и естественно-научного образования, компетентностно-ориентированного обучения, интерактивных и инновационных педагогических технологий, а также формирования профессиональных, мета- и цифровых компетенций обучающихся. Особое внимание уделяется роли высшего образования в подготовке педагогов и специалистов XXI века, вопросам внедрения искусственного интеллекта, цифровых инструментов и практико-ориентированных моделей обучения. Сборник предназначен для учёных, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, магистрантов и студентов, а также специалистов, интересующихся актуальными направлениями развития современного образования.

ISBN 978-601-356-621-4



УДК 37.0
ББК 74.00

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2025
© Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2025

низлежащих звеньев возможно эффективное внедрение когнитивных стратегий запоминания.

Актуальность использования нейропсихологических упражнений для развития памяти у детей с ЗПР продиктована как ростом числа детей с данной патологией, так и системным характером нарушений, где дефицит мнестических процессов является центральным. Опираясь на теоретические труды А.Р. Лурия, А.В. Семенович и других ведущих специалистов, нейропсихология предлагает патогенетически обоснованный подход к коррекции. Путем системной, поэтапной работы, направленной на дозревание и синхронизацию функциональных систем мозга, можно добиться значительного улучшения объема, прочности и произвольности памяти, что является необходимым условием для успешной интеграции ребенка в образовательную и социальную среду.

Список использованных источников:

1. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М.: Академия, 2018.
2. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. М.: Академия, 2002.
3. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: Учебное пособие. М.: Генезис, 2010.
4. Ахутина Т.В., Пылаева Н.М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. М.: Академия, 2017.
5. Шевченко С.Г. (ред.) Диагностика и коррекция задержки психического развития у детей: Пособие для учителей и специалистов коррекционно-развивающего обучения. М.: АРКТИ, 2007.
6. КиберЛенинка. Нейропсихологическая коррекция слухоречевой памяти у детей с задержкой психического развития. Текст научной статьи. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyropsihologicheskaya-korreksiya-sluhorechevoy-pamyati-u-detey-s-zaderzhkoj-psihicheskogo-razvitiya>
7. Инфоурок. Статья "Нейропсихологическая коррекция в работе детьми с ЗПР. URL: <https://infourok.ru/statya-nejropsihologicheskaya-korrekcija-v-rabote-detmi-s-zpr-7826451.html>

УДК711.7

USING THE CASE STUDY METHOD TO IMPROVE THE CRITICAL THINKING SKILLS OF IT STUDENTS

Калдарова Айсулу Конисовна

ассистент-профессор,
АО «Международный Университет Информационных Технологий»,
г. Алматы, Казахстан

Васкез Марко Ангело

ассистент-профессор,
АО «Международный Университет Информационных Технологий»,
г. Алматы, Казахстан

Байсбай Назым Болаткызы

Аңдатпа

Бұл мақалада Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінде (ХАТУ) 2023-2024 оқу жылындағы Pre-Intermediate деңгейіндегі Кәсіби бағытталған шетел тілі (КБШТ) курсының екінші курс студенттерінде сыни ойлау дағдыларын дамытуға педагогикалық тәсіл ретінде кейс-стади әдісін қолданудың тиімділігі зерттеледі. Зерттеу барысында студенттердің сыни ойлау қабілетіне кейс-стади әдісінің әсерін бағалау үшін тестке дейінгі және тесттен кейінгі талдаулар қамтылады. Зерттеуге ХАТУ-де бакалавриат бағдарламалары бойынша оқитын 52 студент қатысты. Қатысушылар ерікті түрде кейстерді қолдана отырып оқытылған эксперименттік топтарға немесе дәстүрлі оқыту әдістерімен білім берілген бақылау топтарына бөлінді. Барлық топтарға сыни тұрғыдан ойлаудың бастапқы деңгейлерін анықтау үшін алдынала тесттер өткізілді. Алты аптаға созылған кейс-стади әдісін қолдана отырып оқытудың құрылымдық кезеңінен кейін барлық топтарға тесттен кейінгі талдау жүргізілді. Алынған нәтижелер эксперименттік топтағы студенттердің сыни ойлау дағдыларының жақсарғанын көрсетеді, бұл жоғары дәрежелі ойлау қабілеттерін дамытуда кейс-стади-әдісінің тиімділігіне эмпирикалық қолдау көрсетеді. Бұл нәтижелер ХАТУ-де оқыту тәжірибесі үшін өте маңызды және ақпараттық технологиялар саласындағы студенттердің сыни ойлау дағдыларын дамытуға ұмтылатын оқытушыларға құнды ақпарат береді.

Түйіндісөздер: кәсіби бағытталған шетел тілі, ағылшын тілі, сыни ойлау, кейс-стади, бағалау, дағдылар.

Аннотация

В данной статье исследуется эффективность применения метода кейс-стади в качестве педагогического подхода к развитию навыков критического мышления у студентов второго курса, обучающихся профессионально-ориентированному иностранному языку (ПОИЯ) в течение 2023-2024 учебного года в Международном университете информационных технологий (МУИТ). В исследовании используются предтестовые и посттестовые расчёты для оценки влияния метода кейс-стади на способности студентов к критическому мышлению. В исследовании приняла участие выборка из 52 студентов обучающихся по программам бакалавриата в МУИТ. Участники были случайным образом (произвольно) распределены либо в экспериментальные группы, которые обучались с применением кейсов, либо в контрольные группы, которые получали традиционные методы обучения. Всем группам были проведены предварительные тесты, чтобы установить исходные уровни владения критическим мышлением. После периода структурированного обучения с использованием кейсов, длившегося шесть недель, всем группам также были проведены посттестовые расчёты. Получившиеся результаты указывают на статистически значимое улучшение навыков критического мышления среди экспериментальных групп, обеспечивая эмпирическую поддержку эффективности метода кейс-стади в развитии мыслительных способностей высшего порядка. Эти результаты имеют существенное значение для практики преподавания в МУИТ и дают ценную информацию преподавателям,

стремящимся развить навыки критического мышления у студентов в области информационных технологий.

Ключевые слова: профессионально-ориентированный иностранный язык, английский язык, критическое мышление, кейс-стади, оценка, навыки.

Abstract

This paper investigates the efficacy of implementing case study activities as a pedagogical approach to enhance critical thinking skills among second-year students enrolled in Profession-oriented foreign language (POFL) Pre-Intermediate level during the Academic Year 2023-2024 at the International Information Technology University (IITU). The research employs a pre-test and post-test design to assess the impact of case study interventions on students' critical thinking abilities. A sample of 52 undergraduate students at IITU participated in the study. The participants were randomly assigned to either the experimental groups, which engaged in structured case study activities, or the control groups, which received traditional instructional methods. Pre-test measures were administered to all groups to establish baseline levels of critical thinking proficiency. Following a structured case study intervention period spanning six weeks, post-test assessments were administered to all groups as well. Preliminary findings indicate a statistically significant improvement in critical thinking skills among the experimental groups, providing empirical support for the effectiveness of case study activities in promoting higher-order thinking abilities. These results have significant implications for instructional practices at IITU and offer valuable insights for educators seeking to cultivate critical thinking skills in students within the information technology domain.

Keywords: profession-oriented foreign language (POFL), English language, critical thinking, case study, assessment, skills.

Introduction

In the dynamic landscape of Information Technology (IT), critical thinking skills have emerged as a crucial competency for students aspiring to excel in this rapidly evolving field (Ennis, 2015) [1]. The ability to analyze, evaluate, and apply knowledge is indispensable in navigating the complex challenges posed by emerging technologies, cybersecurity threats, data management, and evolving programming paradigms (Chen & Kim, 2017) [2]. As the global demand for skilled IT professionals continues to rise, it becomes imperative for educational institutions to adopt pedagogical strategies that foster the development of robust critical thinking abilities (Wang & Johnson, 2016) [3].

This research endeavors to address this imperative by investigating the efficacy of case study activities in enhancing critical thinking skills among the students enrolled in the Information Technology program at the International Information Technology University (IITU). The International Information Technology University, located in a multicultural hub, attracts a diverse cohort of students from various linguistic and cultural backgrounds. These students converge with the shared ambition of acquiring advanced knowledge and skills in the realm of Information Technology. However, their journey is often marked by the need to adapt to a new educational environment, a different instructional language, and diverse pedagogical

approaches. Consequently, the implementation of teaching methods that facilitate active engagement, application of theoretical knowledge, and practical problem-solving becomes paramount (Smith, 2018) [4]. This research centers on the utilization of case study activities as a pedagogical approach to cultivate critical thinking skills among students at IITU. Case studies, by design, immerse learners in real-world scenarios, compelling them to apply theoretical concepts to practical situations. By confronting authentic problems and making decisions based on evidence and reasoned arguments, students are prompted to think critically, ultimately enhancing their analytical and problem-solving abilities (Johnson, 2019) [5].

The six selected case studies for this research—digital divide, cybercrime, cybersecurity, data storage, programming languages, and current trends in IT—were chosen based on their relevance and significance within the Information Technology domain. Each case study encapsulates a distinct facet of IT, presenting students with multifaceted challenges that demand analytical thinking, comprehensive understanding, and creative problem-solving. The “Digital divide” case study delves into the disparities in access to technology, prompting students to explore strategies for bridging the gap and ensuring equitable technological access (Brown, 2020) [6]. The “Cybercrime” case study exposes students to the intricate landscape of digital threats and the strategies employed to combat them. In the “Cybersecurity” case study, students grapple with safeguarding sensitive information and critical systems from evolving cyber threats. The “Data storage” case study requires students to assess and optimize storage solutions for large volumes of data, a fundamental concern in contemporary IT infrastructures. The “Programming languages” case study challenges students to evaluate and select appropriate programming languages for specific applications, considering factors such as efficiency, scalability, and maintainability. Finally, the “Current trends in IT” case study compels students to stay abreast of the latest technological advancements, fostering a forward-thinking perspective in a rapidly changing industry. To assess the impact of case study implementation, quantitative research method with pre- and post-test designs will provide the data on changes in critical thinking skills over the course of the study.

The significance of this research lies in its potential to inform educational practices, particularly in technology-focused and profession-oriented foreign language (POFL) programs. If proven effective, case study activities could be integrated into other profession-oriented foreign language programs to facilitate the development of critical thinking skills, thereby better preparing “International Technology” students for the multifaceted challenges of the modern professional landscape. Moreover, this paper contributes to the broader discourse on innovative teaching methodologies and their impact on cognitive skill development in higher education. It offers a blueprint for

adapting teaching approaches to meet the evolving demands of the globalized academic landscape.

In addition, this paper posits that the integration of case study activities into the profession-oriented foreign language program at IITU will lead to a significant enhancement of critical thinking skills among students. Specifically, we hypothesize that exposure to six distinct case studies—digital divide, cybercrime, cybersecurity, data storage, programming languages, and current trends in IT—will result in measurable improvements in the following facets of critical thinking:

Analytical Skills. We anticipate that engaging with real-world scenarios presented in the selected case studies will compel students to analyze complex information, discern patterns, and draw informed conclusions. Through critical examination of these scenarios, students are likely to develop a heightened capacity for dissecting multifaceted problems, a skill that is fundamental in the field of Information Technology.

Problem-Solving Abilities. The case studies chosen for this research represent diverse challenges encountered in the IT domain. By immersing themselves in these scenarios, students will be prompted to devise innovative solutions, thus honing their problem-solving acumen. We expect this hands-on approach to foster creativity and adaptability in devising effective strategies for addressing complex technological issues.

Decision-Making Proficiency. As students grapple with the scenarios presented in the case studies, they will be required to make informed decisions based on evidence, reasoned arguments, and a comprehensive understanding of the issues at hand. This process of deliberation and decision-making is anticipated to refine their ability to make well-founded choices, a skill of paramount importance in the dynamic and rapidly evolving IT landscape.

Critical Evaluation of Information. The case studies will necessitate students to sift through vast amounts of information, discerning between relevant and extraneous data. We hypothesize that this process of critical evaluation will foster a discerning mindset, enabling students to make informed judgments about the validity and relevance of information in a technology-driven context.

Application of Theoretical Knowledge. By bridging theory with practical application, the case studies will challenge students to apply their theoretical knowledge in authentic, real-world scenarios.

Overall, we anticipate that this experiential learning approach will facilitate a deeper comprehension of IT concepts and principles, ultimately enhancing their ability to translate theoretical knowledge into practical solutions.

Materials and methods

This paper investigates the efficacy of implementing case study activities as a pedagogical approach to enhance critical thinking skills

among students at IITU while teaching profession-oriented foreign language course. The research employs a pre-test and post-test design to assess the impact of case study interventions on students' critical thinking abilities. The participants are fifty-two 2nd year undergraduate students who are studying POFL/English for STEM” course at IITU. The participants were randomly assigned to either the experimental groups, which engaged in structured case study activities, or the control groups, which received traditional instructional methods.

Prior to the implementation of the case study activities, participants are administered a pre-test designed to measure their baseline critical thinking skills. It also includes validated instruments, such as the Critical Thinking Assessment Test (CAT), to ensure reliability and validity of the measurements (Facione & Facione, 1994) [7].

The selected case studies—digital divide, cybercrime, cybersecurity, data storage, programming languages, and current trends in IT—are integrated into the “Profession-Oriented Foreign Language/English for STEM” course over a defined period. Each case study is introduced sequentially, allowing students to engage with and analyze the specific scenarios presented.

Throughout the implementation of case studies, students engage in in-class activities and discussions facilitated by instructors. These activities are designed to encourage active participation, critical analysis, and collaborative problem-solving. Instructors serve as facilitators, providing guidance and prompting discussions to stimulate critical thinking (Bonwell & Eison, 1991) [8].

Following the completion of the case study activities, participants undergo a post-test assessment using the same instruments as the pre-assessment. This study aims to measure any changes in critical thinking skills after exposure to the case study interventions.

Limitations.

It is important to acknowledge potential limitations of this study. It may introduce selection bias, limiting the generalizability of the findings. Additionally, the short-term nature of the intervention may not capture long-term effects on critical thinking skills.

Literature review

In today's rapidly evolving technological landscape, the development of critical thinking skills is paramount for students pursuing studies in Information Technology (Halpern, 2014) [9]. Critical thinking, defined as the ability to analyze, evaluate, and synthesize information, is essential for effectively addressing complex challenges in this dynamic field (Paul & Elder, 2019) [10]. As universities around the world strive to produce graduates who are equipped to navigate this ever-changing environment, it becomes imperative to employ pedagogical strategies that foster the cultivation of robust critical thinking abilities. This part of the article explores

the efficacy of integrating case study activities into the “Profession-Oriented Foreign Language/English for STEM” course at IITU as a means to enhance students’ critical thinking skills.

Case study methodology is a well-established approach in education that immerses learners in real-world scenarios, encouraging them to apply theoretical knowledge to practical situations (Yin, 2018) [11]. By engaging with authentic problems and making decisions based on evidence and reasoned arguments, students are prompted to think critically, ultimately honing their analytical and problem-solving abilities. Several studies have investigated the integration of case studies in IT education and its impact on critical thinking skills. Wang and Johnson (2016) conducted a study focusing on undergraduate engineering students and found that the use of case studies as a teaching method significantly improved their critical thinking abilities. The case study approach provided a bridge between theoretical concepts and real-world applications, facilitating a deeper understanding of engineering principles [3]. Similarly, Jones and Wang (2019) explored case-based learning in the digital age and highlighted its potential for enriching student engagement and critical thinking. Their research emphasized the effectiveness of case studies in fostering active learning and promoting higher-order thinking skills [12].

The Relevance of Case Studies in Teaching English for Professional Purposes.

The selection of case studies is a crucial aspect of this pedagogical approach. The chosen case studies should be relevant, significant, and aligned with the learning objectives of the program. In the context of teaching English language for Information Technology, the six selected case studies—digital divide, cybercrime, cybersecurity, data storage, programming languages, and current trends in IT—cover a wide range of pertinent topics. Each case study encapsulates a distinct facet of IT, presenting students with multifaceted challenges that demand analytical thinking, comprehensive understanding, and creative problem-solving.

Therefore, the integration of case study activities presents a promising avenue for enhancing critical thinking skills among IITU students. Case studies serve as a bridge between theoretical knowledge and practical application, compelling students to think critically, analyze complex information, and make informed decisions. The choice of relevant case studies is crucial in ensuring that learners are confronted with authentic, real-world challenges that demand analytical thinking and creative problem-solving. This paper contributes to the broader discourse on innovative teaching methodologies in POFL teaching and offers a blueprint for adapting pedagogical approaches to meet the evolving demands of the globalized academic landscape.

Research results and discussion

During the 1st attestation of Academic Year 2023-2024, four groups of 2nd year students from STEM streams enrolled in POFL/English for STEM Pre-Intermediate level. The evaluation parameters of the learners comprised of different components, and it included critical thinking & speaking skills as well. The syllabus covered “Digital divide, Cybercrime, Cybersecurity” modules which were offered in the 1st attestation of Fall semester. A sample of 52 undergraduate students (STEM 1&2 experimental groups, STEM 3&4-control groups) worked with those topics starting from September 4, 2023, till October 27, 2023. The participants were randomly assigned to either the experimental groups, which engaged in structured case study activities, or the control groups, which received traditional instructional methods.

First, we would like to focus on students’ problem identification skills and how they are assessed. While working with case studies, students got 1-6 points out of 20 if they did not identify key problems or misidentified them. If students tried to identify some of the key problems but missed others or lacked depth in analysis, they were given 7-12 points. Also, we had learners who identified all key problems and demonstrated depth in analysis, considering multiple perspectives and potential underlying issues, and those students got 13-20 points for it (Table 1).

Table 1 - Critical Thinking Rubric for Case Study Analysis (Problem Identification)

| Criteria | Score (1-20) | Description |
|-------------------------|--------------|--|
| Problem Identification | | |
| Clear Identification | 1-6 | Does not identify key problems or misidentifies them. |
| Adequate Identification | 7-12 | Identifies some of the key problems but may miss others or lack depth in analysis. |
| Thorough Identification | 13-20 | Identifies all key problems and demonstrates depth in analysis, considering multiple perspectives and potential underlying issues. |

Furthermore, we would like to highlight that students’ analysis and evaluation skills were mentioned in the rubric of critical thinking assessment as well. For instance, if students provided minimal analysis, lacking depth or insight into the issues presented they were assessed with 1-6 points out of 20. Higher results (13-20) were given to students’ comprehensive analysis on the issues (Table 2).

Table 2 - Critical Thinking Rubric for Case Study Analysis (Analysis & Evaluation)

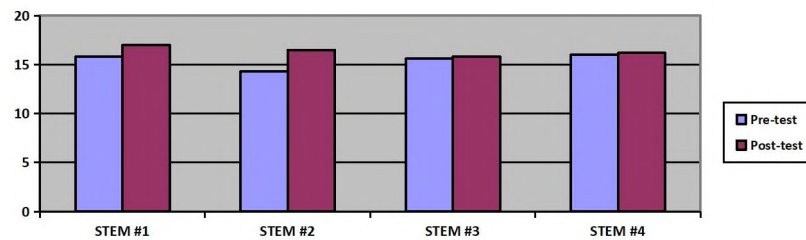
| Criteria | Score (1-20) | Description |
|------------------------|--------------|--|
| Analysis & Evaluation | | |
| Shallow Analysis | 1-6 | Provides minimal analysis, lacking depth or insight into the issues presented. |
| Basic Analysis | 7-12 | Offers a reasonable analysis of the problems, but may lack depth or overlook certain aspects. |
| Comprehensive Analysis | 13-20 | Analyzes the problems thoroughly, considering various perspectives, underlying causes, and potential implications. |

We would like to underline that the communication skill was assessed as well (Table 3). Students tried to articulate ideas clearly and effectively, with well-structured arguments and logical progression of thoughts in order to get higher points for it.

Table 3 - Critical Thinking Rubric for Case Study Analysis (Communication)

| Criteria | Score (1-20) | Description |
|-----------------------------------|--------------|--|
| Communication | | |
| Ineffective Communication | 1-6 | Presents ideas and analysis unclearly, with poor organization and expression. |
| Adequate Communication | 7-12 | Communicates ideas reasonably well, with some areas of improvement in clarity or organization. |
| Clear and Effective Communication | 13-20 | Articulates ideas clearly and effectively, with well-structured arguments and logical progression of thoughts. |

Now, let's look at the results which we have received in these seven weeks. All components in the given critical thinking evaluation parameters were calculated and the groups' average results were indicated in Picture 1. In the process of data analysis, we discovered that most students in STEM #1 group improved their critical thinking skills (post-test design result is 17-85%), as for the pre-test results students' critical thinking skills showed 15,8-79%.



Picture 1 - Results of pre/post-test designs on critical thinking skills activities

An interesting result yielded was that STEM #2 group students boosted their critical thinking skills from 14,3-71,5% to 16,5-82,5%.

On the other hand, we notice that using traditional instructional methods in teaching (STEM #3&4 control groups) influenced students to get lower scores. For instance, STEM #3 groups students' critical thinking skills results were levelled up from 15,6-78% to 15,8-79%. Students from STEM #4 upgraded their critical thinking skills from 16-80% to 16,2-81%.

Preliminary findings indicate a statistically significant improvement in critical thinking skills among the experimental group, providing empirical support for the effectiveness of case study activities in promoting higher-order thinking abilities. These results have significant implications for instructional practices at IITU and offer valuable insights for educators seeking to cultivate critical thinking skills in students within the information technology domain. Further research is recommended to explore the long-term sustainability of these improvements and their transferability to real-world problem-solving scenarios.

Conclusion

The research conducted during the 1st attestation of Academic Year 2023-2024 focused on the impact of case study activities on critical thinking skills among second-year STEM students. The evaluation parameters included problem identification, analysis and evaluation, and communication skills. Results indicated that students in the experimental groups demonstrated significant improvement in critical thinking skills compared to those in the control groups who received traditional instructional methods.

Based on the findings, it is recommended that educational institutions, particularly those in the STEM field, integrate case study activities into their curriculum to enhance critical thinking abilities. Additionally, further research should be conducted to assess the long-term sustainability of these improvements and their applicability in real-world problem-solving scenarios. This approach has the potential to significantly benefit students in the information technology domain and should be considered as a valuable instructional practice.

Reference

1. Ennis, R. H. (2015). Critical Thinking: A Streamlined Conception. *Teaching Philosophy*, 38(1), 5-24.
2. Chen, L., & Kim, Y. (2017). Enhancing Students' Critical Thinking Skills through Teaching and Assessment: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 87(4), 783-821.
3. Wang, J., & Johnson, W. (2016). The Effect of Using Case Studies as a Teaching Method on Critical Thinking Skills of Undergraduate Engineering Students. *Education for Chemical Engineers*, 15, 31-39
4. Smith, J. (2018). The Impact of Case Study Teaching on Students' Critical Thinking Skills and Dispositions: What's the Evidence? *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(4), 1942-1959.
5. Johnson, M. (2019). The Role of Case Studies in Developing Critical Thinking Skills in Business Education. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 19(3), 24-38.
6. Brown, A. (2020). Enhancing Critical Thinking in Higher Education: A Review of Emerging Trends. *Educational Review*, 72(2), 189-206.
7. Facione, P. A., & Facione, N. C. (1994). *The California Critical Thinking Skills Test—College Level. Technical Report #2.* California Academic Press.
8. Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom.* ASHE-ERIC Higher Education Reports.
9. Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking.* Psychology Press.
10. Paul, R., & Elder, L. (2019). Critical Thinking: The Nature of Critical and Creative Thought. *Journal of Developmental Education*, 43(2), 34-35.
11. Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods (6th ed.).* Sage Publications.
12. Jones, R., & Wang, L. (2019). Case-Based Learning in the Digital Age: Enriching Student Engagement and Critical Thinking. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(1), 16-29.

УДК 159.9

ПРОБЛЕМА ЗРЕЛОСТИ ЛИЧНОСТИ КАК РЕСУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТА

Калиниченко Оксана Викторовна
магистр психологии,
старший преподаватель
НАО «КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы»,
г. Костанай, Казахстан

Назмутдинов Ризабек Агзамович
кандидат психологических наук,
ассоциированный профессор
НАО «КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы»,
г. Костанай, Казахстан

Ахметбекова Зауре Далихатовна
магистр педагогических наук,
старший преподаватель
НАО «КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы»,

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ



АЛҒЫ СӨЗ

Приветственное слово

Наурызбаева Эльмира Кенжегалиевна Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Академиялық мәселелер жөніндегі проректоры, Басқарма мүшесі, тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент)

3

ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР



ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

| | | |
|---|--|----|
| Жампеисова Корлан Кабыкеновна, Ішпекбаев Жанатбек Ешенқожаұлы, Увалиев Талгат Ошанович | Болашақ мұғалімдерді кәсіби оқытуда интерактивті оқыту | 9 |
| Eva Smetanová | Beyond knowledge: competence-based learning for the 21 st century professional | 19 |
| Мауленов Қалыбек Сапарұлы | Цифрлық дәуірдің метақұзыреттері: жасанды интеллектті саналы қолдану арқылы оқыту және өзін-өзі білімдендіру | 25 |
| Усольцев Александр Петрович | Гуманитарный потенциал естественнонаучных дисциплин | 30 |

1 СЕКЦИЯ

БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ФИЗИКАЛЫҚ БІЛІМ



ФИЗИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

| | | | |
|---|----------------|--|------------|
| Абдирашидова Элмурадқызы, Нупирова Арайлым Маратовна | Дилнура | Физика сабағында жоба әдістемесін жүзеге асыру | 35 |
| Абишева Алина Муратовна, Серік Мария Мырзаханқызы, Бимагамбетова Купбергеновна | Баян | ЖИ мүмкіндіктерін биология - физика пәндерін инклюзивті оқытуда тиімді қолдану | 42 |
| Алдиярова Айгерим Сергазыевна | | STEM-білім беру тәсілі: іске асырудың артықшылықтары мен қиындықтары | 48 |
| Алпеисова Карина Дулатовна, Телегина Оксана Станиславовна | | Давление в спорте – способ сделать физику увлекательной | 53 |
| Ахмет Альфия Қайратқызы, Нупирова Арайлым Маратовна | | Оқушылардың қисынды ойлауын дамытудағы физикадағы физикалық есептердің рөлі | 58 |
| Балацко Олеся Дмитриевна, Калакова Гульсим Кабдуллоевна | | Роль учебного эксперимента при изучении свойств жидкостей | 64 |
| Бақытжан Гүлсезім Қайыржанқызы, Нупирова Арайлым Маратовна | | Физика сабақтарында саралап оқыту технологиясын қолдану | 71 |
| Ейкель Алена Рафиковна | | Создание виртуальных лабораторных опытов с использованием технологий искусственного интеллекта | 76 |
| Ельясов Казыбек Кайыржанович, Калакова Гульсим Кабдуллоевна | | Использование интернета в учебном процессе по физике | 84 |
| Ерсултанова Зейнеп Сапарғалиевна, Ерсултанова Зауреш Сапарғалиевна | | Электрлік тізбектерді компьютерлік модельдеу | 90 |
| Жақан Әміржан Қайыржанұлы | | Разработка STEM-симуляторов по физике с использованием инструментов ИИ | 96 |
| Жусупова Алия Болатовна, Калаков Берген Абитович | | Физика пәнінде функционалдық сауаттылықты арттыру | 102 |
| Касымская Анастасия Ивановна | | Программа курса по выбору «Физика вокруг нас: наука в действии» для обучающихся 8-9 классов общеобразовательных школ как средство формирования функциональной грамотности критического мышления учащихся | 108 |

| | | |
|--|---|------------|
| Кузнецов Никита Алексеевич, Калакова Гульсим Кабдуллоевна | Визуализация физических процессов: роль эксперимента и цифровых технологий | 113 |
| Қалиева Жұлдыз Төлеуханқызы, Нупирова Арайлым Маратовна | Жаратылыстану пәндерімен кіріктіре оқытуда физиканың рөлі мен әдістемесі | 118 |
| Құдайберген Ботакөз Баймұратқызы, Рыстыгулова Венера Ботабаевна, Төлегенова Ақбота Берікбайқызы, Кужуханова Жадра Асаутаевна , Саттыкова Бану Ержанқызы | Физикалық ұғымдарды қалыптастыруда жасанды интеллектке негізделген білім беру комикстерін қолданудың тиімділігі | 123 |
| Мурзахметова Даяна Азаматовна, Калакова Гульсим Кабдуллоевна | Формирование мыслительных и познавательных навыков при изучении физики в классах гуманитарного профиля | 131 |
| Нупирова Арайлым Маратовна | Төңкерілген сынып» технолоиясы физика сабағында тәуелсіздікті дамыту құралдарының бірі ретінде | 135 |
| Оразалинова Дамелі Қаирбекқызы | Физика пәннің сабақтарында жасанды интеллект, виртуалды зертханаларын пайдалану | 141 |
| Пепке Влада Станиславовна, Телегина Оксана Станиславовна, Тастанов Мейрамбек Габдуалиевич | Проблемно-исследовательский подход как средство формирования познавательской активности учащихся на уроках физики | 147 |
| Репке Vlada Stanislavovna, Tastanov Meirambek Gabdualievich, Mongotov Kazbek Bergentaevich | The influence of research activities on the formation of motivation for studying Physics | 155 |
| Райн Полина Александровна, Калакова Гульсим Кабдуллоевна | Средства, методы и формы обучения физики, ориентированного на формирование универсальных учебных действий | 162 |
| Ребик Анастасия Викторовна, Телегина Оксана Станиславовна | Современные подходы к организации лабораторных работ по физике в общеобразовательной школе | 167 |
| Сапиева Дарина Мухтаровна, Нупирова Арайлым Маратовна | Физика сабақтарында оқушылардың оқу сауаттылығын қалыптастыру жолдары | 173 |
| Сармурзина Айнура Нурбековна, Калакова Гульсим Кабдуллоевна | Автомобиль как объект изучения физических явлений в школе | 177 |
| Сафронов Андрей Викторович , Майер Федор Федорович | Интерактивные симуляции как средство актуализации учебного процесса на уроках физики | 186 |
| Ховалкина Александра Алексеевна, Телегина Оксана Станиславовна | Разработка методики внедрения систем искусственного интеллекта в процессе преподавания физики | 191 |
| Шваб Михаил Иванович, Езехель Евгения Александровна | Интеграция элементов нейрогимнастики и физической культуры в обучение физике в условиях инклюзивного образования | 198 |

Секция 2

ЖИ ДӘУІРІНДЕГІ МАТЕМАТИКА: ҚАЗІРГІ ЗАМАҢҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРДЕН БОЛАШАҚТЫҢ БІЛІМІНЕ ДЕЙІН



МАТЕМАТИКА В ЭПОХУ ИИ: ОТ СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ ДО ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩЕГО

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--|---|------------|
| Абилова Кунель Аледдин-гызы, Готфрит Валерия Фридриховна | Оценка эффективности визуальных методов обучения математическим концепция и глубины усвоения материала учащимися | 203 |
| Аменова Айнура Бауржановна, Козова Жанар Косылбаевна, Пастушенко Марина Владимировна | Интерактивные технологии на уроках математики как способ повышения мотивации учащихся | 208 |
| Асканбаева Галия Баймухаметовна, Алимбаев Алибек Алпысбаевич, Еришева Асыл Аубакировна | Планиметриялық есептерді шешуде координаталық әдістің қолданылуы | 213 |
| Байгабулова Карина Еркиновна, Испулов Нурлыбек Айдарғалиевич | Тасымалдау және конвекция-диффузия теңдеуін шешудің сандық әдістері: дәлдігін, тұрақтылығын және есептеу тиімділігін талдау | 218 |
| Байканова Дана Куанышқызы, Темерханова Асемгуль Есмхановна, Есенгазина Жанар Иргебаевна | Искусственный интеллект в обучении математике: возможности и риски | 225 |
| Байшалганва Алина Сергеевна | Как информационные технологии на уроке математики помогают преодолеть дискалькулию | 233 |
| Болат Дамир Еркінұлы, Демисенова Женискуль Сейтжановна | Зачем нужна производная | 238 |
| Гриб Марина Викторовна, Рсалина Саржат Мухамбеткалиевна | Взаимодействие учителя математики и логопеда в развитии математической речи у учащихся с ЗПР И ТНР | 244 |
| Демисенова Женискуль Сейтжановна, Есмаганбетова Гильмира Абильтаевна | 6-сынып оқушыларын математикалық модельдеуге үйретуде STEM-жобалардың тиімділігі | 248 |
| Ережел Нұржігіт Айдарұлы, Раисова Гульшат Тлеубаевна | Математикадан сыныптан тыс сабақтарда цифрлық құралдарды қолдану арқылы 5–6-сынып оқушыларының танымдық белсенділігін арттыру | 252 |
| Жумасаева Бибигуль Сагандыковна, Жумасаева Асель Сагандыковна | Математика мен жи:қазіргі қиындықтар және жаңа мүмкіндіктер | 260 |
| Кабиева Алтынгүл Марксовна | Математика пәнін оқытуда жасанды интеллект мүмкіндіктері | 264 |

| | | |
|---|--|------------|
| Калиева Молдир Буркитовна, Раисова Гульшат Тлеубаевна | Математика сабағынан тыс іс-шараларда 5-сынып оқушыларының қарым-қатынас дағдыларын қалыптастырудағы рөлдік және топтық жұмыстың мүмкіндіктері | 269 |
| Кункабаева Аяжан Нурболовна | Геометрия сабақтарында жобалау қызметі арқылы математикалық ойлауды дамыту | 273 |
| Медведева Мария Михайловна | Особенности организации урока математики для детей с нарушениями слуха в условиях инклюзивного образования | 280 |
| Муратова Рушан Ринатовна | Современные цифровые ресурсы и технологии для инклюзивного обучения математике | 286 |
| Назарова Айгуль Айдеркановна | Математика и искусственный интеллект: практические подходы к формированию функциональной грамотности студентов | 294 |
| Раисова Гульшат Тлеубаевна, Дауренбекова Айгуль Талгатовна | Возможности цифровых образовательных технологий для формирования готовности к конструктивному взаимодействию у будущих учителей математики | 300 |
| Тапал Ұлбосын Бектепбергенқызы, Гусева Марина Владимировна, Бисебаева Айжан Кайратовна | Искусственный интеллект в математическом образовании: инструменты, кейсы, вызовы | 307 |
| Тастанова Акбота Жумагалиевна, Абишева Нурсулу Биржановна | Логикалық математикалық есептер негізінде оқушылардың аналитикалық және зерттеушілік қабілеттерін қалыптастыру | 313 |
| Төремаханова Гүлмира Қалмұратқызы | Математикада цифрлық және интеллектуалды технологияларды қолдану | 324 |
| Тукенова Камар Аманкелдиевна, Алимбаев Алибек Алпыспаевич | Проблемалық оқыту технологиясы негізінде оқушылардың ездігінен білім алу дағдыларын дамыту | 329 |
| Туманова Канагат Мулдачевна | Математика в эпоху ИИ: от современных проблем до образования будущего | 334 |
| Фазылова Айгуль Абдулгалимовна | Педагогические условия формирования у будущих учителей математики готовности к развитию математического мышления учащихся | 338 |
| Хайруллина Жанна Салаутқызы, Қостөре Данагүл Болатжанқызы | Жасанды интеллект дәуіріндегі инклюзивті математиканың бейнесі | 346 |
| Ысмағұл Роза Сапабекқызы, Таспаева Айгерим Бауыржанқызы | Стандартты емес есептерді шешудің әдістемелік ерекшеліктері | 349 |
| Ярош Карина Игоревна | Национальная игра «Тогыз кумалак» как инструмент развития критического мышления и способ повышения мотивации учащихся 5–6 классов | 355 |

Секция 3

ҚОҒАМ МЕН БІЛІМНІҢ ДАМУЫНДАҒЫ ЗАМАНАУИ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР



СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--|--|------------|
| Абатов Арман Азаматович, Калакова Гульсим Кабдулловна | Интеграция компьютерных презентаций как средство изучения физики тепловых явлений | 360 |
| Абдыкалыкова Тойкеновна, Сомтемирова Тойкеновна | Жанар Шынар Қазақ тілін үйретуде интерактивті платформалардың маңызы | 364 |
| Айзверт Александровна, Кирдун Виктория Сергеевна, Вяткина Татьяна Викторовна | Виктория Современные цифровые ресурсы в формировании функциональной грамотности младших школьников на уроках русского языка и литературного чтения | 367 |
| Айтбенова Аян Алтаевна, Молдагалиева Манасбековна, Серикбаева Еркебулановна | Аружан Дильназ Сайттарды құру үшін TILDA PUBLISHING платформасын пайдалану мүмкіндіктері | 376 |
| Айтмагамбет мұлы, Алдажаров Андреевич | Мейра Насып Социальные сети как пространство формирования личности: философский анализ влияния | 380 |
| Аканова Бахыткуль Серкаевна, Радченко Татьяна Александровна, Бримжанова Сәуле Сериковна | Серказы Жасанды интеллекттің білім берудегі рөлі | 386 |
| Алабаева Кайрақеновна | Сымбат Современные цифровые технологии в развитии общества и образования: опыт применения искусственного интеллекта на уроках английского языка | 391 |
| Zhanar Azhibekova, Suranshin Alim, Verbolatov Miras | Social media as a tool for promoting science | 395 |
| Баку Аида Серікқызы | Бастауыш сыныпта дүниетану және жаратылыстану пәндерінің маңызы | 400 |
| Балгумбаева | Тамирис 5-сыныпта информатиканы оқыту әдістемесі | 403 |
| Баракатова Садыковна, Курманаева | Сания Айгерим Использование технологий искусственного интеллекта для развития межкультурной грамотности на уроках английского языка | 408 |

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|------------|
| Маратовна, Сакауова Александровна | Юлия | | |
| A. D.Beisembayeva, B. A.Utemgaliyeva C. Бондарь Надежда Сергеевна | | Developing metacognitive and linguacultural competence of pre-service language teachers in an ai-enhanced learning environment | 412 |
| Бондарь Татьяна Вальдемаровна, Гарник Татьяна Петровна, Радченко Татьяна Александровна | | Использование «облачных» технологий и сред обучения на уроках физики | 420 |
| Бурдяковская Васильевна, Жандауова Еркиновна | Наталья Шолпан | Использование электронного пособия «считаем от 0 до 10» на уроках математики в 1 классе | 425 |
| Бурдяковская Васильевна, Жандауова Еркиновна | Наталья Шолпан | Маршрутная игра как средство активизации познавательной деятельности учащихся при изучении геометрического материала в начальной школе | 430 |
| Бутагарина Ирбулатовна, Ибраева Мархабат Даировн | Арайлым | Абайдың қара сөздерін оқытуда қолданылатын цифрлық технологиялар | 437 |
| Варварова Фанильевна, Олексюк Владимировна, Стешенко Койшеевна | Оксана Тамила Светлана | Цифровая трансформация в образовании: интеграция и опыт внедрения цифровых технологий | 440 |
| Габдрашит Бакытулы | Алимхан | Методы педагогических измерений в онлайн-обучении | 445 |
| Гурак Ольга Сергеевна, Лой Людмила Степановна, Нуркенова Айтбаевна | Нургуль | Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс: опыт применения нейросимулятора и виртуальной лаборатории на уроках химии и информатики | 447 |
| Даулетбаева Байсултановна, Даулетбаева Айгерим, Даулетбаева Айтолқын | Гульсим | Использование искусственного интеллекта в архитектуре — обзор возможностей платформ | 452 |
| Довбня Елена Сергеевна, Касымова Асем Султановна, Дубогрей Григорьевна | Наталья | Gamification и интерактивные приёмы как средство вовлечения учащихся в изучение истории | 457 |
| Елеусизова Досымхановна | Гульнара | ИКТ на уроках английского языка при формировании коммуникативной компетенции | 464 |
| Ерсултанова Сапаргалиевна, Айтбенова Аян Алтаевна | Зауреш | Жасанды интеллект мүмкіндіктерін сурет пен бейне жасауда қолдану | 469 |
| Есмагамбетова Тайжановна | Алтыnguль | Цифрлық білім беру – заманауи оқытудың басты талабы | 475 |
| Есмаганбетова Кауатаевна, Асембекова Камаладиновна | Шынар Айнура | Музыкалық білім беруде цифрлық технологияларды қолдану тәжірбиесі | 482 |

| | | | |
|---|-------------------------------------|--|-----|
| Жакупова Ерсаиновна, Дүйсен Даниярқызы, Дөкеш Ғарифоллаұлы | Альмира Дарина Әділет | Ұшу аппаратының композиттік қаңқасының беріктігін зерттеу | 490 |
| Жакупова Ерсаиновна, Зейн Берекет Жанатулы, Дүйсен Дарина Даниярқызы | Альмира | ESA SNAP бағдарламасында sentinel-1 суреттерін радиолокациялық өңдеу әдісімен қашаған кен орны ауданындағы мұнай ластануының мониторингі | 495 |
| Жумасаева Сагандыковна, Жумасаева Сагандыковна | Бибигуль Асель | Математика мен ЖИ: қазіргі қиындықтар және жаңа мүмкіндіктер | 499 |
| Жусупова Дина Жетписпаевна, Медарова Ольга Олеговна | | Использование современных цифровых технологии в развитии школьного казахстанского образования | 505 |
| Закириянова Болатбековна, Ергалиева Мурзабаевна | Гульдана Эльмира | Жоғары білімде цифрлық технологияларды енгізу: химиялық қосылыстардың қасиеттерін компьютерлік болжау | 510 |
| Замотаева Валерьевна, Калакова Кабдуллоевна | Ксения Гульсим | Цифровые образовательные ресурсы на уроках физики | 516 |
| Ирмикбаева Жунусовна | Нургуль | Математика сабағында оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудағы заманауи цифрлық ресурстардың рөлі | 519 |
| Искакова Мухтаровна, Ульянова Елена Викторовна | Кульбара | Роль искусственного интеллекта в системе обучения младших школьников | 526 |
| Кабылбекова Гульнара Саматовна, Ахметова Ауезхановна, Галиуллина Зарлыковна | Тулбике Жулдызай | Цифрлық дәуірдегі қазақ тілі сабағы: заманауи онлайн-платформалар мен интерактивті әдістерді пайдалану | 530 |
| Кадирова Кенжекуловна, Дүйсембаева Темировна, Ибраева Сергазиновна | Сауле Гулнар Айнашим | Қазақ тілі мен әдебиеті өнін оқытуда қазіргі заманғы цифрлық технологиялардың рөлі | 536 |
| Кадырбаева Жангельдиевна, Иманова Сансызбаевна | Назымгуль Гульмира | Innovative digital tools for enhancing english language teaching (elt) effectiveness | 540 |
| Касымова Гиждуановна, Жарлықасов Жумалыевич, Маусымбаева Батырбековна | Алмагул Бахтияр Самал | AR/VR- лаборатории по механике и электромагнетизму: влияние иммерсивных технологий на точность измерений и учебные результаты | 546 |

| | | | |
|--|------------------------------------|--|------------|
| Кашарина Валерьевна, Чебейко Ирина Евгеньевна | Наталья | Применение видеотерапии и медиаконтента в логопедической работе с детьми с ЗПР И ТНР | 554 |
| Келебаева Амина Ренатовна | | Интерактивті новелла - программалау негіздерін оқытудың инновациялық тәсілі («Reboot: algorithm of memory» жобасы негізінде) | 560 |
| Ковлюшенко Сергеевна | Наталья | Инновационные подходы в обучении: интеграция 3d-печати в образовательную практику | 565 |
| Козлюк Александровна, Уакбаев Жанайдарович | Ольга Жанат | Робототехника как инструмент развития гибких навыков в инклюзивном образовании | 570 |
| Конарбаева Бауржановна | Дамира | Цифрлық технологиялар арқылы мектепке дейінгі балалардышахмат ойынына баулу | 574 |
| Контарович Сергеевна, Бурнашева Павловна | Галина Элиетта | Искусственный интеллект как инструмент повышения качества образовательного процесса | 581 |
| Костомарова Анатольевна, Данильченко Ивановна | Ольга Галина | STEAM-подход в обучении естествознанию в начальной школе | 587 |
| Кохеген Aliya Erishkizi | | The basics of date and intellectual data analysis | 592 |
| Куйшинова Шайкимелевна | Зулиха | Қазақ тілі мен әдебиеті сабақтарында қоғам мен білім берудің дамуындағы заманауи цифрлық технологиялар | 596 |
| Кужекова Файзуловна, Кужеков Талгат Жанабаевич, Сактаганова Хансултановна | Айнур Жанар | Влияние цифровых технологий на формирование новой образовательной реальности | 600 |
| Қадыр Нұртілеу Ермеқұлы | | Браузерге арналған фишинг сайттарын анықтау плагині: клиенттік талдау негізіндегі қорғаныс механизмі | 604 |
| ҚанатД.Б., БаегизоваА.С. | | WORDPRESS плагиндеріндегі нөлдік күндік осалдықтардың өмірлік циклін талдау және проактивті қорғаныс әдістерін енгізу | 614 |
| Костанай Муратұлы | Ерсултан | Білім беру жүйесіндегі stem технологиясына шолу | 629 |
| Макушева Геннадьевна | Елена | Медиадискурс в эпоху цифровых трансформаций в преподавании русского языка и литературы в казахстанских школах: феномены, смыслы, эффекты | 634 |
| Мазурова Сергеевна | Наталия | Использование искусственного интеллекта студентами педагогических специальностей: проблема или находка современности? | 641 |
| Мақсұтұлы Шыңғысхан, Байтакова Кулешовна | Маншук | Влияние цифровых технологий на изучение русского языка как иностранного | 646 |
| Мендибек Айбековна, Калдыбек Муратовна, Майкупова | Молдир Каракат Рита | Роль цифровых технологий в трансформации образовательного процесса в медицинском вузе | 651 |

Нұрланқызы

| | | | |
|--|---------------------------------------|---|------------|
| Михайличенко Александровна, Заречнева Олеся Игоревна | Инна | Проблема «Цифрового разрыва» в современном обществе: стратегии снижения неравенства в доступе к цифровому образованию | 656 |
| Молдабекова Жасаевна | Анара | Иммерсивные технологии VR/AR в образовательном процессе: недостатки и преимущества | 660 |
| Мукашева Кайратовна, Данильченко Ивановна | Айжан Галина | Виртуальные экскурсии и 3D-моделирование как средство формирования пространственных представлений о природных объектах у младших школьников | 664 |
| Мурзакулова Тлегеновна | Дина | Профессии будущего и искусственный интеллект | 670 |
| Мухамедзянова Нурислямовна | Рамиля | Цифровые технологии обучения в современном мире | 677 |
| Мырзалиева Толыбаевна | Улжалгас | Цифрлық сауаттылықты тәжірибеге - енгізу заман талабы | 682 |
| Назмутдинов Агзамович, Калиниченко Викторвна, Ахметбекова Далихатовна | Ризабек Оксана Зауре | Профессиональная подготовка будущих педагогов в условиях цифровой трансформации образования | 686 |
| Наурзалинова Темирбековна | Жанаргуль | Промт-инжиниринг – инструмент урока 21 века | 692 |
| Несипова Асия Калиевна, Садуева Кунсулу Сагидолловна, Нурғалиева Бауыржановна | Сауле | Жаңа заман оқушысының цифрлық сөзмәдениеті: тәжірибе және нәтиже | 699 |
| Никулина Михайловна, Жандауова Еркиновна | Дарья Шолпан | Искусственный интеллект как инструмент повышения эффективности обучения математике в начальной школе | 706 |
| Нурғалиева Габдоллаевна | Кымбат | Білім беруді дамытудағы заманауи цифрлық технологиялардың рөлі | 712 |
| Nurmukhambet Ali | | The impact of background music on the academic performance of 11grade students AT NIS Karaganda | 719 |
| Омельчук Анна Михайловна, Бауэр Владимировна | Анастасия | Искусственный интеллект в образовании: современные цифровые инструменты для оптимизации работы учителя и повышения эффективности обучения | 725 |
| Оралбай Сейтжанқызы, Рыстыгулова Ботабаевна, Канашева Асылбековна | Жанерке Венера Назгуль | Ғарыштық құбылыстарды оқытуда цифрлық білім ресурстарынқолдану әдістемесі | 732 |
| Ошанова КамилаҚуатовна | | Сабақта білім тексеру түрлері мен әдістері | 741 |
| Пономаренко Михайлович, | Болат | Педагогические условия эффективной интеграции информационно-коммуникационных технологий в процесс | 745 |

| | | | |
|--|--|---|------------|
| Утемисова Анар Алтаевна | | преподавания математики в основной школе | |
| Раба Анна Ивановна, Пасько Оксана Геннадьевна, Саратовцев Роман Петрович | | Педагог будущего: синергия профессиональных компетенций и технологий искусственного интеллекта | 752 |
| Радченко Петр Николаевич, Калинин Александр Евгеньевич | | Проектирование интерактивных методических материалов по информатике для обучения учащихся основной школы | 757 |
| Радченко Александровна, Халезина Денисовна | Татьяна Кристина | Искусственный интеллект на уроке информатики: угроза или помощь? | 763 |
| Рамазанова Гульназ | | Судың ластану мәселелерін шешудегі мемлекеттік саясат: халықаралық және отандық тәжірибие | 767 |
| Рамазанова Мусановна, Камет Аяна Жанатқызы, Абдикаримов Даниярұлы | Жанат Бекарыс | Қазіргі заманғы жерді қашықтықтан зондтау технологиялары білім алушылардың цифрлық құзыреттерін қалыптастыруда | 771 |
| Рахимжанов Сеилович, Мәуленов Сапарұлы, Самал Маусымбаева | Конысбай Қалыбек Батырбекқызы | Информатика сабақтарында жасанды интеллектті қолдану: оқытудың жаңа мүмкіндіктері | 775 |
| Сабу Карина, Майкупова Нұрланқызы, Келмагамбетова Сарыбаевна | Рита Гаухар | Цифровые образовательные ресурсы в обучении языков | 780 |
| Самулевич Владислав Влад имирович, Калакова Кабдуллоевна | Гульсим | Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках физики | 788 |
| Самуратова Меруерт Нургуатовна, Данильченко ГалинаИвановна | | Эффективность применения цифровых образовательных платформ «Learningapps» И «Wordwall» при изучении естествознания в начальной школе | 793 |
| Сарсекова Каршыгаевна, Хайдукаева Руслановна | Алтыnguль Элина | Цифровая трансформация образования: концепции,тенденции и перспективы развития | 798 |
| Сейткужина Темурлановна | Диана | Использование информационно-коммуникационных технологий при изучении геометрических фигур для учащихся среднего звена общеобразовательной школы | 804 |
| Серикбаева Балтабековна | Асем | Қазіргі білім беруде жаппай ашық онлайн курстардың жіктелуі және қолдану ерекшеліктері | 811 |
| Старцева Алексеевна, Лапин Иван Игоревич | Маргарита | Применение возможностей искусственного интеллекта в процессе подготовки будущих специалистов банковского дела в условиях среднего профессионального образования | 820 |
| Стоногина Васильевна, Данильченко Ивановна | Дарья Галина | Использование сказок на уроках«Естествознания» как средства формирования интереса к природным явлениям у младших школьников | 829 |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|------------|
| Сухарева Александровна, Байжанова Аскарбековна | Роксана Сауле | Интерактивные ресурсы как средство формирования коммуникативных умений младших школьников на уроках литературного чтения | 834 |
| Тобылбаева Сакановна | Сауле | Интеграция музыки и цифровых технологий в современном образовательном процессе | 842 |
| Тогобицкая Александровна, Данильченко Ивановн | Анастасия Галина | Использование цифровой платформы Nearpod для организации виртуальных экскурсий по природным объектам на уроках естествознания в начальной школе | 847 |
| Торсунова-Усенова Срымовн Искенова Анар Есимбековна, Шешингарина Есимбековна | Алия Эльмира | Современные форматы и технологии психолого-педагогического сопровождения развития личностного потенциала обучающихся | 852 |
| Dinara Ussipbekova, Imasheva Zarina, Abu Moamer Heba | | Comparative analysis of how medical/health data is regulated under GDPR (EU), HIPAA (USA), and kazakh law. data protection challenges in dental clinics | 859 |
| Ульжебаева Кенжебаевна, Исенова Рая Исимбаевна | Лэззат | Инклюзивті білім беруде цифрлық технологиялардың рөлі | 863 |
| Утегалиев Аббатович, Ергалиева Мурзабаевна | Исламбек Эльмира | Using digital resources pass online and admet lab 3.0 for predicting the biological activity of compounds | 869 |
| Халел Аяулым Ерланқызы, Балгабаева Серикбаевна | Галия | Внедрение искусственного интеллекта в школьное образование казахстана: вызовы и перспективы | 876 |
| Хохрякова Анна Олеговна, Аубакирова Доскановна Чикова Ирина Вячеславовна | Юлия | Использование цифровых платформ и сервисов на уроках русского языка и литературы | 880 |
| Шилина Вячеславовна, Бралина Шайжановна | Ирина Турсун | Специфика и преобразование субъекта образовательной деятельности в современном цифровом пространстве | 888 |
| Шилина Вячеславовна, Бралина Шайжановна | Ирина Турсун | Эффективность цифровых инструментов в начальной школе: от мотивации к результатам | 892 |
| Шолпанбаева Абуовна | Газиза | Тарих сабағында жасанды интеллектіні қолданудың маңыз | 897 |

Секция 4

КӘСІБИ ЖӘНЕ ҮЗДІКСІЗ БІЛІМ БЕРУ: ӘДІСТЕМЕ ЖӘНЕ ТӘЖІРИБЕ



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

| | | | |
|---|---|---|------------|
| Айсина Темиртаевна | Сулушаш | Эффективные методы организации музыкально – исполнительской деятельности учащихся на уроках музыки | 902 |
| Акбужурова Жумабековна | Сауле | Методические инновации в системе дополнительного музыкального образования | 911 |
| Алпысбаева Аскарловна, Ысмағұл Сапабекқызы | Акмарал Роза | Оқушыларды олимпиадалық есептерді графтар теориясы арқылы шығаруға үйрету | 916 |
| Андриенко Александровна | Оксана | Ресурсы социально-культурной деятельности в работе с подростками | 924 |
| Андриенко Александровна | Оксана | Особенности проявления асоциального поведения у студентов учреждений среднего профессионального образования | 928 |
| Аубакиров Каирбекулы, Есекешова Дүйсенейқызы | Адил Марал | Абай қара сөздерінің қазіргі көшбасшылардың басқару қабілеттеріне әсері | 933 |
| Ахметбекова Далихатовна, Калиниченко Викторовна, Назмутдинов Агзамович | Зауре Оксана Ризабек | Вопрос интегративных технологий в высшей школе | 937 |
| Әмірғали Жұманқызы | Парасат | Оқушыларға музыкалық тәрбие берудің тиімді әдіс-тәсілдері | 944 |
| Бахтиярова Рахметжановна, Қайрлаева Дәуренбекқызы | Гульшат Ақерке | Шығармашылықты дамыту - бастауыш білім берудің басты міндеті | 949 |
| Белоусова Леонидовна, Омарова Кадыржановна | Анна Сауле | Профессиональное становление молодых педагогов: комплексный подход к успеху | 955 |
| Биримжанова Болатовна, Умарканова Базарбаевна, Дархан Канатович | Айнагуль Сауле Жумагулов | Разработка инновационных продуктов питания как форма проектного обучения | 960 |

| | | | |
|---|--|---|-------------|
| Булдакова Борисовна | Надежда | Поведенческие особенности животных как объект изучения студентов педагогического вуза | 966 |
| Булдакова Борисовна | Надежда | Проектная работа в курсе физиологии растений как способ подготовки студентов к профессиональной деятельности | 972 |
| Васильев Иванович, Чернявская Михайловна, Васильева Денисовна | Кирилл Ольга Алина | Ситуационные задачи как средство развития исторической памяти и патриотизма | 977 |
| Габдрашит Алимхан | | Влияние образовательной среды на формирование представлений об успехе у подростков | 985 |
| Габдуалиева Айдосовна, Ибраева Жаудановна | Эльмира Рахима | Дене шынықтыру құралдарымен тұлғаны қалыптастыру | 987 |
| Гладкова Александровна | Арина | Концертмейстерское искусство в контексте современных педагогических инноваций | 991 |
| Досмухамедова Казиевна | Зарина | Реализация практикоориентированного подхода в обучении английской грамматике как фактор формирования функциональной грамотности | 996 |
| Езехель Евгения Александровна, Тимергазина Амуровна | Лидия | От отчужденности к общению: успешная социализация детей с ооп в результате эксперимента | 1001 |
| Емельянова Алексеевна | Лариса | Развитие профессионально важных качеств у будущих педагогов-психологов в процессе их профессиональной социализации | 1007 |
| Ерденова Бабашевна, Федулова Борисовна | Назгуль Татьяна | Актуальные проблемы молодого педагога | 1014 |
| Ерсултанова Сапарғалиевна, Ерлан Айдос Ерланұлы | Зауреш | «ROBOLAND 2025» турнирінде дрондар сайысына қатысу нәтижелері | 1019 |
| Есмаганбетова Кауатаевна | Шынар | Опытно-экспериментальное исследование процесса воспитания разносторонней личности бакалавров музыкального образования средствами казахского народного искусства | 1025 |
| Жакатаев Калиевич | Насыпкан | Основы формирования здорового образа жизни студентов | 1031 |
| Жандарбай Исақызы, Сәрсенбаев Бактиярович, Есмаханова Шарабдиновна | Алтынай Байкен Жаркынай | Дене шынықтыру сабағында мектеп оқушыларының төзімділігін педагогикалық бақылау | 1039 |
| Жарасбаева Зигагуль Батырхановна, Жанайдарова Шариевна | Багитай | Кәсіби және қосымша білім беру: әдіснамасы мен тәжірибесі | 1045 |

| | | | |
|---|----------------------------|---|------|
| Жусупова Жетписпаевна, Апостолиди Деонисовна | Дина Светлана | Использование Методов и Форм Работы На Уроках Производственного Обучения Студентов с Особыми Образовательными Потребностями | 1049 |
| Задорожная Николаевна | Светлана | Теоретические и практические аспекты формирования эмоционального интеллекта учащихся в обучении музыке | 1058 |
| Ибраева Калиевна, Киль Елена Дмитриевна | Айгерим | Организация специального образования в условиях общеобразовательной школы | 1065 |
| Казакова Викторовна, Оберемкова Витальевна | Ольга Ольга | Нейропсихологическая гимнастика, как средство развития эмоциональной сферы у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития | 1070 |
| Казакова Викторовна, Бимурзина Сырымовна | Ольга Камила | Нейропсихологические упражнения, как средство развития памяти у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития | 1076 |
| Калдарова Конисовна, Васкез Марко Ангело, Байсбай Болаткызы | Айсулу Назым | Using the case study method to improve the critical thinking skills of it students | 1080 |
| Калиниченко Викторовна, Назмутдинов Агзамович, Ахметбекова Далихатовна | Оксана Ризабек Зауре | Проблема зрелости личности как ресурса профессионального становления студента | 1090 |
| Катеринина Андреевна | Анна | Исследование смысложизненного самоопределения студентов - первокурсников | 1096 |
| Kim Natalya Pavlovna, Kandalina Mikhaolovna | Yelena | Teaching metacognitive skills to adult learners | 1102 |
| Коуров Андреевич, Бурнашева Павловна | Никита Элиетта | Профессиональная готовность педагогов спо к инновационной деятельности в условиях обновленного профстандарта | 1108 |
| Коурова Ивановна | Светлана | Применение интерактивного анатомического стола «Пирогов» как средства формирования компетенций профессионально- педагогической деятельности у студентов | 1113 |
| Кушмурзина Хажмухановна, Жусупова Алликовна | Даметкен Инкар | Бастауыш сыныпқа арналған «Әдебиеттік оқу» оқулығын дидактикалық принциптер тұрғысынан талдау | 1119 |
| Кыпшакбаева Султангазиевна | Алия | Развитие критического мышления на занятиях музыкального цикла специальности «социально-культурная деятельность и народное художественное творчество» | 1128 |
| Калиолла Дастанұлы, Ерсултанова Сапарғалиевна | Нұр Зауреш | NO-CODE как инструмент для сокращения безработицы в казахстане | 1135 |
| Мазур Ксения Ивановна, Данильченко | Галина | Формирование функциональной грамотности младших школьников через экспериментальную деятельность на уроках естествознания | 1140 |

| | | | |
|---|---|--|-------------|
| Ивановна | | | |
| Макулова Талгатовна, Чернявская Михайловна | Айнур Ольга | Ораторское мастерство педагога в создании активной образовательной среды в системе дополнительного образования | 1145 |
| Мұхаметұлы Бекзат, Ахметчина Акангалиевна | Толкын | Бокстың қалыптасуы және қазіргі әлемдегі дамуы | 1152 |
| Мынбаева Тасбулатовна, Илюбаева Ташетовна | Жанар Динара | Методологические и практические аспекты применения STEAM-подхода в обучении детей с особыми образовательными потребностями | 1157 |
| Нарумов Сагиевич | Даурен | Формирование композиционно-пространственного мышления учащихся через проектирование керамических изделий | 1162 |
| Нурғалиева Ғабиденовна | Алия | Киберспорт и робототехника в школьном образовании: методология и практические подходы к профессиональному и дополнительному обучению | 1167 |
| Омарова Ержигитовна, Жантлесова Хамзаевна | Гульсана Мадина | Білім алушылардың жеке әлеуетін геймификация элементтері арқылы дамыту | 1171 |
| Орлова Дарья Сергеевна | | Особенности развития художественно-творческого потенциала учреждениях технического и профессионального образования | 1178 |
| Павленко Анатольевна | Оксана | Формирование ключевых компетенций на уроке музыкального инструмента как элемент повышения конкурентоспособности студентов | 1182 |
| Писарева Константиновна, Чернявская Михайловна | Елена Ольга | Методический подход к обучению школьников поиску и обработке информации | 1187 |
| Пырьева Дмитриевна, Коурова Ивановна | Мария Светлана | Характеристика заданий контроля знаний в учебнике по биологии 9 класса | 1191 |
| Райн Анна Яковлевна, Староконь Михайловна, Талтакова Назаровна | Марина Мадина | Формирование правовой культуры и гражданской ответственности учащихся через систему правового всеобуча | 1198 |
| Рий Иван Васильевич, Какимжанова Кабдулаевна | Маргарита | Быть или не быть: философия выбора и проблема человеческой свободы в трагедии Шекспира | 1207 |
| Рихтер Васильевна, Онянова Алексеевна | Татьяна Евгения | Особенности и возможности использования цифровых ресурсов в деятельности учреждений дополнительного образования | 1210 |
| Садвокасова Канатовна, Орумбаев Джангельдинович, Балгабаева | Анель Даниал Галия | Права человека в эпоху социальных сетей | 1214 |

| | | | |
|--|-----------------------------|--|-------------|
| Серикбаевна | | | |
| Сарана Александровна, Кирхмаер Валерьевна | Галина Лариса | Профессиональное развитие учителя начальных классов в условиях цифровизации образования | 1220 |
| Сериков Тимурович, Бекмухамбетова Сайлаубаевна | Нұралы Ляззат | Білім беру ортасын трансформациялаудың қазақстандағы оқушылардың денсаулығы мен физикалық дамуына әсері | 1225 |
| Солодкая Ивановна, Аязбаева Владимировна | Ирина Татьяна | Непрерывное образование как условие профессионального развития педагога | 1233 |
| Тастанов Ғабдуалиевич, Шынар Мерекеевна | Мейрамбек Тауакелова | Физиканы оқытуда жобалық технологияларды пайдалану | 1239 |
| Төрежан Темірбекқызы, Султанбекова Хамитбековна | Жансая Жадыра | Жаратылыстану пәнінде өлі және тірі табиғатты оқытудың интеграциялық тәсілдері | 1244 |
| Тулегенов Дамир, Ахметчина Акангалиевна | Толкын | Қазақтың ұлттық ойындары: тоғызқұмалақ ойынның балаларға насихаттау | 1250 |
| Хизбулаева Владимировна, Сумамбаева Акимжановна | Эльмира Саяхат | Роль цифровых технологий в развитии хореографического искусства | 1256 |
| Чернышева Петровна | Елена | Особенности преподавания методики предмета «Познание Мира» в начальных классах | 1261 |
| Шебелист Николаевна | Юлия | Использование контекстов в преподавании химии для формирования профессиональной идентичности | 1266 |
| Шебелист Николаевна | Юлия | Лабораторные работы как средство интеграции биологии и химии | 1273 |
| Швацкий Юрьевич | Алексей | Об актуальных технологиях нравственного воспитания подростков в системе дополнительного образования | 1279 |
| Швацкий Юрьевич | Алексей | Об инновационных формах педагогического контроля | 1286 |
| Шумейко Степановна, Зубко Николаевна | Татьяна Наталья | Инженерное мышление как научный феномен и практика его формирования в дополнительном техническом образовании детей | 1292 |

**«ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ДӘСТҮРЛЕР МЕН ИННОВАЦИЯЛАР» АТТЫ
СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ–ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СУЛТАНГАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ «ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ
ОБРАЗОВАНИИ»**

Материалдар жинағын Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті Ө.Сұлтанғазин атындағы Педагогикалық институтының физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасында теріліп, беттелді

Сборник материалов набран и сверстан кафедрой физики, математики и цифровых технологий Педагогического института им. У.Султангазина Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы

Компьютерлік беттеу: Радченко Т.А.

Компьютерная верстка: Радченко Т.А.

Мекенжай
110000, Қостанай қ., Байтұрсынов көш.
47 (Пединститут ғимараты,
Тәуелсіздік к-сі 118, 419 каб.). Тел.: 8
(7142) 54-83-44 (ішкі 132)

Адрес:
110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова
47 (корпус Пединститута,
ул.Тәуелсиздик 118, каб. 419). Тел.: 8
(7142) 54-83-44 (вн.132)

Пішімі 60*84/18.
Көлемі 82,6 б.т.
Электронды нұсқасы университеттің
ksu.edu.kz сайтында
орналастырылған
қаңтар, 2026 жы

Формат 60*84/18.
Объем 82,6 п.л.
Электронный вариант размещен на
сайте университета ksu.edu.kz
январь 2026 года