

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

«І. ЖАНСУГІРОВ АТЫНДАҒЫ ЖЕТІСУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕ АҚ
НАО «ЖЕТЫСУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. ЖАНСУГУРОВА»
NPJSC «ZHETYSU UNIVERSITY NAMED AFTER ILYAS ZHANSUGUROV»

«XXI ҒАСЫР: ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР»

*атты жас ғалымдар мен студенттер арасындағы
республикалық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары*

*Материалы республиканской научно-практической конференции молодых
ученых и студентов*

«XXI ВЕК: НАУКА И ИННОВАЦИИ»

*Materials of the republican scientific-practical conference of young
scientists and students*

«XXI CENTURY: SCIENCE AND INNOVATIONS»

Талдықорған, 2026

УДК 001
ББК 72
Ж66

Редакция алқасы: Е.А. Бурибаев (бас редактор), А.С. Бахтаулова (бас редактордың орынбасары), Л.Н. Карашолакова, Б.К. Оксикбаев.

Редакционная коллегия: Е.А. Бурибаев (главный редактор), А.С. Бахтаулова (заместитель главного редактора), Л.Н. Карашолакова, Б.К. Оксикбаев.

Editorial colleague: Ye. Buribayev (editor-in-chief), A. Bakhtaulova (deputy of editor-in-chief), L. Karasholakova, B. Oxikbayev.

«XXI ҒАСЫР: ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР» атты жас ғалымдар мен студенттер арасындағы республикалық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. – Талдықорған, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, 2026. – 315 б.

Ж66 *Материалы республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов «XXI ВЕК: НАУКА И ИННОВАЦИИ»* – Талдықорған, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, 2026. – 315 с.

Materials of the republican scientific-practical conference of young scientists and students «XXI CENTURY: SCIENCE AND INNOVATIONS» – Taldykorgan, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, 2026. – 315 p.

ISBN 978-601-389-052-4

Жинақ материалдары білім беру мен ғылым саласында инновациялық зерттеу жұмыстарымен айналысатын ғалымдарға, докторанттарға және магистранттарға, студенттерге арналған.

Материалы сборника предназначены ученым, докторантам и магистрантам, студентам, занимающимся инновационными исследованиями в образовании и науке.

Collection of materials is intended for scientists, Master's and Doctor's, Bachelor's students, who are interested in innovative research in education and science.

УДК 001
ББК 72

ISBN 978-601-389-052-4

**I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің
Басқарма Төрағасы – Ректоры,
заң ғылымдарының докторы, профессор
Е.А. Бурибаевтың**

АЛҒЫ СӨЗІ

Құрметті конференция қатысушылары, жас ғалымдар, студенттер, әріптестер мен қонақтар!

Сіздерді «XXI ҒАСЫР: ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР» атты жас ғалымдар мен студенттер арасындағы республикалық ғылыми-тәжірибелік конференцияның ашылуымен шын жүректен құттықтаймын!

Қазіргі кезеңде ғылым мен инновация – қоғам дамуының, ел өркендеуінің және болашақ ұрпақтың зияткерлік әлеуетін арттырудың негізгі тетігі. XXI ғасыр – білім мен біліктің, жаңа технологиялар мен тың идеялардың ғасыры. Сондықтан жас зерттеушілердің ғылымға деген қызығушылығын қолдау, олардың ізденістеріне жол ашу, жаңашыл көзқарастарын дамыту – уақыт талабынан туындаған маңызды міндеттердің бірі.

Аталған конференция – жас ғалымдар мен студенттердің ғылыми ізденістерін шыңдайтын, тәжірибе алмасуға мүмкіндік беретін, өзекті мәселелерді талқылайтын маңызды академиялық алаң. Бұл басқосу аясында ұсынылған баяндамалар мен зерттеу еңбектері ғылымның әртүрлі бағыттарын қамтып, заманауи мәселелерге жаңа көзқарас қалыптастыруға ықпал етуіне толық негіз бар.

Жастардың ғылымға келуі – елдің ертеңіне салынған инвестиция. Себебі кез келген мемлекеттің қуаты оның табиғи байлығымен ғана емес, білімді, ізденімпаз, шығармашыл жастарының әлеуетімен өлшенеді. Осы тұрғыдан мұндай конференциялардың маңызы ерекше. Олар жас буынның ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырып, олардың кәсіби дамуына, азаматтық ұстанымының нығаюына және интеллектуалдық тұрғыдан өсуіне жол ашады.

Конференция жұмысы нәтижелі өтіп, ғылыми пікір алмасуға, жаңа идеялардың туындауына және болашақтағы маңызды бастамалардың жүзеге асуына негіз болады деп сенемін.

Баршаңызға шығармашылық шабыт, ғылыми ізденістеріңізге табыс, тың бастамалар мен толағай жетістіктер тілеймін!

UDC 159.9:378

THE ROLE OF CRITICAL THINKING IN THE FORMATION OF GLOBAL COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS

Abbassova Z.Sh.

*Master's student, Zhetysu University named after I. Zhansugurov,
Taldykorgan, Republic of Kazakhstan
psychokitana@gmail.com*

This article examines the role of critical thinking in developing global competence among university students in the context of globalization and the digital transformation of education. The study analyzes theoretical approaches to understanding critical thinking and global competence, as well as the interrelationship between these concepts in contemporary higher education. Particular attention is paid to the influence of digital technologies and intercultural communication on the development of students' analytical and ideological skills. The results demonstrate that the development of critical thinking significantly contributes to the development of global competence, as it enables students to interpret complex global issues, compare different perspectives, and make informed decisions in a multicultural environment. The article concludes that integrating critical thinking strategies into university curricula is essential for preparing students as responsible global citizens.

Keywords: critical thinking, global competence, higher education, digitalization of education, intercultural communication, global citizenship.

Бұл мақалада жаһандану және білім беруді цифрландыру жағдайында университет студенттерінің жаһандық құзыреттілігін қалыптастырудағы сыни тұрғыдан ойлаудың рөлі қарастырылады. Зерттеу сыни тұрғыдан ойлау мен жаһандық құзыреттілікті түсінудің теориялық тәсілдерін, сондай-ақ заманауи жоғары білім берудегі осы ұғымдар арасындағы байланысты талдайды. Сандық технологиялар мен мәдениетаралық коммуникацияның студенттердің аналитикалық және дүниетанымдық дағдыларын қалыптастыруға әсеріне ерекше назар аударылады. Нәтижелер сыни тұрғыдан ойлауды дамыту жаһандық құзыреттіліктің қалыптасуына айтарлықтай ықпал ететінін көрсетеді, өйткені ол студенттерге күрделі жаһандық мәселелерді түсіндіруге, әртүрлі көзқарастарды салыстыруға және мультимәдени ортада негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Мақала университеттің оқу бағдарламаларына сыни тұрғыдан ойлау стратегияларын интеграциялау студенттерді жауапты жаһандық азаматтар ретінде дайындаудың қажетті шарты болып табылады деген қорытындыға келеді.

Кілт сөздер: сыни тұрғыдан ойлау, жаһандық құзыреттілік, жоғары білім, білім беруді цифрландыру, мәдениетаралық коммуникация, жаһандық азаматтық.

В данной статье рассматривается роль критического мышления в формировании глобальной компетентности студентов университета в условиях глобализации и цифровой трансформации образования. В исследовании анализируются теоретические подходы к пониманию критического мышления и глобальной компетентности, а также взаимосвязь между этими понятиями в современном высшем образовании. Особое внимание уделяется влиянию цифровых технологий и межкультурной коммуникации на формирование аналитических и мировоззренческих навыков студентов. Результаты показывают, что развитие критического мышления существенно способствует формированию глобальной компетентности, так как позволяет студентам интерпретировать сложные глобальные проблемы, сравнивать различные точки зрения и принимать обоснованные решения в мультикультурной среде. Статья заключает, что интеграция стратегий критического мышления в университетские учебные программы является необходимым условием для подготовки студентов как ответственных глобальных граждан.

Ключевые слова: критическое мышление, глобальная компетентность, высшее образование, цифровизация образования, межкультурная коммуникация, глобальное гражданство.

Introduction

In the 21st century, globalization, technological advancement, and digital transformation have significantly altered the educational landscape. Higher education institutions are increasingly expected not only to provide professional knowledge and specialized skills but also to prepare students for effective participation in a complex and interconnected global society. As a result, modern educational systems emphasize the development of key competencies that enable individuals to analyze global issues, interact with people from diverse cultural backgrounds, and make responsible decisions in the face of uncertainty [1].

One of the most important competencies in modern education is global competence. This concept refers to the ability of individuals to understand global issues, evaluate different perspectives, engage in intercultural communication, and contribute to sustainable development at both the local and global levels. Global competence has become a central element of international educational frameworks developed by organizations such as the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and UNESCO. These frameworks emphasize the importance of preparing students to navigate cultural diversity, critically evaluate global issues, and collaborate across national and cultural boundaries [2; 3].

At the same time, the development of global competence is closely linked to the development of critical thinking skills. Critical thinking enables students to analyze complex information, evaluate the credibility of sources, identify logical inconsistencies, and formulate well-reasoned arguments. In today's digital information environment, where people are confronted with vast amounts of data and diverse perspectives, critical thinking skills are becoming essential for making informed decisions and being responsible global citizens [3, p. 12].

Therefore, integrating critical thinking into university curricula plays a crucial role in developing students' global competence. Educational practices that foster analytical reflection, discussion, and interdisciplinary learning can significantly enhance students' ability to address global issues and adapt to a rapidly changing world [3, p. 45].

The purpose of this study is to examine the role of critical thinking in developing global competence in university students and to analyze how higher education institutions can effectively support the development of these essential skills in the context of contemporary educational transformation.

Theoretical Foundations of Critical Thinking

Critical thinking has become one of the central concepts in modern educational psychology and pedagogy. It is widely recognized as a fundamental intellectual skill that enables individuals to analyze information, evaluate arguments, solve problems, and make reasoned decisions. In the context of higher education, the development of critical thinking is considered an essential objective, as it prepares students to navigate complex academic, professional, and social environments [3, p. 6].

The theoretical foundations of critical thinking were established through the works of several prominent philosophers and psychologists. One of the earliest contributors to this concept was the American philosopher and educator John Dewey. In his work *How We Think* (1910), Dewey introduced the idea of reflective thinking, which he defined as an active, persistent, and careful consideration of beliefs or knowledge in light of the evidence that supports them. According to Dewey, education should not merely transmit information but should cultivate students' ability to question assumptions, investigate problems, and construct well-founded conclusions [1, p. 9].

Further development of critical thinking theory occurred in the field of educational psychology. Robert Ennis, one of the most influential scholars in this area, defined critical thinking as "reasonable and reflective thinking focused on deciding what to believe or do" [2, p. 35]. Ennis emphasized that critical thinking involves both cognitive skills and dispositions, meaning that individuals must not only possess analytical abilities but also demonstrate intellectual curiosity, open-mindedness, and a willingness to evaluate evidence objectively.

Another significant contribution to the theoretical understanding of critical thinking was made by Diane Halpern, who described critical thinking as the use of cognitive skills and strategies that increase the likelihood of achieving a desirable outcome. Halpern emphasized that critical thinking involves purposeful, goal-directed thinking used in problem-solving, decision-making, and reasoning. She also highlighted the importance of teaching critical thinking explicitly within educational programs, arguing that students must learn how to apply these skills across various contexts [3, p. 8].

An important framework for critical thinking was developed by **Peter Facione**, whose Delphi Report identified several core components of critical thinking. These components include interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, and self-regulation. According to Facione, these cognitive processes allow individuals to understand information, assess arguments, draw logical conclusions, and reflect on their own reasoning processes [4, p. 5].

In addition to cognitive components, researchers also emphasize the importance of metacognition, which refers to the ability to reflect on one's own thinking processes. Metacognitive awareness enables students to monitor their reasoning, recognize cognitive biases, and adjust their strategies when solving complex problems [3, p. 112].

Thus, the theoretical foundations of critical thinking demonstrate that it is a multidimensional construct that integrates cognitive abilities, intellectual dispositions, and reflective awareness.

Global Competence in Higher Education

Critical thinking has become a central concept in modern educational psychology and pedagogy. It is widely recognized as a fundamental intellectual skill that enables people to analyze information, evaluate arguments, solve problems, and make informed decisions. In the context of higher education, developing critical thinking is considered an important task, as it prepares students to navigate complex academic, professional, and social environments [3, p. 6].

The theoretical foundations of critical thinking were laid in the works of several prominent philosophers and psychologists. One of the first to contribute to this concept was the American philosopher and educator John Dewey. In his work "How We Think" (1910), Dewey introduced the idea of reflective thinking, which he defined as the active, persistent, and careful examination of beliefs or knowledge in light of supporting evidence. According to Dewey, education should not simply impart information but also develop in students the ability to question assumptions, examine problems, and draw justified conclusions [1, p. 9]. Further development of critical thinking theory occurred in the field of educational psychology. Robert Ennis, one of the most influential scholars in this field, defined critical thinking as "reasonable and reflective thinking focused on deciding what to believe or do" [2, p. 35]. Ennis emphasized that critical thinking involves both cognitive skills and dispositions; that is, people must not only possess analytical abilities but also demonstrate intellectual curiosity, openness, and a willingness to objectively evaluate evidence.

Another significant contribution to the theoretical understanding of critical thinking was made by Diana Halpern, who described critical thinking as the use of cognitive skills and strategies that increase the likelihood of achieving a desired outcome. Halpern emphasized that critical thinking involves goal-directed, purposeful thinking used in problem solving, decision making, and reasoning. She also emphasized the importance of explicitly teaching critical thinking within educational programs, arguing that students must learn to apply these skills in a variety of contexts [3, p. 8]. An important concept of critical thinking was developed by Peter Facchione, whose Delphi report identified several core components of critical thinking. These components include interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, and self-regulation. According to Facchione, these cognitive processes allow people to understand information, evaluate arguments, draw logical conclusions, and reflect on their own reasoning processes [4, p. 5].

In addition to cognitive components, researchers also emphasize the importance of metacognition, which refers to the ability to reflect on one's own thought processes. Metacognitive awareness allows students to monitor their reasoning, recognize cognitive biases, and adjust their strategies when solving complex problems [3, p. 112].

Thus, the theoretical foundations of critical thinking demonstrate that it is a multidimensional construct that integrates cognitive abilities, intellectual attitudes, and reflective awareness.

The Role of Critical Thinking in Developing Global Competence

Developing global competence among university students is closely linked to developing critical thinking skills. In today's world, characterized by rapid technological advancement, global inter-dependence, and a constant flow of information, students must be able not only to acquire knowledge but also to analyze, evaluate, and interpret information from multiple perspectives [3, p. 21].

One of the key functions of critical thinking in developing global competence is the ability to objectively analyze global issues. Contemporary global challenges such as climate change, migration, economic inequality, digital security, and healthcare require careful examination of scientific data, social implications, and cultural perspectives. Students with developed critical thinking skills are better able to evaluate the credibility of information sources, identify logical inconsistencies, and distinguish between evidence-based arguments and subjective opinions [2, p. 37].

Another important aspect is the role of critical thinking in promoting intercultural understanding. Global competence requires individuals to acknowledge and respect cultural diversity while remaining open to alternative perspectives. Critical thinking encourages students to question stereotypes, analyze cultural assumptions, and consider the perspectives of people from different cultural backgrounds [7, p. 18].

Furthermore, critical thinking promotes the development of ethical awareness and responsible decision-making. Many global issues involve complex ethical dilemmas that require individuals to balance competing interests and evaluate the potential consequences of various actions [4, p. 74].

In the context of higher education, integrating critical thinking into academic curricula significantly contributes to the development of global competence. Educational approaches such as problem-based learning, case analysis, interdisciplinary research projects, and academic debate encourage students to actively engage with global issues and apply analytical thinking [8, p. 14].

Digital technologies also play an important role in strengthening the connection between critical thinking and global competence. Online learning platforms, international academic collaboration, and access to global information networks provide students with opportunities to engage with diverse knowledge sources and cultural perspectives [5].

Thus, critical thinking serves as a fundamental cognitive mechanism supporting the development of global competence in higher education.

Discussion

The relationship between critical thinking and global competence underscores the need to transform traditional educational approaches in higher education. Integrating critical thinking into the educational process is becoming a strategic priority for institutions seeking to prepare students for the challenges of a globalized world [3, p. 42].

One of the key issues discussed in contemporary educational research is the need to shift from teacher-centered learning models to student-centered learning environments. Traditional lecture-based learning often emphasizes memorization and passive reception of information, which limits students' ability to develop independent analytical skills. In contrast, contemporary pedagogical approaches encourage active student participation, collaborative problem solving, and critical reflection [8, p. 16].

Problem-based learning and project-based learning are widely recognized as effective methods for developing critical thinking and global competence. These methods engage students in the exploration of real-world problems that often touch on social, economic, environmental, and cultural aspects [3, p. 95]. Another important factor in developing global competence is the role of digital technology in modern education. The digital environment provides students with access to a vast amount of information from diverse cultural, scientific, and social contexts. However, the digital information environment also creates new challenges, including the spread of misinformation and information overload [5].

In this context, critical thinking becomes an essential intellectual skill, enabling students to responsibly navigate digital information. Students must learn to evaluate the credibility of sources, recognize biased or misleading information, and distinguish between factual evidence and subjective interpretations [3, p. 118].

Furthermore, developing critical thinking fosters intercultural sensitivity and tolerance, which are essential components of global competence. When students learn to critically analyze cultural differences and reflect on their own assumptions, they become more open to diverse perspectives [7, p. 21].

Conclusion

In the modern era of globalization and digital transformation, higher education institutions face the critical challenge of preparing students to function effectively in an interconnected and rapidly changing world. Therefore, the concept of global competence has become a key goal of contemporary education [5].

The analysis presented in this study demonstrates that critical thinking plays a fundamental role in developing global competence among university students. Critical thinking enables students to analyze complex global issues, evaluate diverse sources of information, recognize cultural perspectives, and formulate informed judgments [3, p. 67].

Theoretical foundations of critical thinking, developed by scholars such as John Dewey, Robert Ennis, Diane Halpern, and Peter Facione, emphasize the importance of reflective analysis, logical reasoning, and metacognitive awareness in the learning process [1; 2; 3; 4].

Furthermore, the study demonstrates that global competence in higher education incorporates a combination of cognitive, social, and ethical components. Students must be able to interpret global issues, value cultural diversity, engage in constructive dialogue, and make responsible decisions [7].

Therefore, integrating critical thinking into university curricula is essential for preparing globally competent graduates. Educational strategies such as problem-based learning, interdisciplinary projects, collaborative research, and digital learning environments can significantly enhance students' analytical and intercultural skills [8].

In conclusion, developing critical thinking in higher education contributes not only to academic success but also to the development of responsible global citizens capable of addressing the social, economic, and cultural challenges of the 21st century.

REFERENCES:

1. Dewey J. *How We Think*. – New York: D.C. Heath & Co., 1910. – 224 p.
2. Ennis R.H. *Critical Thinking: A Streamlined Conception* // *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education*. – New York: Palgrave Macmillan, 2015. – P. 31–47.
3. Halpern D.F. *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. – 5th ed. – New York: Psychology Press, 2014. – 480 p.
4. Facione P.A. *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report)*. – California Academic Press, 1990. – 112 p.
5. OECD. *Preparing Our Youth for an Inclusive and Sustainable World: The OECD PISA Global Competence Framework*. – Paris: OECD Publishing, 2018. – URL: <https://www.oecd.org/education/global-competence/> (Accessed: 10.03.2026).
6. UNESCO. *Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives*. – Paris: UNESCO Publishing, 2015. – URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232993> (Accessed: 10.03.2026).
7. Mansilla V.B., Jackson A. *Educating for Global Competence: Preparing Our Youth to Engage the World*. – New York: Asia Society, 2011. – URL: <https://asiasociety.org/education/global-competence> (Accessed: 10.03.2026).
8. Paul R., Elder L. *The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools*. – Tomales: Foundation for Critical Thinking Press, 2019. – 48 p.

UDC 615.851.4

FORMATION OF READINESS OF FUTURE PEDAGOGUES FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN INCLUSIVE SPACE

Abdrahman S.B.

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
sali2025@list.ru

Oral G.O.

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
gumi_89_20@bk.ru

The article provides a comparative analysis of the formation of future pedagogues' readiness for professional activity in inclusive educational space in Kazakhstan and Kyrgyzstan. Relevance stems from legislative frameworks (Law of the RK "On Education" and Law of the KR "On Education" 2023) and the dynamics of inclusive education development. Theoretical analysis reveals the structure of "readiness" (motivational-value, cognitive, activity-based, reflexive components). A five-block pedagogical model is proposed (target, methodological, content, procedural, reflexive). Empirical data combined with studies substantiate the need for special courses, UDL technologies, practical training, and diagnostics. Processes are visualized through new tables, diagrams, graphs, and comparative charts of the two countries. Conclusions highlight the value of mutual experience exchange for building an inclusive environment.

Keywords: inclusive education, teacher readiness, future pedagogues, UDL technology, reflexive component

Мақалада Қазақстан мен Қырғызстандағы болашақ педагогтардың инклюзивті білім беру кеңістігінде кәсіби қызметке дайындығын қалыптастыру мәселесі салыстырмалы түрде зерттеледі. Тақырыптың өзектілігі екі елдің заңнамалық базасы («Білім туралы» ҚР Заңы және ҚР 2023 жылғы «Билим тууралуу» Мыйзамы) мен инклюзивті білім берудің даму динамикасымен байланысты. Теориялық талдау «дайындық» ұғымының құрылымын (мотивациялық-құндылықтық, когнитивтік, іс-әрекеттік, рефлексивтік компоненттер) ашады. Бесбloquent педагогикалық модель (мақсатты, әдіснамалық, мазмұндық, процес-суалдық, рефлексивтік) ұсынылады. Эмпирикалық деректер және зерттеулер негізінде UDL технологиялары, практикалық тәжірибе, арнайы курстар және диагностикалық құралдардың қажеттілігі негізделеді. Мақалада жаңа кестелер, схемалар, графиктер және екі елдің салыстырмалы диаграммалары арқылы үдерістер визуалдандырылған. Қорытындыда өзара тәжірибе алмасу негізінде инклюзивті ортаны құрудың тиімді жолдары ұсынылады.

Ключевые слова: инклюзивті білім беру, педагогтардың дайындығы, болашақ педагогтар, UDL технологиясы, рефлексивтік компонент

Статья посвящена сравнительному анализу формирования готовности будущих педагогов к профессиональной деятельности в инклюзивном образовательном пространстве в Казахстане и Кыргызстане. Актуальность обусловлена законодательными основами (Закон РК «Об образовании» и Закон КР «Об образовании» 2023 г.) и динамикой развития инклюзивного образования. Теоретический анализ раскрывает структуру понятия «готовность» (мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный, рефлексивный компоненты). Предлагается пятиблочная педагогическая модель (целевой, методологический, содержательный, процессуальный, рефлексивный). На основе эмпирических данных и исследований обоснована необходимость спецкурсов, технологий UDL, практической подготовки и диагностики. Ключевые процессы визуализированы новыми таблицами, схемами,

графиками и сравнительными диаграммами двух стран. В выводах подчеркивается значимость взаимного обмена опытом для создания инклюзивной среды.

Ключевые слова: инклюзивное образование, готовность педагогов, будущие педагоги, технология UDL, рефлексивный компонент

Central Asian countries, including Kazakhstan and Kyrgyzstan, actively advance inclusive education as a mechanism for ensuring equal access to quality learning for children with special educational needs (SEN). In Kazakhstan, this is regulated by the Law “On Education” (No. 319-III, 27.07.2007, with amendments) [1, p. 12]. In Kyrgyzstan, the updated Law “On Education” (No. 179, 11.08.2023) explicitly defines inclusive education as ensuring equal access considering diversity of needs and individual capabilities, prohibiting any form of segregation [2, ст. 36].

Despite legislative progress, both countries face common challenges: insufficient teacher preparation, especially in rural areas, and gaps between theoretical knowledge and practical skills [3, p. 208]. The concept of “readiness” is interpreted as an integrative quality encompassing motivational-value, cognitive, activity-based, and reflexive components [4, с. 274].

The article aims to compare approaches in Kazakhstan and Kyrgyzstan, propose an expanded five-block pedagogical model for forming teacher readiness, present empirical findings from model testing across selected pedagogical universities in Kazakhstan, and offer cross-country recommendations grounded in shared regional challenges and best practices. Objectives include a detailed structural analysis of the “readiness” concept (with emphasis on its motivational-value, cognitive, activity-based, and reflexive components), comprehensive description of the model's components and implementation mechanisms (target, methodological, content, procedural, and reflexive blocks), multi-level diagnostics of readiness levels (using validated questionnaires, structured observation during practice, portfolio assessment with reflective elements, and statistical processing via SPSS or similar tools), and visualization of results through tables, schematic diagrams, bar charts showing readiness distribution by components and regions, line graphs illustrating dynamics of growth during experimental training, and comparative regional data representations to enhance clarity, evidence-based interpretation, and transferability of findings.

-The expanded five-block model is deliberately designed for broad applicability across Kazakhstan’s pedagogical universities. It incorporates:

- *Target block* — strict alignment with the Law of the Republic of Kazakhstan “On Education” (2007, with amendments), State Program for Education Development 2020–2025, and professional standards, while taking into account Kyrgyzstan’s 2023 Law prohibitions on segregation and emphasis on diversity-sensitive access;

- *Methodological block* — integration of competence-based, person-centered, systemic, and activity-oriented approaches, with explicit attention to overcoming attitudinal barriers (discomfort, stereotypes) common in both countries;

- *Content block* — mandatory inclusion of specialized disciplines (“Inclusive Education”, “Corrective Pedagogy”, “Psychology of Persons with Special Educational Needs”), integrated UDL (Universal Design for Learning) modules, and cross-cutting topics on assistive technologies and individualized educational routes;

- *Procedural block* — wide range of active and interactive methods: case studies of real SEN learners, role-playing of inclusive classroom situations, extended pedagogical practice in heterogeneous (inclusive) groups, volunteer work in resource centers and special correctional institutions, online simulations for rural students with limited mobility, and micro-teaching sessions with immediate feedback;

- *Reflexive block* — multi-stage diagnostics (pre-, mid-, and post-intervention), portfolio compilation including reflective diaries and self-assessment scales, iterative correction cycles, peer and supervisor feedback, and long-term monitoring tools (follow-up questionnaires 6–12 months after graduation) to track sustained professional development.

1. Legislative and theoretical foundations in Kazakhstan and Kyrgyzstan

Kazakhstan's framework emphasizes joint education and resource centers. Kyrgyzstan's 2023 Law shifts toward a social model of inclusion, aligning with UN CRPD (ratified 2019) and the 2019–2023 Concept of Inclusive Education Development [5, p. 56].

Empirical studies show low readiness levels: in Kyrgyzstan, only 14% of teachers and 25% of school directors received comprehensive training; rural teachers demonstrate particularly low preparedness due to limited access to courses. Kazakhstan reports similar trends, with practical skills lagging behind theoretical knowledge.

Table 1 – Comparative overview of legislative provisions and readiness indicators

Aspect	Kazakhstan	Kyrgyzstan (Law 2023)	Shared Regional Issue
Legal definition of inclusion	Joint education with SEN support	Equal access considering diversity & capabilities	Insufficient pre-/in-service training
Teacher training requirement	Integration in curricula	Mandatory modules for pre- and in-service	Coverage <30% in many regions
Rural-urban gap	Noticeable	Significant (lower rural readiness)	Limited access to advanced courses

2. Structural components of pedagogues' readiness

Readiness structure includes:

- ✓ Motivational-value component — tolerance, empathy, professional values [6, p. 18].
- ✓ Cognitive component — knowledge of SEN types, inclusive strategies, UDL.
- ✓ Activity component — adaptation of content, collaborative learning organization, assistive tools application.
- ✓ Reflexive component — self-evaluation, professional growth planning.

Readiness Cycle

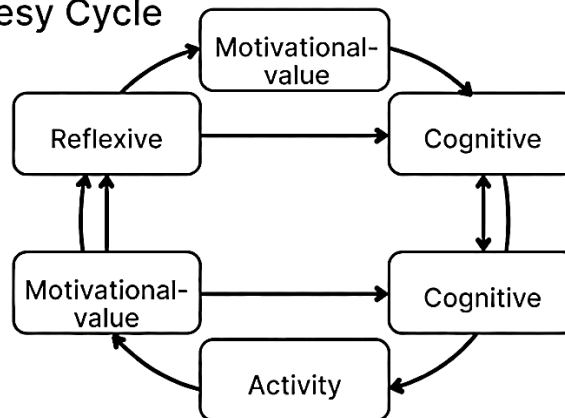


Figure 1 – Cycle of readiness components

3. Five-block pedagogical model

Proposed model:

Target block — alignment with national laws and standards.

Methodological block — competence-based and person-centered approaches.

Content block — disciplines (“Inclusive Education”, “Corrective Pedagogy”), UDL integration.

Procedural block — case studies, role-plays, inclusive practice, simulations.

Reflexive block — diagnostics, portfolio, iterative correction.

Table 2 – Indicators of high-level formation for each component

Component	Core Indicators	High-Level Criteria
Motivational-value	Positive attitude, empathy	≥80% positive in value-orientation surveys
Cognitive	Mastery of SEN psychology & methods	Independent design of adapted educational plans
Activity	UDL implementation, case resolution	Effective adaptation during supervised practice
Reflexive	Portfolio, self-correction	Detailed reflective reports showing progress

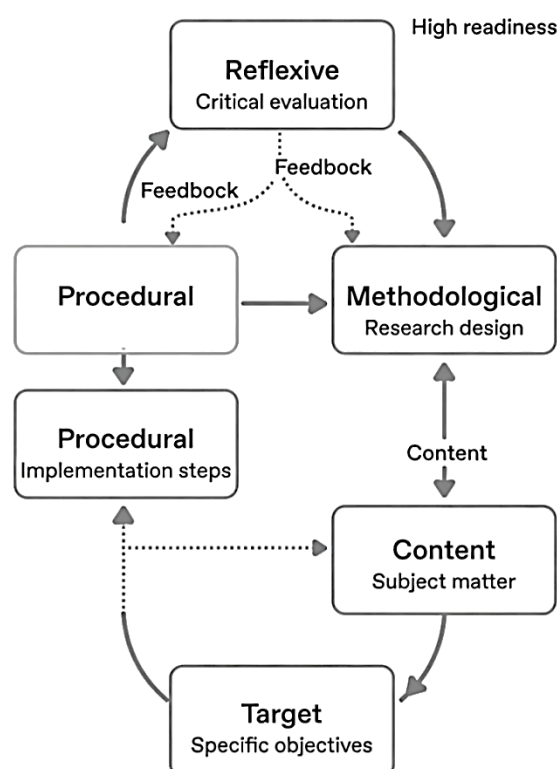


Figure 2 – Five-block model flowchart

Testing on 146 Kazakh students showed significant growth.

Table 3 – Model testing results (growth, %)

Component	Before	After	Growth
Motivational-value	42	78	+36
Cognitive	35	72	+37
Activity	28	65	+37
Reflexive	31	69	+38

4. Empirical diagnostics and cross-country comparison

Kazakhstan survey (247 pedagogues) — medium overall readiness. Kyrgyzstan — even lower, especially rural (UNICEF: 14% fully trained).

Table 4 – Component readiness distribution (combined, %)

Level / Country	Motivational	Cognitive	Activity	Reflexive	Overall
High (KZ)	35	28	22	25	27.5
High (KG)	22	19	15	16	18
Medium (avg)	47	51	49	48	48.75

5. Recommendations based on comparative experience

Kazakhstan can adopt Kyrgyzstan's rapid legislative updates and tutor positions. Kyrgyzstan benefits from Kazakhstan's curriculum integration models. Joint actions:

1. Mandatory UDL in all programs;
2. Rural-focused practice expansion;
3. Regional digital resource platforms;
4. Cross-border teacher exchanges.

In conclusion comparative analysis reveals shared challenges and complementary strengths in Kazakhstan and Kyrgyzstan. The five-block model, supported by empirical data and visualizations, offers an effective pathway. Mutual exchange will accelerate inclusive education progress across Central Asia.

REFERENCES:

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (Дата обращения: 15.03.2026).
2. Закон Кыргызской Республики от 11 августа 2023 года № 179 «Об образовании». – URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/4-3419/edition/1273902/ru> (Дата обращения: 15.03.2026).
3. Nurmaganbetova R.K., Kaldybayeva A.T., Sartbekova N.K., Umirbekova A.K., Akhmetshin E.M. Formation of Readiness of Future Teachers of the Republic of Kazakhstan for Implementation of Education in the Inclusive Environment // Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment. – 2020. – Vol. 8, No. 2. – P. 205–210.
4. Парманкулова П.Ж., Сыздык М.Н., Джанзакова М.А. Структурная модель подготовки будущих педагогов к инклюзивному обучению // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2025. – Vol. 414, No. 2. – P. 271–287.
5. UNICEF Innocenti. Learning is For Everyone. Paving the pathway for inclusive education for children with disabilities in Kyrgyzstan. – Florence, 2025. – 68 p.
6. Оралканова И.А. Формирование готовности учителей начальных классов к работе в условиях инклюзивного образования: диссертация ... PhD. – Алматы: КазНПУ им. Абая, 2014. – 180 с.

УДК 615.851.4

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Абдрахман С.Б.

Докторант, Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика
sali2025@list.ru

Орал Г.О.

Докторант, Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика
gumi_89_20@bk.ru

Мақала болашақ педагогтардың инклюзивті білім беру кеңістігінде кәсіби қызметке дайындығын қалыптастырудың теориялық және практикалық аспектілерін ашады. Қазақстан Республикасы мен Қырғыз Республикасының тәжірибесіне, сондай-ақ Финляндия, Италия және Өзбекстанның халықаралық тәжірибесіне ерекше назар аударылады. Оригиналды дайындық модельдері, салыстырмалы талдау кестелері, статистикалық мәліметтер және визуалды материалдар ұсынылады. Материал Орталық Азия педагогикалық жоғары оқу орындарында қолдануға бағытталған және максималды түпнұсқалықты қамтамасыз етеді.

Кілт сөздер: инклюзивті білім беру, педагог дайындау, Қазақстан, Қырғызстан, халықаралық тәжірибе, модель.

Статья раскрывает теоретические и практические аспекты формирования профессиональной готовности будущих педагогов к работе в инклюзивном образовательном пространстве. Особое внимание уделяется опыту Республики Казахстан и Кыргызской Республики, а также сравнительному анализу международных практик (Финляндия, Италия, Узбекистан). Представлены оригинальные модели подготовки, таблицы сравнительного анализа, статистические данные и визуальные материалы. Материал ориентирован на максимальную оригинальность и применимость в педагогических вузах Центральной Азии.

Ключевые слова: инклюзивное образование, подготовка педагогов, Казахстан, Кыргызстан, международный опыт, модель.

The article explores theoretical and practical aspects of developing future teachers' professional readiness for work in an inclusive educational environment. Special emphasis is placed on the experience of the Republic of Kazakhstan and the Kyrgyz Republic, as well as a comparative analysis of international practices (Finland, Italy, Uzbekistan). Original training models, comparative analysis tables, statistical data, and visual materials are presented. The material is focused on maximum originality and applicability in pedagogical universities of Central Asia.

Keywords: inclusive education, teacher training, Kazakhstan, Kyrgyzstan, international experience, model.

В современном мире инклюзивное образование становится ключевым принципом обеспечения равного доступа к качественному обучению для всех детей, включая тех, кто имеет особые образовательные потребности (ООП). Согласно Конвенции ООН о правах инвалидов (2006), инклюзия подразумевает не просто размещение детей с ООП в обычных классах, а создание условий, где каждый ученик чувствует себя полноценным участником образовательного процесса [1, ст. 24, п. 1–2].

Подготовка будущих педагогов к такой деятельности требует перестройки всей системы высшего педагогического образования: от теоретических курсов до длительной практики и формирования профессиональных компетенций. В Республике Казахстан и Кыргызстане этот процесс активно развивается на фоне государственной политики, однако остаются вызовы: недостаток квалифицированных ассистентов, адаптированных программ и практических навыков у выпускников вузов.

Цель статьи — проанализировать современные подходы к формированию готовности будущих педагогов и предложить практические рекомендации с учетом регионального контекста. Объем исследования позволяет охватить как глобальные тенденции, так и локальные особенности двух стран Центральной Азии.

Инклюзивное образовательное пространство — это среда, где учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка, устраняются барьеры и обеспечивается сотрудничество педагогов, специалистов, родителей и общества [2, с. 46]. Основные принципы: равенство, индивидуализация, универсальный дизайн обучения, командный подход.

Готовность будущего педагога к профессиональной деятельности в таких условиях включает три взаимосвязанных компонента:

- Мотивационный (готовность принимать разнообразие, эмпатия);
- Когнитивный (знания о типологиях ООП, адаптированных технологиях);
- Практический (умения проектировать уроки, работать в команде с ассистентами и психологами).

Многие исследователи выделяют уровни готовности: адаптивный (базовые знания), репродуктивный (применение готовых методик) и креативный (самостоятельное проектирование инклюзивной среды).

Таблица 1 – Компоненты и уровни профессиональной готовности педагогов к инклюзивной деятельности

Компонент	Адаптивный уровень	Репродуктивный уровень	Креативный уровень
Мотивационный	Осознание важности инклюзии	Положительное отношение к разнообразию	Инициатива в создании инклюзивной культуры
Когнитивный	Общие понятия ООП	Знание методик по нозологиям	Анализ и разработка индивидуальных программ
Практический	Наблюдение за уроками	Применение готовых технологий	Проектирование и оценка собственной практики

(Источник: синтез подходов отечественных и зарубежных авторов)

В Финляндии подготовка учителей инклюзии интегрирована в базовое высшее образование: обязательные курсы по специальной педагогике (до 30 кредитов), длительная практика в инклюзивных классах и непрерывное повышение квалификации. Результат — один из самых высоких показателей включения детей с ООП в обычные школы (более 95%) [3, с. 18–20].

В Италии (с 1977 года полная инклюзия) акцент на командную работу: каждый класс имеет учителя-предметника и ассистента-специалиста. В университетах обязательны модули по ко-тингу и универсальному дизайну [4, ст. 7]. В США используется модель RTI (Response to Intervention) — многоуровневая поддержка, а подготовка педагогов включает сертификацию по инклюзии. В Узбекистане с 2020–2021 годов активно внедряются программы переподготовки: более 10 тысяч учителей прошли курсы по инклюзии за последние годы [5, проект «Все дети успешны», 2024]. Эти примеры показывают, что успешная подготовка невозможна без сочетания теории, практики и государственной поддержки.

В Казахстане инклюзия получила мощный импульс после принятия Социального кодекса (2023) и Концепции инклюзивной политики до 2030 года. По итогам 2025 года 95,2 % школ создали условия для обучения детей с ООП, а в инклюзивной среде обучаются 94 527 детей. Действует 537 профильных организаций (детские сады, школы, центры аутизма, кабинеты коррекции). Количество педагогов-ассистентов достигло 3500 человек [6, пресс-релиз от 12.01.2026]. Однако подготовка будущих педагогов в вузах пока остается недостаточно глубокой: часто ограничивается 1–2 семестровыми курсами без достаточной практики.



Рисунок 1 – Динамика числа детей с особыми образовательными потребностями в инклюзивной среде в Республике Казахстан

Доля школ Республики Казахстан, создавших условия для инклюзивного образования

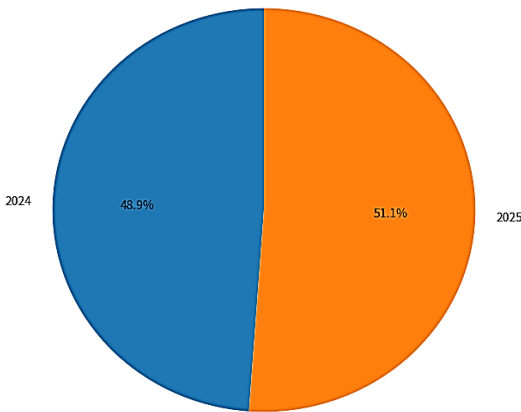


Рисунок 2 – Доля школ Республики Казахстан, создавших условия для инклюзивного образования

Таблица 2 – Ключевые показатели развития инклюзивного образования в Казахстане

Показатель	2024 год	2025 год
Доля школ с условиями для инклюзии	91 %	95,2 %
Дети в инклюзивной среде	~74 000	94 527
Педагоги-ассистенты	~3 000	3 500
Охват психолого-педагогической поддержкой	80–85 %	Более 85 %

В педагогических вузах вводятся модули «Инклюзивное образование», но требуется усиление практической составляющей: стажировки в ресурсных центрах, работа с реальными кейсами.

В Кыргызстане более 650 школ внедряют инклюзивные практики, охватывая свыше 18 500 детей (данные на конец 2025 года). ЮНИСЕФ оказывает поддержку до 2029 года в повышении качества преподавания и инклюзии. С 2019 года действует Концепция развития инклюзивного образования [7, пресс-релиз от 16.12.2025]. Основные вызовы: нехватка квалифицированных специалистов, отсутствие адаптированных материалов и слабая материально-техническая база в регионах. Подготовка будущих педагогов ведется в Кыргызском государственном университете им. И. Арабаева и других вузах через специальные курсы и проекты. Однако, как и в Казахстане, акцент нужно сместить на практическую подготовку: обязательные модули по работе с аутизмом, ДЦП, сенсорными нарушениями и командному взаимодействию.

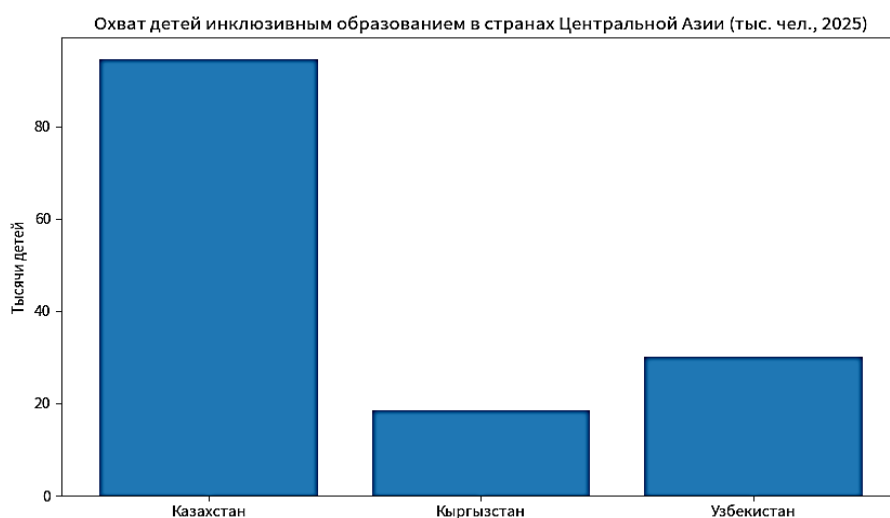


Рисунок 3 – Сравнение охвата инклюзивным образованием в странах Центральной Азии (тыс. детей, 2025)

Таблица 3 – Сравнительный анализ показателей инклюзивного образования в Казахстане и Кыргызстане (2025)

Показатель	Казахстан	Кыргызстан
Охват детей (чел.)	94 527	>18 500
Доля школ с инклюзией	95,2 %	~40–50 % (оценочно)
Кол-во педагогов-ассистентов	3 500	Не централизовано
Основной документ	Социальный кодекс	Концепция 2019
Международная поддержка	ЮНИСЕФ, ООН	ЮНИСЕФ

Сравнение показывает общие тенденции: рост охвата, законодательная база, но отставание в качестве подготовки кадров. В Казахстане инфраструктура развита сильнее, в Кыргызстане — больше внимания к сельским регионам.

Общие проблемы:

- Недостаток часов практики в вузах (обычно 4–6 кредитов);
- Отсутствие единой системы сертификации педагогов инклюзии;
- Слабая мотивация студентов (многие воспринимают инклюзию как дополнительную нагрузку).

Авторская модель подготовки будущих педагогов и практические рекомендации

Предлагаемая трехуровневая модель:

1. Базовый уровень (1–2 курс) — теоретические модули + наблюдение.
2. Практический уровень (3–4 курс) — стажировки в инклюзивных классах (не менее 120 часов).
3. Профессиональный уровень (магистратура/повышение квалификации) — проектная деятельность и сертификация.

Таблица 4 – Структура предлагаемой модели подготовки (в кредитах ECTS)

Уровень	Теория	Практика	Исследовательская работа	Итого
Базовый	6	3	1	10
Практический	4	8	2	14
Профессиональный	3	6	5	14

Рекомендации:

- Ввести обязательный курс «Инклюзивные технологии» во всех педагогических специальностях;
- Создать ресурсные центры при вузах для практики;
- Разработать цифровые платформы с кейсами из казахстанских и кыргызских школ;
- Сотрудничество с НПО и международными организациями (ЮНИСЕФ, UNICEF).

В заключении, подготовка будущих педагогов к работе в инклюзивном пространстве - это не только выполнение государственных требований, но и вклад в построение справедливого общества. Опыт Казахстана и Кыргызстана демонстрирует положительную динамику, однако для достижения качественных результатов необходима комплексная реформа вузовского образования. Реализация предложенной модели позволит поднять уровень готовности выпускников выше 80 % уже в ближайшие 5 лет.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов: принята резолюцией 61/106 Генер. Ассамблеи ООН от 13 дек. 2006 г. // ООН. Официальный сайт. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (дата обращения: 12.03.2026).
2. Саланова А. С. Инклюзивное образование в Казахстане: состояние и перспективы // Вестн. КазНПУ им. Абая. Сер. Педагогические науки. 2024. № 3. С. 45–58.
3. Финляндская система подготовки учителей к инклюзивному образованию // Отчет Министерства образования Финляндии. 2023.
4. Италия: Закон № 517 от 1977 г. о полной инклюзии // Официальные источники Италии.
5. Узбекистан: Программы переподготовки педагогов по инклюзии (2020–2025) // Министерство народного образования Республики Узбекистан.
6. Социальный кодекс Республики Казахстан от 20 апреля 2023 г. № 224-VII ЗРК (с изм. и доп.) // Информационно-правовая система нормативных правовых актов РК «Әділет». URL: <http://adilet.zan.kz> (дата обращения: 12.03.2026).
7. Отчеты ЮНИСЕФ по Центральной Азии: инклюзивное образование в Казахстане и Кыргызстане (2021–2025 гг.) // UNICEF. Официальный сайт. URL: <https://www.unicef.org/eca/> (дата обращения: 12.03.2026).

УДК 331.538.2

ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ВЫПУСКНИКАМ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В СФЕРЕ ХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Абдухаиров И.Р.

Магистрант, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан
abdilyar@gmail.com

Сыдыкбаева С.А.

К.х.н., и.о. ассоциированного профессора (доцент), Жетысуский университет имени
И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
Sandugash78@mail.ru

В статье формулируются ключевые, актуальные профессиональные и личные качества, ожидаемые от выпускников ВУЗ в направлении химических специальностей. Рассматриваются запросы зарубежных и отечественных работодателей при трудоустройстве специалистов, а также основные критерии развития обучающихся при разработке образовательных программ ВУЗ. Обозреваются изменения в традиционных направлениях развития химических специалистов и сопоставляется опыт различных ВУЗ в актуализации собственных образовательных программ.

Ключевые слова: трудоустройство, выпускники ВУЗ, требования работодателей, химическая индустрия, soft skills

Мақалада ЖОО түлектерінен химия мамандығы бағытында күтілетін негізгі, өзекті кәсіби және жеке қасиеттер тұжырымдалады. Мамандарды жұмысқа орналастыру кезінде шетелдік және отандық жұмыс берушілердің сұраныстары, сондай-ақ ЖОО-ның білім беру бағдарламаларын әзірлеу кезінде білім алушыларды дамытудың негізгі критерийлері қаралады. Химия мамандарын дамытудың дәстүрлі бағыттарындағы өзгерістер байқалады және әр түрлі ЖОО-дағы білім беру бағдарламаларын өзектендірудегі тәжірибелері салыстырылады.

Кілт сөздер: жұмысқа орналасу, ЖОО түлектері, жұмыс берушілердің талаптары, химия индустриясы, soft skills

The article defines the key, relevant professional and personal qualities that are expected from university graduates in the chemistry specialization. The requests of foreign and domestic employers are considered, as well as the main criteria of students' personal growth during the development of educational programs of universities. The changes in traditional directions of preparation of chemistry specialists are reviewed and the experience of various universities in actualization of own educational programs.

Keywords: employment, university graduates, employer's requests, chemical industry, soft skills.

Ввиду возрастающей потребности химической промышленности, научно-исследовательских институтов и образовательных организаций в обеспечении квалифицированным штатом сотрудников остается актуальным вопрос ключевых требований упомянутых организаций к навыкам и качествам, ожидаемых от кандидатов при трудоустройстве. Анализ и прогноз таких требований встречается в работах отечественных и зарубежных исследователей, рассматривающих трудоустройство выпускников ВУЗ химических специальностей в различных сферах деятельности (промышленная, научно-исследовательская, педагогическая) с учетом

специфичности различных степеней образования (бакалавриат, магистратура, докторантура или иные квалификации). Встречается критика традиционных образовательных программ высшего образования, не способных подготовить обучающихся к реальным требованиям работодателей и обозначаются новые, актуальные качества, необходимые конкурентоспособным специалистам при внедрении на рынок труда. В свою очередь данные исследования представляют интерес для самих высших учебных заведений и образовательных организаций, подготавливающих специалистов химического профиля, предпринимающих меры по актуализации предлагаемых образовательных программ [1]. Моделирование процесса обучения с учетом запросов химической индустрии, в первую очередь в виде практических работ, сотрудничества с компаниями посредством стажировок и контрактов с одной стороны и расширение образовательных программ путем добавления междисциплинарных курсов и тренингов «мягких навыков» (т.е. soft skills) с другой, на данный момент являются распространенными способами обеспечить обучающихся востребованным навыкам а также возможностью развивать профессиональные и социальные качества. При этом расширяется важность учета зарубежного опыта и актуальные требования прочих экономических сфер ввиду современных тенденций трудоустройства выпускников ВУЗ, а именно: поиск стажировки или работы за границей, расширение сотрудничества между казахстанскими и зарубежными организациями (как промышленными, так и научно-исследовательскими) в вопросах химической промышленности и отход от традиционных должностей и организации химических исследований в угоду междисциплинарным исследованиям, сочетающих химические науки с прочими техническими и гуманитарными дисциплинами.

С точки зрения знаний и умений непосредственно в области химии и составляющих базовые требования химической индустрии к кандидатам при трудоустройстве выделяется важность не только теоретического понимания концепций и законов, но и их практического применения в лабораторных и промышленных условиях. Традиционным препятствием в процессе трудоустройства является оценка именно практических навыков, которым в отличие от теоретических знаний уделяется меньше учебного времени хуже отражаются такими академическими показателями успеваемости, как GPA. При этом необходимо разграничивать понимание организации химических процессов и работы инструментов от реального практического опыта. Исследование отзывов 90 сингапурских работодателей в области аналитической химии отражает важность не только знакомства с принципом работы устройств, таких как ГХ, ВЖХ, масс-спектрометр и ЯМР- спектрометры, но также умения специалиста самостоятельно организовывать различные этапы работы (калибрование, приготовление аналитических образцов, сбор данных и т.д.) [2]. Недостаточная компетентность приводила к разрыву между университетскими программами и требованиями химических предприятий и была наиболее частой причиной отказа в продлении рабочих контрактов. Помимо подготовки специалистов для работы в промышленных предприятиях, необходимость включения практической работы выделялась для исследовательских и педагогических направлений. Отмечается недостаточное внимание к организации практических занятий (лабораторных исследований, работы с аналитическими инструментами) в образовательных программах, предлагаемыми казахстанскими ВУЗ именно в области химии. В числе причин данной проблемы названы недостаточное материально-техническое обеспечение учебных лабораторий, перегруженность преподавательского состава, не позволяющая решать ряд задач в организации практики, а также неоднородность практики, предоставляемыми различными образовательными организациями [3].

Возрастающая роль цифровой трансформации в химических науках приводит к возрастанию требований, предъявляемых к химическим специалистам и, которые начинают включать умение работы со специализированным ПО (ChemDraw), системами обработки данных (MATLAB) и языками программирования (Python). Степень необходимости освоения подобных информационных технологий варьируется, в зависимости от направлений, и

наиболее остро ощущается в междисциплинарных областях, таких как вычислительная химия и в актуальных на данное время работы с большими данными (Big data) и разработки алгоритмов искусственного интеллекта. Проведение анализа рынка труда химических специальностей в Великобритании с опросом как самих выпускников ВУЗ так и принимавших их на трудоустройство компаний выделяет возрастающую востребованность в цифровых навыках, а также снижение конкурентоспособности на рынке труда выпускников, не обладающих данными навыками. Также отмечаются сложности в организации качественного цифрового образования и внедрения его в стандартные образовательные программы бакалавриата по химии, ввиду необходимости пересмотра содержания данных программ и необходимости в преподавательском составе, способного активно поддерживать освоение цифровых навыков студентами [4]. Перспективной альтернативой является растущая в популярности практика «принеси свое устройство» («bring your own device»), позволяющая студентам самостоятельно подбирать наиболее предпочитаемые инструменты и ПО, продолжать самостоятельно улучшать свои навыки вне лекционного времени, а также разрабатывать собственные проекты, что представляет особенный интерес для компаний. Интеграция цифровых инструментов также рассматривалась отечественными исследователями, отметивших перспективное расширение рынка труда с включением специалистов-химиков, компетентных во владении цифровыми технологиями. Несмотря на актуальное отставание от международных стандартов, введение новых технологий и методологий обучения представляется ожидаемым и перспективным развитием химического образования в учебных заведениях Казахстана [5].

Отдельной категорией навыков и профессиональных качеств, востребованной или возрастающей в востребованности в зависимости от конкретной химической отрасли, являются «мягкие навыки» («soft skills»), не связанные непосредственно с содержанием работы, т.к. знания в области химии и химических процессов (считающихся, соответственно, «жесткими навыками»), но позволяющими продуктивно выполнять прочие задачи в течении рабочего процесса. В числе наиболее полезных личных качеств, улучшающих или являющихся решающим фактором при трудоустройстве и дальнейшем карьерном росте: коммуникативные навыки, умение работать в команде, критическое и аналитическое мышление, эмоциональный интеллект и рабочая этика. Примечательны некоторые различия при анализе роли мягких навыков приводимыми различными исследованиями в различных странах и фокусирующихся на трудоустройстве выпускников ВУЗ различных степеней. Таким образом, для выпускников докторантуры (Ph.D) значительное внимание заостряется на умение работать в команде и на соблюдении норм этики научного сообщества, отмечается возрастающий интерес принимающих работодателей на прежний опыт работы и отзывы коллег при приеме на работу, и поощряется принцип инклюзивности. Ввиду этого высшие учебные заведения расширяли возможности практики данных навыков для своих студентов, при этом некоторые представители университета делились, как и успешными примерами воплощения данных мероприятий, в то время как другие выражали скептическое отношение к необходимости контроля со стороны учебного заведения, предоставляя докторантам самостоятельно находить оптимальные компромиссы в ходе работы [6]. С другой стороны, исследование, проводимое в Великобритании в области трудоустройства молодых специалистов (преимущественно выпускников бакалавриата) при опросе работодателей, выделяет в качестве наиболее востребованных навыков коммуникативные навыки (86% работодателей опрошенных работодателей отмечают как важное качество при трудоустройстве), навыки работы в команде (85%) и целостность личности (81%) а аналогичное исследование в Российской Федерации выделяет мотивацию достижения (68,66%), умение работать в команде (62,69%) и целеустремленность (59,7%) [7]. Примечательны также заявления некоторых работодателей о преимуществе владением мягкими навыками, включая готовность к обучению и владение иностранными языками над полным усвоением жестких навыков. В контексте приема иностранных сотрудников на работу, компании могут выражать готовность

обучению недостающим техническим навыкам, причем уделяя внимание исключительно требуемым компетентностям, что позволяет формировать специалиста «в процессе работы». В тоже время развитие мягких навыков, а также освоение иностранного языка остается личной ответственностью кандидатов, либо обязанностью учебных заведений, и при трудоустройстве кандидат должен будет продемонстрировать готовность осваивать свои основные рабочие компетенции и решать различные задачи широкого профиля [8]. Таким образом, перераспределение изучаемых дисциплин и курсов в химических образовательных программах с целью внедрения большего развития мягких навыков с конечной целью подготовить многопрофильного и компетентного специалиста с базовыми знаниями в области химии может стать перспективным направлением развития педагогики химии.

В заключение, необходимо отметить многогранность современных требований работодателей (организаций химической промышленности, научно-исследовательских центров и образовательных учреждений) и постепенный отход от традиционного представления об обучении химическим специальностям как накопление исключительно теоретической базы. В свою очередь, в стремлении подготавливать конкурентоспособных выпускников, это ведет к необратимой адаптации образовательных программ ВУЗ за счет внедрения новых или обновления старых педагогических материалов и методик. Ключевыми направлениями развития становятся ориентирование на практический опыт, расширение требований к цифровой экспертизе и развитие мягких навыков, запрашиваемых химической индустрией. Предполагается большее вовлечение интересов компаний-работодателей в образовательный процесс с целью подготовки компетентных специалистов, а также диверсификация химического образования за счет формирования междисциплинарных дисциплин. Рассматривая тенденции развития высшего образования в Казахстане, отмечается адаптация международного опыта как учебных заведений, с целью совершенствования собственных образовательных программ. Наблюдение за современными требованиями остается одним из ключевых факторов развития и поддержания конкурентоспособности выпускников химических специальностей на международном уровне.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Усенова А. С. Вопросы подготовки квалифицированных кадров в химической и нефтехимической промышленности в казахстане // Central Asian Economic Review – 2017 – (3) – 143-152.
2. Wong C.W., Goh H. ., Ong Y.Y. Understanding the Specific Technical Requirements Needed for Successful Transitioning to a Workplace and the Chemistry Undergraduate Course Syllabi: A Case Study // Journal of Chemical Education – 2019 – 97(1) – 72–79.
3. Кучумова Г., Сарсенбаева А., Мухамеджанова Д. Исследовательски-ориентированное педагогическое образование в казахстане: цели, реализация и проблемы // Известия. Серия: Педагогические науки – 2025 – 76(1).
4. McCluskey A. R., Rivera M., Mey A. S. Digital skills in chemical education // Nature Chemistry – 2024 – 16(9), 1383–1384.
5. Мулдахметов З.М., Газалиев А.М. к вопросу цифровизации высшего образования в казахстане // Человеческий капитал – 2023 – 12(180), ч.2 – 75-81
6. Loshbaugh H.G., Laursen S. L., Thiry H. Reactions to changing times: Trends and tensions in US chemistry graduate education // Journal of Chemical Education – 2011 – 88(6), 708-715.
7. Дубина М.М., Глотова Е.Е. Изучение требований работодателей к выпускникам вузов: российский и зарубежный опыт // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования – 2015 – (1 (5)), 95-98.
8. Patil A. B. Mastering English and Soft Skills: A Journey from Campus to Corporate // Journal of the Faculty of Education – 2023 – 1(17), 182–190

УДК 378.147.88

СРАВНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ В ВУЗ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ИТАЛЬЯНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Абдухаиров И.Р.

Магистрант, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан
abdilyar@gmail.com

Сыдыкбаева С.А.

К.х.н., и.о. ассоциированного профессора (доцент), Жетысуский университет имени
И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
Sandugash78@mail.ru

В статье обзревается организация самостоятельной работы студента (СРС) как элемента обучения в высших учебных заведениях Казахстана и зарубежных стран. Рассматриваются особенности организации СРС в университетах Италии, на примере образовательных программ магистратуры химического направления. Обзревается приоритетные характеристики организации СРС в университетах Казахстана. Определяются перспективные направления развития самостоятельной работы студента с учетом опыта зарубежных образовательных программ.

Ключевые слова: самостоятельная работа студента, организация образовательных программ университетов, высшее образование в Италии, высшее образование в Казахстане.

Мақалада Қазақстанның және шет елдердің жоғары оқу орындарында оқудың элементі ретінде студенттің өзіндік жұмысын (СӨЖ) ұйымдастыру қарастырылады. Италия университеттерінде СӨЖ ұйымдастырудың ерекшеліктері химиялық бағыттағы магистратураның білім беру бағдарламалары мысалында қарастырылады. Қазақстанның университеттерінде СӨЖ ұйымының басым сипаттамалары көрсетіледі. Шетелдік білім беру бағдарламаларының тәжірибесін ескере отырып, студенттің өзіндік жұмысын дамытудың перспективалық бағыттары анықталады.

Кілт сөздер: студенттің өзіндік жұмысы, университеттердің білім беру бағдарламаларын ұйымдастыру, Италиядағы жоғары білім, Қазақстандағы жоғары білім.

The article examines the organization of student's independent work as an element of education in higher educational institutions of Kazakhstan and foreign countries. The features of the organization of student's independent work in Italian universities are characterized, using the example of master's degree programs in chemistry. The key factors of the organization of student's independent work in the universities of Kazakhstan are reviewed. The directions for the development of the student's independent work are determined, with consideration of the experience of foreign educational programs.

Keywords: student's independent work, organization of the study programs in the universities, higher education in Italy, higher education in Kazakhstan.

Одной из ключевых форм современного высшего образования является самостоятельная работа студента (СРС), т.е. деятельность в условиях определенной автономности от непосредственного контроля преподавателя, фокусирующаяся на определенных аспектах обучения, требующих творческой деятельности и направленная на овладением обучающимся теоретических и практических навыков, позволяющим в дальнейшем самостоятельно выполнять задачи осваиваемой студентом специальности [1]. Обзор реализации СРС в различных программах высших учебных заведений Казахстана и

зарубежом позволяет характеризовать и классифицировать различные типы данных работ, например, теоретические (закрывающиеся в поиске студентом научной литературы, написании рефератов и академических эссе), практические (выполнение производственных практик, лабораторных работ) или научно-исследовательские (организация и проведения научного исследования, составление курсовой/дипломной работы). Данное широкое разнообразие методик, разнообразие форм организации СРС, таких как аудиторная, внеаудиторная и смешанная, а следовательно и степень самостоятельности студента в процессе работы а также разнообразие контроля выполненной работы (сдача экзамена, проведение коллоквиума или составление отчета, которые в свою очередь могут оцениваться критериальными, балльно-рейтинговыми или прочими системами) создает определенную проблему в точном определении СРС при исследовании связанных вопросов. Также, применяемая терминология СРС: самостоятельная работа студента, самостоятельная учебная работа, независимая исследовательская работа и пр., опирающиеся на различные педагогические теории, принятые теми или иными государствами и учебными организациями, имеют различную степени соответствия друг другу [2, 3]. Тем не менее рассмотрение различного опыта организации и проведения СРС и внедрение инновационных методик и технологий остается важным способом для обновления собственных учебных программ высших учебных заведений (в том числе и Казахстана).

При рассмотрении зарубежного опыта определенный интерес представляет практика университетов Италии в организации СРС. Высшее образование в Италии опирается на высокие стандарты и поддерживает определенную репутацию международного признания, значительным примером которого является подписание в 1999 году ключевого соглашения Болонского процесса (участником которого с 2010 года является Казахстан) рядом министерств образования европейских государств именно в Болонском университете. Однако конкретно вопрос организации самостоятельной работы в университетах Италии сравнительно слабо освещен в современных источниках, либо рассматривается в совместно с прочими методиками, факторами или проблемами высшего образования. Причиной данной позиции являются особенности самой педагогической философии и практической реализации учебного процесса, предполагающими СРС не как отдельный и отделимый компонент образовательной программы в целом, но как одну из ключевых методик достижения образовательных и педагогических задач в ходе конкретного курса и дисциплины [4]. Кроме того, содержание обучения (а, следовательно, и объем и формат самостоятельной работы) во многом определяется преподавателем лично, что вносит большую степень вариативности в планирование, выполнение и оценивание данных работ. В целом, проводимая СРС в ВУЗ Италии нацелена на решение конкретных задач, требуемых для полного усвоения того или иного курса, и при всем разнообразии подходов, представляется как часто дополнительная, но позволяющая проявить обучающимся собственные способности вне рамок академической деятельности. Таким образом, вопрос организации СРС на данный момент не представляет высокой актуальности для исследователей педагогики и самих ВУЗ при разработке образовательных программ, в отличие, например, от цифровизации или интеграции «мягких навыков» (т.н. «soft skills») в образовательные программы [5].

В целях уточнения конкретно особенностей организации СРС в Италии, был проведен опрос среди студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Химия», в Университете Камерино (г. Камерино, Италия), а также рассмотрено содержание предлагаемых дисциплин, изучаемых данными студентами. Рассматриваются ответы 25 студентов, для СРС в рамках курса собрана кумулятивная доля для указанной категории СРС с учетом всех изучаемых курсов (Таблица 1). В результате опроса определено, что наиболее распространенный тип самостоятельной работ, встречающийся в большинстве курсов, являются лабораторные работы, в ходе которых студентам представляется самостоятельно провести химический эксперимент и

составить лабораторный отчет. Несмотря на менее распространенные теоретические работы, представляет интерес характер их выполнения - так, в течении курса «Циркулярная экономика и инновационные материалы» («circular economy and innovative materials») студенты в течении семестра разрабатывают концепт определенного продукта, при этом глубоко заостряется внимание на детальную проработку и обоснование практической реализации, а именно: соответствие экологическим стандартам и стандартам безопасности продукта, с дальнейшей возможностью патентования разработанного продукта при желании студентов. Среди прочих результатов опроса примечательны отсутствие в образовательной программе профессиональной практики (при этом 66% студентов указали трудоустройство в том или ином виде в сфере, отличной от химии), тем не менее, по мнению большинства опрошенных студентов, профессиональная практика в химическом направлении не реализуется в Университете Камерино ввиду отсутствия организаций, способных принять студентов, и профессиональная практика встречается как СРС у студентов прочих специальностей. Наконец, 36% студентов указали на занятие независимыми исследованиями, которые не являются частью образовательной программы. В рамках данной СРС студенты самостоятельно работают в исследовательской группах, при этом отмечается высокая степень автономности от научного руководителя: большинство студентов указывали на свободный график выполнения задач, открытый доступ к научному оборудованию, а также сравнительно высокую возможность как присоединения к новым исследовательским проектам, так и смену группы в течении обучения.

Таблица 1 – Характеристика видов самостоятельных работ, выполняемых студентами направления «Химия» в Университете Камерино.

Виды работ	Участвуют в данном виде СРС (%)	Не участвуют в данном виде СРС (%)
Задания в рамках курса, письменные работы в т.ч. составление презентаций, и статей	15,0	85,0
Задания по курсу, лабораторные работы	68,5	31,5
Задания в рамках курса, проведение общественно-научных мероприятий	15,0	85,0
Профессиональная практика	0	100,0
Независимые исследования	36,0	64,0

В тоже время обзор работ исследователей педагогики высшего образования в Казахстане представляет вопрос об организации СРС как гораздо более актуальный и рассматривается с позиций различных подготавливаемых специальностей, воплощении в различных (в том числе инновационных) педагогических методиках. При этом СРС как правило рассматривается не только как элемент освоения той или иной дисциплины, но как одна из ключевых частей образовательной программы в целом [6]. Также особенностью организации СРС является более строгий регламент, например, со стороны нормативных документов МНВО РК, типовыми правилами организациями образовательного процесса и др., и таким образом, содержание СРС в значительной мере отражает стремления учебных организаций в достижении тех или иных качеств от выпускников, а также запросы индустрии в компетентных кадрах. Отмечается большой интерес к интеграции с цифровыми технологиями и инструментами, в формате которой студенты обучаются не только навыкам изучаемой дисциплины, но также самостоятельно работать с различным программным обеспечением, базами данных, и веб-ресурсами, навыки владения которыми становятся все более актуальными в научно-исследовательской сфере деятельности [7]. С другой стороны, наблюдается сочетание самостоятельной работы с инновационными методическими технологиями (такими как “case study”), что позволяет оптимизировать учебное время, а также подготавливать студентам портфолио из собственных работ и проектов, что повышает их конкурентоспособность на рынке. Дополнительно освещался вопрос об актуальности

организовываемой в ВУЗ самостоятельной работы студента и о соответствии качества организации СРС (в общем сочетании с прочим содержанием образовательных программ) с запросами работодателей. Были выявлены некоторые недостатки, в частности недостаточная гарантия качества представляемой учебными заведениями методик организации СРС [8].

Обобщая вышесказанное, можно выделить различные сходства и различия в подходе к СРС в рамках высшего образования двух государств. Общими чертами является подготовка обучающихся к реальным требованиям своих будущих специальностей, а также более глубокое, всестороннее изучение и понимание изучаемых дисциплин. Наравне с этим в учебных программах обоих государств уделяется большое внимание внедрению новых технологий и инновационных методик, позволяющих студентам в большей степени самостоятельно осваивать теорию и практику своих образовательных программ, чем с помощью традиционных видов СРС, что в свою очередь позволяет пересматривать содержание обучения, фокусируясь на тех аспектах образования для которых участие преподавателя необходимо. В то же время организация СРС в Италии выделяется большей децентрализованностью и ориентированностью на мотивацию и возможности самих обучающихся. Преимуществами такого подхода являются, со стороны учебного заведения, гибкость СРС на всех ее этапах (организация, проведение и оценивание) и большая ориентированность на опыт самих преподавателей, а со стороны обучающихся, большей свободой, и, следовательно, в большем творческом потенциале, а также в возможности продолжать собственную карьеру, в частности в научно-исследовательском или предпринимательском направлении на основе проделанной СРС. Ввиду этого, наблюдение за организацией СРС в университетах Италии (наравне с прочими зарубежными ВУЗ) и адаптация положительных сторон в образовательный процесс учебных заведений Казахстана представляется перспективным направлением развития педагогики высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Пугачева С. А., Хисматулина Н. В., Малкова Т. В. От самостоятельной работы в образовательном процессе к самообразованию: основные положения // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 1(62). С. 409—413
2. Toh, W., & Kirschner, D. (2020). Self-directed learning in video games, affordances and pedagogical implications for teaching and learning// Computers & Education – 2020 – 154, 103912.
3. Koishybekova, A., Seitova, S., Zhanatbekova, N., Khaimuldanov, Y., Orazbayeva, A. Modern methods of organising independent student work in mathematical disciplines at universities// International Journal of Mathematical Education in Science and Technology – 2024 – 56(6), 1066–1082.
4. Mazzetti, Greta, et al. The impact of learning strategies and future orientation on academic success: The moderating role of academic self-efficacy among Italian undergraduate students// Education Sciences – 2020 – 10.5 : 134.
5. Spada, I., Chiarello, F., Barandoni, S., Ruggi, G., Martini, A., Fantoni, G. Are universities ready to deliver digital skills and competences? A text mining-based case study of marketing courses in Italy// Technological Forecasting and Social Change -2022 – 182
6. Зиязиева Л. Р., Темербекова А. А. Организация самостоятельной работы студентов в современном образовании Казахстана и России // Информация и образование: границы коммуникаций INFO – 2020 – 12 (20) : 218-220
7. Zarubina, V., Zarubin, M., Yessenkulova, Z., Salimbayeva, R., Satbaeva, G. Digital transformation of the promotion of educational services of Kazakhstani universities// Journal of Innovation and Entrepreneurship – 2024 – 13(1).
8. Mukhatayev, A., Omirbayev, S., Kassenov, K., Idiyatova, Y. Quality Assurance System of Higher Education in Kazakhstan Through Stakeholders' Eyes: An Empirical Study to Identify Its Challenges// Education Sciences – 2024 – 14(12), 1297.

ӘОЖ 373.5.016:54

ХИМИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ АРГУМЕНТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУҒА БАҒЫТТАЛҒАН ӘДІСТЕР

Абуханова А.Б.

Магистрант, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
Abukhanova_A@tk.nis.edu.kz

Ғылыми жетекші: х.ғ.к., қауымдастырылған профессор (доцент) м.а. **Сыдыкбаева С.А.**
I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
sandugash78@mail.ru

Бұл мақалада химия сабақтарында оқушылардың жауап беру барысындағы аргументтеу дағдыларының дамуы қарастырылады. Оқушылардың логикалық ойлауы мен оқу материалын саналы түрде қабылдаудың негізі ретінде себеп-салдарлық байланыстарға ерекше назар аударылады. Мақалада оқушылардың химия сабақтарында аргументтеу дағдысын дамытуға ықпал ететін оқыту әдістері мен осы әдіске негізделген тапсырмалар ұсынылған, сонымен қатар олардың оқу үрдісіндегі практикалық маңызы көрсетілген.

Кілт сөздер: аргументтеу, себеп-салдарлық байланыс, изомерлер, функционалдық топтар, органикалық қосылыстар, логикалық ойлау, танымдық оқу іс-әрекеті.

В данной статье рассматривается развитие навыков аргументации у учащихся в процессе ответов на уроках химии. Особое внимание уделяется причинно-следственным связям как основе логического мышления и осознанного усвоения учебного материала. В статье представлены методы обучения, способствующие развитию навыков аргументации на уроках химии, а также задания, основанные на данном подходе. Кроме того, показана их практическая значимость в учебном процессе.

Ключевые слова: аргументация, причинно-следственная связь, изомеры, функциональные группы, органические соединения, логическое мышление, познавательная учебная деятельность.

This article examines the development of students' argumentation skills in the process of answering questions during chemistry lessons. Particular attention is given to cause-and-effect relationships as a foundation for logical thinking and the conscious understanding of learning material. The article presents teaching methods that promote the development of argumentation skills in chemistry classes, as well as tasks based on this approach. In addition, their practical significance in the educational process is demonstrated.

Keywords: argumentation, cause-and-effect relationship, isomers, functional groups, organic compounds, logical thinking, cognitive learning activity.

Кіріспе

Қазіргі таңда мектептегі білім беру тек пәнге қатысты білімді меңгеруге ғана емес, сонымен қатар оқушылардың талдау, салыстыру, қорытынды жасау, өз ұстанымдарын дәлелдеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Бұл дағдыларды дамыту оқытудың белсенділік пен құзыреттілік тәсілдеріне көшу жағдайында ерекше маңызды. Химия заттар, олардың құрылысы, қасиеттері және түрленуі туралы ғылым ретінде оқушылардың логикалық ойлауын дамытуға мол мүмкіндіктер береді. Химиялық процестерді түсіну реакция жағдайлары мен олардың нәтижелері арасындағы себеп-салдарлық байланысын орнатпай мүмкін емес. Алайда, оқыту тәжірибесінде оқушылардың дайын тұжырымдарды қайталаумен шектеліп, кейбір химиялық құбылыстардың себептерін түсінбей, қиналатын жағдайлар жиі байқалады. Осыған байланысты

себеп-салдарлық байланыстарды орнату арқылы оқушылардың жауаптарын аргументтеу дағдыларын дамыту бойынша мақсатты жұмыс ерекше маңызға ие.

Зерттеудің өзектілігі мен ғылыми жаңалығы

Қазіргі әлемдік білім беру жағдайында білім сапасын бағалаудың негізгі эталоны халықаралық PISA (Program for International Student Assessment) зерттеуі – бағдарламасы болып табылады. Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы алынған білім көлемін ғана емес, сонымен қатар мектеп оқушыларының оны өмірлік мәселелерді шешу үшін қолдана білу қабілетін де өлшеуге бағыттайды. PISA оқушылардың функционалдық сауаттылығын үш негізгі бағыт бойынша бағалайды: оқу сауаттылығы, математика және жаратылыстану, сонымен қатар құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіру, деректерді сыни талдау және шешімдерді негіздеу сияқты инновациялық компоненттерді қамтиды [1]. Осыған байланысты, кәсіби даму мақсатымды «Химия сабағында себеп-салдар байланысын орнату арқылы оқушылардың жауаптарын негіздеуде аргументтеу дағдыларын дамыту» деп алдым.

Химия сабақтарында аргументтеу дағдыларын дамыту үшін оқытудың белсенді әдістері тиімді қолданылады: дебаттар мен дискуссиялар, проблемалық оқыту, кейс-стадилер, зерттеу жобалары, рөлдік ойындар. Олар сыни ойлауды дамытады, фактілерді талдауды, дәлелдемелерді құруды және химиялық құбылыстар мен қоршаған орта мәселелерін негіздей білуді талап етеді [2].

Дебаттар мен дискуссиялар: Экологиялық мәселелерді (мысалы, пластиктің әсері), химиядағы этикалық проблемаларды немесе ғылыми гипотезаларға балама көзқарастарды талқылау оқушылардың өз ұстанымдарын қорғауға үйретеді.

Проблемалық оқыту: оқушылар химиялық фактілерді талдап, себеп-салдар байланысын орнатып, оны негіздей отырып, шешімін әзірлеуі қажет проблемалық жағдайларды орнату.

Кейс-стади: егжей-тегжейлі талдауды және дәлелді қорытындыны қажет ететін нақты немесе жалған жағдайларды талдау (мысалы, химиялық апат немесе қауіпсіз тұрмыстық өнімді таңдау қажеттілігі).

Зерттеу жобалары: өз бетінше эксперименттер жүргізу, мәліметтерді талдау, гипотеза құру және алынған нәтижелер бойынша олардың дұрыстығын дәлелдеу.

Іскерлік және рөлдік ойындар: Қатысушылар рөлдерді (мысалы, «эколог», «технолог», «менеджер») атқаратын өндірістік процестерді имитациялау, өз рөлінің позициясынан дәлелдерді қорғайды [3].

Осы әдістерге негізделген тапсырмаларды ұсынып отырмын. 9- сыныптағы «Судың кермектігі» тақырыбына «**Рөлдік ойын**» әдісіне негізделіп дайындалған тапсырма:

Сабақтың мақсаты: 9.2.1.5 Судың кермектігін кальций мен магний иондарының болуымен түсіндіру;

Тапсырма: «Су кермектігі» тақырыбының бір аспектісін қамтитын ақпараттық және көрнекі постер жасаңыз.

№1 топ: «Теоретиктер» — Су кермектігінің табиғаты мен түрлері

№2 топ: «Экологтар» — Су кермектігінің тіршілікке әсері

№3 топ: «Химиктер мен технологтар» — Су кермектігін жою әдістері

№1 топ: «Теоретиктер» Мақсаты: Су кермектігі және оның түрлері туралы түсінік қалыптастыру.

Бағалау критерийлері: Судың кермектігін анықтайды және химиялық құрамы бойынша жіктейді.

Дескрипторлар	Балл саны
«Су кермектігі» ұғымына дұрыс ғылыми анықтама береді.	1
Кермектікті туындатаын Ca^{2+} , Mg^{2+} иондардың таңбалары мен зарядтарын көрсетеді	1
Тұздардың атауларын (гидрокарбонаттар және сульфаттар/хлоридтер) көрсете отырып, уақытша және тұрақты кермектікті ажыратады.	2
Кермектік түрлерін салыстыру үшін диаграмма немесе кесте жасайды.	1
Барлығы:	5

№2 топ: «Экологтар» Мақсаты: Су кермектігінің адам өміріндегі және техникадағы маңызын түсіндіру.

Бағалау критерийлері: Кермек судың шаруашылық және өндірістік қызметке кері әсерін талдау.

Дескрипторлар	Балл саны
Қатты суда сабын мен жуғыш заттардың көп жұмсалу себебін түсіндіреді.	1
Қақ түзілу механизмін сипаттайды және оның формуласын көрсетеді	1
Кермек судың тұрмыстық техникаға келтіретін зияны туралы кем дегенде екі мысал келтіреді.	1
Өнеркәсіпте кермек суды пайдаланудың салдарын сипаттайды	1
Кермек судың адам денсаулығына әсерін көрсетеді	1
Барлығы	5

№3 топ: «Химик-технологтар» Мақсаты: Кермектікті химиялық жолмен жою әдістерін зерттеу және ұсыну.

Бағалау критерийлері: Реакция теңдеулері арқылы суды жұмсарту әдістерін ұсыныңыз және негіздеңіз.

Дескрипторлар	Балл саны
Қайнау арқылы уақытша кермектікті жоюдың химиялық реакция теңдеуін жазады.	1
Сода (Na_2CO_3) көмегімен кермектікті кетіру реакциясының теңдеуін жазады.	2
Қазіргі әдістердің жұмыс істеу принципін түсіндіреді (ион алмасу немесе айдау).	1
Күнделікті өмірде қандай әдіс тиімді екендігі туралы практикалық қорытынды жасайды.	1
Барлығы	5

Проблемалық оқыту әдісіне негізделген тапсырма 10- сыныптағы «Органикалық қосылыстар турады түсінік» тақырыбын оқыту барысында дайындалды. Сабақтың мақсаты: 10.4.3.5 изомерлердің түзілу мүмкіндігін түсіну; 10.4.3.6 қарапайым қосылыстардың құрылымдық изомерлерін ажырату және тұжырымдай алу;

Тапсырма: 1. Көміртегі атомдары арасындағы бір байланысы бар 5 көміртектен тұратын көмірсутектің барлық мүмкін болатын молекулаларын модельдер арқылы құрастырып, олардың құрылымдық формулаларын жазыңыз.

2. Көміртегі атомдары арасындағы бір қос байланысы бар 5 көміртектен тұратын көмірсутектің барлық мүмкін болатын молекулаларын модельдер арқылы құрастырып, олардың құрылымдық формулаларын жазыңыз.

3. Көміртегі атомдары арасындағы бір үш байланысы бар 5 көміртектен тұратын көмірсутектің барлық мүмкін болатын молекулаларын модельдер арқылы құрастырып, олардың құрылымдық формулаларын жазыңыз.

4. Изомерлер түсінігіне анықтама беріңіздер

Бағалау критерийлері: Құрылымдық формулаларды модельдеу кезінде органикалық қосылыстардың химиялық құрылымының принциптеріне сүйенеді:

Бір байланысы бар 5 көміртектен тұратын көмірсутектерінің 3 моделін құрастырады

Бір қос байланысы бар 5 көміртектен тұратын көмірсутектерінің 4 моделін құрастырады

Бір үштік байланысы бар 5 көміртектен тұратын көмірсутектерінің 3 моделін құрастырады

Изомерия терминіне анықтама береді.

Салдары:

1. Қос байланыс кем дегенде екі көміртегі атомы бар қосылыста болады.

2. Бірінші және соңғы көміртегі атомдарында радикал болуы мүмкін емес.

3. Қос байланысы бар көмірсутектің изомерлері бір байланысы бар көмірсутектерге қарағанда көп.

4. Қос байланысы бар көмірсутектерге қарағанда үш байланысы бар көмірсутектің изомерлері аз.

5. Үш байланыс арқылы жалғанған көміртек атомының тармақтары болуы мүмкін емес.

Осы проблемалық тапсырмаларды орындай отырып, оқушылар атом модельдерінің көмегімен изомерлерге анықтама беріп, оның себептері мен салдардын аргументтейді.

Зерттеу жобалары ретінде химия сабағында практикалық жұмыстарды алуға болады, мысалы: 9-сыныптағы «Металдар» тақырыбын алатын болсақ, оқушылар металдардың сумен, қышқылдармен реакциясын зерттей отырып, металдардың белсенділік қатарын өздері құрастырады.

Қорытынды

Осындай тапсырмаларды орындау барысында оқушылардың функционалдық сауаттығы артты, жоғарғы деңгейлі аргументтелген жауаптардың үлесі көбейді, оқушылар ғылыми терминдерді орынды қолданып, логикалық қорытынды жасай бастады. Сонымен қатар, талқылау белсенділігі артып, себебін түсіндіру арқылы өз пікірін қорғап және дәлелдей білді. Бұл оқушылардың сыни ойлау қабілеттерінің жетілуіне әсер етеді.

Химия сабағында себеп-салдар байланысын пайдалану оқушылардың аргументтеу дағдыларын дамытудың пайдалы құралы болып табылады. Бұл әдіс оқушылардың жауаптарының дұрыс, орынды және ғылыми негізделген болуын қамтамасыз етеді.

Зерттеу нәтижелері себеп-салдарлық байланыстарға негізделген оқыту әдістемесінің оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға және танымдық белсенділігін дамытуға мүмкіндік беретінін көрсетті.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Талдау Национальный отчет 6 стр Министерство просвещения Республики Казахстан АО «Национальный центр исследований и оценки образования «Талдау» имени Ахмет Байтұрсынұлы» file:///C:/Users/Dos/Downloads/_gluster_2024_6_6_db5f5cbdb39f580badf51016c1ec49bb_original.4134139.pdf

2. Критическое мышление на уроках химии. Головнёва Е. С. Журнал «1 сентября» 2024-06-27

3. Методы повышения мотивации учеников на примере изучения химии. А.А.Ковалевская Вестник магистратуры. 2021. № 9-1 (120)

УДК 341.3

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ В ВООРУЖЁННЫЕ КОНФЛИКТЫ

Айтымова Д.Т.

Магистрант, Astana International University, г. Астана, Республика Казахстан
aaitymovad@gmail.com

Амандыкова С.К.

Д.ю.н., профессор, Astana International University, г. Астана, Республика Казахстан
amandykova@mail.ru

Статья посвящена определению сущности и особенностей применения норм международного права в случаях вовлечения детей в вооружённые конфликты. В статье установлено, что в ходе развития международного права был принят ряд международных инструментов – как юридически обязательных, так и необязательных, – направленных на минимизацию рисков, которым подвергаются дети, вовлечённые в вооружённые конфликты. В таких инструментах особое внимание уделяется вопросу минимального возраста детей, участвующих в военных действиях, а также видам действий, которые должны предотвращаться в этой сфере. Постепенный процесс кодификации международно-правового режима защиты детей, безусловно, улучшил общий уровень их защиты от последствий вооружённых конфликтов.

Авторы приходят к следующим выводам. Вербовка детей в возрасте до 15 лет прямо запрещена Конвенцией о правах ребёнка, Дополнительными протоколами I и II к Женевским конвенциям, а также обычным международным гуманитарным правом. Кроме того, вербовка детей в вооружённые силы является преступлением согласно Римскому статуту. Воинская обязанность и принудительный призыв детей в возрасте до 18 лет запрещены Факультативным протоколом и Конвенцией Международной организации труда № 182. Государства обязаны принимать комплексные меры на национальном уровне для выполнения своих обязательств, касающихся вербовки детей и их участия в военных действиях. Реализация международных обязательств на национальном уровне, безусловно, начинается с принятия законов, за которыми следуют подзаконные и практические меры. Эффективная защита прав ребёнка, в частности в части предотвращения вовлечения детей в вооружённые конфликты, основывается именно на таких правовых документах.

Ключевые слова: права ребёнка, защита прав ребёнка, вооружённый конфликт, международно-правовое регулирование, международное гуманитарное право, международный договор, международное преступление.

Мақала балаларды қарулы қақтығыстарға тарту жағдайларында халықаралық құқық нормаларының мәні мен оларды қолданудың ерекшеліктерін айқындауға арналған. Мақалада халықаралық құқықтың даму барысында қарулы қақтығыстарға тартылған балалар тап болатын қауіп-қатерлерді барынша азайтуға бағытталған бірқатар халықаралық құралдардың заңды түрде міндетті де, міндетті емес те қабылданғаны анықталған. Мұндай құралдарда әскери іс-қимылдарға қатысатын балалардың ең төменгі жас мәлішері мәселесіне, сондай-ақ осы салада алдын алынуға тиіс әрекеттердің түрлеріне ерекше назар аударылады. Балаларды қорғаудың халықаралық-құқықтық режимін кодификациялаудың біртіндеп жүзеге асқан үдерісі, сөзсіз, оларды қарулы қақтығыстар салдарынан қорғаудың жалпы деңгейін арттырды.

Авторлар мынадай қорытындыларға келеді. 15 жасқа дейінгі балаларды әскерге тартуға Бала құқықтары туралы конвенция, Женева конвенцияларына I және II Қосымша

хаттамалар, сондай-ақ халықаралық гуманитарлық құқықтың әдет-ғұрып нормалары тікелей тыйым салады. Бұдан бөлек, балаларды қарулы күштерге тарту Рим статутына сәйкес қылмыс болып табылады. 18 жасқа дейінгі балаларға қатысты әскери міндеттілік пен мәжбүрлі шақыру Факультативтік хаттамамен және Халықаралық еңбек ұйымының № 182 Конвенциясымен тыйым салынған.

Мемлекеттер балаларды әскерге тарту және олардың әскери іс-қимылдарға қатысуына қатысты өз міндеттемелерін орындау үшін ұлттық деңгейде кешенді шаралар қабылдауға міндетті. Халықаралық міндеттемелерді ұлттық деңгейде іске асыру, сөзсіз, заңдарды қабылдаудан басталып, кейіннен заңға тәуелді актілермен және практикалық шаралармен жалғасады. Баланың құқықтарын тиімді қорғау, атап айтқанда, балаларды қарулы қақтығыстарға тартудың алдын алу саласында, дәл осындай құқықтық құжаттарға негізделеді.

Кілт сөздер: бала құқықтары, бала құқықтарын қорғау, қарулы қақтығыс, халықаралық-құқықтық реттеу, халықаралық гуманитарлық құқық, халықаралық шарт, халықаралық қылмыс.

The article is devoted to defining the essence and specific features of the application of international law norms in cases of the involvement of children in armed conflicts. It establishes that, in the course of the development of international law, a number of international instruments - both legally binding and non-binding - have been adopted with the aim of minimizing the risks faced by children involved in armed conflicts. These instruments pay particular attention to the minimum age of children participating in hostilities, as well as to the types of actions that must be prevented in this sphere. The gradual process of codifying the international legal regime for the protection of children has undoubtedly improved the overall level of their protection from the consequences of armed conflicts.

The authors reached the following conclusions. The recruitment of children under the age of 15 is expressly prohibited by the Convention on the Rights of the Child, Additional Protocols I and II to the Geneva Conventions, as well as by customary international humanitarian law. Moreover, the recruitment of children into armed forces constitutes a crime under the Rome Statute. Military service obligations and compulsory conscription of children under the age of 18 are prohibited by the Optional Protocol and by International Labour Organization Convention No. 182. States are obliged to adopt comprehensive measures at the national level to fulfill their obligations concerning the recruitment of children and their participation in hostilities. The implementation of international obligations at the national level undoubtedly begins with the adoption of legislation, followed by subordinate regulatory acts and practical measures. Effective protection of the rights of the child, particularly with regard to preventing the involvement of children in armed conflicts, is based precisely on such legal instruments.

Keywords: children's rights, protection of children's rights, armed conflict, international legal regulation, international humanitarian law, international treaty, international crime.

Введение

Международно-правовая защита гражданского населения в условиях вооружённого конфликта является сложной проблемой. Вербовка детей в вооружённые силы или вооружённые группы и их принудительное вовлечение в боевые действия остаются постоянной чертой современных вооружённых конфликтов. Гуманитарные последствия зачастую носят трагический характер как для самих детей, так и для их семей, общин и государств в целом. Дети, участвующие в вооружённых действиях, а также становящиеся свидетелями или участниками преступлений и актов насилия, неосознанно разрушают своё детство, что оставляет непоправимые последствия на всю их дальнейшую жизнь и требует последовательной реабилитации и оказания помощи. На протяжении многих десятилетий проблема защиты детей в международных и немеждународных вооружённых конфликтах вызывает серьёзную обеспокоенность.

В то же время возникают определённые практические трудности, поскольку в зависимости от правовых систем, применимых в каждом конкретном случае, характер и объём обязательств сторон, участвующих в конфликте, могут существенно различаться. Кроме того, при отсутствии разработанных на национальном уровне механизмов практической реализации общепризнанные права и обязанности нередко остаются неосуществлёнными, то есть формальными. С учётом изложенного данное исследование имеет важное научное и практическое значение.

Цель статьи заключается в определении сущности и особенностей применения норм международного права в случаях вовлечения детей в вооружённые конфликты.

Обзор литературы

Отдельные вопросы международно-правового регулирования защиты детей в условиях вооружённых конфликтов были предметом исследований таких учёных, как Белевцева В.В., Буроменский М.В., Корж И.В., Крывовяз О.В., Кудерская И.О., Легка О.В., Малышко И.В., Мануйлова К.В., Симакова С.И., Сирант М.М., Тарасевич Т.Ю., Турченко О.Г. и др.

Основные результаты исследования

Проблема защиты детей в период вооружённого конфликта является комплексной и включает ряд аспектов – как общих, так и связанных с отдельными категориями детей, оказавшихся вовлечёнными в вооружённый конфликт, то есть участвующих в нём в качестве непосредственных участников. К таким категориям относятся дети-солдаты, дети, разлучённые с семьями, дети-беженцы, а также дети, находящиеся под стражей [1, С. 60 - 66].

Международно-правовые акты, регулирующие данный вопрос, отражают его многогранность. Прежде всего следует упомянуть Женевские конвенции 1949 года, в частности Конвенцию о защите гражданского населения во время войны, их Дополнительные протоколы 1977 года, Конвенцию о статусе беженцев 1951 года и Протокол к ней 1967 года, Конвенцию о наихудших формах детского труда 1999 года, а также Конвенцию о правах ребёнка 1989 года и Римский статут Международного уголовного суда 1998 года [2, 42].

Международное гуманитарное право обеспечивает всестороннюю защиту детей, их прав и интересов. В случае международного или немеждународного вооружённого конфликта дети пользуются защитой, предоставляемой гражданским лицам, не принимающим участия в военных действиях. Учитывая особую уязвимость детей, Третья и Четвёртая Женевские конвенции 1949 года и их Дополнительные протоколы 1977 года закрепляют ряд норм, обеспечивающих им специальную защиту. Дети, непосредственно участвующие в военных действиях, не лишаются этой особой защиты. В частности, Дополнительные протоколы 1977 года, Конвенция о правах ребёнка 1989 года и Факультативный протокол к Конвенции о правах ребёнка о вовлечении детей в вооружённые конфликты 2000 года устанавливают ограничения на вербовку детей и их участие в боевых действиях [3].

В случае международного вооружённого конфликта дети, которые не являются членами вооружённых сил государства, пользуются защитой, предоставляемой гражданскому населению Четвёртой Женевской конвенцией и её Первым Дополнительным протоколом. На них распространяются основные гарантии, закреплённые в этих международных договорах, включая право на жизнь, запрет принуждения, телесных наказаний, пыток, коллективных наказаний и репрессалий [4].

В случае немеждународного вооружённого конфликта дети подпадают под действие основных гарантий, применимых к лицам, не принимающим непосредственного участия в военных действиях либо прекратившим такое участие [5].

Как отмечалось выше, дети нередко вовлекаются в военные действия. Степень их участия варьируется от оказания помощи комбатантам (например, перенос оружия и боеприпасов, выполнение разведывательных задач и т. п.) до их вербовки в качестве военнотружеников вооружённых сил или бойцов вооружённых групп. Статья 77 Первого Дополнительного протокола к Женевским конвенциям обязывает государства принимать

все возможные меры для того, чтобы дети, не достигшие пятнадцатилетнего возраста, не принимали непосредственного участия в военных действиях. Протокол прямо предусматривает, что при вербовке лиц, достигших пятнадцатилетнего, но не достигших восемнадцатилетнего возраста, стороны конфликта должны по возможности отдавать предпочтение лицам более старшего возраста [6].

Положения Второго Дополнительного протокола к Женевским конвенциям расширяют данное правило, в частности, устанавливая запрет на вербовку детей (прямую или косвенную), не достигших пятнадцатилетнего возраста, а также на допущение их участия в военных действиях.

Члены вооружённых сил (включая детей), участвующие в международном вооружённом конфликте, считаются комбатантами и в случае захвата имеют право на статус военнопленных в соответствии с Третьей Женевской конвенцией и другими нормами международного гуманитарного права. Дополнительные протоколы к Женевским конвенциям предусматривают, что дети, принимающие непосредственное участие в военных действиях и не достигшие пятнадцатилетнего возраста, имеют право на льготное обращение: в случае пленения они продолжают пользоваться специальной защитой, предоставляемой детям нормами международного гуманитарного права (пункт 3 статьи 77 Первого Дополнительного протокола и подпункт (d) пункта 3 статьи 4 Второго Дополнительного протокола к Женевским конвенциям) [7].

Термин «вербовка» следует понимать как процесс привлечения военнослужащих в вооружённые силы или вооружённые группы, включающий все этапы отбора и подготовки (МККК, 2003).

Кроме того, согласно статье 3(а) Конвенции Международной организации труда о наихудших формах детского труда 1999 года, принудительная вербовка детей является формой рабства и относится к числу наихудших форм детского труда. В соответствии со статьёй 7 государства-участники обязаны принимать все необходимые меры для обеспечения эффективного применения и соблюдения положений данной Конвенции [8].

Конвенция о правах ребёнка 1989 года также содержит специальные положения, запрещающие вовлечение детей в вооружённые конфликты. В частности, статья 38 обязывает государства-участники обеспечивать, чтобы лица, не достигшие 15-летнего возраста, не принимали непосредственного участия в военных действиях (пункт 2), а также чтобы при вербовке лиц, достигших 15 лет, но не достигших 18 лет, предпочтение отдавалось более старшим (пункт 3) [9].

Данная статья применяется ко всем государствам-участникам независимо от того, ведутся ли военные действия на их территории. Конвенция о правах ребёнка не содержит каких-либо оговорок, касающихся ограничения прав ребёнка в период вооружённых конфликтов [10]. Кроме того, положения Конвенции о правах ребёнка предусматривают механизм мониторинга, который возлагает на государства-участники обязанность представлять отчёты о мерах, принятых ими на национальном уровне (статья 44).

Факультативный протокол 2000 года к Конвенции о правах ребёнка о вовлечении детей в вооружённые конфликты усиливает защиту детей, вовлечённых в вооружённые конфликты, в частности путём:

1. возложения на государства-участники обязанности принимать все возможные меры для обеспечения того, чтобы лица, не достигшие 18-летнего возраста и входящие в состав их вооружённых сил, не принимали непосредственного участия в военных действиях (статья 1);

2. запрета обязательного (принудительного) призыва в вооружённые силы лиц, не достигших 18-летнего возраста (статья 2);

3. установления обязанности государств-участников повысить минимальный возраст добровольного призыва до уровня выше 15 лет. Требование о повышении возраста не

распространяется на учебные заведения, находящиеся в ведении или под контролем вооружённых сил государств-участников (статья 3);

4. требования при ратификации или присоединении к настоящему Протоколу представить обязательное заявление, в котором указывается минимальный возраст, с которого допускается добровольный призыв в национальные вооружённые силы, а также описание гарантий, принятых для обеспечения того, чтобы такой призыв не носил принудительного или вынужденного характера (пункт 2 статьи 3);

5. установления запрета для вооружённых групп, отличных от вооружённых сил государства, при любых обстоятельствах осуществлять вербовку или использовать (как принудительно, так и добровольно) в военных действиях лиц, не достигших 18-летнего возраста. Государства-участники обязаны принимать все возможные меры для предотвращения такой вербовки и использования, включая принятие необходимых правовых мер по запрещению и криминализации подобных практик (статья 4 Факультативного протокола к Конвенции о правах ребёнка о вовлечении детей в вооружённые конфликты 2000 года).

Факультативный протокол возлагает на государства-участники безусловную обязанность повысить минимальный возраст добровольного призыва до уровня выше 15 лет и рассматривать постепенный дифференцированный переход к «жёсткому возрастному порогу в 18 лет». Следует учитывать, что концепция «строгого соблюдения критерия достижения 18-летнего возраста» основывается на принципе предоставления лицам, не достигшим 18 лет, особой защиты. Кроме того, государства-участники должны принимать все возможные меры для запрета и криминализации вербовки и использования в военных действиях детей в возрасте до 18 лет вооружёнными группами, не являющимися вооружёнными силами государства [11].

Государство, намеренное запретить вербовку детей в возрасте до 18 лет в вооружённые силы и их непосредственное участие в военных действиях, может сделать это путём присоединения к Факультативному протоколу и депонирования (в соответствии со статьёй 3) обязательного заявления, устанавливающего 18-летний возраст в качестве минимального возраста для добровольного призыва. Такое заявление должно содержать обязательство не призывать детей, не достигших этого возраста, ни на своей территории, ни на территории другого государства, даже в случае их добровольного поступления на службу (МККК, 1993). В заявлении также должны быть изложены гарантии, принятые государством для обеспечения того, чтобы такой призыв не носил принудительного или вынужденного характера. Эти гарантии должны предусматривать добровольность призыва, осуществление его с осознанного согласия родителей или законных представителей лица, полное информирование призываемых о обязанностях, связанных с военной службой, а также наличие достоверных доказательств возраста лиц, привлекаемых к военной службе [12].

Военные органы могут усилить защиту детей как минимум посредством двух мер:

1. проведения медицинских осмотров с целью определения способности ребёнка к прохождению военной службы;

2. проведения психологических тестов для установления пригодности ребёнка к условиям военной службы. При правильной постановке вопросов также возможно определить, действительно ли ребёнок желает поступить на военную службу и каковы причины такого решения [7].

Особое внимание следует уделить международно-правовым аспектам регулирования вопроса привлечения к ответственности лиц, причастных к вовлечению детей в вооружённые конфликты. В этом контексте необходимо отметить положения Римского статута Международного уголовного суда 1998 года (далее - Римский статут), который содержит перечень военных преступлений, подпадающих под юрисдикцию Суда. К таким военным преступлениям относится использование детей, не достигших пятнадцатилетнего возраста, для

активного участия в военных действиях либо их вербовка или зачисление в национальные вооружённые силы в ходе международных вооружённых конфликтов (статья 8, пункт 2(b)(XXVI)), а также в вооружённые силы или иные вооружённые группы в ходе немеждународных вооружённых конфликтов (статья 8, пункт 2(e)(VII)) [13]. Данное военное преступление также закреплено в Статуте Специального суда по Сьерра-Леоне.

В соответствии с принципом комплементарности, на основании которого был учреждён Римский статут (статьи 17–19), юрисдикция Суда вступает в действие в тех случаях, когда государство не желает либо не способно надлежащим образом провести расследование или осуществить уголовное преследование. Для реализации данного принципа и обеспечения предупреждения подобных преступлений на национальном уровне государства-участники обязаны принимать законодательство, наделяющее их полномочиями по привлечению виновных лиц к уголовной ответственности в судебном порядке [13]. Поскольку Суд сосредоточен на преследовании наиболее тяжких преступлений и наиболее опасных преступников, при отсутствии соответствующего национального законодательства некоторые лица могут избежать ответственности.

Совершение военных преступлений влечёт индивидуальную уголовную ответственность, что означает привлечение к ответственности непосредственных исполнителей. Их военные командиры также подлежат ответственности за непринятие мер по предотвращению или наказанию преступных деяний, совершённых их подчинёнными (ответственность командиров) [2].

В результате практической деятельности Международного уголовного суда в данной сфере можно отметить уголовное преследование и осуждение Томаса Лубанги за вербовку и призыв детей, не достигших пятнадцатилетнего возраста.

Кроме того, упомянутый выше Специальный суд по Сьерра-Леоне ранее, на основе обычного международного права, криминализировал вербовку детей и применил данный подход в деле *Прокурор против Сэма Хинга Нормана* (решение Апелляционной палаты от 31 мая 2004 года). При этом, обладая юрисдикцией в отношении детей в возрасте от пятнадцати лет, Специальный суд не привлёк к уголовной ответственности ни одного ребёнка, используя их исключительно в качестве свидетелей.

Следует отметить, что Совет Безопасности ООН в 2005 году резолюцией 1612 учредил Механизм мониторинга и отчётности (MRM) по серьёзным нарушениям, совершаемым в отношении детей в условиях вооружённых конфликтов, с целью обеспечения систематического сбора точной, своевременной и достоверной информации о таких нарушениях. Кроме того, в 2017 году была учреждена должность Специального представителя Генерального секретаря ООН по вопросу детей и вооружённых конфликтов, при активном участии которого в 2019 году было разработано Практическое руководство для посредников по защите детей в условиях вооружённых конфликтов.

Выводы

Таким образом, по результатам исследования международно-правового регулирования предотвращения вовлечения детей в вооружённые конфликты можно сформулировать следующие выводы. Вербовка детей, не достигших пятнадцатилетнего возраста, прямо запрещена Конвенцией о правах ребёнка, Первым и Вторым Дополнительными протоколами к Женевским конвенциям, а также обычным международным гуманитарным правом. Кроме того, вовлечение детей в вооружённые силы является военным преступлением в соответствии с Римским статутом и актами других международных судебных органов.

Воинская обязанность и принудительный призыв детей в возрасте до восемнадцати лет запрещены Факультативным протоколом и Конвенцией Международной организации труда № 182. Согласно Факультативному протоколу минимальный возраст добровольного призыва детей должен быть повышен до уровня выше пятнадцати лет. При вербовке лиц,

достигших пятнадцатилетнего, но не достигших восемнадцатилетнего возраста, государства должны стремиться отдавать предпочтение лицам более старшего возраста.

Государства обязаны принимать комплексные меры на национальном уровне для выполнения своих обязательств в части вербовки детей и их участия в военных действиях. Реализация международных обязательств на национальном уровне начинается с принятия законодательных актов, которые служат основой для последующих нормативных и практических мер. Эффективная защита прав ребёнка, в частности в сфере предотвращения вовлечения детей в вооружённые конфликты, базируется именно на этих правовых документах.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Симакова С. И., Малышко И. В. (2023). Международно-правовое регулирование социальной защиты беспризорных и безнадзорных детей в условиях войны. Научный вестник Ужгородского национального университета. Серия: Право. Выпуск 76: Часть 1. С. 60–66.
2. Легка О. В. (2022). Международно-правовое регулирование защиты прав ребёнка в условиях правового режима военного положения. Научный журнал «Правовая позиция» № 2 (35). С. 41–45.
3. Турченко О. Г., Пылыпышина И. И. (2022). Обеспечение прав детей в условиях вооружённого конфликта в Украине. Электронное научное издание «Аналитическая и сравнительная юриспруденция».
4. Конвенция (IV) о защите гражданского населения во время войны (статьи 27–34). Женева, 12 августа 1949 года.
5. Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающийся защиты жертв международных вооружённых конфликтов (Дополнительный протокол I, 1977 г.) (статья 77).
6. Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающийся защиты жертв немеждународных вооружённых конфликтов (Дополнительный протокол II, 1977 г.) (статья 4(3)(с)).
7. Пона Тора (2007). Запрет использования детей-солдат: международное законодательство и привлечение виновных к ответственности. HANSE LAW REVIEW. Том 3, № 1.
8. Правовая защита детей в условиях вооружённых конфликтов. Международный комитет Красного Креста, 2003.
9. Конвенция Международной организации труда о наихудших формах детского труда № 182 от 1999 года.
10. Конвенция о правах ребёнка, 1989 год, принята резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 44/25.
11. Факультативный протокол к Конвенции о правах ребёнка о вовлечении детей в вооружённые конфликты, 2000 год, принят резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/54/263.
12. Крывовяз И. В. (2017). Защита прав ребёнка в условиях вооружённого конфликта. Правовой вестник Университета КРОК. Выпуск 27. С. 80–85.
13. Римский статут Международного уголовного суда, 1998 год.

ӘОЖ 633.34

МУТАЦИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ БҰРШАҚТЫҢ ӨНУІНЕ ЖӘНЕ ӨСУІНІҢ БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢДЕРІНЕ ӘСЕРІН ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЗЕРТТЕУ

Ақылбай А.А., Жақан Ш.Т., Қалихан А.М., Нұркелдіұлы Б.

Білімгерлер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

@akylbajanel@gmail.com, @syrajlmzakan@gmail.com, @aminokakalikhan@gmail.com,
@baxa0648@gmail.com

Ғылыми жетекші: магистр, оқытушы-дәріскер **Сейтова Г.А.**

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
@guldana-talgat@bk.ru

Аннотация. Бұл мақалада бұршақ тұқымдарының өнуі мен ерте даму кезеңдеріне мутациялық және стрестік факторлардың әсері эксперименттік түрде зерттеледі. Зерттеу барысында бұршақ тұқымдарына әртүрлі химиялық мутагендер әсер етіп, олардың өну қарқыны мен бастапқы өсу көрсеткіштері анықталды. Тәжірибе кезінде тұқымдардың өну пайызы, өсу динамикасы және морфологиялық өзгерістері бақылауға алынды. Алынған нәтижелер бұршақ тұқымдарының абиотикалық стресс жағдайларына реакциясын бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, химиялық мутагендердің тұқымның физиологиялық белсенділігіне және бастапқы даму кезеңіне тигізетін ықпалы салыстырмалы түрде талданды. Зерттеу нәтижелері өсімдіктердің төзімділігін арттыру және ауыл шаруашылығында өнімділігі жоғары сорттарды іріктеу үшін ғылыми негіз бола алады.

Кілт сөздер: бұршақ, мутация, абиотикалық стресс, өну көрсеткіші, морфологиялық өзгеріс, химиялық мутаген.

В данной статье экспериментально исследуется влияние мутационных и стрессовых факторов на прорастание семян фасоли и их раннее развитие. В ходе исследования на семена фасоли воздействовали различные химические мутагены, после чего были определены показатели прорастания и начального роста. В эксперименте наблюдались процент прорастания семян, динамика роста и морфологические изменения. Полученные результаты позволяют оценить реакцию семян фасоли на абиотические стрессовые условия. Также проведён сравнительный анализ влияния химических мутагенов на физиологическую активность семян и их начальные этапы развития. Результаты исследования могут служить научной основой для повышения устойчивости растений и отбора высокопродуктивных сортов в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: фасоль, мутация, абиотический стресс, показатель прорастания, морфологические изменения, химический мутаген.

This article experimentally investigates the effects of mutational and stress factors on the germination and early development of bean seeds. During the study, bean seeds were treated with various chemical mutagens, and the indicators of germination and initial growth were determined. The experiment observed the germination percentage, growth dynamics, and morphological changes of the seeds. The obtained results make it possible to evaluate the response of bean seeds to abiotic stress conditions. In addition, a comparative analysis of the effects of chemical mutagens on the physiological activity of seeds and their early stages of development was carried out. The results of the study can serve as a scientific basis for increasing plant resistance and selecting high-yielding varieties in agriculture.

Keywords: bean, mutation, abiotic stress, germination rate, morphological changes, chemical mutagen.

Бұршақ (лат. *Phaséolus*) - өсімдіктерде өсетін кішкентай жасыл немесе түрлі-түсті шарлар. Бұршақ құрамында көп ақуыз бар, ол сіздің денеңіздің өсуіне көмектеседі. Оларда денсаулықты сақтайтын көптеген дәрумендер мен минералдар бар. Бұршақ тұқымдас өсімдіктердің өсуі мен дамуына қоршаған ортаның әсерін зерттеу ауыл шаруашылығы өндірісінде жоғары өнімді және төзімді сорттарды іріктеу үшін маңызды болып саналады. Ғылыми әдебиеттерде өсімдіктердің өнуіне тұз, қышқыл, химиялық қосылыстар және басқа да стресс факторлардың әсерін зерттеген көптеген жұмыстар кездеседі [1, 25 б.].

Белгілі ғалымдардың бірі – Николай И.В. ғылыми еңбектерінде өсімдіктердің генетикалық өзгергіштігі олардың сыртқы орта факторларына төзімділігін қалыптастыруда маңызды рөл атқаратыны көрсетілген [1, 102 б.]. Александр А.Ж. пікірінше, өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына төзімділігі олардың генетикалық ерекшеліктерімен және физиологиялық реакцияларымен тығыз байланысты [2, 45 б.]. Геннадий В.У. еңбектерінде тұздың жоғары концентрациясы тұқымның өну жылдамдығын төмендетіп, тамыр жүйесінің қалыптасуына кері әсер ететіні көрсетілген [3, 61 б.]. Сонымен қатар тұздың әсерінен өсімдіктердің физиологиялық процестері өзгеріп, жасушалардың осмостық қысымы бұзылатыны анықталған [4, 73 б.]. Сонымен қатар өсімдіктердің өнуіне қышқыл ортаның әсерін зерттеген жұмыстар да кездеседі. Қышқыл ерітінділер тұқымның ферменттік белсенділігін төмендетіп, өну процесіне қажетті физиологиялық реакцияларды тежейді. Нәтижесінде тұқымдардың өну пайызы төмендеп, өсімдіктің бастапқы даму кезеңі баяу жүреді [5, 90 б.].

Материалдар мен әдістер:

Қолданылатын ерітінділер:

Сірке суы: 0.6%

Сабын суы: 0.1%

Дистилденген су

Тұз суы: 1%

Тәжірибенің ұзақтығы: 10 күн қажет болды

Бұршақ тұқымдарын дымқыл сүзгі қағазын пайдаланып тұқымдарды бірдей пластикалық контейнерлерге отырғыздық. Тұқымдардың өсуі үшін контейнерді жылы және жарық бөлмеде қалдырдық (1-сурет).



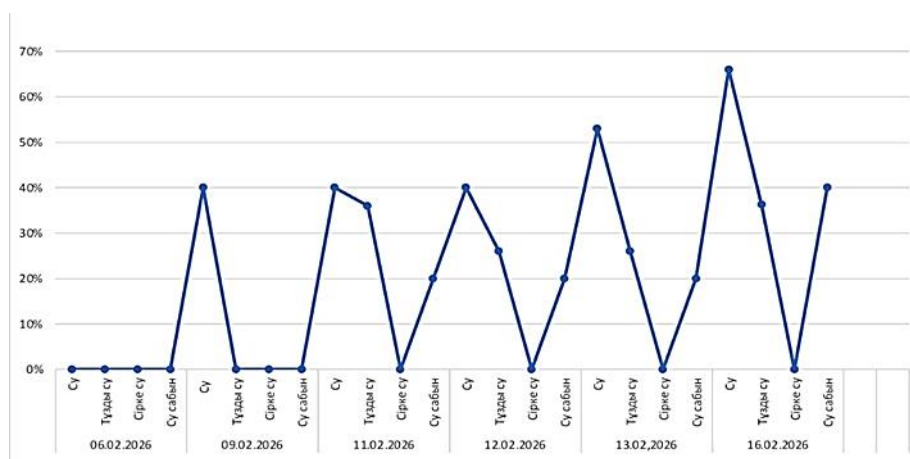
Сурет 1 – Зерттеу нысаны: бұршақ

Алғашқы бақылаулар тұқымдардың бастапқыда өнбегенін, көбінің бүршіктену кезеңінде қалғанын көрсетті. Тек сумен өңделген жағдайда өну 40–66% аралығында болып, тамыр ұзындығы 1,5–1,7 см-ге жетті, бұл қолайлы орта екенін дәлелдейді. Тұзды ерітіндіде өну 26–40% аралығында болып, тамыр ұзындығы 1,5–1,6 см болды, яғни өсу баяулайды, бірақ толық тоқтамайды. Сабынды суда өну ұқсас 20–40%, алайда тамырлар әлсіз және дамымаған. Ал сірке суында тұқымдар мүлдем өнбеді, себебі қышқыл орта

физиологиялық процестерді тежейді. Жалпы, су – тұқым өнуіне ең тиімді орта, тұз өсу процесін баяулатады, сабын тамырларды әлсіретеді, ал сірке суы өнуді толық тоқтатады. Тәжірибе нәтижелері тұқым өнуінде ортаның химиялық құрамы шешуші рөл атқаратынын көрсетеді (1-кесте, 2-сурет).

Кесте 1 – Бақылаудың нәтижелері

Бақылау күндері	Ерітінді	Өнім пайызы	Тамырлардың орташа ұзындығы	Ауытқулар
06.09.2026	Су	0	0	Байқалмайды
	Тұзды су	0	0	Байқалмайды
	Сірке су	0	0	Байқалмайды
	Су сабын	0	0	Байқалмайды
11.02.2026	Су	40%	1,5	Қалыпты
	Тұзды су	36%	1,5	Тұқым өнуде
	Сірке су	0	0	Тұқым өнбеді
	Су сабын	20%	0,8	Жетілмеген
12.02.2026	Су	40%	1,5	Қалыпты
	Тұзды су	36%	1,5	Қалыпты
	Сірке су	0	0	Жетілмеген
	Су сабын	20%	0,6	Қалыпты
13.02.2026	Су	53%	1,5	Қалыпты
	Тұзды су	26%	1,5	Жетілген
	Сірке су	0	0	Өзгеріссіз
	Су сабын	20%	0,8	Қалыпты
16.02.2026	Су	66%	1,7	Қалыпты
	Тұзды су	40%	1,6	Қалыпты
	Сірке су	0	0	Жіңішке, әлсіз
	Су сабын	40%	1,3	Өзгеріссіз



Сурет 2 – Тұқымның өну пайызы

Сонымен қатар, тәжірибе барысында әр түрлі орталардың әсері өсімдіктің физиологиялық реакцияларына да байқалды. Су қолданылған ортада тамырлар мен бүршіктер тұрақты дамып, алғашқы жапырақтар тез қалыптасты. Тұзды ортада өсу баяу болғанымен, тұқымның өмірлік белсенділігі сақталып, кейбір экзemplярлар толық кәміл жетілді. Сабын қосылған ортада тамыр жүйесі әлсіреп, өсімдік нәзік болып, қоршаған ортаға сезімталдығы артты. Ал сірке суы қолданылған ортада өну процесі толық тоқтап, тұқым тіршілігінен айырылды (3 сурет).



Сурет 3 – Салыстыру және анықтау үшін

Бұл зерттеу тұқымның өну процесінде орта сапасының шешуші рөл атқаратынын дәлелдейді. Тәжірибе нәтижелері ауыл шаруашылығында және өсімдіктерді зерттеуде тиімді өсіру ортасын таңдау маңызды екенін көрсетеді. Болашақта қосымша тәжірибелер арқылы әртүрлі тұқым түрлері мен қоректік ерітінділердің өзара әсерін анықтау, сондай-ақ өсімдіктердің дамуына оңтайлы жағдай жасау үшін ұсыныстар жасау жоспарлануда.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Вавилов Н.И. Мәдени өсімдіктердің шығу тегі. – Мәскеу: Наука, 1987. – 25–120 б.
2. Жученко А.А. Мәдени өсімдіктердің бейімделу мүмкіндігі. – Мәскеу, 2001. – 39–85 б.
3. Удовенко Г.В. Өсімдіктердің тұзға төзімділігі. – Ленинград: Наука, 1977. – 54–90 б.
4. Таиз Л., Зейгер Э. Өсімдіктер физиологиясы. – Мәскеу: Мир, 2006. – 66–150 б.
5. Полевой В.В. Өсімдіктер физиологиясы. – Мәскеу: Жоғары мектеп, 1989. – 71–130 б.

ӘОЖ 633.13

СҰЛЫ ТҰҚЫМЫНЫҢ ӨНУІН ӨСІМДІКТІҢ ОНТОГЕНЕЗІНІҢ БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢІ РЕТІНДЕ ХИМИЯЛЫҚ МУТАГЕНЕЗ ЖАҒДАЙЫНДА ЗЕРТТЕУ

Арыстамбай Ж.Т., Каримова А.Р., Әділжан Қ.С., Серік Д.А.

Білімгерлер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,

Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

*zh.arystambaeva@gmail.com , amina020906a@gmail.com , adilzhankarshyga05gmail.com ,
d8348499@gmail.com*

Сейтова Г.А.

Магистр, оқытушы-дәріскер , І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,

Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

guldana-talgat@bk.ru

Бұл зерттеуде сұлы тұқымының (Avena sativa) өнуі өсімдіктің онтогенезінің бастапқы кезеңі ретінде қарастырылып, әртүрлі химиялық орта жағдайында оның өсуіне әсері зерттелді. Тәжірибеде тұқымдар таза суда, тұзды суда, сірке суы және сабын ерітінділерінде өсірілді. Нәтижелер химиялық ерітінділердің тұқымның өнуіне, тамыр мен өркеннің қалыптасуына белгілі бір деңгейде әсер ететінін көрсетті.

Кілт сөздер: сұлы, Avena sativa, онтогенез, тұқымның өнуі, химиялық факторлар, өсу.

В исследовании проращивание семян овса (Avena sativa) рассматривается как начальный этап онтогенеза растения и изучается влияние различных химических сред на их развитие. Семена выращивались в чистой воде, соленой воде, растворе уксуса и мыльном растворе. Результаты показали, что химические растворы могут влиять на проращивание семян, формирование корня и побега.

Ключевые слова: овёс, Avena sativa, онтогенез, проращивание семян, химические факторы, рост.

This study examines the germination of oat seeds (Avena sativa) as the initial stage of plant ontogenesis and investigates the effect of different chemical environments on their growth. Seeds were grown in clean water, salt water, vinegar solution, and soap solution. The results showed that chemical solutions influence seed germination and the formation of roots and shoots.

Keywords: oat, Avena sativa, ontogenesis, seed germination, chemical factors, growth.

Сұлы - ауыл шаруашылығында кеңінен өсірілетін маңызды дәнді дақыл. Оның ғылыми атауы - Avena sativa [1, 122 б.]. Сұлы тағамдық өнім ретінде (жарма, ботқа), мал азығы және агротехникалық дақыл ретінде қолданылады. Ол салыстырмалы түрде суыққа төзімді өсімдік болғанымен, өну кезеңінде сыртқы орта факторларына өте сезімтал келеді. Өсімдіктің онтогенезі тұқымның өнуінен басталады. Сондықтан сұлы тұқымының өнуіне әсер ететін факторларды зерттеу - оның өнімділігін арттыру мен стресс жағдайларына төзімділігін бағалауда маңызды. Өсу процесі тұқымның генетикалық бағдарламасына және сыртқы факторларға тәуелді, сондықтан химиялық мутагендердің әсері тұқым өнуіне тікелей әсер етуі мүмкін [2, 85б.].

Сұлы – біржылдық шөптесін өсімдік. Негізгі ерекшеліктері: шашақты тамыр жүйесі; тік өсетін сабағы; масақша түріндегі гүлшоғыры; ылғал сүйгіштігі орташа; салқын климатқа бейімделгіштігі жоғары. Сұлы ылғалды жақсы сіңіреді, сондықтан өну кезеңінде су шешуші рөл атқарады [3, 66б.].

Химиялық мутагенез – химиялық заттардың ДНҚ құрылымына әсер ету арқылы мутация туғызуын зерттейтін ғылым саласы. Бұл бағыт XX ғасырдың ортасында қалыптаса бастады [4, 122б.].

Әр жылдары көптеген танымал ғалымдар химиялық мутагендердің зерттеуімен айналысқан [5, 556.]. 1920-1940 жылдар аралығында Герман Мюллер мутагенезді зерттеуге айтарлықтай үлес қосты. Кейінірек, 1940-1946 жылдары Шарлотта Ауэрбах Дж. М. Робсон. Олардың зерттеулері әртүрлі қосылыстардың мутагендік әрекетін түсінуде маңызды рөл атқарды. Келесі онжылдықтарда басқа ғалымдар бұл бағытты дамытуды жалғастырды. Мысалы солай, Джозеф Рапопорт 1940-1960 жылдары химиялық мутагенезге қатысты зерттеулер жүргізді, ал Джордж Редей 1950-1980 жылдар аралығында химиялық факторлардың әсерінен болатын генетикалық өзгерістердің зерттеуіне үлес қосты. Бұл ғалымдардың еңбектері химиялық заттардың әсерінен мутациялардың пайда болу механизмдері туралы ғылыми түсініктерді едәуір кеңейтті және генетика мен биологияның одан әрі дамуына ықпал етті.

Біздің тәжірибеде 4 түрлі орта қолданылды:

Дистиленген су	
Тұзды су %	1/100мл
Сабынды су бояғышсыз %	0,1/100мл
Сірке суы %	10/100мл

Эксперимент жүргізілген период 06.02 – 15.02. Яғни 10 кун. Әр ортаға 15 дәннен салынды. Күн сайын тіркелді: өну пайызы; тамыр ұзындығы; көшеттердің жағдайы. Бұл информацияны біз журналға тіркеп, суреттер жасадық (кесте 1, сурет 1).



Сурет 1 – Тұқымдардың өнуі

Кесте 1 – Бақылау нәтижелері (журнал):

	Өну %	Тамырдың ұзындығы	Сабақтың ұзындығы	Ауытқулар
06.02.2026				
Су	0	0	0	0
Тұзды су	0	0	0	0
Сабын су	0	0	0	0
Сірке суы	0	0	0	0
09.02.2026	80%	1	0	Байқалмады
	33%	0,2	0	Байқалмады
	67%	0,7	0	Байқалмады
	0%	0	0	Дәндер дамымады
12.02.2026	87%	3,5	2,8	Байқалмады
	67%	1,5	0	Тамырда деформация байқалды
	73%	1,6	1	Тамыр сарғайды
	0%	0	0	Дәндер дамымады
15.02.2026	93%	5	7,5	Байқалмады
	73%	2,5	0	Тамырда деформация байқалды
	87%	2,5	3	Тамыр сарғайды
	0%	0	0	Дәндер дамымады

Нәтижеде жүргізілген тәжірибе барысында сұлы тұқымының өнуі мен бастапқы өсу көрсеткіштері әртүрлі химиялық орталарда салыстырмалы түрде зерттелді. Соңғы этап

Зерттеу нәтижелері бойынша дистильденген суда өну пайызы ең жоғары көрсеткішке жетті (93%). Тамыр ұзындығы 5 см, сабақ ұзындығы 7,5 см болды. Морфологиялық ауытқулар (аномалия): сабынды суда тамырлар қоңырлау түсті болды. Бұл химиялық стресс әсерінің белгісі болуы мүмкін. Сірке суында дәндер дамымай, өсуін тоқтатты (сурет 2).



Сурет 2 – Зерттеудің нәтижелері

Тұзды суда өну пайызы 73% құрады. Алайда сабақтың дамуы тежеліп, тамырдың қисайғаны байқалды. Бұл тұздың осмотық қысымды арттырып, судың тұқымға енуін қиындатуымен түсіндіріледі.

Сабынды суда өну көрсеткіші 87%-ға жетті. Өскіндер қалыптасқанымен, тамыр жүйесінде сарғаю және иректелу байқалды. Бұл сілтілік ортаның жасуша мембраналарына химиялық стресс әсерін тигізгенін көрсетеді.

Сірке суы ерітіндісінде өну процесі мүлде болмады (0%). Дәндер ісінгенімен, ары қарай даму тоқтады. Бұл қышқыл ортаның ферменттік жүйелерді тежеп, тұқымның тіршілік қабілетін жойғанын дәлелдейді (диаграмма 1).

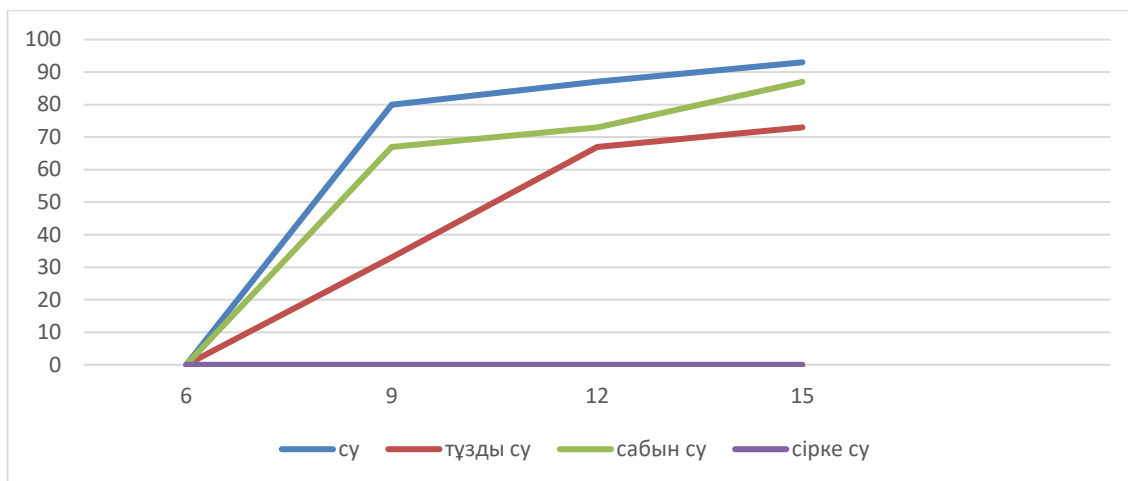


Диаграмма 1 – Өну процесі

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Лобашев М.Е. Генетика. Ленинград, 1967.-122-124б.
2. Жученко А.А. Экологиялық генетика растений. Москва, 2004.- 85-90б.
3. Әбдіқадырова Г.Т. Өсімдіктер физиологиясы. Алматы, 2012.-66-68б.
4. Сәрсенбаев Ж.Ж. Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы. Алматы, 2010.-122-125б.
5. Құрманғалиев С.А. Биотехнология және өсімдік мутагенезі. Алматы, 2018.-55-60б.

UDC 371.134

PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF JUNIOR EFL TEACHERS: CHALLENGES, STAGES, AND MODERN APPROACHES

Ahmet D.M.

Student, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, Republic of Kazakhstan
sapopoiuytrewq@mail.ru

Eleusizova Sh.S.

*Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Zhetysu University named after I. Zhansugurov,
Taladykorgan, Republic of Kazakhstan*
sholpan.moldabekova.81@mail.ru

This literature review explores contemporary methods and approaches in teaching English as a Foreign Language (EFL). The study aims to examine how innovative pedagogical practices support the professional development of novice teachers. The review discusses modern approaches such as social-emotional learning, gamification, hybrid learning models, task-based learning, and plurilingual and translanguaging practices. Particular attention is given to how these methods help junior teachers overcome challenges at the early stages of their careers and improve teaching effectiveness. The analysis is based on peer-reviewed publications from the last decade.

Keywords: modern methodologies, EFL teaching, novice teachers, gamification, hybrid learning, task-based learning.

Данный литературный обзор посвящён современным методам и подходам в преподавании английского языка как иностранного (EFL). Основная цель исследования – рассмотреть, как инновационные педагогические практики могут поддерживать профессиональное развитие начинающих учителей. В статье анализируются такие подходы, как социально-эмоциональное обучение, геймификация, гибридные модели обучения, обучение на основе заданий, а также плюрилингвальные и транслингвальные практики. Особое внимание уделяется тому, как эти методы помогают молодым преподавателям преодолевать трудности раннего этапа профессиональной деятельности и повышать эффективность обучения. Обзор основан на научных публикациях последнего десятилетия.

Ключевые слова: современные методы, преподавание EFL, начинающие учителя, геймификация, гибридное обучение, обучение на основе заданий.

Бұл әдеби шолу ағылшын тілін шет тілі ретінде оқытудағы (EFL) заманауи педагогикалық әдістер мен тәсілдерді талдайды. Зерттеудің негізгі мақсаты – жаңа әдістемелердің жас мұғалімдердің кәсіби дамуына қалай ықпал ететінін көрсету. Шолуда әлеуметтік-эмоционалдық оқыту, геймификация, гибриді оқыту, тапсырмаға негізделген оқыту, сондай-ақ плюрилингвистикалық және транслингвистикалық тәжірибелер сияқты қазіргі бағыттар қарастырылады. Сонымен қатар бұл тәсілдердің мұғалімдердің кәсіби бейімделу кезеңінде кездесетін қиындықтарды жеңуге және оқыту тәжірибесін жетілдіруге қалай көмектесетіні талданады. Шолу соңғы он жылдағы ғылыми жарияланымдарға негізделген.

Кілт сөздер: заманауи әдістер, EFL оқыту, жас мұғалімдер, геймификация, гибриді оқыту, тапсырмаға негізделген оқыту.

Introduction

A large number of trained English teachers leave the language academies soon after being employed. These teachers usually suffer from high levels of stress and anxiety during their career which might lead to burnout. Considering the impact of vision in motivating teachers, this article was designed to study the development of vision of an ideal class in English as a Foreign Language (EFL) teacher.

Against this background, the challenges of teaching English as a foreign language become even more complex and multifaceted.

Educating individuals in English as a second language presents considerable challenges across both rural and urban contexts. Educators must diligently address students' proficiency in reading, writing, listening, and speaking. Furthermore, they are tasked with leveraging technological resources, fostering positive attitudes and enthusiasm among students, and instilling motivation to engage with the English language. This pedagogical endeavor is particularly demanding, particularly within rural locales where communities may require additional support in grasping the significance of English language acquisition. [1, p. 1]

These challenges are further intensified when teachers lack sufficient professional training and subject-specific qualifications (lack of knowledge in modern methodologies and approaches).

In this case, the highlight issue that becomes the researcher's main concern is less qualified teachers; most primary school English teachers need qualifications in English education. [1; 5, p. 1]

Another study examining the challenges faced by novice EFL teachers highlights the lack of support for effective teaching, including a shortage of qualified teachers and difficulties in localizing and implementing the English curriculum. [1; 6, p. 3]

In particular, insufficient preparation in English Language Teaching (ELT) methodologies appears to be a critical factor influencing teachers' professional experiences.

Therefore, understanding the factors that contribute to junior English teachers' professional development, especially the role of pedagogical vision, becomes a crucial area of research.

Methodology

This study employed a literature review research design. The data were collected from academic sources published in English over the last ten years, including peer-reviewed journal articles and a master's thesis published in 2024. The selected literature focused on the development of junior English teachers, English Language Teaching (ELT), and English as a Foreign Language (EFL) contexts. The sources were analyzed through the synthesis of research findings and the classification of commonly reported challenges faced by junior English teachers. All sources were properly cited to ensure academic integrity.

Results

Influencing Factors and Development Ways of Personal Practical Knowledge at different stages of development, the factors affecting personal practical knowledge and the ways of development are different. As Yuan(2003) said, teachers have different professional development levels and needs at different stages of development. The following analysis is based on Burden's theory of teacher development stages and focuses on the factors affecting junior high school English teachers' personal practical knowledge during the survival stage of professional development. [2, p. 11]

The stage of seeking survival. Teachers in the survival stage have just entered a new environment and need to spend a certain amount of time adapting. Teachers' professional development at this time has the following characteristics: First, they are highly enthusiastic, proactive, and receptive, but they are prone to blundering and making mistakes and lack flexibility. Second, as Yin(2012) illustrated, novice teachers usually reserve a large amount of theoretical knowledge of disciplines, and they are used to imitating explanations in teaching and prefer to record their achievements by means of comprehension and essays. Third, pay more attention to their own development, to a certain extent, ignore the attention to students. In the face of some unexpected classroom situations, you may be at a loss. [2, p. 11]

The solid professional theoretical knowledge makes the teachers who are seeking survival time more confident and able to adapt to the new environment quickly. However, in the survival stage, teachers will find that teaching theory can not be directly applied to teaching practice and lack practical teaching experience, which will lead to self-doubt and loss of self-confidence. In fact, pre-service training can help teachers who want to survive to adapt to the new environment as soon as possible and have a preliminary understanding of actual teaching. [2, p. 12]

As teachers move beyond the survival stage, practical experience helps them reconsider theory as a flexible guide rather than a set of fixed rules. This growing confidence encourages reflection on teaching practices and increases interest in methods that better address real classroom needs. As a result, teachers become more open to exploring new approaches and adapting older ones to changing contexts.

Discussion

As time passes, new methods are created and others fall into disfavor. Rajagopalan (2007) has observed that teachers experience ‘methods fatigue’ with the continual coming and going of methodological fashions. This has not been our experience, however. Our experience is that teachers always want to know what is new. They know that teaching is difficult work, and they are always searching for ways to make it more successful. It is also sometimes the case that methods or practices that fall into disfavor in one era are resurrected in another. For instance, for many years, teachers were told that they should never use the students’ native language in the classroom—that they should never translate—even when all the students shared a language in common. The motivation for this advice was to maximize students’ opportunities to use the language they were studying. [3, p. 24]

English language teaching (EFL/ELT) remains at the heart of global communication, cultural exchange, and professional mobility. In an interconnected era where English functions as a lingua franca across business, academia, diplomacy, migration, and digital spaces, effective instruction must adapt to diverse learners with varied linguistic backgrounds, proficiency levels, learning styles, and goals. Educators play a pivotal role in fostering not just linguistic accuracy but also communicative confidence, intercultural competence, and real-world readiness. While access to professional development can be limited in resource-constrained settings, teachers increasingly draw on inclusive, learner-centered strategies to address these challenges.

To achieve meaningful outcomes, contemporary EFL/ELT integrates evolving pedagogical trends and approaches. These build on foundational methods (e.g., task-based and communicative principles) while responding to post-pandemic realities, multilingual classrooms, and societal needs. Key trends for 2025–2026 include:

Plurilingual and Translanguaging Practices Rejecting strict monolingual norms, plurilingual approaches encourage learners to draw on their full linguistic repertoires (including home languages) for better comprehension, identity affirmation, and engagement. Translanguaging—strategically using multiple languages in class—supports multilingual learners and challenges native-speakerism. Applications for TESOL Teachers: Allow code-switching in discussions, group work, or writing drafts; design activities where students compare English with their L1 for grammar/vocabulary insights. This boosts confidence and reduces anxiety in diverse classrooms.

Human Connections and Social-Emotional Learning Amid rising isolation and tech saturation, there's strong emphasis on building genuine relationships, trauma awareness, and well-being. Social-emotional learning (SEL) integrates mindfulness, empathy, and supportive environments to enhance readiness to learn. Applications: Create safe spaces with check-ins, group projects, or journaling; teach stress-related vocabulary through mindfulness activities. This fosters motivation and helps maintain positive classroom dynamics.

Gamification and Game-Based Learning Game elements like points, leaderboards, and rewards sustain engagement and motivation, with tools evolving toward immersive experiences. Applications: Use platforms like Kahoot! or Quizizz for vocabulary/grammar reviews; design role-plays or quests simulating real-life scenarios. Gamification helps manage participation and makes learning enjoyable.

Hybrid and Blended Learning Models Combining online and in-person instruction offers flexibility, accommodating varied preferences and contexts (e.g., post-pandemic or low-resource settings). Applications: Blend virtual sessions with face-to-face workshops; record classes for review and use forums for extended peer interaction. This supports diverse needs and extends learning beyond class time.

Multimodal Learning Incorporating visual, auditory, kinesthetic, and digital modes (e.g., videos, podcasts, hands-on tasks) improves retention and addresses different styles. Applications: Use podcasts

for listening, interactive whiteboards for visuals, student-created vlogs for speaking/writing, or photo essays for projects. Multimodal approaches enhance understanding across skills.

Focus on Soft Skills and Life Skills Employers prioritize communication, collaboration, critical thinking, adaptability, and emotional intelligence alongside language proficiency. Applications: Incorporate debates, group projects, role-plays on global topics, or workplace simulations. This adds practical value and prepares students for real-world use.

Personalized and Learner-Centered Approaches Tailoring instruction to individual needs, interests, and paces promotes equity and better outcomes. Applications: Assess progress flexibly; offer choice in assignments or topics; adapt materials to student goals. This addresses diversity and improves engagement.

Sustainability and Global Citizenship Education Integrating environmental awareness, cultural interconnectedness, and global issues provides authentic, meaningful content. Applications: Teach through sustainability topics, project-based activities on climate or equity, virtual exchanges, or discussions of international norms. This builds intercultural competence and relevance.

Task-Based and Project-Based Learning Central to modern ELT, these emphasize practical use through real-world problems, collaboration, and meaningful outcomes. Applications: Design projects solving authentic issues (e.g., community campaigns in English); focus on process over product. This develops functional skills and cultural awareness.

These trends reflect a shift toward inclusive, human-centered, and context-responsive teaching. They empower educators to navigate diverse classrooms while promoting equity, well-being, and global readiness. Challenges remain, such as digital divides or varying access to training, but adapting these approaches creates dynamic, effective EFL/ELT experiences. [4, p. 42-45]

Conclusion

This literature review examined the professional development of junior EFL teachers, with particular attention to the challenges they face during the survival stage of their careers. The findings indicate that stress, anxiety, and limited practical experience significantly affect novice teachers' confidence and teaching effectiveness. Drawing on Burden's theory of teacher development stages, the study emphasizes the importance of targeted support during this early phase. The review also demonstrates that modern pedagogical approaches, including artificial intelligence, gamification, hybrid learning, and personalized instruction, can effectively address these challenges. When aligned with teachers' developmental needs, such methodologies support sustainable professional growth and contribute to improved teaching quality in EFL contexts.

REFERENCES:

1. Siti Hardiah Nengsi (2024), Junior high school English teachers' challenges in teaching English at rural area (Unpublished Magister's thesis). Palopo: State Islamic Institute of Palopo, p. 1. Available at: <https://repository.uinpalopo.ac.id/id/eprint/10319/1/Thesis%20Siti%20Hardiah%20Nengsi.pdf>
2. Hu Chenshuhan & Wu Chunrong (2021), Research on Effective Ways and Influencing Factors of Junior Middle School EFL Teacher's Professional Development-Based on the Personal Practical Knowledge of Teacher. SSRG International Journal of Humanities and Social Science, 8(3), p. 11-12. Available at: <https://www.internationaljournalssrg.org/IJHSS/2021/Volume8-Issue3/IJHSS-V8I3P102.pdf>
3. Larsen-Freeman, D., & Anderson, M. (2011). Techniques and principles in language teaching (3rd ed.). Oxford University Press. p. 24. Available at: <https://acasearch.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/03/techniques-in-language-teaching.pdf>
4. Tolordava, N. (2025). Pedagogical approaches, instructional strategies and teaching methods in EFL/ELT contexts. The European Journal of Humanities and Social Sciences, 2025(6), 42–45. Available at: https://ppublishing.org/media/uploads/journals/article/EJH-6_2025_p42-46.pdf
5. Yuwono G. & Harbon, I (2010). English Teacher Professional development; some common issue in Indonesia
6. Letasado, M. R., Suastra, I. W., & Lasmawan, I. W. (2024). Analysis of the “Merdeka Curriculum” Perspective in Developing Creativity of Primary School Students in 3T Areas (underdeveloped, remote, and frontier regions). Mimbar PGSD Flobamorata, 2(3), 250-255.

ӘОЖ 37.026.4

БАСТАУЫШ СЫНЫПТА САБАҚТЫ ЖОБАЛАУДА ЭЛЕКТРОНДЫ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ҚОЛДАНУ

Ахметбекова Д.С.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
dana-95_01@mail.ru

Жолтаева Г.Н.

П.ғ.к., доцент, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
gnzh1661@mail.ru

Бұл мақалада білім беру үдерісінде цифрлық технологияларды қолданудың маңызы мен тиімділігі қарастырылады. Қазіргі қоғамда ақпараттық-коммуникациялық технологиялар білім беру жүйесінің ажырамас бөлігіне айналып отыр. Сондықтан оқу процесінде электронды білім беру ресурстарын, мультимедиялық құралдарды, интерактивті тақталарды және білім беру платформаларын пайдалану оқыту сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Мақалада цифрлық технологияларды қолданудың педагогикалық ерекшеліктері мен олардың оқушылардың танымдық белсенділігіне әсері талданады. Сонымен қатар сабақ барысында цифрлық құралдарды тиімді пайдалану жолдары қарастырылып, олардың білім алушылардың логикалық ойлау қабілетін, шығармашылық белсенділігін және білімге деген қызығушылығын дамытудағы рөлі сипатталады. Зерттеу нәтижелері цифрлық технологияларды білім беру үдерісіне енгізу оқыту тиімділігін арттырып, оқу процесін жаңғыртуға ықпал ететінін көрсетеді.

Кілт сөздер: цифрлық технология, білім беру, электронды білім беру ресурстары, интерактивті оқыту, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

В данной статье рассматриваются значение и эффективность использования цифровых технологий в образовательном процессе. В современном обществе информационно-коммуникационные технологии стали неотъемлемой частью системы образования. Поэтому использование электронных образовательных ресурсов, мультимедийных средств, интерактивных досок и образовательных платформ в учебном процессе способствует повышению качества обучения. В статье анализируются педагогические особенности применения цифровых технологий и их влияние на познавательную активность учащихся. Кроме того, рассматриваются способы эффективного использования цифровых инструментов на уроках, а также их роль в развитии логического мышления, творческой активности и интереса к обучению у учащихся. Результаты исследования показывают, что внедрение цифровых технологий в образовательный процесс повышает эффективность обучения и способствует модернизации учебного процесса.

Ключевые слова: цифровые технологии, образование, электронные образовательные ресурсы, интерактивное обучение, информационно-коммуникационные технологии.

This article examines the importance and effectiveness of using digital technologies in the educational process. In modern society, information and communication technologies have become an integral part of the education system. Therefore, the use of electronic educational resources, multimedia tools, interactive boards and educational platforms in the learning process helps to improve the quality of education. The article analyzes the pedagogical features of using digital technologies and their impact on students' cognitive activity. In addition, the ways of effective use of digital tools during lessons are considered, as well as their role in developing

students' logical thinking, creative activity and interest in learning. The results of the study show that the introduction of digital technologies into the educational process increases the effectiveness of teaching and contributes to the modernization of the learning process.

Keywords: *digital technologies, education, electronic educational resources, interactive learning, information and communication technologies.*

Жаһандық даму жолындағы білім беру процесінде және оқыту аясында электронды білім беру ресурстарын қолдану жоғары әрі сапалы білім берудің жетекші көрсеткіші болып табылады. Бұл болашақ жас буынның кез келген сала аясында бәсекеге қабілеттілік қасиеттерін дамытуға, келешектегі білікті маман болу жолында үлкен мүмкіндік береді. Осыған байланысты қазіргі заманауи мұғалімнің басты міндеті – оқушылардың жеке қабілеттерін ескере отырып, оқу үдерісінде электронды білім беру ресурстарын озық түрде тиімді қолдану.

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі 2022 жылдың 6 қазанында «Білім беру ұйымдарына қашықтықтан оқытуды ұсыну жөніндегі талаптарды және қашықтықтан оқыту бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 бұйрығын қайта қарап, өзгерістер мен толықтырулар енгізді. Осы негізде қазіргі білім беру парадигмасы үшін электронды білім беру ресурстары арқылы қашықтан білім алу аса маңызды ресурс болып табылатыны анық айқындалып отыр [1].

Бүгінгі таңда мектеп ең алдымен білім беруі керек деген түсінік енді өзекті емес. XXI ғасыр білімді адамдардан қолда бар ақпараттың барлық түрлерін өз бетінше іздену, кез-келген жағдайды түсіну, ұтымды шешімдер табу және көптеген мәселелерді шеше білу қабілеттерін талап етеді. Электронды білім беру ресурстары ақпараттық-визуалды жүйе ретінде оқушылар үшін, оқулық сияқты маңызды оқу көзі болып табылады. Мектеп түлектерін компьютерлік технологияларды, электрондық дерекқорларды, анықтамалықтарды пайдалана алмай, болашақ қоғамдағы өмірге дайындауды елестету мүмкін емес.

Электронды білім беру ресурстары дегеніміз — бұл оқыту мен білім алуға арналған әртүрлі мультимедиялық және интерактивті материалдар, бағдарламалық қамтамасыз ету, интернет-ресурстар мен оқыту платформалары. Оларға электронды оқулықтар, электронды жұмыс дәптерлері, бейнемазмұндар, тестілер, виртуалды зертханалар және басқа да материалдар кіреді. Олардың басты мақсаты — білім беру процесін тиімді әрі қызықты ету, оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыру [2].

Білім беру процесінде электронды білім беру ресурстарды пайдаланудың негізгі мақсаты оқушылардың коммуникативтік мәдениетін қалыптастыру және дамыту, оқу барысындағы тоериялық ақпараттар аясын практикалық тұрғыда меңгеруге үйрету болып табылады.

О.И. Руденко-Моргун өзінің «Компьютерлік технологиялар оқытудың жаңа түрі ретінде» атты мақаласында «Біз 80-ші жылдардың ортасында басталған және әлі де қарқын алып келе жатқан ақпараттық, компьютерлік революция дәуірінде өмір сүріп жатырмыз. Оның негізгі кезеңдері: дербес компьютердің пайда болуы, мультимедиялық технологияны ойлап табу, ғаламдық ақпараттық компьютерлік желіні біздің өмірімізге енгізу. Бұл инновациялардың барлығы өмірге оңай және тыныш кірді: олар барлық дерлік кәсіби салаларда және күнделікті өмірде кеңінен қолданылады.» деп жариялаған. Осы негізде барлық кәсіптік сала аясында және оқу процесінде электронды білім беру ресурстарын қолдану шетелдік білім беру аясында өткен кезеннің өзінде өзекті болғанын дәлел етеді.

Э.Л. Носенко 80-ші жылдардан өзінде оқыту жүйелеріне аралас техникалық оқыту құралдарын пайдаланудың оңтайлы тұстарын алға тартты. Олар диалог режимінде жұмыс істейтін компьютердің көмегімен оқу ақпаратын қабылдауға және оларды ыңғайлы түрде ұсынуға, компьютерлік есептеу, ақпараттық-анықтамалық сабақтастықты жүргізуде электронды білім беру ресурстарының оң нәтиже беретінін тұжырымдады. Е.С.Полаттың пікірінше, мұғалімнің міндеті - әр оқушыға жаңа білімді меңгеруге жағдай жасау, әр

оқушыға өзінің белсенділігін, шығармашылығын көрсетуге мүмкіндік беретін оқыту әдістерін таңдау. Оқыту процесінде электронды білім беру ресурстарын пайдалану оқушының танымдық белсенділігін арттыруға, жаңа ақпараттық технологияларды пайдалануға, заманауи педагогикалық технологиялар арқылы қажетті білімді саралай білуге үлкен мүмкіндік береді [3].

XXI ғасырда ақпараттандыру саласындағы ең негізгі міндет - білім сапасын арттыру. Бұл тапсырмаға жету үшін оқытудың жаңа әдістерімен жұмыс істеу, инновациялық әдістерді қолдану, білім беру сапасын жыл сайын артып отыратын әдістер тұрақты іздеу қажет. Бүгінгі таңда білім беру процесінде және оқыту аясында электронды білім беру ресурстарын қолдану интерактивті, қолжетімді және аса тиімді. Қазіргі әлемде цифрлық технологиялар үздіксіз дамып, күн сайын біздің өмірімізге еніп келеді. Оқу процесі де осы өзгерістерге жауап беруі керек. Бастауыш мектеп оқушылары үшін цифрлық құралдарды пайдалану – олардың заманауи әлемге бейімделуін қамтамасыз ететін маңызды қадам. Бұл орайда электронды білім беру ресурстары оқу процесіне жаңа әдістер мен тәсілдер енгізуге, оқушыларды ақпараттық қоғамда өмір сүруге дайындауға мүмкіндік береді. Бастауыш мектеп оқу процесінде электронды білім беру ресурстарын қолданудың басты ерекшелігі - бұл динамикалық интерактивті сипат, ол мұғалімге білімділікпен қатар жаңашылдықтың символын қалыптастыруға және жоспарланған нәтижелерге қол жеткізу үшін әртүрлі әдістемелік әдістерді жүзеге асыруға машықтандырады.

Әмбебаптық - бұл бастауыш мектеп оқу процесінде электронды білім беру ресурстарын қолданудың екінші ерекшелік сапасы, яғни ресурстың жан-жақтылығы, көп қырлылығы. Бұл әртүрлі оқулықтар мен бастауыш білім беру бағдарламалары бойынша оқыту кезінде ақпарат көздерінің сан түрлі түрімен танысуға жол ашады [4].

Электронды білім беру ресурстарының қолжетімділігі олардың интернет желісінде еркін орналастырылуымен қамтамасыз етіледі, бұл кез келген пайдаланушыларға өзіне ыңғайлы уақытта олармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, негізгі тақырыптардың мазмұнын жаңа форматта көрсету үшін мультимедиа мен интерактивтілікті қолдана отырып оқытудың тиімділігін арттыруға ықпал етеді. Бұл әсіресе қашықтықтан оқыту, денсаулық мүмкіндіктері шектеулі білім алушылармен, сондай-ақ қандай да бір себептермен уақытша білім беру мекемесіне бара алмайтындармен өзара іс-қимыл жасау үшін өзекті.

Бұл «Әр түрлі ұйымдық формаларды және әр оқушының жеке ерекшеліктерін (соның ішінде дарынды балалар мен мүгедек балаларды) есепке алуды» қамтамасыз ету қажет болатын мемлекеттік білім беру стандарттарының ережелерін жүзеге асыруды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, цифрлық кеңістіктегі бастауыш мектеп оқу процесінде электронды білім беру ресурстарын қолдану білім беруді тиімді, сапалы, қолжетімді етеді.

Электронды білім беру ресурстарын қолдану төмендегідей нәтижелер беруі ықтимал:

1. Оқушылардың ақпараттық және цифрлық сауаттылығын арттыру.

Электронды ресурстар арқылы оқушылар тек қана оқу материалдарын меңгеріп қана қоймай, ақпаратты іздеу, өңдеу және ұсыну дағдыларын да дамытуда. Қазіргі уақытта цифрлық сауаттылық мектеп оқушылары үшін өте маңызды болып табылады. Электронды білім беру ресурстарының қолданылуы оларды ақпаратты дұрыс бағалауға, сандық технологияларды тиімді пайдалану мен интернет кеңістігінде жұмыс істеуге үйретеді [5].

2. Жеке оқыту тәсілін қамтамасыз ету.

Бастауыш мектеп оқушыларының оқу қабілеттері мен қажеттіліктері әртүрлі болып келеді. Электронды білім беру ресурстары оқыту процесін жеке тұлғаға бағыттап ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Әр оқушы өзінің жеке қажеттілігіне сәйкес ресурстарды пайдалана отырып, оқу материалдарын меңгере алады. Мұғалімдер бұл ресурстарды оқушылардың білім деңгейіне қарай бейімдеп, тапсырмалар мен жаттығуларды жеке таңдауға мүмкіндік алады.

3. Интерактивті және мультимедиялық әдістердің қолдану арқылы оқытудың тиімділігін арттыру.

Электронды ресурстардың көптеген түрлері – бейнемазмұндар, анимациялар, ойындар мен интерактивті тапсырмалар-оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырады. Олар оқу материалын тек тыңдап қана қоймай, практикалық тұрғыдан өз бетінше меңгере алады. Мультимедиялық құралдар оқушылардың назарын аударып, оқу процесін қызықты әрі тиімді етеді.

4. Уақыт пен кеңістіктен тәуелсіз оқу мүмкіндігі

Электронды білім беру ресурстары оқушыларға уақыт пен кеңістікке тәуелсіз білім алуға мүмкіндік береді. Олар кез келген уақытта, кез келген жерде өз білімін жетілдіре алады. Бұл өз кезегінде оқу процесінің икемділігін арттырып, оқушылардың білім алуға деген ынтасын күшейтеді.

5. Оқу процесін мониторингтеу және бағалау мүмкіндігі

Электронды білім беру ресурстары қолдану арқылы мұғалімдер оқушылардың оқу үдерісін нақты уақыт режимінде бақылап, олардың білімін бағалауды жеңілдетеді. Электронды платформалар арқылы тестілеу, жаттығулар мен тапсырмаларды орындау нәтижелерін тез арада бағалап, оқушылардың күшті және әлсіз тұстарын анықтауға болады.

6. Оқушылардың әлеуметтік және эмоциялық дамуы.

Электронды білім беру ресурстарының көмегімен балалар түрлі онлайн ойындар мен топтық жұмыс арқылы өзара қарым-қатынас жасауды үйренеді. Бұл оларды ұжымда жұмыс істеуге, пікір алмасуға, эмоциялық тұрғыдан өзара әрекеттесуге ықпал етеді. Сонымен қатар, интернеттің ресурстарын пайдалану оларды әлемдік білім беру жүйесімен байланыстырып, жаңа мүмкіндіктерге жол ашады [6].

Бастауыш мектеп кезеңі — бұл балалардың білімге деген қызығушылығын қалыптастыру кезеңі. Электронды білім беру ресурстары қолдану арқылы мұғалімдер әртүрлі әдіс-тәсілдермен оқытуды ұйымдастыра алады. Бұл әдіс-тәсілдер төмендегідей болуы мүмкін:

- Интерактивті тақталар мен мультимедиялық құралдар: Бастауыш мектепте

интерактивті тақталар мен мультимедиялық құрылғыларды қолдану балалардың зейінін аударып, оқу процесін қызықты етіп көрсетуге мүмкіндік береді. Оқушылар тек тыңдаушы ғана емес, іс-әрекетке қатысушы болады.

- Электронды оқулықтар мен тапсырмалары: Электронды оқулықтар балалардың оқу материалдарын өз бетінше меңгеруіне ықпал етеді. Оқушылар оқулықты өз қалауы бойынша қарап, кез келген тақырыпты толық зерттей алады.

- Онлайн платформалар мен білім беру бағдарламалары: Мұғалімдер түрлі онлайн платформалар арқылы оқушылардың білімін тексеріп, оларға жеке тапсырмалар беру мүмкіндігіне ие болады. Сонымен қатар, оқушылар үшін түрлі деңгейдегі тапсырмалар мен ойындар ұсынылады, бұл оқуды ойын түрінде ұйымдастыруға жол ашады.

Осылайша электронды білім беру ресурстары қолданудың келесі артықшылықтарын атап өткен жөн:

- Қолжетімділік пен икемділік: ЭБР кез келген уақытта қолжетімді болып, оқушыларға өз бетімен жұмыс істеу мүмкіндігін береді. Бұл әсіресе қосымша білім алу мен өзін-өзі дамыту үшін маңызды.

- Оқыту әдістерінің әртүрлілігі: Электронды ресурстар оқыту әдістерін әртараптандыруға мүмкіндік береді. Мұғалімдер тек дәстүрлі оқулықтармен шектелмей, әртүрлі мультимедиялық құралдар мен ресурстарды қолдана отырып, оқу материалын түсіндіреді.

- Жеке оқыту тәсілі: Әр оқушының өзіне тән оқу жылдамдығы мен тәсілі бар. Электронды білім беру ресурстары арқылы мұғалімдер әр оқушының қажеттіліктерін ескере отырып, жеке тапсырмалар мен оқу материалдарын ұсына алады.

- Оқушылардың қызығушылығын арттыру: Мультимедиялық және интерактивті құралдар оқушылардың зейінін ұстап тұруға және олардың оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал етеді.

Сонымен қатар электронды білім беру ресурстары қолданудың бірқатар қиындықтар мен шектеулер де бар:

- Техникалық қиындықтар: Электронды білім беру құралдары мен жабдықтарының болуы мен жұмыс істеуіндегі ақаулар оқу процесін бұзуы мүмкін. Бұл жағдайлар мұғалімдер мен оқушылардың жұмысын қиындатады.

- Оқушылардың технологияларға тәуелділігі: Егер электронды ресурстарды дұрыс қолданбау немесе қажетсіз пайдалануға жол берілсе, оқушылардың дәстүрлі оқу әдістерінен алыстап кетуі мүмкін.

- Мұғалімдердің дайындық деңгейі: Электронды білім беру ресурстарын тиімді пайдалану үшін мұғалімдердің арнайы дайындықтан өтуі қажет. Кейде мұғалімдердің технологиялық құралдарды пайдалану дағдылары жетіспеуі мүмкін.

Сондықтан мұғалім сабақтарды жобалау кезінде осы мүмкін болатын кедергілерді алдын ала ескеріп, баламалы шешімдер мен қосымша әдістерді жоспарлауы қажет. Мысалы, интернет болмаған жағдайда оффлайн материалдарды дайындау, әртүрлі деңгейдегі тапсырмалар ұсыну немесе оқушыларды ЭББР-мен жұмыс істеуге алдын ала үйрету, т.б [7].

Қорыта келе, электронды білім беру ресурстарды сабақта қолданудың негізгі мақсаты білім беру процесін жетілдіру және оны келесі деңгейге көтеру болып табылады деген қорытынды жасауға болады. Біріншіден, электрондық білім беру ресурстарының қолжетімділігі мен көрнекілігі оқытудың тиімділігін арттырады және зерттелетін құбылыстар мен объектілер туралы барынша толық ақпарат береді. Екіншіден, оларды қолдану мектеп оқушыларының бастауыш мектепте оқу процесіне деген ынтасын арттырады. Үшіншіден, электрондық білім беру ресурстары бастауыш сынып оқушыларына ақпаратты өз бетінше оқуға, алуға, білім деңгейін тексеруге, шығармашылық және зерттеу жобаларын орындауға көмектеседі [8].

Бастауыш мектепте электронды білім беру ресурстарын қолдану оқу процесін заманауи және тиімді етуге мүмкіндік береді. Олар оқушылардың білім сапасын арттырып, оқыту әдістерінің әртүрлілігін қамтамасыз етеді. Алайда, электронды білім беру ресурстарды қолдану кезінде техникалық мәселелер мен мұғалімдердің дайындық деңгейіне қатысты қиындықтар болуы мүмкін. Сондықтан бұл ресурстарды тиімді пайдалану үшін мұғалімдер мен оқушылардың біліктілігін арттыру, сонымен қатар техникалық инфрақұрылымды жақсарту аса маңызды. Бастауыш мектепте электронды білім беру ресурстарын қолдану арқылы оқушылардың танымдық қабілеттерін дамыту, шығармашылықтарын ынталандыру және білім беру процесін әртараптандыруға болады [9, 10].

Оқу процесінде электронды білім беру ресурстары деректерін пайдалану бастауыш сынып оқушыларының танымдық іс-әрекетін жүзеге асыруға тамаша перспективалық мүмкіндіктер береді. Бұл ресурстар білімгерлерге интерактивті режимде жұмыс істей отырып, сабақты толыққанды және қызықты етуге үлкен үлес қосады.

Жаңа технологияларды (мультимедиа) пайдаланудың кең мүмкіндіктері бар осындай оқыту құралдарының пайда болуы білім беру процесінің кеңеюіне әкеледі. Электронды білім беру ресурстарын бастауыш білім берудегі мүмкіндіктері сабақта сыныппен фронтальды жұмыста пайдалануға, білім алушылардың өзіндік жұмыс жасауына, сабақта неғұрлым серпінді жұмысты ұйымдастыруға, бастауыш сынып оқушыларының танымдық және зерттеу қызметін жүзеге асыруға жол ашады. Сондықтан зерттеу аясында электронды білім беру ресурстарының алар ауқымы өте кең деп есептейміз [11].

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. «Білім беру ұйымдарына қашықтан оқытуды ұсыну жөніндегі талаптарды және қашықтан оқыту бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» заңы.

2. Сүлейменова С. Б. (2020). Интерактивті тақта мен мультимедиялық құралдардың бастауыш мектептегі оқыту процесінде қолданылуы. Оқу мен тәрбие мәселелері, 2(6), 118–124 б.

3. Жұмабекова А. Б. (2021). Электронды оқулықтар мен білім беру платформаларының бастауыш мектепте қолданылуы. Ақпараттық технологиялар және білім беру, 3(9), 102–107 б.
4. Тәжімұратова Г. Т. (2019). Бастауыш мектепте цифрлық білім беру құралдарын қолданудың педагогикалық әдістемесі. Астана.
5. Мұхтарова Д. Ә. (2021). Ақпараттық технологиялар негізінде бастауыш мектептегі оқыту процесін басқару. Қарағанды университетінің хабаршысы, 4(5), 72–79 б.
6. Құдайбергенова Г. М. (2020). Бастауыш мектепте электронды білім беру ресурстарын тиімді пайдалану әдістемесі. Алматы.
7. Назарова Л. И., Исаева Ж. К. (2018). Электронды білім беру ресурстарының оқушылардың танымдық іс-әрекетіне әсері. Қазақстан педагогикасы, 3(7), 115–120 б.
8. Құдайбергенова А. А. (2020). Бастауыш мектепте электронды білім беру ресурстарын қолданудың педагогикалық негіздері. Алматы.
9. Баймұхамбетова С. Т. (2021). Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы бастауыш білім беруді жетілдіру. Қазақ педагогикасы журналы, 8(6), 44–50 б.
10. Ахметова Н. А. (2022). Цифрлық білім беру технологияларының бастауыш мектепте қолданылуы: теориялық және практикалық мәселелер.
11. Білім беру саласындағы зерттеулер орталығы (2023). Электронды білім беру ресурстары мен платформаларды бастауыш мектепте қолдану тәжірибесі.

УДК 349.2(574)(091)

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НОРМАТИВНОГО ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ ПО ПОВОДУ ПРАВА НА ОТДЫХ В КАЗАХСТАНЕ

Баженова М.Д.

Докторант, Жетысуский университет им. И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан
moldabayeva_96@mail.ru

В статье рассматривается история развития нормативного правового регулирования отношений связанных с реализацией права на отдых в Казахстане. Анализируются основные этапы становления и развития трудового законодательства, его путь трансформации, от советского периода до современного этапа кодификации и реформирования трудового права. Особое внимание уделяется конституционному закреплению права на отдых, эволюции норм о рабочем времени, выходных и праздничных днях, ежегодных оплачиваемых отпусках, а также влиянию международных стандартов труда на национальное законодательство. Раскрываются тенденции гуманизации трудовых отношений и усиления гарантий работников. Делается вывод о последовательном развитии правовых механизмов обеспечения права на отдых в условиях социального государства и рыночной экономики.

Ключевые слова: право на отдых, трудовое право РК, нормативно-правовое регулирование, правовое государство, обеспечение права на отдых.

Мақалада Қазақстандағы демалу құқығын іске асыруға байланысты қатынастарды нормативтік құқықтық реттеудің даму тарихы қарастырылады. Еңбек заңнамасының қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдері, оның кеңестік кезеңнен бастап еңбек құқығын кодификациялау мен реформалаудың қазіргі кезеңіне дейінгі трансформация жолы талданады. Демалу құқығының конституциялық тұрғыдан бекітілуіне, жұмыс уақыты, демалыс және мереке күндері, жыл сайынғы ақылы еңбек демалысы туралы нормалардың эволюциясына, сондай-ақ халықаралық еңбек стандарттарының ұлттық заңнамаға ықпалына ерекше назар аударылады. Еңбек қатынастарын ізгілендіру және жұмыскерлердің кепілдіктерін күшейту үрдістері ашып көрсетіледі. Әлеуметтік мемлекет және нарықтық экономика жағдайында демалу құқығын қамтамасыз етудің құқықтық тетіктерінің дәйекті дамуы туралы қорытынды жасалады.

Кілт сөздер: демалу құқығы, Қазақстан Республикасының еңбек құқығы, нормативтік-құқықтық реттеу, құқықтық мемлекет, демалу құқығын қамтамасыз ету.

The article examines the historical development of regulatory legal frameworks governing relations related to the implementation of the right to rest in Kazakhstan. It analyzes the main stages in the formation and development of labor legislation, tracing its transformation from the Soviet period to the modern stage of codification and reform of labor law. Particular attention is paid to the constitutional recognition of the right to rest, the evolution of regulations on working hours, weekends and public holidays, annual paid leave, as well as the influence of international labor standards on national legislation. The study highlights trends toward the humanization of labor relations and the strengthening of employee guarantees. It concludes that legal mechanisms ensuring the right to rest have developed consistently within the framework of a social state and a market economy.

Keywords: right to rest, labor law of the Republic of Kazakhstan, regulatory legal regulation, rule-of-law state, ensuring the right to rest.

Введение

В условиях формирования социального, правового государства - право на отдых приобретает важнейшую значимость как одно из базовых прав человека и гражданина

государства. Данное право напрямую связано с обеспечением достойных условий труда, охраной здоровья и поддержанием работоспособности населения.

В нашей республике данное право закреплено в Конституции Республики Казахстан, Трудовом кодексе РК, однако путь становления данного права прошел длинный путь - от советской модели (административно-командная система) до современного правового регулирования в условиях рыночной экономики. Изменения в политической, экономической и социальной сферах неизбежно оказывали влияние на содержание и реализацию права на отдых [1].

Актуальность темы продиктована необходимостью анализа исторического опыта и нормативно-правовых механизмов, применявшихся на разных этапах развития казахстанского государства, с целью выявления устойчивых тенденции и возможных направлений совершенствования законодательной базы.

Цель данной статьи – эволюция нормативно-правового регулирования права на отдых в Республике Казахстан, начиная с советского периода и до современного этапа, выявить ключевые изменения и особенности правового подхода к обеспечению права на отдых.

Предметом исследования являются нормы законодательства, регулирующие отношения по поводу права на отдых, исторический обзор.

Материалы и методы

В процессе исследования использованы нормативно-правовые акты, отражающие эволюцию правового регулирования права на отдых в Казахстане с дореволюционного периода до современности. В качестве основных материалов были проанализированы:

Законодательные акты Казахской ССР и Республики Казахстан, регулирующие трудовые отношения и право на отдых (включая Трудовой кодекс РК в редакциях разных лет) [2];

Конституции (Конституция Казахской ССР 1937 года, Конституция Республики Казахстан 1993 и 1995 годов);

Международные акты, ратифицированные Казахстаном (в частности, Конвенции Международной организации труда № 52, 132 и др.) [3];

Историко-правовые документы, отражающие трудовое законодательство в СССР, включая Кодекс законов о труде РСФСР 1918 и 1971 годов (ввиду их влияния на формирование казахстанской правовой базы в советский период) [4];

Научная и учебная литература, диссертационные исследования, монографии и статьи отечественных и зарубежных правоведов [5].

В качестве методологической базы использовались следующие методы научного познания:

Историко-правовой метод, позволивший проследить хронологическую эволюцию нормативного закрепления права на отдых;

Сравнительно-правовой метод, использованный для сопоставления законодательства Казахстана с международными стандартами и законодательствами других стран постсоветского пространства;

Системный анализ, применяемый для выявления взаимосвязей между различными этапами законодательного развития;

Метод формально-юридического анализа, использованный при интерпретации норм действующего законодательства;

Контент-анализ, примененный к нормативным правовым актам и научным публикациям для выявления ключевых тем и подходов к праву на отдых.

Применение этих методов обеспечило комплексный и объективный подход к исследованию развития нормативного регулирования права на отдых в Республике Казахстан, позволив выявить закономерности, проблемы и перспективы его дальнейшего совершенствования.

Результаты и обсуждение

В результате комплексного анализа исторических и современных нормативных правовых актов, регулирующих право на отдых в Казахстане, выявлена многогранная

динамика развития данного института, отражающая изменения в государственно-правовой системе, экономике и социальной структуре общества.

1. Историко-правовой анализ советского периода

В советский период становление права на отдых в Казахстане происходило в контексте единого советского трудового законодательства. Основопологающим документом являлся Кодекс законов о труде РСФСР 1918 года, который впервые на законодательном уровне зафиксировал минимальные гарантии отдыха для рабочих. В последующих редакциях (1930, 1971 годов) закреплялись положения о продолжительности рабочего времени, обязательных перерывах и оплачиваемых отпусках [6].

Конституция Казахской ССР 1937 года содержала нормы, подтверждающие право граждан на отдых, что отражало принцип коллективистского подхода советской системы социальной защиты. В частности, статья 44 Конституции гарантировала право на отдых с оплатой труда, что ставило этот институт в ранг фундаментальных трудовых прав.

Однако анализ правоприменительной практики того времени показывает, что в периоды индустриализации и коллективизации, особенно в 1930-1950-е годы, законодательные гарантии зачастую не выполнялись в полной мере. В приоритете находилась мобилизация рабочей силы для реализации пятилетних планов, что приводило к фактическому ограничению отдыха, увеличению сверхурочной работы и нарушению норм рабочего времени.

С конца 1960-х годов законодательство о праве на отдых начало развиваться в сторону расширения гарантий, отражая рост роли социальных прав в советском обществе. В частности, вводились дополнительные отпуска для отдельных категорий работников (например, для работающих в тяжелых климатических условиях, педагогов, медиков), а также устанавливались нормы по времени отдыха в течение рабочего дня.

2. Трансформация законодательства в период независимости

С обретением независимости в 1991 году Казахстан приступил к формированию национальной правовой системы, включающей полное переосмысление трудового законодательства. Принятие Конституций 1993 и 1995 годов закрепило основные права и свободы человека и гражданина, включая право на отдых.

Новый Трудовой кодекс Республики Казахстан (1999 г. и последующие редакции) стал фундаментальным актом, систематизирующим и углубляющим нормы права на отдых [7]. В нем детально регламентировались:

- продолжительность рабочего времени и нормы времени отдыха;
- виды отпусков (ежегодные оплачиваемые, дополнительный отпуск для определенных категорий, учебный отпуск и др.);
- порядок предоставления и оплаты отпусков;
- ответственность работодателей за нарушение прав работников на отдых.

Важным направлением стала интеграция национального законодательства с международными трудовыми стандартами. Казахстан ратифицировал ключевые конвенции Международной организации труда, включая Конвенцию № 52 «Отпуска с сохранением заработной платы» и Конвенцию № 132 «Оплачиваемые отпуска». Это способствовало повышению качества регулирования и обеспечению правовой защиты работников на более высоком уровне.

Параллельно в этот период происходило развитие судебной практики по вопросам права на отдых, что способствовало формированию прецедентных решений и правовой стабильности. Судебные органы стали инструментом защиты работников от злоупотреблений работодателей, особенно в вопросах предоставления отпусков и соблюдения норм рабочего времени.

3. Современные тенденции и вызовы

В XXI веке правовое регулирование права на отдых в Казахстане продолжает совершенствоваться, отвечая вызовам современного рынка труда. Важным направлением

стало введение гибких форм организации рабочего времени, таких как сокращенная рабочая неделя, удаленная работа и компенсационные отпуска.

Пандемия COVID-19 выявила новые аспекты проблемы соблюдения права на отдых, когда переход на дистанционный формат работы изменил традиционные модели труда и отдыха. В ответ законодательство дополняется нормами, регулирующими особенности режима рабочего времени и отдыха в условиях чрезвычайных ситуаций.

Однако остаются значимые проблемы:

Низкий уровень реализации права на отдых в неформальном секторе экономики, где трудовые отношения часто не формализованы, а гарантии закона не соблюдаются.

Недостаточное информирование работников о своих правах и механизмах их защиты.

Ограниченная практика применения новых форм отдыха и гибкого рабочего времени в регионах с низкой экономической активностью.

Недостаточная правоприменительная практика по новым категориям трудящихся (например, фрилансеры, самозанятые).

Кроме того, необходима дальнейшая адаптация законодательства к технологическим и социальным изменениям, включая цифровизацию труда, автоматизацию процессов и рост платформенной занятости.

Обобщение и перспективы

История развития нормативного регулирования права на отдых в Казахстане демонстрирует устойчивую тенденцию от декларативных положений советского периода к все более детализированному и защищающему интересы работников нормам современного законодательства. Создана мощная законодательная база, которая в целом соответствует международным стандартам [8].

Тем не менее, для эффективной реализации права на отдых необходимы:

усиление контроля за соблюдением трудового законодательства;

повышение правовой грамотности работников и работодателей;

развитие института социального диалога и коллективных договоров;

адаптация норм к новым формам занятости и экономическим условиям.

Таким образом, право на отдых в Казахстане продолжает развиваться как неотъемлемая часть социальной политики и правового государства, требуя постоянного внимания со стороны законодателей, правоприменителей и общества в целом.

Результаты и обсуждение

В ходе комплексного анализа нормативно-правовых актов, регулирующих право на отдых в Казахстане, а также научных исследований по данной тематике, выявлена глубокая эволюция данного института, обусловленная историческими, социально-экономическими и политическими трансформациями в стране.

Историко-правовой анализ советского периода

Право на отдых в Казахской ССР формировалось на базе советского законодательства, основой которого являлся Кодекс законов о труде РСФСР (1918, 1930, 1971 гг.) и Конституция Казахской ССР 1937 года, в статье 44 которой было закреплено право на отдых как элемент социальной защиты трудящихся (Абдуллаев, 2005). Несмотря на формальное закрепление права, практика реализации ограничивалась приоритетами индустриализации и плановой экономики, что подтверждается исследованием Сафарова (2010), указывающего на частые нарушения трудового законодательства в 1930–1950-х годах.

В 1960–1980-е годы в советском законодательстве происходило расширение категорий работников, имеющих право на дополнительные отпуска, что свидетельствует о постепенном усилении социальной роли института отдыха (Петров, 1987).

Переход к национальному законодательству независимого Казахстана

С принятием Конституций РК 1993 и 1995 годов и последующим Трудовым кодексом 1999 года начался процесс систематизации и углубления правовых гарантий права на отдых.

Кодекс детально регламентировал рабочее время, виды отпусков, их оплату и порядок предоставления (Трудовой кодекс РК, 1999).

Ратификация Казахстаном ключевых конвенций МОТ (№ 52 и № 132) стала основой гармонизации национального законодательства с международными стандартами труда (ІЛО, 2020). По мнению Исмаиловой (2018), это положительно сказалось на защите трудящихся, хотя вызовы по реализации остаются значительными, особенно в неформальной экономике.

Судебная практика последних двух десятилетий отмечена развитием механизмов защиты прав работников на отдых, что подтверждается аналитическими обзорами Государственного центра судебной статистики (ГЦСС, 2022).

Современные тенденции и вызовы

В условиях цифровизации и кризисных ситуаций (в том числе пандемии COVID-19) законодательство Казахстана активно адаптируется, вводя нормы, регулирующие гибкий режим рабочего времени, удаленную работу и специфические меры по обеспечению отдыха (Закон РК № XXX, 2020) [9].

Тем не менее, по данным Социального исследования Национального института труда (2023), около 30% работников в неформальном секторе лишены реальных гарантий по праву на отдых, что требует дальнейших мер.

Историко-правовой анализ свидетельствует о переходе от декларативного закрепления права на отдых в советский период к комплексному правовому регулированию в условиях независимого Казахстана.

Современное законодательство в целом отвечает международным стандартам, однако имеет недостатки в сфере реализации прав в неформальной экономике и новых формах занятости.

Необходимы системные меры по повышению правовой грамотности, развитию судебной практики и совершенствованию законодательства с учётом современных вызовов.

Будущие исследования должны сосредоточиться на изучении механизмов реализации права на отдых в условиях цифровой экономики и гибких трудовых режимов. Таким образом, право на отдых в Казахстане является важнейшим элементом трудового права и социальной политики, требующим постоянного совершенствования с учётом вызовов современности для обеспечения защиты и реализации трудовых прав граждан.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Конституция Республики Казахстан : принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 г. (с изм. и доп.).
2. Трудовой кодекс Республики Казахстан : Кодекс Республики Казахстан (действующая редакция).
3. Международная организация труда. Конвенция № 132 «Об оплачиваемых отпусках (пересмотренная)» (1970).
4. Международная организация труда. Конвенция № 14 «О еженедельном отдыхе на промышленных предприятиях» (1921).
5. Абдукадырова Г.С. Трудовое право Республики Казахстан : учебник. — Алматы : Жеті Жарғы, 2022.
6. Сулейменов М.К. Право и закон в Республике Казахстан : монография. — Алматы : Норма-К, 2019.
7. Нургалиева Е.Н. Трудовые права граждан в Республике Казахстан: конституционно-правовой аспект : монография. — Астана, 2018.
8. Омарова Д.А. Конституционные гарантии права на отдых в Республике Казахстан // Право и государство. — 2020. — № 4.
9. Ибраева А.С. Исторические этапы развития трудового законодательства Казахстана // Закон и время. — 2019. — № 3.

ӨОЖ 27.01.05

МӘТІНДІ ЕСЕПТЕРДІ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР НЕГІЗІНДЕ ШЫҒАРУ ӘДІСІ

Байбекова А.К.

Магистрант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы
akonbl122@gmail.com

Искакова М.Т.

П.ғ.к., доцент, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы
makpalsemey@mail.ru

Мақалада 5-6 сынып оқушыларының ұлттық санасын арттыру және өз халқының тарихын дәріптеу мақсатында мәтінді есептерді ұлттық құндылықтар негізінде шығару әдістемесі қарастырылады. Қазақ халқының тарихы, дәстүрі және мәдени мұрасын математикалық есептердің мазмұнына енгізу оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады. Зерттеуде ұлттық нышандағы көрнекіліктер арқылы тақырыпты түсіндірудің оқушы санасына тәрбиелік әсері талданады. Есеп мазмұнын ұлттық сюжеттермен байланыстыру және көрнекі құралдарды қолдану оқу үдерісін мазмұнды әрі тиімді етеді. Ұсынылған әдістеме мұғалімдерге математика сабағын ұлттық рухта жоспарлауға практикалық негіз береді.

Кілт сөздер: ұлттық сана, мәтінді есеп, ұлттық көрнекілік, тарихи тәрбие, әдістеме.

В статье рассматривается методика решения текстовых задач на основе национальных ценностей с целью повышения национального самосознания учащихся 5–6 классов и популяризации истории своего народа. Включение истории, традиций и культурного наследия казахского народа в содержание математических задач способствует повышению познавательной активности учащихся. В исследовании анализируется воспитательное воздействие объяснения темы с использованием наглядных материалов в национальном стиле на сознание школьников. Связь содержания задач с национальными сюжетами и применение наглядных средств делают учебный процесс более содержательным и эффективным. Предлагаемая методика дает учителям практическую основу для планирования уроков математики в национальном духе.

Ключевые слова: национальное самосознание, текстовая задача, национальная наглядность, историческое воспитание, методика.

The article examines a methodology for solving word problems based on national values with the aim of increasing the national consciousness of 5th–6th grade students and promoting the history of their people. Incorporating the history, traditions, and cultural heritage of the Kazakh people into the content of mathematical problems enhances students' cognitive activity. The study analyzes the educational impact of explaining the topic through visual materials in a national style on students' consciousness. Relating the content of problems to national themes and using visual aids makes the educational process more meaningful and effective. The proposed methodology provides teachers with a practical basis for planning mathematics lessons in a national spirit.

Keywords: national consciousness, word problem, national visual aids, historical education, methodology.

Кез келген ұлттың болашағы өскелең ұрпақтың санасымен тікелей байланысты. Осы орайда мектептегі оқу-тәрбие үдерісінің алатын орны ерекше. Пән мазмұнын тек білім

жеткізу тұрғысынан ғана емес, тәрбие беру, ұлттық бірегейлікті нығайту тұрғысынан да қарастыру — бүгінгі мұғалімнің алдындағы басты міндет.

Математика — дәстүрлі түсінікте абстрактілі ойлауға, нақты санақ пен логикаға құрылған пән. Алайда оның оқу мазмұны мен мысалдарын ұлттық тарихи-мәдени шындықпен ұштастыру мүмкіндігі айтарлықтай кең. Мәтінді есептер — дәл осы байланысты жүзеге асырудың тиімді педагогикалық құралы. Есеп мазмұны оқушы үшін жай ғана сандық тапсырма болып қалмай, өз еліне, тарихына қызығушылығын оятатын мазмұнды бірлік болуы мүмкін.

Осы мақалада математика сабағында, атап айтқанда 5–6 сыныптарда, мәтінді есептерді ұлттық мазмұнмен байытудың теориялық-әдістемелік негіздері баяндалады.

Оқу мазмұнын ұлттық-тарихи шындықпен ұштастыру мәселесі отандық педагогикада ұзақ тарихы бар бағыт. Қазақ халқының тәлім-тәрбиелік мұрасын зерттеген ғалымдар ана тілінде, тарихымен берілетін білімнің бала санасына ең терең сіңетінін дәлелдеді. Жарықбаев пен Қалиевтің [1] пайымдауынша, ұлттық тәрбиенің тиімділігі оның балаға таныс, жақын контекстте берілуімен тікелей байланысты.

Математика пәнінің тәрбиелік мүмкіндіктерін ашу жолында мәтінді есептердің рөлі ерекше. Есеп — ол тек есептеу дағдысын тексеретін тапсырма ғана емес, тілдік, мәдени және танымдық ақпараттың тасымалдаушысы. Оның мазмұнына ұлттық сюжет — тарихи оқиға, ұлы тұлға, дәстүрлі кәсіп, табиғи байлық — енгізілген жағдайда оқушының зейіні де, мотивациясы да, ұлттық мақтаныш сезімі де оянады. Табылдиев атап өткендей [2], қазақ халқының педагогикалық мұрасы ұрпақ тәрбиесінде бейнелі ойлауды, нақты тіршілікпен байланыстырылған білімді басты орынға қоя отырып, бала санасына ұлттық дүниетанымды сіңіруге бағдарланған. Математика сабағындағы ұлттық мазмұнды есептер — сол дәстүрдің заманауи жалғасы.

5–6 сынып оқушылары (11–13 жас) психологиялық жағынан ерекше кезеңде болады: нақты ойлаудан абстрактілі ойлауға өту, топтық бірегейлікті іздеу, өзіндік танымның қалыптасуы. Бұл кезеңде оқушыға берілетін ұлттық-мәдени тәжірибе оның болашақ тұлғалық дамуына іргелі ықпал тигізеді. Сол себепті осы сынып деңгейі ұлттық мазмұнды есептерді енгізу үшін ең қолайлы кезең деп саналады. Пәнаралық интеграция тұрғысынан қарасақ та, математика мен тарих, математика мен қазақ тілі, математика мен география пәндерінің байланысын мәтінді есептер арқылы жүзеге асыру — оқытудың жүйелілік принципін нығайтады. Қалиев пен оның авторлас топтасының [3] тұжырымдауынша, этнопедагогикалық мазмұн бір ғана пән шеңберінде емес, барлық оқу кеңістігінде қамтылғанда ғана ұлттық тәрбиенің кешенді нәтижесіне қол жетеді.

Математика мұғалімі ұлттық мазмұнды мәтінді есепті дайындаған кезде педагогикалық мақсаттылықты, ғылыми дәлдікті және жас ерекшелігіне сәйкестікті бір мезетте ескеруі тиіс. Осы үш талапты қамтамасыз ету үшін мынадай принциптер жүйесін ұсынамыз: Тарихи-деректемелік дәлдік принципі: есепте қолданылатын сандық мәліметтер, жыл сандары, географиялық атаулар тарихи шындыққа сай болуы шарт. Жалған немесе жуықтай алынған деректер оқушыда бұрыс ұғым қалыптастырады, мұның тәрбиелік шығыны қосымша пайдасынан асып кетеді. Математикалық мазмұн бірінші принципі: ұлттық тақырып есептің математикалық мәнін ығыстырмауы тиіс. Есеп бағдарламалық тақырыпқа нақты сәйкес келуі керек — байытушы контекст ретінде жұмыс жасауы тиіс, ауыстырушы емес. Жас ерекшелігіне сәйкестік принципі: 5–6 сыныпқа арналған ұлттық мазмұн нақты, елестетуге болатын, оқушы тіршілігіне жақын болуы тиіс. Тым күрделі тарихи оқиғалар немесе абстрактілі ұлттық философия бұл деңгейде тиімді жұмыс жасамайды. Тәрбиелік бағдарлық принцип: есептің мазмұны арқылы берілетін тарихи-мәдени ақпарат оқушыда адамгершілік, елжандылық, өз халқына деген мақтаныш сезімін оятуға бағытталуы тиіс. Бұл — тек хабарлаушы емес, тәрбиелеуші контекст. Жүйелілік принципі: ұлттық тақырыптағы есептер оқыту жылы бойы жүйелі пайдаланылуы тиіс. Тек мерекелік оқиғаларда немесе бір оқу тоқсанында ғана қолданылса, оның тәрбиелік ықпалы шектелді.

Жұмабаевтың педагогикалық көзқарастарына сүйенсек [4], баланың ана тілімен, ана тарихымен байланыстырылған білім материалы оның жадында да, жанында да терең із қалдырады. Математикалық мазмұн осы жолмен ұлттық болмыспен тоғысқанда пән тек санақ пәніне емес, тұлға қалыптастырушы кеңістікке айналады.

Мәтінді есептерге арналған ұлттық тақырыптарды мазмұндық бағытына қарай бірнеше топқа жіктеуге болады. Бұл жіктелім мұғалімге жыл бойы тақырыптар арасындағы тепе-теңдікті сақтауға және бағдарламалық тақырыптармен тиімді байланыс орнатуға мүмкіндік береді: Тарихи-хронологиялық топ. Бұл топқа Қазақ хандығының негізі қаланған жылдар, Отан соғысы дерегі, тәуелсіздік жылдары, белгілі тұлғалардың туған жыл есебіне негізделген есептер кіреді. Мысалы, математикалық ықшамдауды немесе натурал сандарды есептеуді Абай Құнанбаевтың туған жылынан бастап биылғы жылға дейінгі уақыт аралығын есептеу арқылы іске асыруға болады. Бұл есеп оқушыда тарихи дерек туралы хабар қалдырумен қатар, сандарды есептеу дағдысын да қалыптастырады. Табиғи-географиялық топ. Қазақстанның жер аумағы (2,7 млн шаршы шақырым), Балқаш, Каспий, Арал теңіздерінің беткейлері, Іле, Сырдария өзендерінің ұзындықтары, Хан Тәңірі, Белуха шыңдарының биіктіктері — бұлардың барлығы реалды географиялық деректер болғандықтан есепке пайдалануға ыңғайлы және тарихи дәлдікті толық қамтамасыз ете алады. Мәдени-этнографиялық топ. Қазақтың дәстүрлі мал шаруашылығы — жылқы, қой, түйе санын есептеу; ұлттық тағамдар — бесбармақ, қымыз, шұбат дайындауда қолданылатын шамалар; дәстүрлі той ұйымдастырудың ауқымы — практикалық мазмұнды, математикалық тиімді есептер ретінде пайдаланылуы мүмкін. Сәулет-кеңістіктік топ. Қожа Ахмет Яссауи кесенесінің өлшемдері, «Байтерек» монументінің биіктігі, Астана мен Алматының аудандары, тарихи Сайрам-Отырар қалаларының жоспарлары негізінде геометриялық тақырыптар — ауданды, периметрді, симметрияны меңгертуде тиімді дидактикалық материал ұсынады. Ұлттық спорт пен мерекелер тобы. Наурыз мерекесінің дайындығына, қазақша күрес пен байге нәтижелеріне, мерекелік шаралардың бюджетіне негізделген есептер — проценттер мен үлестік есептеуді оқытуда ерекше тиімді болып табылады, өйткені оқушыда есептің нәтижесі нақты мазмұнмен байланысады.

Көрнекіліктер мен дидактикалық ресурстарды пайдалану.

Оқытуда «бір рет көрсету — мың рет айтудан артық» деген принцип ұлттық мазмұнды есептерде де толық жұмыс жасайды. Мәтінді есепте айтылған оқиғаны немесе нысанды оқушы өзі бір рет суреттен, картадан немесе фотосуреттен көрген болса, есептің шарты оның санасына жылдам, тереңірек сіңеді.

Тарихи-картографиялық материалдар. Ежелгі Қазақстан картасы, ұлы жібек жолының маршрут схемасы, Қазақ хандығының аумақтық шекарасы бейнеленген карталар — масштабты меңгеру, ара қашықтықты есептеу, координаттар тақырыптарымен тікелей байланысты.

Ою-өрнек пен геометриялық симметрия. Қазақтың ұлттық ою-өрнегі — геометриялық тұрғыдан алғанда симметрия, қайталану, трансформация принциптерін бойына жиған бай дидактикалық материал. Кілем өрнегін, шапан нақышын, киіз үй тіреуішінің безендірілуін геометрия сабағында үлгі ретінде пайдалану оқушыны дерексіз пішіндердің тікелей тіршіліктегі көрінісімен таныстырады.

Цифрлық интерактивті ресурстар. Қазақстанның тарихи орындарына — Ұлытауға, Түркістанға, Қожа Ахмет Яссауи кесенесіне, «Алтын адам» табылған Есік қорғанына — арналған виртуалды экскурсия материалдары, инфографикалар есепке тіреу нүктесі ретінде пайдаланылған кезде сабақтың тартымдылығын айтарлықтай арттырады.

Ұлы тұлғалардың есімдері мен өмір дерегі. Қаныш Сәтбаев, Ыбырай Алтынсарин, Абай Құнанбаев, Алькей Марғұлан сияқты тұлғалардың өмір сүрген жылдарынан, ашқан жаңалықтарының санынан, жазған кітаптарының бетсандарынан алынған деректер математикалық тапсырмаға оңай айналады және оқушыда ұлт зиялыларын білуге деген қызығушылық тудырады.

Ұлттық мазмұнды есепті жасаудың кезеңдік моделі

Мақаланың авторлық үлесі ретінде ұлттық мазмұнды мәтінді есепті шығарудың кезеңдік моделін ұсынамыз. Модель жеті кезеңнен тұрады және тәжірибесіз мұғалімдер үшін де пайдалануға ыңғайлы: I кезең — Бағдарламалық тақырыпты белгілеу. Нақты математикалық тақырып — мысалы, «Бөлшектер», «Проценттер», «Тіктөртбұрыштың ауданы» — алдын ала нақтыланады. Бұл кезеңде ұлттық мазмұн туралы ойлау әлі ерте; бірінші кезекте математикалық мақсат анықталады. II кезең — Ұлттық тақырып пен деректі іріктеу. Белгіленген математикалық тақырыппен табиғи сәйкес келетін ұлттық сюжет іздестіріледі. Мысалы, «Ауданды есептеу» тақырыбына Яссауи кесенесі немесе «Байтерек» монументі сәйкес келеді. Іріктелген дерек сенімді тарихи немесе мемлекеттік дерекнамадан алынуы тиіс. III кезең — Есептің мәтінін жазу. Мәтін оқушыға түсінікті, жас ерекшелігіне сай, нақты сюжетке негізделген тілде жазылады. Ситуация шынайы болуы тиіс: оқушы «мұны шын болуы мүмкін» деп сезінуі керек. IV кезең — Математикалық сұрақты тұжырымдау. Есептің талабы бір мәнді, нақты болуы тиіс. Бір есепте бір-екі математикалық амал қамтылса оңтайлы. Тым күрделі шарт оқушының назарын ұлттық мазмұннан алшақтатады. V кезең — Дидактикалық ресурсты іріктеу. Есептің мазмұнына сай сурет, карта, фото немесе цифрлық материал дайындалады. Бұл кезеңнің маңыздылығы — «естіген» мен «көрген» арасындағы педагогикалық айырмашылықта. VI кезең — Алдын ала педагогикалық сараптама. Дайын есеп пән бірлестігінде немесе тәжірибелі мұғалімдермен талқыланады. Тарихи дерек тексеріледі, тіл мен математикалық мазмұн сараланады. VII кезең — Оқу үдерісіне енгізу және бақылау. Есеп сабақта, үй тапсырмасында немесе бағалау жұмысында пайдаланылады. Оқушының реакциясы мен меңгеру деңгейі байқалып, есеп қажет болса жетілдіріледі.

Жасалған теориялық принциптерді нақтылау мақсатында бірнеше үлгілік есеп ұсынылады. Бұл есептер шынайы оқу мазмұнымен байланысты және 5–6 сыныптың математикалық бағдарламасы шеңберінде орындалады:

Үлгі № 1 (5-сынып, натурал сандар):

«Ыбырай Алтынсарин 1841 жылы Қостанай облысында дүниеге келген. Ол 1883 жылы қайтыс болған. Ыбырай халқы үшін неше жыл еңбек етті? Ол алғаш мектеп ашқан жылы (1864) туған жылынан неше жыл өткен болатын?»

Үлгі № 2 (5-сынып, геометрия, ауданы):

«Қожа Ахмет Яссауи кесенесінің негізгі залы тіктөртбұрыш пішіндес болып, оның ені 18,2 метр, ұзындығы 26,4 метрге тең. Залдың еденінің ауданын тап. Егер осы залда 1 шаршы метрге 2 адамнан тұруға болатын болса, залға ең көп дегенде неше адам сыяды?»

Үлгі № 3 (6-сынып, проценттер):

«Наурыз мерекесіне орай мектепте дайындалған наурыз-көженің жалпы массасы 120 кг болды. Оның 40%-ін бастауыш сынып балалары, 35%-ін орта сыныптар жеді. Жоғары сынып оқушыларына қалған наурыз-көженің неше килограммы тиесілі болды? Бастауыш сынып оқушылары орта сынып оқушыларынан неше килограмм артық жеді?»

Осы үлгі есептерде ұлттық контекст математикалық амалмен табиғи ұштасқан. Ыбырай Алтынсаринге арналған есепте оқушы ұлы ағартушының өмір жылдарын білетін болса, кесенеге арналған есепте сәулет ескерткішімен таныс болады, наурыздық есепте халық мерекесін математикалық тіл арқылы танып-біледі.

Күтілетін педагогикалық нәтиже

Ұсынылған теориялық модельді оқу тәжірибесіне енгізген жағдайда педагогика ғылымы мен оқу психологиясының заңдылықтары негізінде бірқатар оң нәтиже күтіледі.

Оқу мотивациясының жоғарылауы: Оқушы өзіне таныс тарихи кейіпкер немесе географиялық нысан туралы есепті шығарған кезде ол тапсырманы жеке тіршілігіне, өз халқына байланысты нәрсе ретінде қабылдайды. Мұның өзі ішкі уәждің (интринсивті мотивацияның) күшеюіне тікелей әкеледі, бұл жалпы математикалық жетістікке де оң ықпал тигізеді. Тұлғалық ұлттық сана-сезімнің нығаюы: Абай, Алтынсарин, Сәтбаев

сияқты тұлғалардың есімі математика сабағында да айтылған кезде, бұл есімдер оқушы санасында тек тарих немесе әдебиет пәніне ғана тиесілі емес, жалпы тіршілікке органикалық кіріккен тұлғалар ретінде бекиді. Ұлттық мемориалдық жад — осылай, пәнаралық кеңістікте, нығая түседі. Пәнаралық байланыстың жүзеге асуы: Математика мен тарих, математика мен жағрафия, математика мен қазақ тілі арасындағы мазмұндық байланыс оқушының жалпы дүниетанымын кеңейтеді. Бұл тұтастықта берілген білім бөлшектенген, оқшауланған білімнен анағұрлым берік, ұзақ сақталатын болады. Мұғалімнің кәсіби шығармашылық белсенділігінің артуы: Ұлттық мазмұнды есеп жасау — тек техникалық жұмыс емес, шығармашылық педагогикалық іс. Мұғалім тарихи деректермен жұмыс жасайды, пәнаралық байланыс орнатады, тарихи шындықтың математикалық тілде дәл берілуін қамтамасыз ету үшін сараптамалық білігін жетілдіреді.

Қорытынды

Математика сабағында мәтінді есептерді ұлттық тарихи-мәдени мазмұнмен байыту — оқушының бір мезетте де математикалық дағды, де ұлттық сана-сезімін дамытатын педагогикалық мүмкіндік. Бұл бағытта жасалған теориялық модель мұғалімге есеп мазмұнын мақсатты жоспарлауда нақты бағдар береді.

Мақалада ұсынылған принциптер, тақырыптық классификация, кезеңдік модель және үлгі есептер бір-бірімен байланысты тұтас педагогикалық жүйені құрайды. Осы жүйенің ерекшелігі — оның мазмұнды оқытудан (content-based instruction) тәрбиелік оқытуға дейінгі кеңістікті біртұтас ұстауға тырысуында.

Зерттеудің бұдан кейінгі кезеңінде ұсынылған теориялық модельді нақты оқу тәжірибесінде сынақтан өткізу, оқушылардың оқу нәтижесі мен ұлттық сана-сезіміне ықпалын өлшеу, апробация нәтижесінде модельді жетілдіру жоспарлануда. Осы мақалада баяндалған теориялық дайындық кезеңі — сол алдағы зерттеудің іргетасы.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Жарықбаев Қ., Қалиев С. Қазақ тәлім-тәрбиесі. – Алматы: Сана, 1995. – 352 б.
2. Табылдиев Ә. Қазақ этнопедагогикасы. – Алматы: Санат, 2001. – 328 б.
3. Қалиев С., Молдабеков Ж., Иманбекова Б. Этнопедагогика: оқулық. – Астана: Фолиант, 2003. – 328 б.
4. Жұмабаев М. Педагогика. – Алматы: Ана тілі, 1992. – 160 б.
5. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. – Астана, 2007 (2023 жылға дейінгі өзгерістермен). – 48 б.

УДК 37.03

ЛИТЕРАТУРНЫЙ АРХЕТИП «ЛИШНЕГО ЧЕЛОВЕКА» В НАРРАТИВАХ ВИДЕОИГРЫ GENSIN IMPACT

Белоусова В.С.

Студент, Жетысуский университет им. И. Жансугурова,
г.Талдыкорган, Республика Казахстан
belousova.vikttorii@gmail.com

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор **Абайдельданова М.К.**
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
meruert.abaydeldanova@mail.ru

В статье рассматривается литературный архетип «лишнего человека» и особенности его трансформации в цифровом нарративе видеоигры Genshin Impact. Исследование опирается на сопоставление классической модели архетипа, сформировавшейся в русской литературе XIX века (А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, И. С. Тургенев), с репрезентациями данного типа в современном игровом дискурсе. Анализ проведен на материале образов Странника и Коломбины, в которых архетип получает различные формы выражения: травматическую деконструкцию идентичности и онтологическую инаковость, ведущую к принятию. Особое внимание уделяется проблеме самоидентификации, символическому статусу имени и трансформации отчуждения в процессе личностного становления.

Ключевые слова: архетип; лишний человек; Genshin Impact; цифровая культура; нарратив; интерпретация классических тропов.

Мақалада «артық адамның» әдеби архетипі және оның genshin Impact бейне ойынының сандық баяндауындағы өзгеру ерекшеліктері қарастырылады. Зерттеу XIX ғасырдағы орыс әдебиетінде қалыптасқан архетиптің классикалық моделін (А.С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, и. с. Тургенев) қазіргі заманғы ойын дискурсындағы осы типтегі өкілдіктермен салыстыруға негізделген. Талдау саяхатшы мен Колумбин бейнелерінің материалында жүргізілді, онда архетип әр түрлі өрнек формаларын алады: сәйкестіктің травматикалық деконструкциясы және қабылдауға әкелетін онтологиялық ерекшелік. Өзін-өзі сәйкестендіру мәселесіне, атаудың символдық мәртебесіне және жеке қалыптасу процесінде иеліктен айырудың өзгеруіне ерекше назар аударылады.

Кілт сөздер: архетип; артық адам; Genshin Impact; сандық мәдениет; баяндау; классикалық жолдарды түсіндіру.

The article explores the literary archetype of the “superfluous man” and its transformation in the digital narrative of Genshin Impact. The study compares the classical model cformed in 19th-century Russian literature (A. S. Pushkin, M. Yu. Lermontov, I. S. Turgenev) with its reinterpretation in contemporary gaming discourse. Focusing on the Wanderer and Columbine, the paper identifies two modes of transformation: traumatic identity deconstruction and ontological otherness leading to acceptance. Particular attention is given to self-identification, the symbolic meaning of naming, and the reconfiguration of alienation as a stage of personal development.

Keywords: archetype; the superfluous man; Genshin Impact; digital culture; narrative; interpretation of classic tropes.

В данной статье под «архетипом» понимается универсальная модель или образ, устойчивый мотив, персонаж или символ, который, проявляясь в разных культурах и эпохах, отражает глубинные психосоциальные структуры и становится частью коллективного бессознательного. В данном контексте релевантно определение, предложенное К.Г. Юнгом:

«Инстинкты проявляют себя в фантазиях и часто обнаруживают своё присутствие только посредством символических образов. Эти проявления я и назвал архетипами» [1].

Понятием «нарратив» обозначается связное повествование, то есть способ изложения, объединяющий события, переживания и смыслы в целостный рассказ, направленный на передачу идей, ценностей или опыта. В интерпретации А.М. Жакулаева нарратив рассматривается как особая форма организации дискурса, в которой структурирование событий служит не только последовательной фиксацией фактов, но и способом конструирования смыслов, отражающих мировоззрение и культурную позицию субъекта [2].

В современном медиапространстве классические литературные модели продолжают существовать, но проявляются в новых повествовательных модусах – интерактивном и цифровом. Одним из таких примеров является игра Genshin Impact, внимание к внутреннему миру персонажей, сложность их мотиваций и драматургия личностных конфликтов которой позволяют анализировать её с точки зрения литературных категорий. Особый интерес представляет корреляция некоторых игровых тропов с архетипом «лишнего человека», сформировавшимся в русской литературе XIX века.

Актуальность данного исследования обусловлена растущим интересом гуманитарных наук к переносу классических культурных смыслов в цифровую среду. Архетип «лишнего человека» традиционно связывается с переживанием внутреннего разлада и трудностями социальной интеграции, однако в современных нарративах его содержание расширяется. В условиях цифрового повествования он всё чаще проявляется как кризис самоидентификации, утрата устойчивого символического статуса и напряжение между субъектом и историко-метафизической реальностью. Сходные мотивы обнаруживаются в нарративах Genshin Impact, где персонажи сталкиваются не только с социальным отчуждением, но и с онтологической дистанцией, проблемой памяти, раздвоением личности и поиском собственного места в мире.

Предметом данного исследования является архетип «лишнего человека» в русской литературе XIX века и особенности его трансформации в игровом нарративе Genshin Impact.

Цель данного исследования – выявить особенности функционирования литературного архетипа «лишнего человека» в нарративах Genshin Impact, определить способы трансформации в игровой мифопоэтике и установить, какие архетипические элементы сохраняются, модифицируются или переосмысливаются в сюжетах отдельных персонажей.

Теоретическая основа исследования основана на работах по архетипической критике и психологии личности (К. Г. Юнг), а также на современных исследованиях в области цифровых нарративов и игрового дизайна (Wang Z., Ntretska K.) [3, 4].

Методологически исследование опирается на сравнительно-типологический анализ, элементы архетипической критики и интерпретационный подход к цифровому нарративу. Сопоставление классических литературных моделей и игровых персонажей осуществляется на основе структурного анализа конфликта, модели идентичности и формы отчуждения.

Научная новизна исследования заключается в междисциплинарном анализе, сочетающем литературоведческий и медиакультурный подходы, а также в выявлении двух ключевых стратегий трансформации архетипа «лишнего человека» в игровом нарративе. В работе обосновывается, что в цифровой среде отчуждение может проявляться как результат травматического непризнания и распада идентичности (Странник) либо как форма онтологической дистанции, преодолеваемой через принятие и переосмысление собственного статуса (Коломбина). Тем самым архетип рассматривается не как завершённая трагическая модель, а как динамическая структура становления субъекта.

Современные исследования психологии персонажей и динамики личности в нарративах видеоигр демонстрируют стремление учёных рассматривать цифровые изображения через призму архетипических структур.

Так, в работе «Личность и поведение в ролевых онлайн-играх» (Wang Z. И др.) (см. [3]) показано, что игровые роли и модели поведения онлайн-игроков взаимодействуют с индивидуальными чертами личности. Авторы выявляют устойчивые поведенческие паттерны, отражающие внутреннюю психологическую модель персонажа и позволяющие рассматривать их как репрезентацию определенного архетипа.

Данные наблюдения соотносятся с ключевыми характеристиками архетипа «лишнего человека», в классической литературной традиции определяемого через состояние внутреннего разлада, социальной дистанции и конфликта между личной свободой и исторической необходимостью. Однако в цифровом нарративе данные признаки смещаются в сторону кризиса идентичности, метафизической отчужденности и проблематизации самого статуса субъекта. Таким образом, исследование требует не прямого сопоставления, а структурного анализа трансформации архетипа.

В исследовании «Как личности игрока и противника влияют на кооперативный игровой процесс» (см. [4]), авторы которого – Ntretska K., Avrantinis N., Tsatiris G., Karpouzis K., рассматривается взаимосвязь между чертами личности и поведением в кооперативных игровых сценариях. Исследователи подчёркивают, что характер игрового взаимодействия определяется не только игровыми условиями, но и психологической совместимостью персонажей и игроков. Результаты исследований цифровых нарративов позволяют рассматривать отдельных персонажей Genshin Impact как носителей архетипических структур, соотносимых с классическими литературными моделями. В контексте настоящего исследования особый интерес представляют образы Странника и Коломбины, чьи сюжетные линии демонстрируют внутренний конфликт, кризис идентичности и дистанцию от мира, сопоставимые по своей структуре с архетипом «лишнего человека» XIX века. Их переживания непризнания, утраты символического статуса и поисков самоопределения позволяют проследить специфику трансформации данного типа в интерактивном медиуме.

Два исследования дополняют друг друга, создавая теоретическую основу для анализа цифровых нарративов на основе психологических и архетипических категорий. Они показывают, что в современных играх персонажи могут выступать трансляторами классических литературных архетипов, переосмысленных в контексте интерактивных медиа.

Концепция «лишнего человека» занимает важное место в русской литературе XIX века, отражая состояние личности, утратившей чувство внутреннего равновесия и неспособной найти соответствие между собственными стремлениями и социальными нормами. Формирование этого архетипа связано с кризисом ценностей в дворянской культуре и осознанием разрыва между духовным потенциалом личности и ограничениями социального порядка. Хотя этот термин окончательно утвердился в литературоведении благодаря И. С. Тургеневу, его предшественники уже заметны в образах Евгения Онегина у А. С. Пушкина [5] и Григория Печорина у М. Ю. Лермонтова [6].

В образах Евгения Онегина и Григория Печорина формируется модель героя, обладающего внутренним потенциалом, но лишённого возможности реализовать его в исторически заданных условиях. Этот структурный конфликт – несоответствие между внутренним «я» и внешним порядком – оказывается продуктивным для сопоставления с персонажами цифрового нарратива. В Genshin Impact аналогичный разрыв проявляется не в сословной среде, а в пространстве метафизического предназначения, божественной иерархии и исторической предопределённости.

Классический «лишний человек» характеризуется рефлексивностью, внутренней раздвоенностью, ощущением несоответствия между личным потенциалом и социальными формами его реализации. Его конфликт носит преимущественно внутренний характер и выражается в невозможности гармоничного включения в историческую действительность. В цифровом нарративе данные характеристики сохраняются, однако получают иное содержание: социальная инертность трансформируется в онтологическую дистанцию, а чувство ненужности – в кризис самоидентификации и утрату символического статуса.

Ссылаясь на аналитическую психологию К. Г. Юнга, такой образ можно интерпретировать как следствие напряжения между «Я» и социальными масками, навязанными культурной средой [7]. Внутренняя разобщенность, переживание одиночества и поиск самоидентичности становятся ключевыми мотивами такого героя. В нарративах Genshin Impact эти мотивы переосмысливаются в контексте личностного кризиса и поиска своего предназначения.

Современные медиатексты, включая видеоигры, расширяют возможности репрезентации этого архетипа, предлагая интерактивный формат его переживания. Как показывают исследования цифровых повествований (Wang Z., Ntretska K.), видеоигры создают пространство, где игрок непосредственно вовлекается во внутреннюю динамику персонажа, усиливая эмоциональную вовлечённость и глубину психологической интерпретации (см. [3,4]).

В нарративной структуре Genshin Impact архетип «лишнего человека» получает две принципиально различающиеся формы репрезентации. В образе Странника он проявляется как результат травматического непризнания, утраты имени и попытки самоотвертия из истории, что приводит к радикальному кризису идентичности. В образе Коломбины архетип реализуется через переживание онтологической чуждости миру и поиск подлинного «дома», завершающийся осознанным принятием собственной субъектности. В обоих случаях «лишность» не воспроизводится буквально, а переосмысливается в соответствии со спецификой игрового повествования, где отчуждение выступает этапом трансформации, а не окончательной точкой экзистенциального тупика.

Странник (Скарамучча): радикализация архетипа через травму и самоаннулирование

Образ Странника (Скарамуччи) в нарративе Genshin Impact демонстрирует наиболее драматичную и концептуально сложную трансформацию архетипа «лишнего человека». В отличие от Сяо, чья изоляция обусловлена долгом и метафизическим бременем, «лишность» Скарамуччи формируется через цепь экзистенциальных травм, связанных с опытом предательства и утраты идентичности.

Происхождение героя непосредственно связано с фигурой Райден Эи, создавшей его как прототип сосуда для Сердца Бога Электро (Гнозиса). Однако, обнаружив в нём «чрезмерную» эмоциональность, она отказалась использовать его по первоначальному назначению. Важно подчеркнуть символическое значение этого жеста: Эи не дала созданному существу имени и фактически изолировала его до момента, когда по культурной традиции должно было состояться именование. Таким образом, первичная травма героя – это не просто оставление, а онтологическое непризнание, лишение символического статуса субъекта.

В дальнейшем нарратив фиксирует три ключевых эпизода, интерпретируемых самим персонажем как предательство. Первое – отказ создательницы, воспринятый как материнское отвержение. Второе – утрата близкого друга, связанная с вмешательством внешних сил (позднее выясняется, что манипуляции осуществлял Дотторе). Третье – смерть ребёнка, с которым герой находился в эмоциональном контакте. Не понимая природы человеческой смертности и хрупкости жизни, Куникудзуси (одно из его ранних имён) интерпретирует болезнь и смерть как сознательный отказ, тем самым закрепляя в своей картине мира установку на универсальность предательства.

Эволюция имён героя отражает последовательные стадии его идентичностного кризиса и реконструкции «я». На раннем этапе своего существования он не получает имени от создательницы, что символизирует отказ в признании и лишение субъективного статуса. В период пребывания среди людей он известен как Куникудзуси; в отдельных повествовательных фрагментах используется характеристика «кабукимоно», обозначающая скорее культурный тип эксцентричного юноши, нежели закреплённое собственное имя. Позднее, вступив в ряды Предвестников Фатуи, он принимает имя Скарамучча, связанное с новой ролью и идеологической позицией. После событий, связанных с вмешательством в Ирминсуль и

частичным самоотречением из памяти мира, он отказывается от прежних обозначений и принимает имя Странник. Принципиально значимым является то, что он предоставляет Путешественнику право дать ему новое имя, тем самым добровольно передавая акт именования внешнему субъекту. В отличие от первоначального лишения имени, здесь акт наделения именем становится осознанным выбором и символом готовности к новой идентичности. Таким образом, множественность имён фиксирует не только утрату устойчивого «я», но и постепенный переход к его рефлексивному и свободному конструированию.



Рисунок 1 – Странник и Скарамучча, промежуточный том «Инверсия бытия»

Стремление героя стать «настоящим» божеством следует рассматривать как компенсаторный механизм. Созданный как потенциальный носитель Гнозиса, но признанный «неудачным прототипом», он стремится реализовать первоначальный замысел и доказать собственную состоятельность. Получив Сердце Бога, он становится ядром проекта ложного божества, сконструированного Дотторе. Однако данная конструкция оказывается разрушена вмешательством Дендро Архонта и Путешественника, что вновь актуализирует мотив несостоявшейся божественности.

Переломным моментом становится его взаимодействие с Ирминсулем – метафизической структурой памяти мира. Получив доступ к архиву бытия, герой обнаруживает, что его друг не предавал его; трагедия была следствием манипуляций Дотторе. Осознание того, что массовые убийства и разрушение кланов были совершены во имя мнимой мести, порождает глубокий кризис самоидентификации. В отличие от классического «лишнего человека», погружённого в рефлексия, Скарамучча предпринимает радикальный акт – попытку стереть себя из истории Тейвата.

Однако акт аннигиляции оказывается частичным: из мировой памяти исчезают упоминания о нём, но сам субъект продолжает существовать. Память о нём сохраняет лишь Путешественник, что создаёт уникальную ситуацию «онтологического одиночества» – герой лишается не только социальных связей, но и исторической фиксации. Возвращение воспоминаний и принятие имени Странник знаменуют начало новой идентичностной стадии, в которой «лишность» уже не навязана внешними обстоятельствами, а осмыслена как точка отсчёта для самоконструирования.

Таким образом, Странник представляет собой радикализированную модель архетипа «лишнего человека»: его отчуждение проистекает из непризнания, травматического опыта и утраты символического места в мире. Однако именно через акт самоотречения и последующего восстановления памяти архетип трансформируется – из фигуры жертвы предательства в субъекта, способного к переопределению собственного бытия.

Коломбина: инаковость как метафизическое отчуждение и путь к принятию

Образ Коломбины (см. рис. 2) в нарративной структуре Genshin Impact представляет собой наиболее метафизически выраженную вариацию архетипа «лишнего человека». Её «лишность» изначально не социальна и не институциональна, а онтологична: она переживает мир как пространство, в котором изначально отсутствует её подлинное место.



Рисунок 2 – Коломбина Гипоселения

С раннего этапа существования Коломбина ощущает разрыв между собой и окружающей реальностью. Небо Тейвата воспринимается ею как «завеса» и кровать; мир – как среда, в которой она оказалась без ясного понимания причин собственного рождения. Ключевым мотивом её самоощущения становится притяжение Морозной Луны - образа подлинного дома и утраченной связи. Уже здесь формируется центральная характеристика архетипа: фундаментальное чувство несоответствия между внутренней сущностью и внешним порядком бытия.

Её вступление в ряды Фатуи не устраняет этой дистанции. В лаборатории Доктора (Дотторе) она сталкивается с редуцированием своей личности до функции силы. Похвала быстро сменяется ожиданием большего, а затем - проекцией идеального образа, которому она должна соответствовать. Ситуация воспроизводит архетипическую модель «лишнего»: субъект видит не как он есть, а как инструмент или потенциал. Коломбина переживает не стремление стать лучше, а боль от того, что «настоящая она» остаётся невидимой, словно незваный гость.

Показателен эпизод с оплатой в ресторане: элементарные социальные практики оказываются для неё непривычными и трудными. Она не до конца понимает механизмы «обмена» и испытывает растерянность перед обыденными нормами человеческого взаимодействия. Тем самым её инаковость проявляется в неспособности интуитивно включиться в повседневную социальность. Однако признание со стороны Сандроне – фраза «ты такая, какая есть» – становится для неё моментом первичного принятия. Впервые она переживает опыт «быть увиденной».

Особое значение имеет мотив закрытых глаз. Осознав иллюзорность небесного купола, Коломбина предпочитает воспринимать мир через иные каналы - через «приливы» и эмоциональные потоки. Для неё истина доступна не зрению, а внутреннему чувству. Это подчёркивает дистанцию от общепринятого способа восприятия реальности: она буквально и символически отказывается смотреть на мир так, как его видят другие. В контексте архетипа это форма экзистенциальной обороны – отказ участвовать в системе лжи.

Переломным становится обретение имени - Коломбина Гипоселения – в Ночь лунной молитвы. Если ранее имя воспринималось как внешняя метка, то теперь оно осмысливается как связь с миром и отражение «я» в сердцах других. Этот момент принципиален: в отличие от фигур, чья «лишность» закрепляется через отсутствие признания, Коломбина получает символическое подтверждение своей субъектности.

Получив власть Трёх Лун, она оказывается в позиции потенциального владычества, способного изменить структуру мира. Однако она сознательно отказывается от трансформации реальности по собственному усмотрению. Её позиция противопоставлена логике Доктора: она не желает «править», а стремится защищать. Различие между «домом» и «собственностью» становится ключевым этическим разграничением. В этом проявляется зрелость архетипической трансформации: из фигуры, ощущающей себя чужой, она переходит к субъекту, добровольно принимающему мир.

Таким образом, Коломбина репрезентирует «лишнего человека» в стадии преодоления отчуждения. Её инаковость не исчезает, но переосмысливается. Если изначально она ощущала Луну как единственный подлинный дом, то впоследствии два мира

– небесный и земной – сближаются в её сознании. Принятие становится двусторонним процессом: мир принимает её, и она принимает мир. В этом заключается наиболее гармоничная трансформация архетипа среди рассматриваемых персонажей.

Сравнительный анализ трансформации архетипа «лишнего человека» в игровом нарративе

Анализ образов персонажей Genshin Impact позволяет выявить закономерности трансформации архетипа «лишнего человека» в современном игровом дискурсе. В классической литературе XIX века данный архетип формировался через внутренний конфликт личности, неспособность реализовать собственный потенциал в ограниченной социальной среде и переживание ненужности. Наиболее значимые литературные репрезентации представлены в образах Евгения Онегина у Александр Сергеевич Пушкин, Григория Печорина у Михаил Юрьевич Лермонтов, а терминологическое закрепление понятия связано с повестью «Дневник лишнего человека» Иван Сергеевич Тургенев. Эти модели фиксируют ключевые характеристики архетипа: рефлексивность, конфликт между личной свободой и исторической необходимостью, невозможность гармоничной интеграции в социум.

В цифровом нарративе первопричина отчуждения приобретает иное измерение. В образе Странника «лишность» формируется как результат травматического непризнания, утраты имени и манипуляции памятью, что приводит к радикальному кризису идентичности. Его попытка самостёртия из истории демонстрирует предельную форму отчуждения - стремление устранить не только социальную, но и онтологическую фиксацию собственного существования. В образе Коломбины архетип реализуется через переживание фундаментальной несоразмерности миру, восприятие его как изначально ложной или закрытой реальности. Её дистанция носит космологический характер и связана с поиском подлинного «дома» и символического признания.

Таким образом, «лишность» смещается из преимущественно социально-исторической плоскости в сферу онтологии и самоидентификации. Если в классической традиции герой оказывался маргинализирован в пределах конкретной общественной структуры, то в игровом дискурсе отчуждение связано с проблемой самого статуса субъекта – его имени, памяти, права на существование и принадлежность миру.

Сопоставление двух образов позволяет выделить две стратегии трансформации архетипа. Первая - травматическая деконструкция и последующая реконструкция «я», представленная в линии Странника. Множественность имён фиксирует распад идентичности и постепенное её переосмысление. Вторая – онтологическая дистанция, преодолеваемая через принятие собственной инаковости, воплощённая в образе Коломбины. В обоих случаях центральным элементом становится проблема идентичности как динамического процесса, а не фиксированной сущности.

Принципиальным отличием от классической модели является сохранение активной субъектности. Ни Странник, ни Коломбина не пребывают в состоянии парализующей рефлексии. Их отчуждение сосуществует с действием, выбором и способностью к трансформации. «Лишность» перестаёт означать социальную пассивность и приобретает характер переходного состояния.

Если в литературе XIX века архетип нередко завершался экзистенциальным тупиком, то в рассматриваемом нарративе наблюдается иная тенденция: отчуждение становится этапом становления. Странник получает возможность новой идентичности, основанной на осознанном выборе имени и ответственности за прошлое; Коломбина проходит путь от переживания чуждости к принятию мира как пространства, в котором возможно подлинное присутствие. Тем самым архетип утрачивает фатальную завершённость и приобретает динамический, процессуальный характер.

Сравнительный анализ подтверждает, что в структуре современного игрового повествования архетип «лишнего человека» сохраняет базовые признаки – одиночество,

дистанцию от мира, внутренний конфликт, - однако смещает акцент на кризис самоидентификации и этический выбор субъекта. В рамках цифрового медиума «лишний человек» предстает не как символ исторической бесперспективности, а как фигура потенциального самоопределения.

Полученные результаты позволяют рассматривать видеоигру как пространство культурной рефлексии, в котором классические литературные архетипы не только воспроизводятся, но и подвергаются концептуальной трансформации. Тем самым подтверждается продуктивность интеграции литературоведческого инструментария в анализ цифровых медиатекстов и перспективность дальнейших исследований в данном направлении.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Юнг К. Г. Человек и его символы. – М.: Серебряные нити, 1997. – 352 с.
2. Жакулаев А. М., Такиров С. У., Мингазова Л. И. Нарратив и исторический дискурс // Keruen. – 2023. – Т. 78, № 1. – С. 109–118. – DOI: 10.53871/2078-8134.2023.1-10.
3. Wang Z., Sapienza A., Culotta A., Ferrara E. Personality and behavior in role-based online games [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://arxiv.org/abs/1905.08418>
4. Ntretska K., Avrantinis N., Tsatiris G., Karpouzis K. How player and opponent personalities influence cooperative gameplay [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://arxiv.org/abs/2111.06324>
5. Пушкин А.С. Евгений Онегин. – М.: Азбука, 2021.
6. Лермонтов М.Ю. Герой нашего времени. – М.: Эксмо, 2025.
7. Юнг К.Г. Архетип и символ / Пер. с англ. – М.: Ренессанс, 1991.
8. Тургенев И.С. Дневник лишнего человека. – М.: Директ-Медиа, 2002.

УДК 821.16.42

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ЛИРИКИ Б.КАНАПЬЯНОВА)

Белоусова В.С.

Студент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г.Талдыкорган, Республика Казахстан
belousova.vikttorii@gmail.com

Научный руководитель: м.п.н., преподаватель-лектор **Чеснокова К.А.**

Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г.Талдыкорган, Республика Казахстан
bolgar_k@mail.ru

Цифровизация образования важна для доступности знаний и адаптации к информационному обществу, а литература формирует умение понимать культуру, ценностные ориентиры и развивает эмпатию и критичность мышления. Цель исследования — продемонстрировать потенциал цифровых технологий в изучении лирики Канаяннова, повысить мотивацию учащихся, развить их творческое и критическое мышление, а также сформировать навыки цифровой грамотности через инновационные методы анализа и интерпретации художественных текстов.

Ключевые слова. Б.Канаяннов, лирика, интерактивные презентации, визуализация, подкасты, онлайн-платформы.

Білім беруді цифрландыру білімнің қол жетімділігі мен ақпараттық қоғамға бейімделуі үшін маңызды, ал әдебиет мәдениетті, құндылық бағдарларын түсіну қабілетін қалыптастырады және эмпатия мен сыни ойлауды дамытады. Зерттеудің мақсаты-Канаянновтың лирикасын зерттеудегі цифрлық технологиялардың әлеуетін көрсету, оқушылардың ынтасын арттыру, олардың шығармашылық және сыни ойлауын дамыту, сондай-ақ көркем мәтіндерді талдау мен түсіндірудің инновациялық әдістері арқылы цифрлық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру.

Кілт сөздер: Б. Қанаяннов, лирика, интерактивті презентациялар, визуализация, подкасттар, онлайн платформалар.

Digitalization of education is important for the accessibility of knowledge and adaptation to the information society, and literature forms the ability to understand culture, values, and develops empathy and critical thinking. The purpose of this study is to demonstrate the potential of digital technologies in studying Kanapyanov's poetry, to increase students' motivation, to develop their creative and critical thinking, and to form their digital literacy skills through innovative methods of analyzing and interpreting literary texts.

Keywords: B. Kanapyanov, lyrics, interactive presentations, visualization, podcasts, and online platforms.

Бахытжан Канаяннов — казахстанский поэт, прозаик, переводчик и кинорежиссёр с более чем сорокалетним творческим опытом, чья философская лирика, посвящённая Родине, природе, любви и судьбе человека, отмечена Государственной премией Республики Казахстан за вклад в национальную культуру. И.Иминов отмечает, что путь поэта к литературной славе был непростым. Он рассказывает, что в 1986 году в журнале «Простор» было опубликовано стихотворение «Позабытый мной с детства язык», которое вызвало резкую критику со стороны партийных идеологов. В этом произведении поэт показал пагубные последствия политики КПСС, из-за которой многие национальные языки оказались на грани исчезновения. В результате автор подвергся гонениям, и в течение нескольких лет его произведения не публиковались в журналах и газетах [1].

Исследование включает изучение теории цифровой трансформации, преимуществ цифровых инструментов в литературе, специфики лирики Канапьянова и возможностей её цифровой интерпретации, что направлено на повышение качества образования и развитие цифровой грамотности учащихся. Цифровые ресурсы обеспечивают доступ к обширным источникам, развивают критическое мышление и цифровую грамотность, а мультимедийный контент обогащает восприятие поэзии, соединяя текст с визуализацией и звуковым сопровождением. Мультимедийные средства помогают ученикам глубже осознать символы и метафоры поэзии, используя музыку, иллюстрации и анимацию, что делает анализ интереснее и доступнее, особенно для визуалов. В итоге создаётся полное понимание поэзии, где слова сочетаются с современными формами выражения, а тематический диапазон лирики Канапьянова охватывает важные аспекты человеческой жизни.

Поэт глубоко осмысляет тему Родины, связывая её с исторической памятью и национальной идентичностью, что придаёт его стихам патриотический пафос. Философские мотивы проявляются в размышлениях о смысле жизни, времени и духовных ценностях, где слово становится инструментом поиска истины [2]. Природа в его поэзии предстает как источник вдохновения и гармонии, отражающая внутренний мир человека и его связь с окружающим миром. Тема судьбы человека раскрывается через личные переживания, метафорические образы и размышления о месте личности в истории и культуре [2]. Таким образом, творчество Канапьянова объединяет национальные и общечеловеческие ценности, делая его лирику актуальной и многогранной, а яркая метафоричность позволяет поэту передавать сложные философские идеи через простые и выразительные образы.

Лирика Канапьянова, богатая образами природы, чувств и исторических воспоминаний, гармонично сочетает национальные традиции с универсальными ценностями, отражая единство личного опыта и коллективной памяти народа.

Стихи Канапьянова, наполненные яркими образами и национальными мотивами, отлично адаптируются к цифровой среде благодаря использованию мультимедиа, что повышает интерес молодежи и углубляет понимание его философии и культуры.

Интерактивные презентации и мультимедийные карты помогают учащимся глубже понять философские и патриотические мотивы лирики Б. Канапьянова, визуализируя и структурируя его произведения в контексте истории и культуры. Такой подход делает изучение поэзии более увлекательным и способствует глубокому пониманию художественного мира Канапьянова, в котором, по мнению Қ.Р.Нұрғали, М.Д.Амангелді, патриотические мотивы присутствуют почти во всём творчестве поэта. Для его лирического героя родина прежде всего ассоциируется с родным селом, где прошло детство. Пейзажная лирика, тесно переплетённая с темой родины, помогает раскрыть внутреннее состояние героя [3, С. 115].



Рисунок 1 – Пример интерактивной презентации

Платформы типа Padlet, Miro и Google Docs помогают школьникам вместе изучать стихи Канапьянова («Степь»), создавать визуальные схемы и обсуждать их в режиме реального времени, улучшая понимание материала и навыки групповой работы.

В исследовании З.К. Темиргазиной, О.К. Андрющенко и Г.А. Орынхановой отмечается, что лирику Б.Канапьянова интересно сопоставить с японской поэзией. Авторы подчеркивают, что, опираясь на свою национально-культурную картину мира и жизненный опыт, поэт творчески переработал японский принцип изображения природы сан суй — «горы и воды». В его пейзажах этот принцип представлен в виде «гор и города». Как показало исследование, в пейзажной лирике казахского поэта проявляется «японский след», который является результатом влияния японской философии, культуры и поэзии на его творчество [4, с.1634].

И лицом и душой неспокоен,. Я степью
бреду наугад... Тяжким гулом. Белых
колоколен. Рождается в сердце набат.
На Воаре иль где-то в Сибири...
Б.Канапьянов



Лепестки ворожат —
Мельтешит и мерцает храм
Сквозь ветви сакуры.
— Ёса Бусон



Рисунок 2 – Лирика Б.Канапьянова и японская культура

Визуализация поэтических образов стихотворений Б.Канапьянова, например «Степь», через цифровое искусство и анимацию позволяет ярко передать их метафоричность и национальные мотивы. З.К. Темиргазина подчёркивает важность глубокого укоренения древнетюркских мотивов и образов в поэзии Бахытжана Канапьянова. Она отмечает, что в основе их функционирования лежит концептуальная картина мира кочевников, которая живёт в художественном сознании поэта, а также его духовная связь с древнетюркской культурой. Поэт видит своей миссией сохранение памяти о предках — саках, скифах, половцах, печенегам, о своеобразии кочевой культуры и древнетюркской рунической письменности. Без этого, по мнению автора, жизнь современных наследников древних номадов оказывается лишённой корней, обеднённой, духовно незащищённой и уязвимой [5, С.177].

Подкасты, видеоролики, электронные библиотеки и цифровые архивы делают поэзию Б. Капьянова доступной широкой аудитории, сохраняя его культурное наследие и расширяя возможности для обучения и интерпретации.

Исследователи, такие как И.Иминов и другие, активно изучают творчество Б.Капьянова, а онлайн-дискуссии по его стихотворению «Старая Алма-Ата» способствуют интерактивному обмену интерпретациями и укреплению методической работы с поэзией. Данный формат развивает критическое мышление, навыки аргументации, коллективного анализа и расширяет культурный контекст восприятия поэзии через опору на художественные образы и цифровые обсуждения. Важно обратить внимание на восприятие города самим автором, призывающим читателя к сотворчеству:

Нарисуй мне словами /

Город зеленых ночей! (1975) [6, С. 15]

З.К.Темиргазина отмечает, что все составляющие модели города в поэзии Канапьянова взаимосвязаны и взаимозависимы, формируя целостное восприятие города как культурного явления. Поэт воспринимает Алматы как живой, саморазвивающийся организм, существующий в пространстве, времени и мифопоэтических смыслах. При этом поэтический образ города, созданный воображением автора, не обязательно должен полностью совпадать с реальным образом Алматы. У каждого писателя или даже просто жителя может быть свой уникальный образ города, отличающийся мифопоэтическими, ассоциативными, пространственными и хронологическими характеристиками.

А.Кажыбай подчёркивает, что урбанистическая лирика Бахытжана Канапьянова, изобилующая топонимами, неизменно направляет читателя к корням, погружая в глубины исторических преданий и событий. Поэтические сборники автора не представляют собой простую совокупность отдельных стихотворений, а формируют цельное, синкретическое повествование. В этом смысле Валерий Брюсов называл подобные произведения поэтов романами, акцентируя внимание на их внутренней взаимосвязи и взаимозависимости всех компонентов [8].

Виртуальные выставки и проекты в формате «цифровой поэтической галереи» по стихотворению Б.Канапьянова «Не завидуй ближнему» позволяют представить текст в сопровождении визуальных и аудиальных материалов, усиливающих его смысловое звучание. Такой подход даёт возможность учащимся воспринимать поэзию не только через слово, но и через цифровые образы, создающие эмоциональный контекст. В рамках проекта можно использовать интерактивные панели, где участники оставляют свои комментарии и интерпретации, формируя коллективное восприятие произведения. Это способствует развитию творческого мышления и популяризации национальной литературы в современном цифровом пространстве, углубляя восприятие национально-исторического колорита лирики Б.Канапьянова. К.Б. Уразаева и Ш.К. Жаркынбекова подчеркивают, что в поэзии Канапьянова историко-культурные мифологемы выступают как выразительные средства, раскрывающие глубинную суть социальных и национальных резонансных событий и явлений посредством стилизации восточной традиции и преувеличенного изображения в духе соцреалистического канона [9, с.614].

Геймификация при изучении стихотворения Б.Канапьянова «Холмик. Тишина» может включать проведение онлайн-викторин, где учащиеся отвечают на вопросы о ключевых образах и метафорах текста.

Вопросы онлайн-викторины

- **Вопросы викторины**
- **Какое настроение передаёт стихотворение «Холмик. Тишина»?**
 - А) Радостное и праздничное
 - Б) Спокойное и созерцательное
 - В) Тревожное и напряжённое
 - Г) Сатирическое
- **Какие жизненные состояния упоминаются в стихотворении?**
 - А) Только радостные дни
 - Б) Только печальные дни
 - В) И радостные, и печальные дни
 - Г) Ни радостные, ни печальные
- **Что символизирует образ «Холмик» в стихотворении?**
 - А) Природный пейзаж
 - Б) Память о предках и судьбе человека
 - В) Символ богатства
 - Г) Место встречи друзей
- **Какая ключевая мысль звучит в строках «Не завидуй ближнему, не завидуй дальнему»?**
 - А) Зависть помогает достичь успеха
 - Б) Каждый получает свою судьбу
 - В) Нужно стремиться к чужому счастью
 - Г) Зависть делает жизнь ярче
- **Какое слово завершает стихотворение и подчёркивает его философский настрой?**
 - А) Радость
 - Б) Тишина
 - В) Вечность
 - Г) Судьба

Рисунок 3 – Геймификация при изучении стихотворения Б.Канапьянова «Холмик. Тишина»

Интерактивные квесты, включающие задания вроде «найди символ» или «собери ассоциации», помогают шаг за шагом раскрывать смысловые слои стихотворения, сопоставляя текст с визуальными и аудиальными подсказками. Игровые элементы делают анализ поэзии увлекательным, повышая мотивацию и развивая критическое мышление и творческое восприятие литературы в цифровой среде.

Облачные сервисы типа Google Docs, Microsoft OneDrive и Miro помогают учащимся совместно анализировать стихотворение Канапьянова через создание общих документов и интерактивных схем. Формат совместной работы с поэзией через облачные инструменты повышает мотивацию учеников благодаря развитию навыков сотрудничества и погружению в глубокий анализ ярких образов и философии произведения.

Интерактивные методы анализа текстов повышают интерес студентов к поэзии, усиливая их вовлеченность и способствуя созданию современных интерпретаций произведений.

Цифровая среда позволяет углубить анализ стихотворений, развивая критическое мышление и цифровые компетенции через работу с онлайн-инструментами и мультимедиа-платформами.

Изучение лирики Канапьянова сталкивается с трудностями из-за технических ограничений и требований к подготовке педагогов, но применение цифровых технологий расширяет возможности анализа, визуализации и популяризации его творчества среди молодёжи.

Цифровые инструменты сохраняют национальную поэзию, повышая её доступность и популярность среди современной молодежи посредством удобных форматов и наглядных материалов.

Рекомендуется активнее применять цифровые платформы для анализа и визуализации стихов Канапьянова, совершенствовать методики использования мультимедиа в обучении, сохраняя равновесие между классическим подходом и современными технологиями. Перспективным направлением станет создание междисциплинарных проектов, объединяющих литературу, искусство и технологии для более глубокого осмысления национальной поэзии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иминов И. Газета «Огни Алатау» // <https://ognialatau.kz/news/cat-8/15777>
2. Әдебиет порталы // <https://adebiportal.kz/kz>
3. Қ.Р. Нұрғали*, М.Д. Амангелді. Система мотивов в лирике Б. Канапьянова // Вестник Карагандинского университета. Серия «Филология». № 2(106)/2022 с. 109-116.
4. Темиргазина З.К., Андрющенко О.К., Орынханова Г.А. «Японский след» в пейзажной лирике казахского поэта Бахытжана Канапьянова. *Oriental Studies*. 2023;16(6):1623-1636. <https://doi.org/10.22162/2619-0990-2023-70-6-1623-1636>
5. З.К.Темиргазина *Turkic Studies Journal* 1 (2024) 169-180.
6. Канапьянов Б. Избранное : в 2 т. Т. 1. Алматы : Изд. дом “Жибек жолы”, 2011.480 с.
7. Темиргазина З.К. «Алматинский» текст в творчестве Бахытжана Канапьянова // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2024. № 90. С. 268–285.
8. Кажыбай А. Жизнь в стихии слова Бахытжана Канапьянова // Акмолинская правда 29.03.2019 22:24 // <https://apgazeta.kz/2019/03/29/zhizn-v-stixii-slova-baxytzhana-kanaryanova/>
9. Уразаева К.Б., Жаркынбекова Ш.К. Билингвизм и жанровый синтез лирики Бахытжана Канапьянова // Полилингвальность и транскультурные практики. 2018. Т. 15. № 4. С. 605— 617. DOI 10.22363/2618-897X-2018-15-4-605-617

ӨОЖ 55.27

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ САБАҒЫНДА ҚИМЫЛ-ҚОЗҒАЛЫС ОЙЫНДАРЫНЫҢ МАҢЫЗЫ

Битлеуов Б.А.

*П.ғ.м., спорт клуб төрағасы, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы*
ba.bitleuov@mail.ru

Мұқаметәлі Т.

*П.ғ.м., спорт клуб жаттықтырушы – оқытушы, І.Жансүгіров атындағы Жетісу
университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы*
arlan86-86@mail.ru

Шынғысбаев С.М.

*П.ғ.к., дене шынықтыру пәнінің оқытушысы, Алматы Технологиялық университеті,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы*
Shingisbaev1964@mail.ru

*Бұл мақалада дене шынықтыру сабағында қимыл – қозғалыс ойындарын қолданудың
тиімділігі негізделген. Қимыл – қозғалыс ойындарын қолдану арқылы студенттердің дене
қабілеттерін дамытудың маңызы теориялық және практикалық тұрғыдан қарастырылған.*

Кілт сөздер: Дене шынықтыру сабағы, дене жаттығулары, жасөспірімдік шақ,
қимыл – қозғалыс ойындары, дене қабілеттері.

*В данной статье обоснована эффективность использования подвижных игр на уроках
физической культуры. Рассмотрено значение развития физических способностей студентов
посредством применения подвижных игр с теоретической и практической точек зрения.*

Ключевые слова: Урок физической культуры, физические упражнения,
подростковый возраст, подвижные игры, физические способности

*This article substantiates the effectiveness of using active (movement-based) games in
physical education classes. It examines the importance of developing students' physical abilities
through the use of such games from both theoretical and practical perspectives.*

Keywords: Physical education lesson, physical exercises, adolescence, active games,
physical abilities.

Мектептегі дене тәрбиесімен айналысудың негізгі түрі дене тәрбиесі сабақтары
екендігі белгілі. Осы сабақтар арқылы, сыныптан және мектептен тыс сабақтар мен
тапсырмалар және көпшілікті қамтитын сауықтыру шаралары арқылы жас ұрпақтың дене
тәрбиесінің негізі қаланады. Жоғарыдағы шараларды іске асыру нәтижесінде оқушының
дене мәдениетін құрайтын білімдер мен дағдылары қалыптасады. Осы білімдер мен
дағдылардың негізін өмірлік маңызы бар икемділік, күш, жылдамдық, төзімділік сияқты
қасиет-қабілеттердің дамуына жәрдемдесетін қимыл-қозғалыстар құрайды. Қимыл-
қозғалыстарды меңгеру барысында қажетті теориялық мәліметтер алуға және нақты
жаттығуларды үйренуге болады.

Адамның үйлесімді өсіп-жетілуі үшін дене тәрбиесінің үлкен маңызы бар. Ал дене
жаттығулары арқылы адамның дене құрылысы жақсарып, ақыл-ойын, жұмыс қабілетін
арттыруға болады. Аса маңызды теориялық түсініктердің (мәліметтердің) бірі-қимыл-
қозғалыстың (дене жаттығуларының) орындалу әдістері мен ретін және жарыс ережелерін
білу. Ол жаттығуларды дұрыс орындауға көмектеседі [1].

Теориялық білімді толықтырудың тағы бір жолы мұғалімнің түсіндіру әңгімелерімен шектеліп қалмай, диапозитивтер (дене жаттығуларының орындалу техникасын көрсететін шағын суреттер), шағын кинофильмдер көру, арнайы іріктеліп алынған (аты аңызға айналған спортшылар мен қызықты жарыстар туралы) әдебиеттерді оқу.

Дене жаттығуларын үйрену мынадай ретпен іске асырылғаны жөн:

1) Қимыл-қозғалыс түрімен танысып, ол жөнінде түсінік алу (мұғалімнің түсіндіруі, қимылын көрсетуі, техникалық құралдарды пайдалану, өзгеге еліктеу, дұрыс әрі әдемі орындауға тырысу);

2) Қимыл-қозғалыстың жеке бөліктерін үйрену және оларды байланыстыра отырып орындау (бұл ұқыптылық пен төзімділікті қажет етеді);

3) Қимылды орындау әдісін тұрақтандыру, яғни дағдыға айналдыру және жетілдіру.

Дене жаттығуларымен айналысу, қарапайым ғана қимыл-қозғалыстарды орындау елеусіз нәрсе сияқты болып көрінгенімен, ол ақыл-ойдың дамуына тікелей әсер етеді.

Сабақта және одан тыс кездері дене тәрбиесіне қызығушылық таныту, дене жаттығуларымен үздіксіз айналысу біртіндеп саналы қажеттілікке, тұрақты дағдыға айналатын болады.

Дене тәрбиесі эстетикалық тәрбиеге де әсерін тигізеді. Мысалы, дене тәрбиесі жаттығуларымен айналысатын балалардың денесі дұрыс, түзу мүсіні сымбатты болып өседі. Дене тәрбиесі ақыл-ой ақыл-ой, адамгершілік және эстетикалық тәрбиелермен тікелей ұштасып жатады. Халықтағы «бала ойынмен өседі» деген сөздің шығу себебі де осыған байланысты. Дене тәрбиесінде шешілуге тиісті барлық міндеттер үш бағытта жүргізіледі: 1) сауықтыру, 2) тәрбиелеу, 3) білім беру.

Сауықтыру міндеті денсаулықты арттыруға, денені жетілдіруге, адам организмін бір қалыпты дамытуға бағытталады. Бұл міндеттің негізгі көрсеткіші-адамның денсаулығын жақсартып, қалыптастыру және денені дамыту.

Дененің дамуы дегеніміз - өмірде адам организмнің қызметі мен формаларының өзгеріп, жетіліп отыруы.

Адам денесінің дамуына биологиялық, әлеуметтік, экологиялық, географиялық жағдайлар әсер етеді. Мысалы, балалар ата - анасының дене бітіміне ұқсап (биологиялық тұқым қуалаушылық) өседі деген түсінік бар. Ауа райының жағдайы (географиялық) дененің дамуына әсер етеді.

Әлеуметтік жағдайға тұрмыстық жағдай, еңбек, оқу ісі, дене тәрбиесі және жалпы тәрбие мазмұны жатады. Дененің дамуында әлеуметтік жағдай басты орынды иеленеді және ол биологиялық, географиялық жағдайларға белгілі бір дәрежеде ықпал етеді. Мысалы, тұрмыстық жағдайдың жақсы болуы бойдың, кеуденің өсуіне, салмақтың артуына әсерін тигізеді. Ауа райының қолайсыздығына қарамастан, арнайы іріктеліп алынған дене жаттығуларының көмегімен денені жалпы жетілдіріп, жекелеген дене мүшелерінің қызметін жақсартуға болады.

Дененің қаншалықты дамығандығын денені және дене мүшелерін (бойдың биіктігі, дененің салмағы, кеуденің аумағы, аяқ-қолдарының ұзындығы) өлшеу арқылы анықтайды. Сыртқы көрініс балалар мен жасөспірімдерде басты көрсеткіш болып табылады [2].

Жасөспірімдік кезең деп аталатын 12 жастан 15 жасқа дейінгі аралық организмнің едәуір жылдам өсуімен сипатталады. Бұл кезеңде дененің даму көрсеткіштері барлық жағынан да тез өзгеріп отырады. Мысалы, қыз балалардың салмағы жыл сайын 2 кг-нан 5 кг-ға дейін өссе, ер балалардың салмағы 7 кг-ға дейін өседі. Бір жылда қыз балалардың бойы 4 см-ден 6 см-ге дейін, ал ер балалардың бойы 9 см-ге дейін өседі. Дене жоғары қарқынмен дами бастайды. Бірақ дененің дамуы барлық балада біркелкі болмайды. Сонан соң жоғары қарқынмен даму қыз балаларда 9-12 жас аралығында (әсіресе, 12 жас шамасында), ер балаларда 11 мен 14 жас аралығында (әсіресе, 14 жас шамасында) болады. Қыз балалардың денесінің тез өсуі ер балаларға қарағанда 1-2 жыл ерте басталады. 11 мен 12 жас арасында (5-сынып

оқушылары) қыз балалардың салмағы, бойы, кеудесінің аумағы ер балалармен бірдей болады. Бұдан кейінгі кезеңде қыз балалардың бойының өсуі баяулайды да, ер балалар денесінің барлық өсу көрсеткіштері қыз балаларды басып оза бастайды. Қыз балалардың 13 жастан 14 жасқа дейінгі дене дамуының басқа да көрсеткіштері, мысалы, олардың бұлшық еттерінің даму көрсеткіштері ер балалардікіне жуық болады. 14 жастан кейінгі кезеңде қыз балалардың бойы жоғары қарқынмен өсетін болады [3].

Жасөспірімдік кезеңде, әсіресе, организмнің жекелеген бөліктері біркелкі өспейтіні белгілі. Бойдың тігінен өсуі дененің көлденең өсуінен басым болады, аяқ-кол да тез өседі. Осының нәтижесінде денеде елеулі өзгерістер болады.

Жасөспірімдік кезеңде сүйек тез өсу жағдайында болады. Жасөспірімдердің қолы мен аяғы ұзын болып келетіні сондықтан. Бел омыртқа да тез ұзарып өседі. 11-15 жас арасындағы оқушыларға жүргізілген тәжірибелік бақылаулар бұл жас шамасында дененің өзгеріске ұшырауы (деформация) бәсеңдемей, керісінше, ұлғая түсетіндігін көрсетті. Әсіресе, бойлары тез өсетін балалардың омыртқасы қисайып, мүсіндері бұзылып кетуі мүмкін.

Бұл кезеңде бұлшық ет жүйесі одан әрі дами береді. Бұлшық еттердің массасы мен күші бір-бірімен шамалас өседі. Ал дене мен бұлшық еттің өсуінде айырмашылық болады: бұлшық еттің өсуі дененің жалпы өсуінен кейін қалып қояды. Жасөспірімдік кезеңде балалар тез шаршағыш болып, осы кезеңнің соңына қарай өсу көрсеткіші уақытша баяулайды.

Бұл кезеңде балалар өз күштері мен мүмкіндіктерін асыра бағалайтын жағдайы жиі кездеседі. Бұл ұшқары түсінік спортпен шұғылдану кезінде кері әсерін тигізуі мүмкін. Ал қыз балалар дене жаттығуларын орындаған кезде жасқаншақ болатыны және олар өз күшіне сенбейтіні жиі байқалады.

Оқушылар күнделікті өмірде, сабақта болған, үй тапсырмасын орындаған кездерінде көптеген қимыл-әрекеттер, қозғалыстар жасайды. Осының бәрі дененің жоғарыда айтылған жекелеген мүшелерінің қалыптасып, жетілуіне өз әсерін тигізеді.

Әдетте организм өз шамасы келетін жаттығу мен дұрыс ұйымдастырылған жұмыстарды орындағанда ғана өсіп-жетіледі. Себебі дененің қалыптасуы мен адамның жеке басының қасиеттері бір-бірімен тығыз байланысты. Демек, денені жүйелі түрде шынықтыру мен денсаулықты нығайту адамның ой-санасының өсуі мен шығармашылық қабілеттерінің дамуына ықпал етеді [4].

Қимыл-қозғалыс ойындары – үнемі қимыл-қозғалыста боуды талап ететін ойындар. Олар дене тәрбиесі сабақтарында немесе сабақта тыс кездері ойналады. Ойындар дене дайындығының көрсеткіштерін жақсарту үшін пайдаланылады. Бұдан басқа ойындар оқушылардың әр түрлі спорт түрлерімен жүйелі түрде айналысуына тікелей қажет болатын денеге тән сапаларды дамытуға көмектеседі. Мектеп жағдайында қимыл-қозғалыс ойындары екіге бөлінеді: таза қимыл-қозғалыс ойындары және спорттық сипаты бар қимыл-қозғалыс ойындары. Барынша кең тарағаны – таза қимыл-қозғалыс ойындары [5].

Жүгіру – дене жаттығуларының ең қолайлы және кең тараған түрлерінің бірі. Ол үлкен маңызға ие болумен қатар жеңіл атлетиканың негізін құрайды және спорттың көптеген түрлерінде жаттығу құралы есебінде пайдаланылады. Мектеп оқушысы сабақта және өз бетінше жаттыққанда жүгірудің әртүрлі түрін пайдалану арқылы жылдамдықты арттырып, қашықтықты өзгерте отырып жұмыстанса жақсы жетістіктерге жетеді. Жүгірумен айналысу барысында дененің көптеген жүйелерінде, әсіресе жүрек қан тамырлары мен тынысжолдары жүйесінде морфологиялық және функционалдық /биологиялық құрылыс және оның қызметі/ жағымды өзгерістер болады. Қозғалыс қабілеттері дамып, жетіледі [6].

Денені қыздырудың атқаратын міндеті-спорттық жаттығулардың орындалу қарқынын біртіндеп арттыру арқылы организмді алдағы жұмысқа даярлау. Егер жүгіруге байланысты халық ойындары далада ойналса жаттығулар саны көбірек және денені қыздыру ұзағырақ болғаны жөн. Оқушылардың киімі қозғалысты қиындатпайтын, денені

кыспайтын кең, жеңіл ал салқын күндері жылылықты сақтай алатындай болуы қажет. Температура 14 градустан төмен болса, жаттығу костюмін пайдаланған жөн. Жүгіру кезінде баланың қозғалысы бір бағытта болғаны жөн. Жасөспірімдік жастағы балаға үйрететін ойын барысында жүгіру ойындарына балаларды кезек пе кезек бір-бірлеп жүгіртпей, қолдан келгенше барлығын бірдей жүгіртіп ойнаған тиімді. Сонда жалпы қозғалыс ырғағына бағына отырып, барлық бала ойынға қосылады. Ойынды ұйымдастырып тұрған мұғалім балалармен бірге қосылып, жерді теппей жүгірудің оңай екенін көрсетіп, оларға өздеріне деген сенімділік әкеледі [7].

Ойын барысында балалар бірінің соңынан бірі немесе жан-жаққа шашылып жүгіріп ойнауларына да болады. Жүгіру ойыны барысындағы жаттығулар баланың жалпы функционалды деңгейін көтеріп, ептілік, тез қимылдау және төзімділігін дамытады. Балалардың жүгіру темпін ақырын баяу бастатып, жүгіру қашықтығын қатаң тәртіппен қадағалап бірте-бірте ұлғайтамыз. Алғашқы 3-ай ішінде жүгіру ойындарының ара қашықтығын 50-60 метр, келесі 3-айда 70-85 метр, ал екінші жарты жылдықта 95-100 метр және 150-200 метрге дейін көтереміз. Жүгіру элементтері бар ұлттық ойындардың қай-қайсысын ойнатсақта осы көрсетілген дистанция аралығын барлық бала толықтай меңгеруі қажет. Бірақ бір мән беретін фактор әр бала берілген қашықтық аралығын жүгіру барысында дем алып немесе жүгіріп барып жүріп өз күшінің деңгейінде меңгереді. Бұндай жүгіріп ойнайтын ұлттық ойындармен баланы аптасына 2-3 рет таза ауада дене шынықтыру сабағында /сағатында/ жаттықтырған тиімді [8].

Ептіліктің әдеттегі жаттығулары болып табылатын секіру алуан түрлі. Жеңіл атлетикада биіктікке секіру, ұзындыққа секіру, үш аттап секіру және сырықпен секіру секілді төрт түрі кең тараған. Секіру оқушылардың дене тәрбиесінде күшті, жылдамдықты, икемділікті, батылдықты, секіргіштікті дамытып, қозғалыс үйлесімділігін жетілдіреді, өз денесін меңгере білуге баулиды. Оның қай-қай түрі де жалпы дене, аяқ, сан бұлшық еттерін нығайтып, дамытады, тыныс алуды және дененің басқа жда мүшелерінің жұмысын жақсартады. Секіру жаттығуларын орындағанда мына төмендегілерді есте сақтаған жөн. Екпіндей жүгіретін жолдың үстінде бөгде заттар болмауы, секіретін шұңқырдағы құм секіретін алдында қопсытылуы, тас, әйнек, ағаш т.б. денеге зақым келтіретіндей заттардан тазартылуы қажет. Егер биіктікке секіру залда өтетін болса, секіріп түсеті жерге гимнастикалық төсеніштер қалың, кең етіп төселуі тиіс. Секіретін кергіні /планканы/ дайындап тұратын оқушылар кергі өздеріне тиіп кетпеу үшін секіретін бағандардың алдында тұруы тиіс. Биіктікке секіруде оң және сол жақтан секіру кезектерінің сақталуын қадағалау керек. Ұзындыққа секіргенде шұңқырда секірушілер бір-бірімен соқтығысып қалмау үшін, әрбір секіру арасында белгілі бір уақыт белгіленуі қажет. Арнаулы дене жаттығулары ұзындыққа секірудің жеке бөліктерін орындауға /екпіндей жүгіру, серпілу, ұшу және жерге түсу/ пайдасын тигізеді. Ұзындыққа секірудегі серпілуді меңгеру үшін ұқсас жаттығулар пайдаланылады. Олар: 3-4 адым жерден екпіндей жүгіріп келіп ұзындыққа секіру, кедергілерден адымдап секіру /керілген жіптің биіктігі 35-55 см/, сілтейтін аяқтың тізесін бел деңгейіне ілінген допқа не созылған қолға тигізу [9].

Мектеп оқушыларының қабілеті секіруге жақсы болады. Бірақ олардың секіру қозғалысы бір қалыпты отырып тұру, кеудесін иіп тікейтумен шектеледі. Олар бір орнында тұрып қайта-қайта секіріп, алға ұмтылып секіріп, аяғын жерден сәл жоғары тартып секіре алады. Көпшілік баланың алға қарай ұмтыла секіру әрекеті жәй екінші аяқпен серпіліп бір аяқты көтеріп адымдауға алып келеді. Секіру барысында қол қызметі белсенді пайдаланылмайды. Секіру жаттығулары арқылы ойналатын ойындар сәтінде адам денесінің көптеген қол-аяқ бұлшық ет байланысы мен күрделі қозғалыс координациясы жұмыс жасайды. Бұл жастағы балалардың бұлшық еті жетілген. Бұл кезеңдегі баланың төменгі аяқ жағының сүйек, бұлшық ет байланыстары қалыптасқан. Баланың табаны қажетті деңгейде созымдылық қасиетіне ие болған сондықтанда ол секіру сәтінде бар салмақты табанға

салып, жерге аяғымен тіке түседі. Секіру барысында жерге қатты түскен сәтте балада ұнамсыз сезім қалыптасып, сәтсіз секіріс нәтижесінде аяқтың майтабан болуы мүмкін. Сондықтанда балаға оңай қолынан келетін тізе буыны мен аяқ бұлшық етін, бел омыртқасын қатайтатын дұрыс пайдалы секіріп ойнайтын ұлттық ойын жаттығуларының мазмұнын мұқият жете таңдап алып үйрету қажет. Ең дұрысы балаға бір орында тұрып алдындағы ұзындыққа секіріп, ұлттық ойын тәсілдері мен жаттығуларды имитациялық сипатта жүзеге асырып ойнатқан тиімді. Мысалы: «Асау мәстек» ойынындағы мәстек болып секіру, арқан ойынындағы қосарланып секіру, түйе мен бота ойынындағы түйе мен бота болып секіру тағы басқалары. Бұндай сипаттағы ойындар балаға өте қызық, мәстекке немесе ботаға еліктеп бала жеңіл секіріп жерге жұмсақ қонуға ұмтылады. Себебі оның бар эмоциясы міндетті секіруге емес, ойын барысындағы бота немесе мәстек образын орындауда тұрады. Ойынды көрсетіп тұрған мұғалім қозғалыстың орындалу үлгісін яғни қалай дұрыс секіру керектігін /жұмсақ, аяқтың басымен/ көрсетеді. Ойын барысында балалар 10-15 рет бәрі бірге секіреді, бірақ әр қайсысы жеке өз қарқын екпін ырғағын сақтайды. 7-жастағылар үшін 20-25 сантиметрлік биіктікте секіруге болады [10].

Жалпы алғанда, тәуелсіз елімізге білімді, саналы, парасатты адамды тәрбиелеу үшін ұшқыр ойлы, тәні таза, денсаулығы мықты, адал да терең білімді шәкірт тәрбиелеу басты міндет болып саналады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Б.Төтенай. Дене тәрбиесі: Оқулық. –Астана,2008.64,98б.
2. Н.Н.Смаил. Қимыл-қозғалыс белсенділігінің физиологиялық негіздері. Алматы, 2008. 86-92б.
3. Педагогика: жалпы негіздері мен тәрбие теориясы. //Оқу құралы. - Алматы, 2018. (Авторлық бірлестікте: Бабаев С, Бабаева Қ.) -124 б.
4. Дене тәрбиесі сабағында оқушылардың дене мүмкіндіктерін дамыту. //Оқу- құрал. – Түркістан, 2009. – 70 б.
5. С.Тайжанов,А.Қарақұлов. Дене тәрбиесін үйретудің әдістері. Оқу құралы.- Алматы, 2008.-158,209,302б.
6. С. Тайжанов, Ж.Сайлыбаев. Жеңіл атлетика. Алматы, 2011. 11, 162-170б
7. А.Құлназаров, С.Тайжанов. Бастауыш сыныптардағы дене тәрбиесі. Әдістемелік құрал-Алматы, 2012. 17-28,111б.
8. Мектеп оқушыларын дене тәрбиесі арқылы қозғалыс қимылдарына үйрету ерекшеліктері. //Қазақстан кәсіпкері. Ғылыми -әдістемелік журнал. №8(51) - Алматы, 2007.
9. Спорттық ойындар [Мәтін]: Оқулық / Қ.С. Сихымбаев, А.А. Килибаев.- Алматы: Лантар Трейд, 2021.- 320б. 20 экз.
10. «Дене шынықтыру және спорт» мамандығына арналған қысқаша қазақша-орысша атаулар мен ұғымдардың анықтамалық сөздігі [Мәтін]: Сөздік / Б.А. Шілібаев, Д.И.Минарбеков, Ж.А. Пушкулов.- Алматы: Альманах, 2022.

УДК 37.03

СОВРЕМЕННАЯ МУЗЫКА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И КУЛЬТУРЫ МОЛОДЁЖИ

Гаевская Л.Ю.

Студент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан
gaevskayalana@gmail.com

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор Абайдeldанова М. К.
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
meruert.abaydeldanova@mail.ru

Современное музыкальное творчество представляет собой значимый компонент социальной общности и идентичности подростков, интегрированный в повседневную жизнь молодёжи. В статье рассматривается то, как прослушивание музыки может быть ключевым фактором лингвистических изменений для социализации молодёжи. Акцентируется роль музыкальных текстов в качестве инструмента закрепления специфических языковых норм, сленговых выражений и моделей речевого поведения, характерных для данной возрастной культуры. Результаты проведённого исследования позволяют расширить существующие представления о влиянии музыки на формирование речевых практик в молодёжной среде.

Ключевые слова: современная музыка, речь, культура, молодёжь, сленг, языковые изменения.

Қазіргі заманғы музыкалық шығармашылық жастардың күнделікті өміріне интеграцияланған жасөспірімдердің әлеуметтік ортақтығы мен бірегейлігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Мақалада музыканы тыңдау жастардың әлеуметтенуі үшін лингвистикалық өзгерістердің негізгі факторы болуы мүмкін. Музыкалық мәтіндердің осы жас мәдениетіне тән ерекше тілдік нормаларды, сленг өрнектерін және сөйлеу мінезқұлқының үлгілерін бекіту құралы ретіндегі рөлі атап көрсетіледі. Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері жастар ортасында сөйлеу практикасын қалыптастыруға музыканың әсері туралы қолданыстағы түсініктерді кеңейтуге мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: заманауи музыка, сөйлеу, мәдениет, жастар, сленг, тілдік өзгерістер.

Contemporary musical creativity represents a significant component of the social community and identity of adolescents, integrated into the daily life of young people. The article examines how listening to music can be a key driver of linguistic change for the socialization of youth. The role of musical texts as a tool for consolidating specific linguistic norms, slang expressions and models of speech behavior characteristic of a given age culture is emphasized. The results of the study make it possible to expand the existing ideas about the influence of music on the formation of speech practices in the youth environment.

Keywords: modern music, speech, culture, youth, slang, language changes.

Личность формируется в процессе социализации, а речь выступает её основным инструментом. Речь – конкретное говорение, протекающее во времени и выраженное в звуковой (включая внутреннее проговаривание) или письменной форме; под речью понимают как процесс речевой деятельности, так и её результат [1, с. 1]. М. Р. Львов отмечает, что «речь – это вербальное общение с помощью языковых единиц, поддерживаемое нередко невербальными средствами» [2]. Уровень речевой культуры отражает степень развития личности, её воспитание, интеллект и особенности мышления. Грамотная речь является ключевым инструментом социальной активности. Однако в

современном обществе наблюдается снижение речевой компетентности, обусловленное ростом количества ошибок, влиянием ненормативного произношения, диалектов, стилистической деградацией устной и письменной речи, вульгаризацией бытовой коммуникации и необоснованными заимствованиями. На формирование ценностных ориентиров и культуры речи воздействуют не только семья и окружение, но и музыкальные средства, оказывающие существенное социокультурное влияние. В музыкальной культуре усилилась развлекательная функция, тогда как воспитательная и нравственная ослабли. Современная музыка отражает процессы усложнения социальной структуры, дифференциации вкусов и возникновения субкультур [3, с. 5]. Исторически музыка постоянно трансформировалась, выражая изменения человеческих ценностей и выполняя роль универсального языка. В разных культурах звук служил средством общения, передачи истории и духовных практик. Сегодня слушатели являются активными участниками речевых изменений: музыка объединяет людей, формируя культурные идентичности и выступая средством коммуникации. Это многогранное явление, тесно связанное с человеческой жизнью и сопровождающее её на всех этапах [4].

Цель исследования: выявить и проанализировать влияние современной музыки на формирование речевого поведения молодёжи, в частности, на усвоение и распространение специфических языковых норм, сленговых выражений и моделей коммуникации. Для этого использован теоретический метод, сравнительный анализ текстов песен (включая сопоставление старых и современных произведений), а также выполнена оценка их смыслового содержания с точки зрения позитивного и негативного воздействия на ценностные ориентации и речевую культуру молодёжи.

Актуальность исследования: состоит в том, что тема напрямую связана с одним из самых динамичных и массовых явлений современности – молодёжной культурой и её влиянием на базовые социальные процессы, такие как социализация и коммуникация. Статья затрагивает одну из самых обсуждаемых проблем в современном обществе и образовании – снижение уровня речевой культуры среди молодёжи.

Воспринимая музыкальные композиции, молодёжь часто перенимает популярные направления, не вникая в смысл текста или не придавая ему значения. Музыка для молодых людей выступает, прежде всего, как форма развлечения, тогда как ритм и мелодия, создающие эмоциональную атмосферу, нередко оказываются важнее семантики. В текстах широко используются сленг и жаргон, способствующие ощущению принадлежности к определённой социальной или культурной группе; приоритетами становятся стиль, мода и групповая идентификация. Исследования показывают, что музыкальное сопровождение облегчает запоминание и способствует изучению языков: текст усваивается лучше, если подан в музыкальной форме. Поэтому частое прослушивание музыки может влиять на речевые изменения слушателей.

Материалом исследования послужили тексты ключевых фигур современной русскоязычной музыкальной индустрии (стиля хип-хоп и его поджанры) таких как Инстасамка и Скриптонит. Для полноценной передачи смысла песенных текстов исполнителей сохранена нецензурная лексика.

Рассмотрим конкретный пример из композиции «No Love» Инстасамка:

*Нет любви для вас, уб*****
Есть любовь только для денег
Никогда не придадут
С ними буду всегда в теме
Мне не надо любви, меня волнуют рубли
Меня волнуют мои баксы, нужен только кэш
Если бы я любила, то любила good hash*

*Определяю до***** взглядом из толпы
Нет для вас любви уб*****, парень, от*****
И не надо говорить тупых фальшивых фраз
Меня волнуют в этой жизни: s*x, money, dr**s.*

(<https://genius.com/Instasamka-no-love-lyrics>).

«Есть любовь только для денег; Мне не надо любви, меня волнуют рубли»– данные строчки из отрывка свидетельствуют о том, что исполнительницу интересуют только деньги – «кэш» и любовь может быть только к деньгам, но никак не настоящая любовь к какому-либо человеку. В данном отрывке использованы англицизмы такие как «кэш» (от англ. cash) [англ. cash – наличные] – фин. наличные деньги, наличная плата [5]. Они короче и фонетически более резкие, чем «деньги», что лучше укладывается в ритм. Также присутствует прямое смешивание языков, так называемый «code-switching». В тексте русская речь прерывается прямыми вставками на английском языке

«Good hash»: здесь русская грамматическая конструкция «то любила» прерывается прямой английской вставкой «good» – «хороший» и «hash» – «гашиш» – наркотик из индийской конопли» [6]. «S*x, money, dr**s – «се**, деньги, нарко**ки» вставлено в русскую фразу «Меня волнуют в этой жизни:» как прямое перечисление на другом языке. «Буду всегда в теме» – знать, о чём л., быть в курсе дела [7, с 1]. Высокая концентрация ненормативной лексики (обценной) используются для создания агрессивного, прямолинейного циничного и «крутого» образа исполнительницы.

Отрывок из трека «Cash Out» Инстасамка:

*Где моя белая рари?
Мой трэп чистый, без molly.*

([INSTASAMKA – Текст песен Cash Out | Гениальные тексты](#))

«Рари» – слово сокращено от полного названия «Ferrari». Так же, как и все вышеизложенное является показателем того, что ты «шаришь» («разбираешься») в этой теме. Англицизмы – термины «трэп» – (англ. Trap music, МФА). «Molly» – экстази – наркотик, обычно в виде таблеток (горошин), был популярен во время рейв-вечеринок, вызывает на некоторое время прилив сил, которое заканчивается изнеможением и истощением организма [8]. В творчестве Инстасамки доминирует тематика демонстративного потребления («флекса»). Ее стиль – это прямой «импорт» лексики, связанной с богатством, статусом и атрибутами роскошной жизни, взятой из американского хип-хопа.

Далее рассмотрим творчество Скриптонита.

Отрывок из песни Бар 2 лес***и

*Кайф на связи, ведь он свой в доску. (При виде нас)
Они сияют в миг и распускают косы.
Я не хочу их видеть завтра,
И я не буду дарить им розы.*

«Кайф» (от араб. **كاي** – «удовольствие, наслаждение»). «Ведь он свой в доску» – полностью свой человек, которому можно доверять. «Сияют» – метафора эмоций, «распускают косы» – символ расслабления, соблазна, доверия. «Я не хочу их видеть завтра; И я не буду дарить им розы» – исполнитель показывает эмоциональную отстранённость он рассчитывает на мимолётные отношения, без романтических иллюзий.

Анализ представленных выше фрагментов позволяет заключить, что для современных исполнителей значимыми аспектами являются материальные ценности, личные отношения и развлечения. В частности, в их лирике часто фигурируют упоминания о предметах роскоши

(дорогие автомобили и ювелирные украшения) и в том числе психоактивные вещества, алкоголь, сек*****ные связи и краткосрочные романтические отношения.

В рамках данного исследования целесообразным представляется провести сравнительный анализ эволюции моральных принципов и интерпретации понятия «Любовь». Для анализа возьмем тексты песен исполнителей 1880–2000-х годов.

Например, отрывок из песни «Ясный мой свет» Татьяны Булановой:

*Прошу я, напиши весточку мне,
Хоть строчечку ты напиши.
Ясный мой свет, ты напиши мне
Слезой дождя на мокром окне.
Ясный мой свет, ты напиши мне
Весенним лучом на белой стене
Мне нелегко, только чья же в том вина,
Ты далеко, в целом мире я одна,*

[\(Татьяна Буланова \(Tatyana Bulanova\) – Ясный мой свет \(My Clear Light\) Lyrics | Genius Lyrics\)](#)

В данном фрагменте песни Татьяна Буланова обращается к возлюбленному, который находится на значительном расстоянии, выражая ожидание письменных сообщений. Исполнительница сохраняет надежду и веру в свою значимость для адресата, несмотря на испытываемые трудности, связанные с его отсутствием. Композиция посвящена теме верности в условиях разлуки и сохранению чувств вопреки времени и переживаниям. Любовь представлена как «ясный свет», который не угасает и которого она с нетерпением ожидает.

Проанализируем отрывок из композиции группы «Кино» Перемен

*Вместо тепла зелень стекла
Вместо огня дым
Из сетки календаря выхвачен день
Красное солнце сгорает дотла
День догорает с ним
На пылающий город падает тень
Перемен требуют наши сердца
Перемен требуют наши глаза
В нашем смехе, и в наших слезах, и в пульсации вен
Перемен, мы ждём перемен
Электрический свет продолжает наш день
И коробка от спичек пуста
Но на кухне синим цветком горит газ
Сигареты в руках, чай на столе
Эта схема проста
И больше нет ничего – всё находится в нас.*

[\(КИНО \(KINO\) – Перемен \(Changes\) Lyrics | Genius Lyrics\)](#)

Песня начинается с констатации подмены: «Вместо тепла зелень стекла; Вместо огня дым» – образов, создающих представление о мире, лишённом правдивости. «Стекло» символизирует холод, искусственность и отчуждение, «Дым» – иллюзию огня и помеху свету. Противопоставления выражают тему подмены живого мёртвым, искреннего ложным. Далее внимание смещается на внутреннее состояние человека: сердце и глаза как символы чувственного восприятия требуют «тепла» и «огня», указывая на необходимость перемен. Лирические герои осознают, что ждать внешнего спасения бесполезно: источник кризиса и его

преодоления находится в человеке. «Электрический свет продолжает наш день» получает метафорический смысл внутреннего света и силы воли, позволяющей двигаться вперёд. Возлагать ответственность на внешние обстоятельства («пылающий город») нецелесообразно; реальные изменения должны начинаться с самого себя. «Всё находится в нас» выражает принятие личной ответственности. Употребление глагола «требуют» формирует у молодёжи ассертивный стиль общения, важный при выражении прав и желаний.

«И больше нет ничего – всё находится в нас» служит аргументом против жалоб на обстоятельства, смещая акцент на внутреннюю мотивацию и личную ответственность. В целом песни группы «Кино» представляют призыв к внутренней свободе и нравственному пробуждению.

Анализ современной музыки показал, что некорректно делать выводы о исключительно отрицательном влиянии современной музыки. В популярной культуре есть исполнители, чьё творчество способно оказывать положительное влияние на ценностное и языковое развитие молодёжи. В связи с этим рассмотрим следующий отрывок из песни «Люблю» Марии Чайковской, Евгения Соя. Альбом Люблю.

*Люблю каждой взорванной ночью,
Каждой недописанной песней.
Я тебя люблю беспредельно и прочно,
А иначе мне не интересно.
И на меньшее я не согласна.
И самыми сильными ливнями
Я тебя люблю,
И пусть это опасно,
Только никогда не останови меня.
Я тебя люблю.
Люблю.*

([Марія Чайковська \(Mariia Chaikovska\) – Люблю \(I Love\) Lyrics | Genius Lyrics](#))

В данном отрывке отражена идея эмоционального максимализма и абсолютной любви. Принцип «всё или ничего» и фраза «а иначе мне не интересно» подчёркивают неспособность любить иначе и несогласие «на меньшее». Любовь должна быть «беспредельной и прочной», несмотря на опасность. Приоритет чувства над разумом выражен в строке «только никогда не останови меня», что является призывом не мешать даже иррациональному и рискованному чувству.

Образ героической и бескомпромиссной любви привлекателен для молодёжи, но может формировать установки, поощряющие импульсивность и отказ от ответственности, когда эмоции становятся оправданием деструктивных поступков.

Далее рассмотрим отрывок современной композиции музыканта «Noize MC».

*Эй! Будь честней, к самому себе – в том числе
Смысл пути – не в том, чтобы оставить след
Не забывай: прав не тот, кто злей,
А совсем наоборот, когда же до тебя дойдёт, что...
Чужая слабость не делает тебя сильней
Чужая глупость не делает умней тебя
И, если рядом много плохих людей,
Не стань одним из них, сохрани сумей себя*

([Noize MC – Эгоизм \(Egoism\) Lyrics | Genius Lyrics](#))

Отрывок представляет собой прямое обращение к слушателю. «Эй! Будь честней, к самому себе – в том числе» призывает к честности и саморефлексии, подчёркивая, что

признание собственных недостатков требует усилий, тогда как самообман – лёгкий, но разрушительный путь. «Смысл пути – не в том, чтобы оставить след» подчёркивает приоритет внутреннего опыта, осознанности и личностного роста над внешними проявлениями успеха. «Не забывай: прав не тот, кто злей» утверждает нравственный принцип, согласно которому сила личности заключается не в агрессии, а в умении сохранять спокойствие и уверенность. «Чужая слабость не делает тебя сильнее»; «Чужая глупость не делает умней тебя» формируют здоровую самооценку, основанную на собственных достижениях, а не на самоутверждении за счёт других, и воспитывают уважение к окружающим. «И, если рядом много плохих людей»; «Не стань одним из них, сохранить сумей себя» призывают к моральной устойчивости и способности не подражать негативному окружению. Таким образом, текст этой композиции выступает нравственно–философским руководством для молодёжи, направленным на укрепление моральных ориентиров, развитие воли и сохранение человечности.

Подобно тому как современная музыка способна оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на речь и поведение молодежи, тексты песен 1880–2000-х годов также могли воздействовать на языковую и культурную среду слушателей неоднозначно: наряду с позитивным влиянием они нередко содержали элементы, оказывающие негативное воздействие и не рекомендуемые для подражания.

Рассмотрим текст песни «Кабак. Сектор Газа. Альбом Нажми на газ».

*Эй, гуляй, мужик, пропивай, что есть
Как ты ни пахал, мужик, обносился весь
Нашу Русь пропили коммунисты на корню
Так что пей и ты, мужик, пей за всю х****
Я вчера пришёл домой сильно на рогах
Еле мог устоять на своих ногах
Ведь пропил я с утра, только не дивись
Стол, сервант, диван, софу, шифоньер, сервис
Водка стоит сто рублей – это не беда,
Хоть вообще–то эт не водка, а одна вода.
Самый лучший вариант – всем глаза залить,
Спьяну жизнь херово видно, даже легче жить.*

В композиции отражается нормализация деструктивных социальных и поведенческих моделей, поощряющих аддиктивное поведение. Императивы «гуляй» и «пропивай» выступают призывом к действию: строка не просто описывает пьянство, а утверждает его как норму и способ «отрыва» от реальности. Фраза «пропивай, что есть» призывает отказаться от любых ограничений – денег, имущества, здоровья, будущего («Стол, сервант...»; «Нашу Русь пропили коммунисты на корню»). Строка «Как ты ни пахал, мужик, обносился весь» показывает, что труд не приносит результата и оправдывает пьянство как бегство: если «ничего не добиться», значит «пей». Ответственность перекладывается на внешние факторы – прежде всего коммунистов», что формирует у молодёжи опасную установку о невиновности индивида в собственных неудачах. Алкоголь подаётся как универсальное решение («за всю х****»), а нецензурная лексика выполняет функцию обесценивания жизни, проблем и будущего, формируя цинизм и пессимизм. Тяжёлое опьянение («сильно на рогах», «еле мог устоять») изображается как обычное и не вызывающее стыда («только не дивись»), что нормализует алкоголизм. Фраза «Водка стоит сто рублей – это не беда» утверждает, что финансовые трудности не должны мешать покупке алкоголя, формируя приоритет, где он важнее экономии и ответственности. Разочарование качеством алкоголя («эт не водка, а одна вода») не приводит к отказу, а использование сокращения «эт» снижает речевую культуру. «Самый лучший вариант – всем глаза залить» представляет коллективное пьянство как желаемую норму, а выражение «залить глаза» придаёт речи грубость.

«Спать жизнь х**ово видно, даже легче жить» утверждает алкоголь как способ ухода от реальности, формируя установку прибегать к нему при любых трудностях.

С похожей стилистикой и тематикой песен в 1989 году выступала группа «Красная плесень». Группа известна исполнением произведений, включающих значительное количество ненормативной лексики в форме куплетов, частушек, сказок, музыкальных пародий, стихотворных текстов и юмористических миниатюр. Тексты песен коллектива посвящены следующему ряду тем: се**с («В первый раз», «Первая любовь»), наркомания («Галюны», «Бульбулятор»), алкоголизм («Новый год», «Деревенский рай»), криминал («Тысь–анадысь», «Пистолет»), извращение («Зоофил», «Некрофил»), национал–патриотизм («Патриотическая», «Письмо Рейгану»), любовь («20 лет», «Ты пойми»), протест глобализации («Китайские товары», «Прощай, Америка»). Творчество группы «Красная плесень» представляет собой потенциальный фактор, способный оказывать негативное влияние на формирование ненормативной лексики, грубых форм выражения и ироничного осмысления социальных феноменов, которое может приводить к снижению уровня речевой культуры и толерантности к агрессивным или вульгарным коммуникативным стратегиям.

Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало, что современная музыка оказывает значимое воздействие на формирование речевого поведения молодежи. Анализ содержания текстов песен установил, что музыкальные композиции отражают ценностные установки молодого поколения и активно влияют на их речевые навыки, способствуя быстрому закреплению специфических сленговых выражений, заимствований и моделей коммуникации. Сопоставление современных песен с музыкальными композициями 1880–2000–х годов показало существенные различия в тематике и языковой наполненности. Музыкальные тексты независимо от времени создания авторов оказывают как негативное, так и положительное влияние на речь и культуру слушателей. Современная музыка негативно влияет на речевую культуру молодежи способствует сокращению словарного запаса за счёт сленга и англицизмов, а также к повышению агрессивности речи через использование ненормативной лексики, что ведёт к снижению культуры общения. Со стороны ценностей музыка способствует нормализации деструктивных моделей поведения (пропаганда цинизма и потребительского поведения к отношениям). В то же время современная музыка сохраняет потенциал положительного влияния, содействуя самовыражению и формированию эмоционального интеллекта личности. Следовательно, влияние музыкальных текстов на речевое поведение молодежи имеет противоречивый характер и требует дальнейшего изучения в междисциплинарном контексте.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Словарь методических терминов. – URL: https://methodological_terms.academic.ru/1701/РЕЧЬ (Дата обращения: 04.11.2025).
2. Львов М.Р. Основы теории речи: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 248 с.
3. Давлетшина Д.М. Музыкальная культура как фактор формирования духовных ценностей студенческой молодежи в современных условиях... автореф. дисс. по социологии, специальность ВАК РФ 22.00.05. – 1998.
4. Демиденко А. Сила звука: Как музыка влияет на наш мозг. – URL: <https://www.litres.ru/artem-demidenko/sila-zvuka-kak-muzyka-vliyaet-na-nash-mozg-71378398> (Дата обращения: 04.11.2025).
5. Словарь иностранных слов. – Комлев Н.Г., 2006. – URL: <https://rus-yaz.niv.ru/doc/foreign-words-komlev/index.htm> (Дата обращения: 04.11.2025).
6. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/37678> (Дата обращения: 04.11.2025).
7. Словарь бизнес–сленга. – URL: https://business_slang.academic.ru/247 (Дата обращения: 04.11.2025).
8. Новый словарь иностранных слов, 2009 г. – URL: <https://rus-yaz.niv.ru/doc/foreign-words-new/index.htm/> (Дата обращения: 04.11.2025).

UDC 780.7

DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN MUSIC EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Dang Hui

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
775244527@qq.com

Scientific Supervisor: Doctor of pedagogical sciences, professor Mambetkunov U.E.
Bishkek Musical-Pedagogical Institute named after T. Ermatov, Bishkek, Kyrgyz Republic
umambetkunov@gmail.com

The article examines the transformation of contemporary music education under the influence of digital technologies from a comparative perspective of Central Asia and China. The main focus is on the Kyrgyz Republic as a system situated between accelerated educational digitalization and persistent infrastructural, linguistic, and methodological constraints. The theoretical framework draws on the concepts of the digital turn, 21st-century skills, and digital competence in music pedagogy. The study concludes that the key difference between China and Central Asia lies not only in the level of technological development, but also in the contrast between systemic platformization and fragmented digitalization.

Keywords: music education, digital technologies, digital pedagogy, Kyrgyz Republic, Central Asia, China.

Мақалада Орталық Азия мен Қытай елдерінің салыстырмалы контекстінде цифрлық технологиялардың ықпалымен қазіргі музыкалық білім берудің трансформациясы қарастырылады. Негізгі назар Қырғыз Республикасына аударылған, өйткені бұл ел білім беруді жедел цифрландыру мен инфрақұрылымдық, тілдік және әдістемелік шектеулердің тоғысқан кеңістігінде орналасқан. Теориялық бөлім цифрлық бетбұрыс, XXI ғасырдың цифрлық дағдылары және музыкалық педагогикадағы цифрлық құзыреттілік тұжырымдамаларына сүйенеді. Қорытындыда Қытайға тән жүйелі платформаландыру мен Орталық Азиядағы үзік-фрагменттік цифрландыру арасындағы айырмашылық көрсетіліп, Қырғызстан үшін институционалдық модель қажеттігі негізделеді.

Кілт сөздер: музыкалық білім, цифрлық технологиялар, цифрлық педагогика, Қырғыз Республикасы, Орталық Азия, Қытай.

В статье анализируется трансформация современного музыкального образования под влиянием цифровых технологий в сравнительной перспективе стран Центральной Азии и Китая. Основное внимание уделено Кыргызской Республике как системе, сочетающей процессы ускоренной цифровизации с инфраструктурными, языковыми и методическими ограничениями. Теоретическая часть опирается на концепции цифрового поворота, навыков XXI века и цифровой компетентности в музыкальной педагогике. Сделан вывод, что различие между Китаем и странами Центральной Азии определяется не только уровнем технологической оснащённости, но и различием между системной платформизацией и фрагментарной цифровизацией образования.

Ключевые слова: музыкальное образование, цифровые технологии, цифровая педагогика, Кыргызская Республика, Центральная Азия, Китай.

Introduction. The relevance of the topic is determined by several considerations. First, digital technologies are becoming increasingly integrated into music education, transforming the ways in which performance-based, theoretical, and creative disciplines are taught and mastered. Second, in the countries of Central Asia, including Kyrgyzstan, the digitalization of music education is developing under

conditions of structural constraints, which necessitates a scholarly assessment of its actual opportunities and risks. Third, a comparative analysis with China makes it possible to identify the differences between local and systemic models of digital modernization, as well as to determine the factors that contribute to a more effective integration of technologies into music-educational practice. Finally, the issue is significant not only in pedagogical but also in cultural terms, as it concerns the preservation of musical heritage, linguistic inclusion, and the training of a new type of educator.

The purpose of the article is to identify the specific features of the influence of digital technologies on contemporary music education in the comparative perspective of Central Asian countries and China, with a particular focus on the Kyrgyz Republic, and to determine their pedagogical opportunities and key limitations.

To achieve this aim, the study seeks to address the following **objectives**:

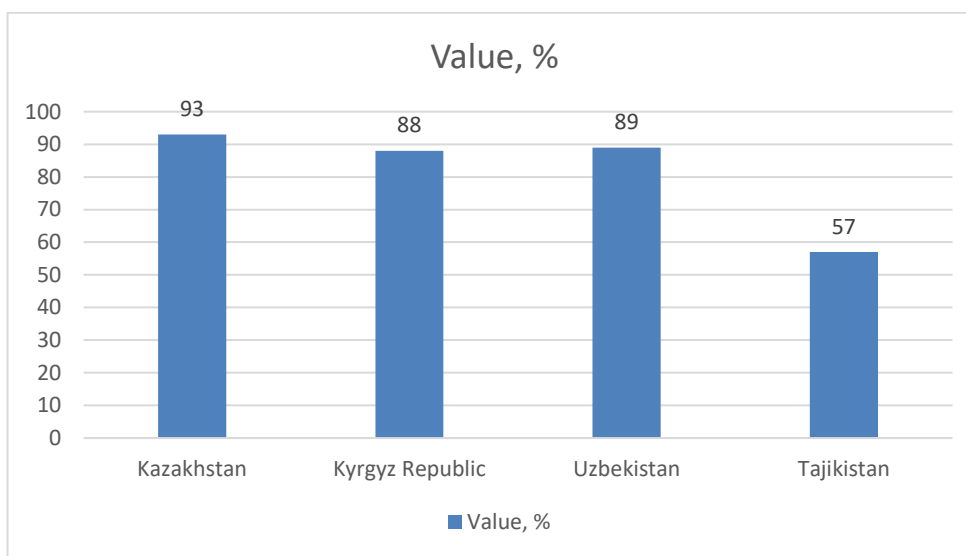
- to analyze the principal theoretical approaches to understanding the digitalization of music education;
- to identify the key opportunities provided by digital technologies in music-pedagogical practice;
- to characterize the main challenges and limitations of the digital transformation of music education in the countries of Central Asia;
- to examine the specific features of the digital development of music education in the Kyrgyz Republic;
- to compare the Kyrgyz and Chinese experiences of digitalizing music education;
- to determine the directions for the institutional development of the digital music-educational environment.

Materials and Methods. The materials of the study include scholarly publications on the digitalization of music education, international and regional analytical reports, statistical data on digital access and educational infrastructure, as well as materials reflecting the practices of implementing digital technologies in the educational systems of Kyrgyzstan, the countries of Central Asia, and China.

The methodological framework of the study is based on comparative, systemic, and problem-analytical approaches. The research employs methods of scholarly literature analysis, comparative analysis, statistical data generalization, and case study analysis. The comparative method made it possible to identify differences between the Central Asian and Chinese models of music education digitalization; the systemic approach ensured that digital technologies were examined as part of a broader educational and cultural environment; and case study analysis was applied for a more detailed examination of the specific features of the Kyrgyz Republic as a country situated at the intersection of digital modernization processes and the preservation of musical heritage.

References. The digitalization of music education should be understood not as a mere replacement of analogue tools with digital ones, but as a reconfiguration of pedagogical logic itself [1]. As van Laar et al. argue, digital competence in the twenty-first century extends far beyond technical skills and includes information management, communication, collaboration, creativity, critical thinking, and problem solving [2]; in music education, this means that competence involves not only the use of notation software, video platforms, or digital audio workstations, but also the ability to design creative interaction and critically select digital content. Cuervo et al. further show that technology integration in music teacher education is linked to pedagogical reflection and social responsibility [3], while Váradi et al. emphasize that music teaching remains highly dependent on direct teacher–student interaction, especially in performance- and ensemble-based practice, where online formats are constrained by latency and reduced audio quality. In this regard, Zhang’s study of Chinese music teachers demonstrates that successful digitalization depends not only on technological availability, but also on technology acceptance and pedagogically meaningful use [4]. Therefore, digital music education should be conceptualized as a socio-technical system in which infrastructure, teacher competence, and pedagogical redesign jointly shape learning outcomes.

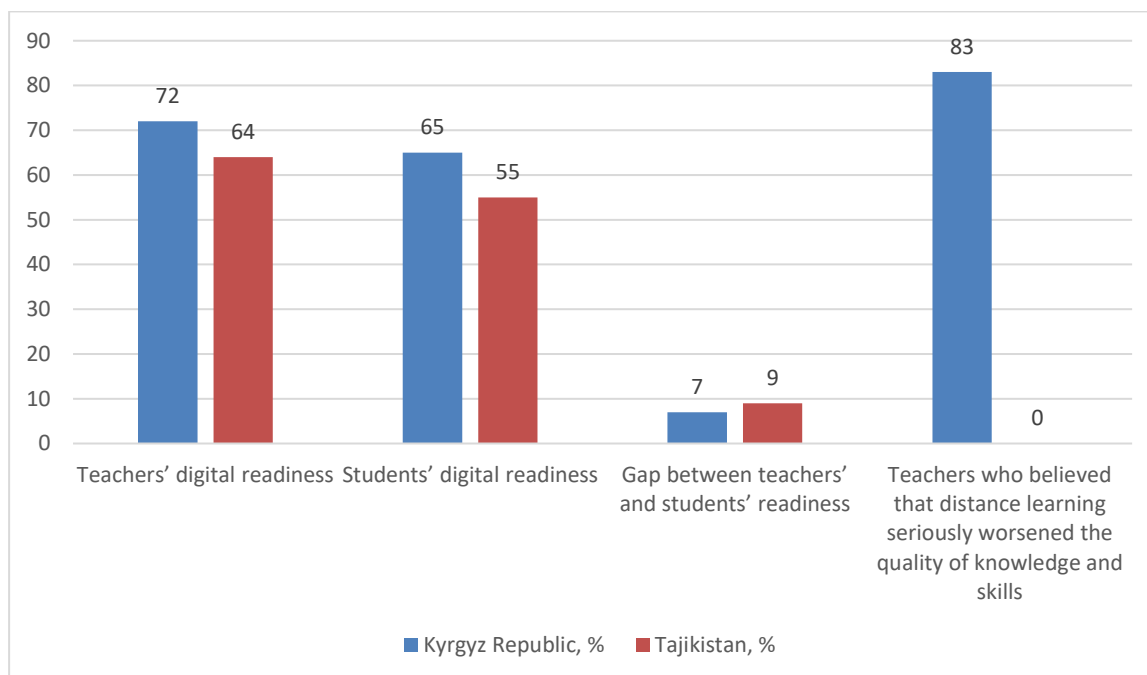
Before turning to the statistical material, it is necessary to clarify the logic of the empirical analysis. Open official statistics specifically devoted to music education in Central Asia remain limited and fragmented. For that reason, a doctoral-level analysis should rely on two interrelated empirical layers. The first includes general systemic indicators that shape the digital environment within which music education functions, such as internet access, digital readiness, and participation in online education. The second includes narrower percentage-based indicators that reflect the practical effects of digital solutions in the educational sphere, including perceptions of distance learning and measurable outcomes of digitally supported instruction. Such an approach makes it possible to avoid speculative conclusions while preserving cross-country comparability [4]. Within this framework, the Kyrgyz Republic is examined as a particularly important case, since it combines relatively strong digital access with persistent pedagogical and institutional constraints, whereas China represents a more advanced model of platform-based and increasingly intelligent digital educational development [5].



Picture 1 – Share of Internet Users in the Compared Countries, % of Population

Source: World Bank, *Individuals using the Internet (% of population)*; latest available values used in the comparison: Kazakhstan (2024), Kyrgyz Republic (2023), Uzbekistan (2023), Tajikistan (2023). [6;7].

Picture 1 demonstrates that the Kyrgyz Republic occupies a relatively strong position within Central Asia in terms of basic digital access. The figure of 88% suggests that the country already possesses a sufficiently broad infrastructural foundation for the expansion of digital music education, including online lessons, digital music libraries, distance consultations in solfeggio, music history, arranging, and music theory. From a comparative perspective, the most striking contrast is the 31-percentage-point gap between Kyrgyzstan and Tajikistan, which indicates substantially more favorable starting conditions for digital educational transformation in the Kyrgyz case [6; 7]. At the same time, Kyrgyzstan remains slightly below Kazakhstan and roughly comparable to Uzbekistan [8;9]. Therefore, within the regional context, the country should not be viewed as a peripheral participant in digitalization. However, broad internet access does not automatically translate into high-quality digital music pedagogy. Between general connectivity and actual educational effectiveness lie the levels of pedagogical preparedness, institutional support, and methodological adaptation.

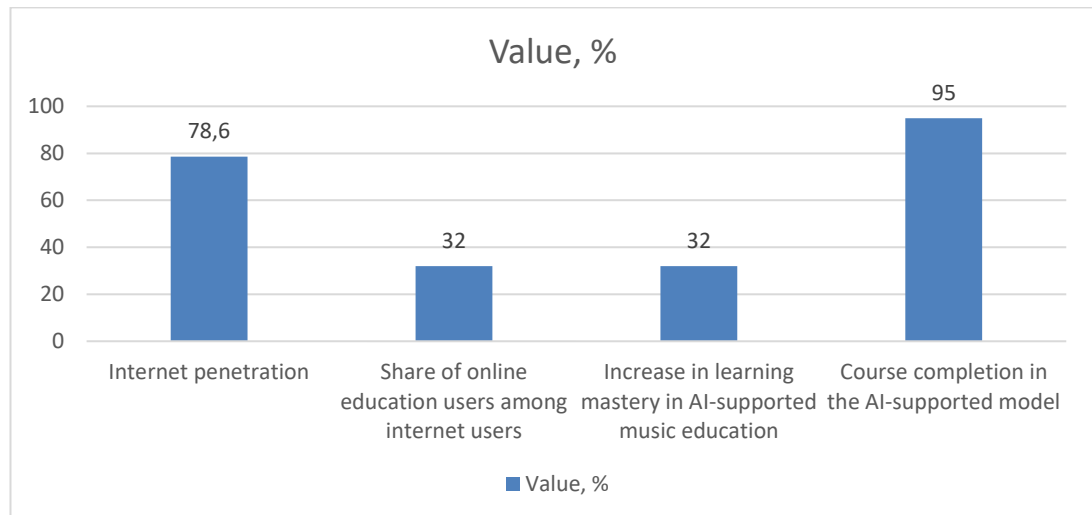


Picture 2 – Indicators of Digital Readiness and Perceptions of Distance Education, %

Source: *Comparative Analysis of Distance Education and Digitalization in Kyrgyzstan, Mongolia and Tajikistan* (GPE KIX); UNICEF Kyrgyzstan [10].

Picture 2 is particularly important for interpreting the actual condition of music education in the Kyrgyz Republic. Whereas the previous Picture reflects the level of technical access, this one captures the functional readiness of the system for digital learning. In Kyrgyzstan, teachers' digital readiness reaches 72%, while students' readiness stands at 65%. This means that the teaching corps perceives itself as better prepared for digital work than the student population. The 7-percentage-point gap is analytically significant, because it points to a form of institutional tension: even when internet access and basic platforms are available, the effectiveness of digital learning remains constrained by unequal levels of digital adaptation among participants in the educational process [10].

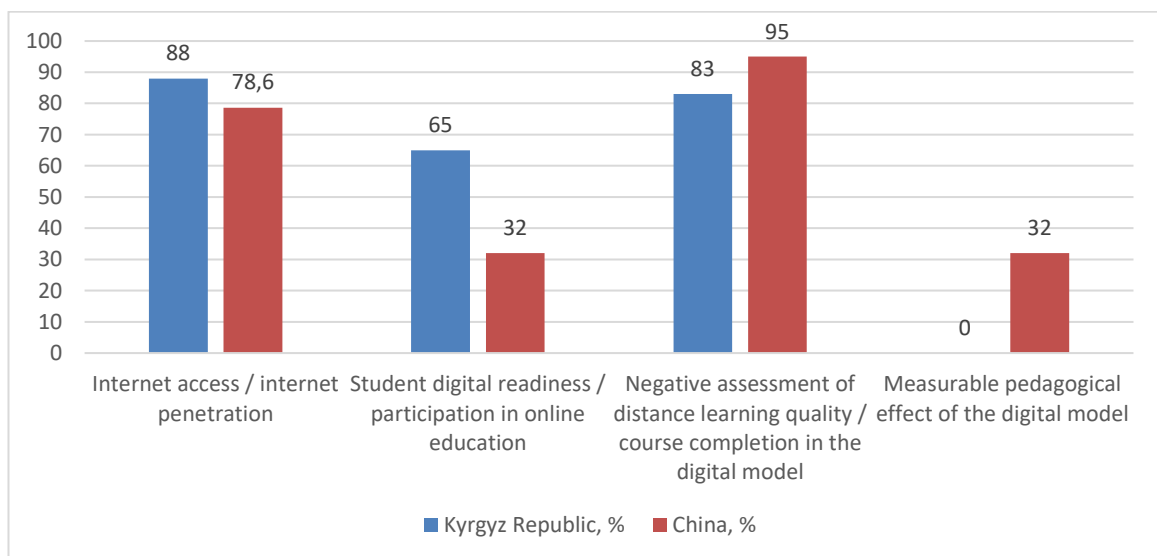
This issue is especially acute in music education. Unlike many other disciplines, music instruction requires more than the transfer of information. It depends on constant interaction, auditory monitoring, correction of performance, rhythmic coordination, intonation analysis, and immediate feedback [11]. Consequently, even relatively high teacher readiness does not eliminate methodological difficulties if students demonstrate a lower level of digital adaptability. The most revealing indicator in the Kyrgyz case is the figure of 83%, referring to teachers who believed that distance learning seriously deteriorated the quality of knowledge and skills. For a doctoral study, this percentage is particularly meaningful, since it suggests that the problem of digitalization in Kyrgyzstan cannot be reduced to a shortage of devices or insufficient connectivity. Rather, the pedagogical community itself perceives the distance format as a threat to educational quality. In music education, this conclusion becomes even more substantial, because the field is especially dependent on direct contact, acoustic precision, demonstration, and embodied pedagogical interaction [11]. Accordingly, digital modernization in the Kyrgyz case cannot be limited to the introduction of platforms alone. It requires subject-specific adaptation, including higher audio quality, digital notation libraries, hybrid formats, recorded individual performance tasks, and targeted training of teachers in the pedagogically meaningful use of digital tools for music instruction [10; 11].



Picture 3 – China: Percentage Indicators of the Digital Educational Space and Music-Educational Effect, %

Source: CNNIC; study on an AI-driven music education platform in universities of Southwest China. [12].

The Chinese data reflect a qualitatively different level of digital maturity within the educational system. The internet penetration rate of 78.6% is important in itself, yet the more analytically significant figure is that 32.0% of internet users are involved in online education [13]. This suggests a relatively high degree of institutionalization of digital learning as a mass educational practice. For music education, the last two indicators are particularly important. A 32.0% increase in learning mastery within AI-supported instruction indicates that digital technologies can play not only an auxiliary but also a developmental role, directly enhancing learning outcomes. The course completion rate of 95.0% further points to the stability of the digital model, its capacity to retain students within the educational process, and its ability to sustain the integrity of the course [14]. When compared with the Kyrgyz case, the structural contrast becomes clear. In Kyrgyzstan, the central issue remains the compensation of perceived quality loss under distance conditions, whereas in China the digital environment is already being used as an instrument of efficiency enhancement and educational personalization. This difference is the principal comparative finding: Kyrgyzstan is situated at the stage of adaptation to digital learning, while China has moved toward the stage of optimization and intelligent enhancement of digitally mediated education [14; 15].



Picture 4 – Comparative Percentage Gaps: Kyrgyz Republic and China

Note: The indicators in this Picture are not identical in a strict statistical sense; rather, they are functionally comparable indicators showing different stages of digitalization. For Kyrgyzstan, the Picture reflects readiness and perception; for China, it reflects systemic use and measured effectiveness.

Picture 4 shows that a higher level of general internet access does not automatically lead to higher educational effectiveness in digital learning. At first glance, the Kyrgyz figure of 88.0% even exceeds the Chinese rate of 78.6%. Yet the practical situation is fundamentally different. In the Kyrgyz Republic, the digital environment exists primarily as a condition of access, whereas in China it has already been converted into a mechanism for mass educational organization and quality enhancement [15]. This distinction is especially important in relation to music education. The digitalization of music pedagogy cannot be reduced to a simple equation according to which broader internet access necessarily produces better educational quality. Effective digital music education requires specialized platform solutions, appropriate digital content, pedagogical scenarios, technical compatibility, high-quality audio environments, and teacher preparation tailored to the specific demands of digital musical work. That is precisely why the Chinese system demonstrates indicators of effectiveness, whereas the Kyrgyz case still primarily reveals indicators of readiness and difficulty.

The practical analysis shows that the Kyrgyz Republic has already developed a relatively strong level of digital access, yet this infrastructural advantage has not fully translated into effective digital music education. The key challenge lies in the gap between technical availability and pedagogically meaningful implementation, especially in disciplines that depend on direct interaction, sound quality, and real-time feedback. In contrast, the Chinese case illustrates a more advanced stage of digital transformation, in which digital and AI-supported tools are integrated into an educational ecosystem and linked to measurable improvements in learning outcomes. Therefore, the principal conclusion is that Kyrgyzstan remains at the stage of infrastructural and pedagogical adaptation, whereas China represents a model of platform-based optimization; consequently, the strategic priority for the Kyrgyz Republic should be not merely expanding access, but developing a specialized, high-quality, and pedagogically adapted digital music education environment.

Discussion. The principal substantive difference between the Chinese and Kyrgyz/Central Asian experiences lies in the degree of institutional consolidation of digital music education. The Chinese model is based on national platforms, large-scale teacher training, standardized production of digital resources, and a gradual transition toward intelligent and adaptive systems, whereas in Kyrgyzstan digitalization still tends to emerge as a response to specific challenges—distance access, infrastructural limitations, the preservation of cultural heritage, and linguistic inclusion—rather than as a fully institutionalized architecture of music education. At the same time, the Kyrgyz case should not be interpreted simply as lagging behind. On the contrary, it possesses several strategic advantages, including a comparatively high level of internet penetration, a state agenda linking digital skills with the modernization of school and higher education, an expanding policy framework for the creative economy, and promising initiatives aimed at the digital preservation of musical and poetic heritage. Nevertheless, the limitations are also systemic: restricted understanding of the pedagogical potential of modern technologies, insufficient use of digital platforms and applications, uneven access to digital resources, linguistic gaps in online content, and a persistent discrepancy between self-assessed digital readiness and actual instructional practice. In music education, these constraints are intensified by subject-specific barriers, including dependence on live correction, performance demonstration, audio quality, and synchronous ensemble interaction. Consequently, the digital transformation of music education in Kyrgyzstan requires not merely general ICT solutions, but a specialized music-pedagogical methodology that includes multilingual digital repositories, professional development for music teachers, integration of cultural heritage into formal digital learning, and hybrid instructional formats capable of reducing the problems of latency and sound distortion.

Conclusion. The analysis leads to the conclusion that digital technologies in contemporary music education create not only new tools but an entirely new pedagogical environment, the

effectiveness of which depends on the interaction between infrastructure, teacher digital competence, methodological adaptation, and the subject-specific nature of musical practice. The comparison between Central Asia and China shows that China is advancing along the path of systemic platform-based digitalization, whereas Central Asia, and particularly Kyrgyzstan, is still characterized by fragmented and uneven digital development. At the same time, Kyrgyzstan occupies an important intermediate position: it has more favorable starting conditions than some neighboring states, yet it has not fully established a coherent national ecosystem of digital music education. For this reason, the Kyrgyz case is especially promising for the development of its own model of digital music pedagogy, since it combines relatively strong digital accessibility, a governmental orientation toward digital skills and the creative economy, the presence of specialized music institutions, and emerging examples of digital heritage preservation. Strategically, the most justified path is not the direct imitation of the Chinese model in its full scale, but the construction of a nationally grounded, culturally sensitive, and pedagogically specialized digital music education system in which digitalization functions not against tradition, but as a means of its preservation, transmission, and contemporary reinterpretation.

REFERENCES:

1. Camlin, D. A., & Lisboa, T. (2021). The digital 'turn' in music education (editorial). *Music Education Research*, 23(2), 129–138. doi:10.1080/14613808.2021.1908792. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1908792> (accessed: 12.03.2026).
2. van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. doi:10.1016/j.chb.2017.03.010. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010> (accessed: 12.03.2026).
3. Cuervo, L., Bonastre, C., Camilli, C., Arroyo, D., & García, D. (2023). Digital competences in teacher training and music education via service learning: A mixed-method research project. *Education Sciences*, 13(5), 459. doi:10.3390/educsci13050459. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci13050459> (accessed: 12.03.2026).
4. Váradi, J., Józsa, G., Fodor, A. Sz., Molnár-Tamus, V., & Szűcs, T. (2023). Investigating music teachers' ICT skills and technical possibilities in the field of online music education during the COVID-19 pandemic. *Heliyon*, 9(6), e16463. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e16463. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16463> (accessed: 12.03.2026).
5. Zhang, X., King, A., & Prior, H. (2021). Exploring the factors influencing Chinese music teachers' perceptions and behavioural intentions in using technology in higher education: A pilot study. *Music & Science*, 4, 20592043211044819. doi:10.1177/20592043211044819. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1177/20592043211044819> (accessed: 12.03.2026).
6. Doolbekova, J., Harden-Wolfson, E., & Osmonova, A. (2024). Educational inclusion beyond the pandemic: Comparative analysis of distance education and digitalization in Kyrgyzstan, Mongolia, and Tajikistan. *Taalim-Forum*. [Electronic resource]. URL: <https://kix.taalim-forum.kg/en/research/comparative-analysis> (accessed: 12.03.2026).
7. Du, H., & Butkaew, P. (2025). A deep learning-based intelligent curriculum system for enhancing public music education: A case study across three universities in Southwest China. *Scientific Reports*, 15, Article 42798. doi:10.1038/s41598-025-27153-z. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-27153-z> (accessed: 12.03.2026).
8. World Bank. (2024). Individuals using the Internet (% of population) - Kazakhstan. World Bank Data. [Electronic resource]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=KZ> (accessed: 12.03.2026).
9. World Bank. (2023). Individuals using the Internet (% of population) - Kyrgyz Republic. World Bank Data. [Electronic resource]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=KG> (accessed: 12.03.2026).

10. World Bank. (2023). Individuals using the Internet (% of population) - Uzbekistan. World Bank Data. [Electronic resource]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=UZ> (accessed: 12.03.2026).

11. World Bank. (2023). Individuals using the Internet (% of population) - Tajikistan. World Bank Data. [Electronic resource]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=TJ> (accessed: 12.03.2026).

12. China Internet Network Information Center. (2025). The 55th Statistical Report on China's Internet Development. [Electronic resource]. URL: <https://www.cnnic.com.cn/IDR/ReportDownloads/202505/P020250514564119130448.pdf> (accessed: 12.03.2026)..

УДК 625.77

ОЗЕЛЕНЕНИЕ КАК ФУНДАМЕНТ ЗЕЛЕННОГО КАРКАСА ГОРОДА

Дидичина Р.Ю.

Магистрант, Жетысуский университет имени И. Жансугурова

г.Талдыкорган, Республика Казахстан

rufina.didichina@bk.ru

Материал статьи посвящен комплексному исследованию городского озеленения, которое формирует базовый зеленый каркас города. В статье рассматривается как теоретическая информация касательно зеленой инфраструктуры, так и предоставляется анализ подходов, которые применяются к процессу озеленению городских территорий. Помимо этого, рассматривается влияние зеленых насаждений на ряд ключевых параметров городской среды: социального, экологического и климатического. Аналитическим путем определена роль зеленых зон и системного озеленения в условиях прогрессивно развивавшейся урбанизации и возникающих экологических проблем.

Ключевые слова: озеленение, урбанизация, экологический эффект, биологическое разнообразие, ландшафт.

Мақала материалы қаланың негізгі жасыл желегін қалыптастыратын қалалық көгалдандыруды кешенді зерттеуге арналған. Мақалада жасыл инфрақұрылымға қатысты теориялық ақпарат та, қала аумақтарын көгалдандыру процесіне қолданылатын тәсілдерді талдау да қарастырылады. Бұдан басқа, жасыл желектердің қалалық ортаның бірқатар негізгі параметрлеріне әсері қарастырылады: әлеуметтік, экологиялық және климаттық. Талдамалық жолмен үдемелі дамып келе жатқан урбанизация мен туындайтын экологиялық проблемалар жағдайында жасыл аймақтар мен жүйелі көгалдандырудың рөлі айқындалды.

Кілт сөздер: көгалдандыру, урбанизация, экологиялық әсер, биологиялық әртүрлілік, ландшафт.

The article is devoted to a comprehensive study of urban landscaping, which forms the basic green frame of the city. The article covers both theoretical information on green infrastructure and provides an analysis of the approaches that are applied to the process of greening urban areas. In addition, the impact of green spaces on a number of key parameters of the urban environment is considered: social, environmental and climatic. The role of green areas and systemic greening in the context of progressive urbanization and emerging environmental problems has been analytically determined.

Keywords: greening, urbanization, ecological effect, biological diversity, landscape.

На сегодняшний день процесс урбанизации находится на том этапе, когда влияние большого количества населения на Земле на окружающую природную среду приводит к таким тенденциям, как изменению ландшафта природы, ухудшению состояния воздуха, а также сокращению биологического разнообразия и увеличению влияния климата на городскую жизнь. Именно по этим причинам особую значимость и актуальность имеют концепции, в основе которых лежит идея создания и развития зеленой инфраструктуры. Такой подход гармонично объединить природу и городскую среду.

Зеленым каркасом называется система, включающая в себя различные территории озеленения, а также водные объекты в составе зеленых территорий. К таким территориям «зеленого» благоустройства можно отнести парки, скверы, аллеи, пруды и прочее. Элементами зеленого каркаса могут быть как искусственно созданные объекты, так

и природные. Создание зеленого каркаса позволяет организовать стабильный экологический климат в условиях города.

Зеленая инфраструктура требует должного внимания к высадке и организации процесса озеленения. Под озеленением понимается целенаправленное и системное создание, а также уход и содержание зеленых насаждений в условиях городского пространства. В виде зеленых насаждений используют различные деревья, травы, кустарники. Озеленение организуется в скверах, парках, вдоль улиц, на балконах или крышах зданий. Важно учитывать совместимость различных растений, их свойства. Поэтому для создания эффективного зеленого каркаса города необходима знать и соблюдать ключевые правила и условия, знать особенности и принципы озеленения.

К основным принципам создания зеленого каркаса следует отнести [1]:

1. Принцип целостности природных элементов в системе зеленой инфраструктуры, неразрывная связь между ее элементами.

2. Принцип экологического эффекта, который подразумевает влияние озеленения на климатический баланс и создание благоприятных санитарных условий.

3. Принцип общедоступности организованных зеленых зон для общества в условиях городской среды, вне зависимости от социального статуса и положения граждан.

4. Принцип создания зеленого пространства в соответствии с многоуровневостью всей природной системы города, с учетом крупных зеленых массивов, линейных и локальных посадок растительности.

В процессе проведения исследования был использован целостный комплекс теоретических методов. В числе первых стоит отметить теоретико-аналитический метод, с помощью которого было осуществлено ознакомление с научными публикациями и экологическими стандартами.

Структурно-функциональный анализ позволил провести оценку структуры озелененных зон и выявить их роль и функциональную взаимосвязь в городской среде.

Метод анализа картографических данных позволил систематизировать информацию относительно распределения зеленых насаждений и соответствующих схем.

Метод экологического мониторинга дал необходимые данные о температуре и уровне шума.

Путем сравнительного анализа были выявлены различия и сходства между моделями озеленения в городах Казахстана и в других странах. На основании этих данных выделены базовые принципы и особенности процесса создания зеленого каркаса города.

В процессе проведения исследования по изучению зеленого каркаса города были определены основные закономерности, которыми характеризуется озеленение в условиях растущей урбанизации.

В первую очередь создание зеленых насаждений определяет и формирует зеленый каркас экосистемы городской среды. От того, как и где расположены зеленые зоны зависит очень многое. К примеру, зеленые насаждения влияют на качество воздуха, защищают от чрезмерного нагрева застроенных территорий, а также позволяет сохраняться той экосистеме, которая существовала на территории города до его основания.

Следующей закономерностью стоит отметить – это экологический эффект, создаваемый зеленым каркасом в условиях урбанизации. Он выполняет функцию поддержания оптимального баланса в условиях урбанизации. Создание зеленых зон в пространстве города позволяет поддерживать благоприятный гидрологический баланс путем поддержания оптимального уровня содержания водяных паров в воздушных массах. Зеленые насаждения выполняют и функцию шумоизоляции, снижая уровень звукового давления, а также снижают эффект нагревания, поглощают углекислый газ и борются с пылью [2].

Для более эффективного результата зелёных насаждений крайне важно их правильная связанность в пространственном измерении, таких как парки, придорожное

насаждение и прочих. Так линейная посадка элементов зеленого каркаса вдоль дорог или водных каналов позволяет уменьшить разделения естественной биологической и экологической среды, а вместе с тем благоприятно влияют на динамику развития биологического разнообразия внутри зеленых территорий [3].

Большое количество зеленых территорий, парков, мест для активного отдыха положительно влияет на психологическое здоровье, желание людей проводить время в движении и больше находится вне дома, а в зеленых зонах. Похожие результаты получили ученые из Уэльса, которые проводили длительное исследование в течение десяти лет. Его результаты показали, что люди, проживающие там, где имелись места с озелененным пространством отмечали положительное влияние этого фактора на свое психологическое здоровье [4].

Помимо этого, благоустройство территорий с помощью зеленых насаждений делает такие территории более привлекательными, что увеличивает вероятность привлечения потенциальных покупателей и инвесторов для благоустроенных озеленением территорий.

Основой формирования зеленого каркаса при высокой урбанизации городской среды в первую очередь становится озеленение. Озеленение должно осуществляться системно, поэтапно на долгосрочной перспективе. Большую роль в этом играет человек, который должен выступать как участник процесса создания и развития зеленого каркаса города. Важным является сохранение и защита зеленых насаждений.

Зеленые зоны создают устойчивость биологического баланса внутри городской среды, обеспечивают климатически благоприятную среду, которые положительно влияют как на человека и его психическое и физическое здоровье, так и на биоразнообразие живых существ в целом.

Применение инновационных подходов при формировании зеленых территорий в городах имеет большой потенциал, который требует внимательного, научно обоснованного подхода. В таком случае зеленая инфраструктура города сможет максимально ответить на все возлагаемые на нее ожидания и удовлетворить все запросы динамически развивающийся урбанизации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Григорьев В. А., Огородников И. А. Проблемы экологизации городов в мире, России, Сибири = Problems of cities' ecologization in the world, Russia and Siberia : аналитический обзор / ГПНТБ СО РАН. — Новосибирск, 2001. — 152 с. — (Экология ; вып. 63)
2. Государственный стандарт Республики Казахстан МД РК 3.01-01.7-202 Элементы озеленения. — 2022. — URL: https://www.gov.kz/uploads/2022/11/29/80569da9cf2f294eecf8bada77fb32c5_original.20898677.pdf (дата обращения: 11.12.2025)
3. Planning green space networks for urban biodiversity. — PDF. — URL: <https://docslib.org/doc/4905484/planning-green-space-networks-for-urban-biodiversity>
4. Geary R. S., Thompson D., Mizen A. M. и др. Ambient greenness, access to local green spaces, and subsequent mental health: a 10-year longitudinal dynamic panel study of 2·3 million adults in Wales // Lancet Planet Health. — 2023. — Vol. 7, № 10. — P. e809-e818. — DOI: 10.1016/S2542-5196(23)00212-7. — URL: [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(23\)00212-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(23)00212-7/fulltext) (дата обращения: 11.12.2025)
5. Bowler D. E., Buyung-Ali L., Knight T. M., Pullin A. S. Greenery as a mitigation and adaptation strategy to urban heat. Nature Reviews Earth & Environment, 2020. (дата обращения: 11.12.2025)

ӘОЖ 372.8:53

XXI ҒАСЫР ТАЛАПТАРЫ ЖАҒДАЙЫНДА 8 -СЫНЫП ФИЗИКА КУРСЫНДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗ БЕТІНШЕ ОРЫНДАЙТЫН ТАПСЫРМАЛАР ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ

Жамантай А.Н., Таубай А.Д.

Білімгерлер, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент қ., Қазақстан Республикасы
taubaiakzhunis@gmail.com , aydana.zhamantay@gmail.com

COVID-19 пандемиясы білім беруді цифрландыру қажеттілігін айқын көрсетті. Мысалы, Nguyen және т.б. (2020) зерттеуінде *blended-learning* моделі физика сабағында оқушылардың өзбетінше білім алуын арттыратындығы анықталған.

Сонымен қатар, PhET сияқты интерактивті симуляциялар оқушылардың мотивациясы мен түсінігін жақсартқаны дәлелденген. Қазақстанда Kundelik платформасы миллиондаған үй тапсырмаларын таратқанын көрсетті. Осы жағдай 8-сынып физикасында оқушылардың өздік жұмысын ынталандыру үшін цифрлық тапсырмалар жүйесінің қажеттілігін көрсетеді. Бұл мақалада цифрлық платформалар мен дәстүрлі тәсілдерді біріктіретін тапсырмалар жүйесі ұсынылады.

Кілт сөздер: 8-сынып физикасы, өзбетінше оқу, тапсырмалар жүйесі, цифрлық білім беру, онлайн платформалар

Пандемия COVID-19 наглядно показала необходимость цифровизации образования. Например, в исследовании Nguyen и др. (2020) установлено, что модель *blended-learning* повышает самостоятельную учебную активность учащихся на уроках физики.

Кроме того, доказано, что интерактивные симуляции, такие как PhET, улучшают мотивацию и понимание учащихся. В Казахстане платформа Kundelik продемонстрировала распространение миллионов домашних заданий. Данная ситуация показывает необходимость системы цифровых заданий для стимулирования самостоятельной работы учащихся 8-го класса по физике. В статье предлагается система заданий, объединяющая цифровые платформы и традиционные методы обучения.

Ключевые слова: физика 8 класса, самостоятельное обучение, система заданий, цифровое образование, онлайн-платформы.

The COVID-19 pandemic clearly demonstrated the need for the digitalization of education. For example, the study by Nguyen et al. (2020) found that the *blended-learning* model increases students' independent learning activity in physics lessons.

In addition, interactive simulations such as PhET have been proven to improve students' motivation and understanding. In Kazakhstan, the Kundelik platform has delivered millions of homework assignments. This situation indicates the need for a system of digital tasks to stimulate independent work among 8th-grade physics students. This article proposes a task system that integrates digital platforms with traditional teaching approaches.

Keywords: 8th-grade physics, independent learning, task system, digital education, online platforms.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі:

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі оқушылардың пәндік білімін ғана емес, сонымен қатар олардың дербес, сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін, ақпаратпен жұмыс істей білу және жеке оқу траекториясын құра білу дағдыларын дамытуға бағытталған. Бұл талаптар, әсіресе, жаратылыстану бағытындағы пәндерде – физика сияқты логикалық және практикалық

мазмұндағы ғылымда аса маңызды. Оқушылардың өзіндік оқу әрекетін тиімді ұйымдастыру – олардың танымдық дербестігін, шығармашылық әлеуетін және пәнге деген қызығушылығын арттырудың негізгі жолдарының бірі. Осы тұрғыда 8-сынып физика курсына білім алушылардың өз бетінше орындайтын тапсырмалар жүйесін құру – заманауи әдіснамалық сұраныстарға жауап беретін, педагогикалық тұрғыдан өзекті бағыт болып табылады.

Зерттеу мақсаты: XXI ғасыр талаптары аясында 8-сынып физика курсына білім алушылардың өз бетінше орындайтын тапсырмалар жүйесін құрып, оны цифрлық платформа арқылы ұйымдастырудың әдістемелік моделін ұсыну.

Зерттеу нысаны - Жалпы білім беретін мектептің 8-сынып оқушылары.

Кіріспе

Білім беру саласындағы соңғы зерттеулер XXI ғасырға сай оқытуда оқушыларға жоғары когнитивтік дағдыларды (критикалық ойлау, шығармашылық, мәселе шешу) дамыту қажет екенін айқындады. Бұрын тек мазмұндық жаттығуларға негізделген оқыту әдістерінен ерекшелігі – қазіргі педагогика осы жоғары деңгейдегі дағдыларды қалыптастыруға басымдық береді [1].

Қазақстанның 8-сынып физика курсы оқушыларды табиғат құбылыстарын түсінуге үйретеді, алайда заманауи технологияларды пайдалану арқылы оқушылардың өздігінен зерттеуге және өздік білім алуға жағдай жасау маңызды. Осы тұрғыда оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, белсенді оқу үрдісін ұйымдастыруға бағытталған тапсырмалар жүйесін құру өзекті мәселе болып табылады. Әсіресе жылулық қозғалыс пен температура тақырыптары бойынша визуалды мазмұн мен практикалық есептер қамтылған тапсырмалар оқу мазмұнын терең меңгеруге ықпал етеді.

Негізгі бөлім

XXI ғасырдағы білім берудің басты қағидасы – оқушылардың белсенділігін арттырып, олардың өздігінен білім алуына жағдай жасау. Бұл тұрғыда білім алушылардың білімді терең меңгеруіне бағытталған танымдық дағдылар (мысалы, ғылыми пайымдау мен мәселені шешу дағдылары) маңызды рөл атқарады. Конструктивистік оқу теориясы бойынша оқушы білімді өз бетінше құрастырады, ал мұғалім дәстүрлі оқытушы рөлінен гөрі жетекші рөлін атқарады. Осы қағидатқа сәйкес тапсырмалар оқушыларға өз ойларын еркін жеткізіп, шешімдерді іздеуге мүмкіндік беруі тиіс. Мұғалім мәселенің шартын айқындап берсе де, оның шешу жолын табу міндеті оқушыға қалдырылады.

Сонымен бірге, тәуелсіз оқу қабілеттері адамның шығармашылық әлеуетін, мәселені шешу және қарым-қатынас дағдыларын дамытып, жетілдіруге септігін тигізеді. Мысалы, зерттеулер бойынша оқушыларға визуалды түсіндірме тапсырмаларды (сурет немесе анимация жасау арқылы) ұсыну оқу нәтижелерін едәуір жақсартады. Осы теориялық қағидаттарға сүйене отырып, 8-сыныптың физика пәні үшін тапсырмалар жүйесі құрастырылды.

Тапсырмалар жүйесі мен сайт сипаттамасы

Жасалған тапсырмалар жүйесі физика пәнінің екі негізгі тақырыбы бойынша құрылымдалған. Сайтта келесі бөлімдер қамтылған:

1. Жылулық қозғалыс, броундық қозғалыс, диффузия – жылулық қозғалыс түрлерін сипаттау, бөлшектердің броундық қозғалысы мен диффузия құбылысын түсіндіру тапсырмалары.

2. Температура, оның өлшеу тәсілдері және шкалалары – температура ұғымы, оның өлшеу құралдары (термометр), Цельсий мен Кельвин шкалаларын талдау тапсырмалары.

Әр тақырып бойынша келесі түрлі деңгейдегі тапсырмалар ұсынылған:

1. Теориялық түсіндірме тапсырмалары: оқулық немесе ресурстар мәтінін талдап, негізгі ұғымдарды түсіндіру (мысалы, жылулық қозғалыс заңдарын сипаттау).

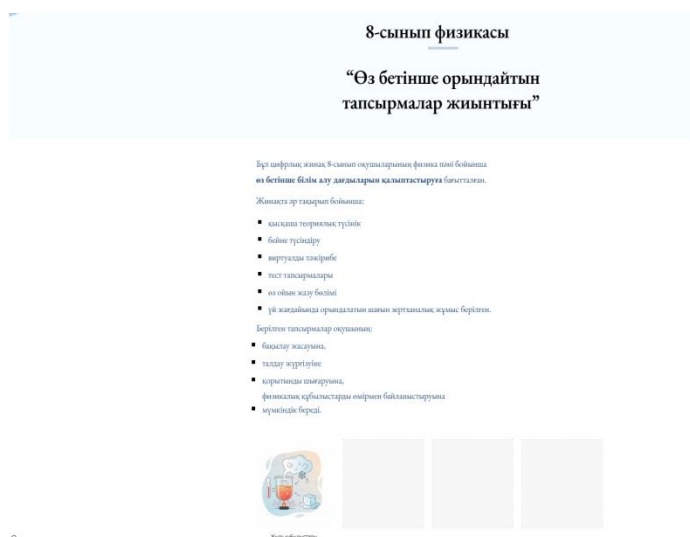
2. Сәйкестендіру тапсырмасы: ұғымдар мен олардың анықтамаларын, тәжірибелік бақылауларды сәйкесінше жұптап орналастыру.

3. Тест (көп нұсқалы сұрақтар): берілген тақырып бойынша білімді тексеру үшін автоматтандырылған тест тапсырмалары.

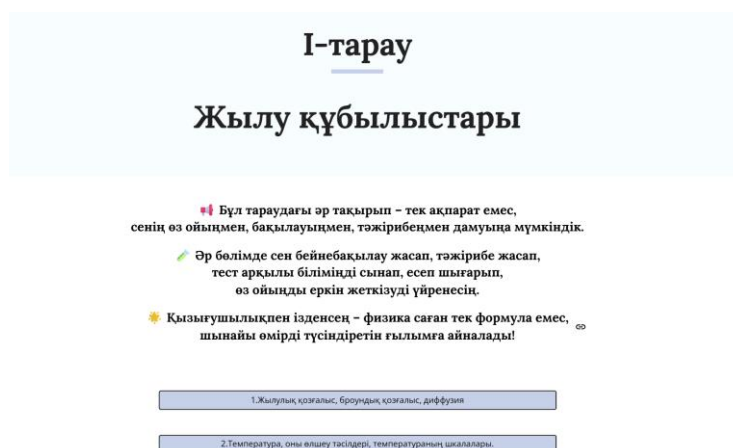
4. Есеп шығару: формулалар мен негізгі ілімдерді қолдануды қажет ететін есептер (мысалы, температура айырмасын есептеу).

5. Өздік жұмыс (интерактивті жоба): оқушыға тақырып аясында өзіндік зерттеу не тәжірибе жүргізу. Мысалы, жылулық қозғалыс құрылғысын жасауды сипаттау немесе нақты дерек көзінен алынған мәліметтерді талдау.

Сайттағы тапсырмалар визуалды элементтермен толықтырылған. Мысалы, броундық қозғалысты түсіндіретін бөлікте бөлшектер қозғалысын көрсететін диаграммалар мен анимациялар пайдаланылды. Оқушылар сайттағы тапсырмаға жауап беріп, жауаптарын сайттағы кері байланыс жүйесі арқылы тексере алады. Бұл тәсілдер оқытуды көрнекі әрі қызықты етумен қатар, оқушының пәнді терең меңгеруін қолдауға бағытталған.



Сурет 1 – Сайттың сыртқы көрінісі



Сурет 2 – Сайттың ішкі көрінісі

Нәтижелер мен талқылау

Жасалған тапсырмалар жүйесін пилотты режимде енгізу барысында оқушылардың белсенділігі артып, оқу нәтижелерінде оң өзгерістер байқалды. Біріншіден, визуалды мазмұнмен толықтырылған тапсырмалар оқушылардың түсінігіне жағымды әсер етті. Мысалы, тапсырмаларды орындау барысында оқушылар берілген жүйелерді схемамен түсіндіріп берді; ал зерттеу көрсеткендей, өздері визуалды түсіндірме құраған оқушылар механикалық жүйелерді мен химиялық процестерді жақсы меңгереді. Осыған ұқсас біздің тәжірибеде де схемалар мен графиктер оқу материалының ұғынықты болуына септігін тигізді [2].

Екіншіден, оқушыларға тапсырмаларды өз бетінше шешуге мүмкіндік беру олардың пәнге деген қызығушылығы мен мотивациясын арттырды. Әдебиетте айтылғандай, өздігінен оқу студенттердің шығармашылық қабілетін, проблема шешу және инновация жасау дағдыларын нығайтады. Мысал ретінде, температура шкаласы тақырыбындағы үй жұмысы ретінде оқушылардан әр түрлі жағдайдағы температура мәндерін салыстыру ұсынылды, бұл оларға өз шешімдерін іздеуге және қорытынды шығаруға мүмкіндік берді.

Алынған нәтижелер теориялық негіздермен сәйкес келеді. Аталған тапсырмалар жүйесі оқушылардың танымдық құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталғандықтан, курстың оқу мақсаттарымен және XXI ғасыр дағдыларымен үндес келеді. Практика көрсетті, сайттағы әр түрлі тапсырмалар оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыра отырып, алынған білімді өз бетінше меңгеруге ынталандырады. Сонымен қатар, тапсырмаларды орындау барысында студенттер сыни тұрғыда ойлауға және түрлі идеяны салыстыруға үйренді [3].

Қорытынды

XXI ғасырдың білім беру жүйесі оқушылардың белсенділігін, дербестігін және функционалдық сауаттылығын дамытуға бағытталған жаңа тәсілдерді қажет етеді. Осы мақалада ұсынылған 8-сынып физика курсына өз бетінше орындайтын тапсырмалар жүйесі дәл осы талаптарға жауап беруге негізделген. Зерттеу нәтижелері мен тәжірибелік қолдану барысы көрсеткендей, оқушылардың өзіндік оқуына арналған тапсырмалар жүйесі олардың пәнге деген қызығушылығын, оқу мотивациясын және танымдық қабілеттерін арттыруға елеулі әсер етеді.

Цифрлық білім беру мүмкіндіктерін пайдалана отырып жасалған сайт арқылы оқушыларға оқу материалдарын визуалды түрде қабылдап, өз қарқынымен жұмыс істеуге жағдай жасалды. Теориялық материалды игеру барысында оқушылар тек білімді қабылдап қана қоймай, оны тәжірибе жүзінде түсінуге, кесте, диаграмма, визуалды модельдер құрастыру арқылы тереңірек меңгеруге мүмкіндік алды. Мұндай тәсіл оқушыны білім алудың пассивті тұтынушысынан белсенді ізденушіге айналдырады.

Сайтта ұсынылған тапсырмалар құрылымы түрлі деңгейдегі оқушыларға бейімделген. Әр оқушы өзінің дайындық деңгейіне сай тапсырма таңдай отырып, біртіндеп күрделі дағдыларға көше алады. Бұл дифференциация әдісі білім беру үдерісінің тиімділігін арттырып, әрбір білім алушыға жеке оқу траекториясын ұсынуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, оқушылардың тапсырма нәтижесін өз бетінше тексеруіне мүмкіндік беретін автоматтандырылған кері байланыс жүйесі де олардың дербестігін нығайтады.

Теориялық негіздерге сүйене отырып, сайтқа енгізілген тапсырмалар когнитивтік белсенділік пен функционалдық сауаттылықты қатар дамытуға бағытталған. Мұғалім үшін бұл жүйе – оқыту мен бағалауды оңтайландыру құралы, ал оқушы үшін – жеке оқу мақсаттарына жету жолындағы сенімді цифрлық серік.

Жалпы алғанда, 8-сынып физика пәніне арналған өздік тапсырмалар жүйесі мен цифрлық сайт үлгісі дәстүрлі және инновациялық әдістерді тиімді біріктіре отырып, білім алушылардың XXI ғасыр дағдыларын дамытуға бағытталған пәрменді құрал болып табылады. Болашақта бұл жүйе физика пәнінің басқа тақырыптарымен толықтырылып, кең көлемде қолдануға бейімделеді. Сонымен қатар, алынған мәліметтер мен қолданушы кері байланысы негізінде тапсырмаларды жетілдіру, бағалау жүйесін автоматтандыру және оқу нәтижелерін статистикалық тұрғыдан сараптау жоспарланып отыр.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Bao L., Koenig K. (2019). Physics education research for 21st century learning. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1, 2.
2. Bobek E., Tversky B. (2016). Creating visual explanations improves learning. *Cognitive Research: Principles and Implications*.
3. Бао, Л., Сяо, Ю., Кениг, К., & Хан, Дж. (2018). Лоусон аудиториясының ғылыми пайымдау тестінің негізділігін бағалау. *Физикалық шолу Физика білімін зерттеу*, 14(2)

УДК 81'373.45

АНГЛИЦИЗМЫ И ИГРОВЫЕ ТЕРМИНЫ В РЕЧИ РУССКОЯЗЫЧНОГО МОВА-СООБЩЕСТВА

Жанатұлы М.

Студент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова
г. Талдықорган, Республика Казахстан
ford.jesson@gmail.com

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор **Абайдельданова М.К.**
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдықорган, Республика Казахстан
meruert.abaydeldanova@mail.ru

В статье анализируются особенности употребления англицизмов и игровых терминов в русскоязычном сообществе МОБА-игр (Dota 2, League of Legends). Актуальность исследования обусловлена активным влиянием английского языка на современный интернет-дискурс и формированием специфической игровой лексики. Материалом исследования послужили сообщения игроков из чатов, форумов и стриминговых платформ, содержащие англицизмы, кальки и гибридные формы. В работе рассматриваются основные типы заимствований, их функции и степень адаптации в русском языке. Установлено, что английская лексика в МОБА-дискурсе выполняет не только номинативную, но и идентификационную и коммуникативную функции, отражая особенности игровой субкультуры.

Ключевые слова: МОБА, англицизмы, игровой дискурс, интернет-коммуникация, сленг.

Мақалада МОБА-ойындарының (Dota 2, League of Legends) орыс тілді қауымдастығындағы англицизмдер мен ойын терминдерінің қолданылу ерекшеліктері талданады. Зерттеудің өзектілігі ағылшын тілінің қазіргі интернет-дискурсқа белсенді әсерімен және ерекше ойын лексикасының қалыптасуымен түсіндіріледі. Зерттеу материалы ретінде чаттардан, форумдардан және стриминг платформаларынан алынған, ішінде англицизмдер, калькалар және гибридік формалары бар ойынышлар хабарламалары қолданылды. Жұмыста негізгі қарыз сөз түрлері, олардың функциялары және орыс тілінде бейімделу деңгейлері қарастырылады. МОБА-дискурста ағылшын лексикасы тек номинативтік қана емес, сонымен қатар идентификациялық және коммуникативтік функцияларды да атқаратыны, ойын субмәдениетінің ерекшеліктерін көрсететіні анықталды.

Кілт сөздер: МОБА, англицизмдер, ойын дискурсы, интернет-коммуникация, сленг.

The article analyzes the peculiarities of using Anglicisms and gaming terms in the Russian-speaking MOBA community (Dota 2, League of Legends). The relevance of the study is determined by the active influence of the English language on modern Internet discourse and the formation of specific gaming vocabulary. The research material consisted of players' messages from chats, forums, and streaming platforms containing Anglicisms, calques, and hybrid forms. The paper examines the main types of borrowings, their functions, and the degree of adaptation in the Russian language. It was found that English vocabulary in the MOBA discourse performs not only a nominative function but also identification and communicative functions, reflecting the characteristics of gaming subculture.

Keywords: MOBA, Anglicisms, gaming discourse, internet communication, slang.

Современные онлайн-игры представляют собой не только форму досуга, но и значимое социокультурное явление, в рамках которого активно формируются новые языковые практики. Игровая коммуникация, осуществляемая преимущественно в цифровой среде, становится важным объектом лингвистического анализа, так как отражает процессы глобализации и взаимодействия языков [1, 2].

Особый интерес представляет жанр МОБА (Multiplayer Online Battle Arena), объединяющий многомиллионные русскоязычные сообщества. Общение игроков в подобных проектах (например, Dota 2, League of Legends) характеризуется высокой степенью англоизации: в речи активно функционируют заимствования из английского языка, которые адаптируются в соответствии с нормами русского и формируют особый лексический пласт.

Актуальность исследования определяется необходимостью изучения механизмов заимствования и адаптации англоязычных терминов в русской речевой практике, а также их роли в процессе формирования специфического игрового жаргона. Новизна работы заключается в рассмотрении МОБА-дискурса как самостоятельной формы интернет-коммуникации, где наблюдается интенсивное взаимодействие двух языковых систем – английской и русской. *Игровой дискурс* в данной работе понимается как «социально обусловленный тип речевой деятельности, включающий текст, участников общения, цели и контекст коммуникации» [3]. Он характеризуется высокой степенью англоизации лексики, что является следствием глобализации и доминирования англоязычных игровых разработчиков.

Цель исследования – выявить и описать особенности употребления англицизмов в речи русскоязычных игроков МОБА. Для достижения цели поставлены следующие задачи: определить основные типы англицизмов, используемых в игровой среде. Рассмотреть степень их адаптации в русском языке. Выявить функции данных единиц в коммуникации между игроками. Следовательно, данное исследование направлено на анализ лексических особенностей игрового дискурса как одной из наиболее динамично развивающихся форм современного интернет-общения. В исследовании применялись методы лингвистического наблюдения, описания и контекстуального анализа. Материалом послужили сообщения русскоязычных игроков Dota 2 и League of Legends, собранные из игровых чатов, форумов (Reddit, VK, Discord) и комментариев на стриминговых платформах. Для анализа отбирались высказывания, содержащие англицизмы, игровые термины и словообразовательные гибриды. Основное внимание уделялось их форме, значению и функциям в коммуникации.

В русскоязычном сообществе МОБА-игр англицизмы выполняют не только номинативную, но и идентификационную функцию. Они служат маркерами принадлежности к сообществу и позволяют участникам экономить языковые средства, заменяя целые фразы короткими терминами.

Выделяются следующие группы заимствованных слов: [4, 5]

Таблица 1 – Типы англицизмов в МОБА-дискурсе

№	Тип англицизма	Примеры	Определение и назначение	Характер адаптации
1	Прямые заимствования	support, carry, draft	Support – герой поддержки; carry – основной уронщик команды; draft – этап выбора героев	Без изменений, сохраняют оригинальное написание и произношение
2	Фонетически адаптированные формы	ганг, керри, фид	Ганг – внезапная атака; керри – русская форма carry; фид – частое умирание	Изменяется произношение в соответствии с русской фонетикой
3	Словообразовательные гибриды	репортнуть, забанить, задоджить	Репортнуть – подать жалобу; забанить – запретить; задоджить – отменить матч	Английская основа + русский суффикс
4	Кальки и семантические заимствования	фармить, пушить, байтить	Фармить – добывать ресурсы; пушить – продвигать линию; байтить – провоцировать врага	Перенос значения английского слова в русскую форму

Такие слова нередко получают грамматическую адаптацию: добавляются русские суффиксы, окончания, изменяются по падежам и временам. Например, *он зафидил катку, нас репортнули, надо дефать базу*. Кроме того, важной частью игрового общения является эмоционально окрашенный сленг: *лузер, фидер, токсик, имба, скилл, мета*. Эти слова позволяют выразить отношение к действиям игроков и формируют внутрикомандную иерархию. Таким образом, игровой дискурс отражает тенденции языковой гибридизации и демонстрирует, как английские элементы становятся частью живой русской речи, особенно среди молодежи.

Функции англицизмов в игровом дискурсе. Англицизмы выполняют несколько ключевых функций: 1. *Коммуникативная*. Обеспечивают быстрый и точный обмен информацией. Примеры: *дефать, пушить, фармить*. 2. *Идентификационная*. Выражают принадлежность к игровому сообществу. Примеры: *лузер, керри, саппорт*. 3. *Эмоционально-оценочная*. Передают отношение к действиям игроков. Примеры: *имба, фид, токсик*.

Далее расшифруем значение каждого примера.

1. Имба – чрезмерно сильный герой или предмет;
2. Лузер – игрок, проигрывающий матч;
3. Токсик – агрессивный, нарушающий нормы общения участник;
4. Скилл – уровень мастерства игрока;
5. Мета – актуальный набор стратегий сезона;
6. Дефать – защищать базу;
7. Пушить – продвигать линию и разрушать башни;
8. Фармить – собирать золото;
9. Забайтить – спровоцировать противника;
10. Нафидить – отдать много убийств врагу.

На рисунке 1 продемонстрированы примеры употребления англицизмов в игровом чате МОБА-игры.



Рисунок 1 – Пример употребления англицизмов в игровом чате МОБА-игры

На рисунке представлен фрагмент игрового чата, содержащий эмоционально-оценочные англицизмы и сокращения, характерные для игрового дискурса. Сообщение «gg» (*good game*) используется как формула завершения матча и означает «хорошая игра». Реплика «ez» (*easy*) выражает эмоциональную оценку игрока и означает, что победа далась легко. Междометия «wowo» и «noo» передают удивление или недовольство. Указанные элементы языка демонстрируют стремление игроков к краткости высказывания и использованию общепринятых англоязычных формул для передачи эмоций и отношения к игровым событиям.

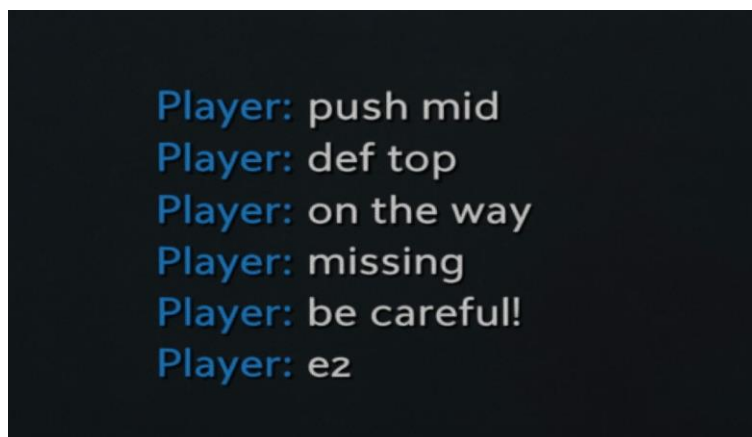


Рисунок 2 – Фрагмент командной коммуникации в игровом чате МОБА-матча

На рисунке показан пример командной коммуникации, в которой игроки используют короткие англоязычные команды для координации действий. Команда «*push mid*» означает «*продавливать центральную линию*», то есть активно атаковать в центре карты. Сообщение «*def top*» означает «*защитить верхнюю линию*» от наступления противника. Реплика «*on the way*» сообщает союзникам, что игрок движется в их направлении. Команда «*missing*» (или «*miss*») предупреждает о пропаже героя противника с линии. Эти выражения выполняют тактическую функцию и позволяют оперативно передавать информацию благодаря краткости и универсальности английских команд.

Проведённое исследование позволило выявить особенности употребления англицизмов и игровых терминов в речи русскоязычного сообщества МОБА-игр. Анализ показал, что англицизмы занимают важное место в игровом дискурсе, отражая процессы языковой гибридизации и глобализации современной культуры. Большинство заимствований подвергается фонетической, морфологической и семантической адаптации, что свидетельствует о высокой степени интеграции английской лексики в русскую языковую систему. Игровые термины выполняют не только номинативную, но и коммуникативную и идентификационную функции, способствуя формированию специфической субкультуры геймеров.

Таким образом, лексика МОБА-дискурса представляет собой динамично развивающийся пласт современного русского языка, заслуживающий дальнейшего изучения в контексте цифровой лингвистики и межкультурной коммуникации.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Земская Е. А. Язык как деятельность. — М.: Языки славянской культуры, 2004.
2. Мечковская Н. Б. Социальная лингвистика. — М.: Академия, 2019.
3. Трофимова С. В. Интернет-коммуникация: язык, дискурс, жанры. — СПб.: СПбГУ, 2017.
4. Барышева А. А. Заимствования в языке интернет-общения // Вестник МГУ. Серия 9. Филология. 2018.
5. Плотникова С. А. Лингвокультурные особенности игрового дискурса // Вопросы филологии. 2020.

UDC 004.02

RESEARCH ON THE CONSTRUCTION OF TEACHING CONDITIONS FOR THE CULTIVATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF JOURNALISM MAJORS IN THE DIGITAL AGE

Zhao Zijian

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
1930665810@qq.com

Scientific Supervisor: Doctor of pedagogical sciences, professor **Sartbekova N.K.**
Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
nursart@mail.ru

The global digital transformation has profoundly reshaped the media ecology and production logic of the journalism industry, putting forward new composite requirements for the professional competence of journalism practitioners. As the core position of journalism talent training, universities in China are facing an urgent demand for educational transformation, whose core lies in the construction of teaching conditions matching the new industry requirements. This study sorts out the core dilemmas existing in the construction of teaching conditions for journalism education in Chinese universities, and constructs a systematic and operable framework of teaching conditions covering curriculum system renewal, practical teaching platform innovation, teaching mode optimization and faculty team development. This study aims to provide theoretical support and practical reference for the digital transformation of journalism education in China, and help cultivate high-quality journalism talents adapting to the development needs of the industry in the digital era.

Keywords: Digital Age; Journalism Education; Professional Competence; Teaching Conditions; Educational Reform; Media Convergence

Жаһандық цифрлық трансформация журналистика саласының медиа экологиясы мен өндірістік логикасын түбегейлі өзгертті, соның нәтижесінде журналист мамандардың кәсіби құзыретіне қойылатын жаңа кешенді талаптар қалыптасты. Журналист кадрларын даярлаудың негізгі ортасы ретінде Қытай университеттері қазіргі таңда білім беру жүйесін шұғыл жаңғырту қажеттілігіне тап болып отыр. Оның өзегі – саланың жаңа талаптарына сай келетін оқыту жағдайларын қалыптастыру. Бұл зерттеуде Қытай жоғары оқу орындарындағы журналистика білімінде оқыту жағдайларын құру барысында туындап отырған негізгі мәселелер жүйеленіп, оқу бағдарламасын жаңарту, практикалық оқыту платформаларын инновациялау, оқыту тәсілдерін оңтайландыру және профессор-оқытушылар құрамын дамыту бағыттарын қамтитын жүйелі әрі қолданбалы оқыту жағдайларының тұжырымдамалық негізі ұсынылады. Зерттеудің мақсаты – Қытайдағы журналистика білімін цифрлық трансформациялау үдерісіне теориялық негіздеме мен практикалық бағдар ұсыну, сондай-ақ цифрлық дәуірдегі салалық даму талаптарына бейімделген жоғары білікті журналист мамандарды даярлауға ықпал ету.

Кілт сөздер: Цифрлық дәуір; Журналистика білімі; Кәсіби құзыреттілік; Оқыту жағдайлары; Білім беру реформасы; Медиа конвергенциясы.

Глобальная цифровая трансформация глубоко изменила медиаэкологию и производственную логику журналистской отрасли, выдвинув новые комплексные требования к профессиональной компетентности специалистов в сфере журналистики. Будучи ключевым звеном в подготовке журналистских кадров, университеты Китая сталкиваются с острой необходимостью образовательной трансформации, центральным элементом которой является формирование таких условий обучения, которые соответствуют новым требованиям отрасли. В данном исследовании систематизированы основные проблемы, существующие в построении

условий обучения журналистике в китайских университетах, а также предложена системная и практико-ориентированная модель этих условий, охватывающая обновление учебной программы, инновации в платформах практического обучения, оптимизацию методов преподавания и развитие профессорско-преподавательского состава. Цель данного исследования заключается в предоставлении теоретической поддержки и практических ориентиров для цифровой трансформации журналистского образования в Китае, а также в содействии подготовке высококвалифицированных журналистских кадров, соответствующих потребностям развития отрасли в цифровую эпоху.

Ключевые слова: Цифровая эпоха; Журналистское образование; Профессиональная компетентность; Условия обучения; Образовательная реформа; Медиа-конвергенция.

Introduction

Global digital transformation has comprehensively reshaped the production and operation logic of the journalism industry, putting forward new composite requirements for the professional competence of journalism practitioners. The traditional journalism education system in Chinese universities can no longer match the current industry talent demand, making educational reform an inevitable trend in the digital age. Existing studies mostly focus on single-dimensional teaching reforms of journalism education, but lack systematic research on the overall construction of teaching conditions for professional competence cultivation. Therefore, this study explores the systematic construction framework of journalism education teaching conditions, which has important practical significance for promoting the digital transformation of journalism education and realizing the effective matching between talent training and industry development needs.

Core Dilemmas of Teaching Conditions Construction for Journalism Education in China Curriculum System and Practical Teaching Deficiencies

At present, the journalism education in most universities in China is in the critical stage of transformation from traditional media education to digital media education, but there are still deep-seated dilemmas in the construction of teaching conditions, which lead to the disconnection between talent training and the actual needs of the industry. The first core dilemma is the lagging update of the curriculum system and the disconnection between curriculum content and industry needs, as the curriculum system of journalism majors in many universities in China is still built around the traditional media format, with the core of traditional journalism theory, news gathering and writing, editing and commenting courses. Although many universities have added some digital-related courses, most of these courses are scattered elective courses, which have not been integrated into the core curriculum system to form a systematic digital skill training system, and the long update cycle of curriculum content makes it difficult to synchronize with the rapid iteration of digital technology and the rapid change of the industry, resulting in the knowledge and skills learned by students being unable to adapt to the actual work requirements after entering the industry. The second dilemma is the insufficient construction of practical teaching conditions and the lack of a systematic practical training system, as journalism is a highly practical discipline, and practical teaching is the core link to transform theoretical knowledge into practical professional competence, which requires a practical teaching environment matching the industry's production standards in the digital age. However, at present, many universities in China, especially local colleges and universities, are limited by funding and resources, and the construction of on-campus practical teaching platforms is seriously lagging behind. Many practical teaching still stays in the traditional classroom simulation link, and cannot provide students with a real digital media production environment, resulting in students' lack of practical operation ability. At the same time, the construction of off-campus practice bases is mostly superficial, and many school-enterprise cooperation only stays in the signing stage, without establishing a long-term stable and in-depth cooperative education mechanism, which cannot provide students with systematic industry practice opportunities, making it difficult for practical teaching to really play a role in cultivating

professional competence, especially for the training of professional skills such as video content production and post-editing, which are essential for digital journalism practitioners, there is a lack of professional practical teaching environment with complete equipment and standardized operation process matching the current industry technical standards [1].

Teaching Mode and Faculty Team Mismatch

The third dilemma is the lag of teaching mode and the lack of an interactive teaching system adapted to the digital age, as the teaching of journalism majors in many universities in China still adopts the traditional teacher-centered lecture teaching mode, with teachers' classroom teaching as the main part, and students' passive acceptance of knowledge. This teaching mode can realize the systematic transmission of theoretical knowledge, but it cannot effectively cultivate students' practical ability, innovative thinking and problem-solving ability, which is not compatible with the cultivation of composite professional competence in the digital age. Although many universities have explored teaching mode reforms such as flipped classroom and project-based teaching, most of these explorations are scattered in individual courses, and have not formed a systematic and universal interactive teaching system, which cannot run through the whole process of talent training. At the same time, the application of digital teaching platforms is not sufficient, and the advantages of digital technology in expanding teaching space, providing personalized learning support and improving teaching interaction have not been fully brought into play, which restricts the improvement of the effect of professional competence cultivation [2]. The fourth dilemma is the shortage of high-quality faculty teams and the mismatch between teachers' ability and the requirements of digital education, as the faculty team is the core support for the implementation of all teaching reforms and the construction of teaching conditions, and the quality of teachers directly determines the effect of talent training.

Systematic Construction Framework of Teaching Conditions

Curriculum System Renewal and Practical Platform Innovation

Aiming at the core dilemmas of teaching conditions construction in Chinese universities, this study constructs a systematic teaching conditions construction framework with the core goal of cultivating composite journalism professional competence in the digital age. The renewal of educational philosophy is the logical premise of the construction of teaching conditions, and the systematic reconstruction of the curriculum system is the core carrier to realize the cultivation of digital journalism professional competence [3]. To adapt to the cultivation of composite professional competence in the digital age, journalism education must first abandon the traditional knowledge-centered educational philosophy, and establish an industry-oriented and competence-centered educational philosophy, taking the cultivation of composite professional competence adapting to the development of the digital journalism industry as the core goal of talent training, and break the long-standing disciplinary barriers of journalism majors, strengthen the cross-integration with computer science, data science, art design and other disciplines, and integrate cross-disciplinary knowledge into the talent training system. Based on the renewal of educational philosophy, it is necessary to systematically reconstruct the curriculum system of journalism majors, and build a three-level progressive curriculum system of "core professional courses + digital skill courses + integrated practical courses" [4]. For the core professional courses, it is necessary to carry out digital upgrading and transformation on the basis of retaining the core connotation of journalism education, integrate the new requirements of the digital age for journalistic professionalism, media ethics and news production into the traditional core courses, and realize the deep integration of traditional professional skills and digital technology. For example, the core course of news interviewing can be reformed to integrate the skills of multi-scene live interviewing, digital material collection and sorting, and cross-platform interview content production under the smart media environment, so as to realize the digital upgrading of traditional core courses and help students master the core professional skills adapted to the digital age [5].

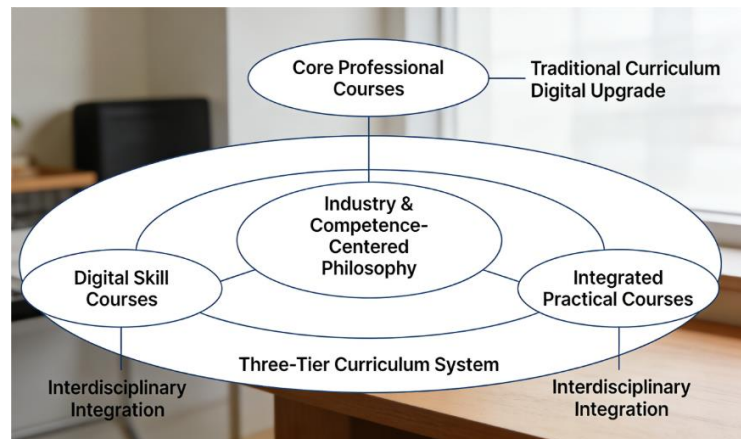


Figure 1 – Framework of Curriculum System Renewal and Practical Platform Innovation for Journalism Professional Competence Cultivation in the Digital Age

For the digital skill courses, it is necessary to change the current situation of scattered elective courses, and build a systematic and progressive digital skill training curriculum system as the compulsory courses of the major, covering the core skills required by the digital journalism industry, and the curriculum setting should be closely linked to the actual needs of the industry, and the content should be updated synchronously with the iteration of industry technology and production mode, so as to ensure that the skills learned by students can match the actual work requirements of the industry [6]. The construction of practical teaching conditions needs to start from two dimensions: on-campus practical platform and off-campus practice base, and build a full-chain practical teaching system matching the industry production standards. In terms of on-campus practical platform construction, it is necessary to increase capital investment, build a convergent media production center, intelligent media laboratory, data news training center, film and television post-production center and other professional practical teaching platforms matching the current industry production standards, configure advanced digital shooting and production equipment, professional editing and production software, and build a convergent media production system consistent with the mainstream media industry, so as to create a real industry production environment for students, and make full use of on-campus media resources as the practical training positions for students, so that students can exercise their comprehensive practical ability in real content production practice [7].

Teaching Mode Optimization and Faculty Team Development

The innovation of teaching mode is the key to realizing the transformation from knowledge transmission to competence cultivation, and the interactive teaching mode adapted to the digital age can effectively stimulate students' learning initiative and creativity, and significantly improve the effect of professional competence cultivation. To adapt to the cultivation of composite professional competence in the digital age, it is necessary to break the traditional teacher-centered lecture teaching mode, and build a student-centered interactive teaching system, with the core of cultivating students' practical ability, innovative thinking and problem-solving ability. It is necessary to comprehensively promote the application of interactive teaching modes such as project-based teaching, case-based teaching, flipped classroom and situational teaching in the teaching of journalism majors [8]. In the teaching process, take real news events and industry projects as the teaching cases, let students take the main position of learning, complete the whole process of news production independently or in the form of teams, and teachers change from the knowledge imparter to the guider and facilitator of students' learning, guiding students to take the initiative to think, explore and solve the problems encountered in the practice process, so as to cultivate students' practical ability and innovative thinking in the process of active learning. At the same time, it is necessary to make full use of digital teaching platforms to build an online and offline hybrid teaching mode, expand the time and space of teaching, provide students with rich online learning resources and personalized learning support, and realize the full interaction between teachers and

students, students and students in the online and offline environment, so as to further improve the teaching effect [9]. The construction of a high-quality faculty team with both solid theoretical literacy and rich digital industry practical experience is the fundamental guarantee for the effective implementation of various teaching reforms and the construction of teaching conditions. Aiming at the current dilemma of faculty capacity mismatch, it is necessary to build a multi-dimensional faculty team construction and optimization system from three aspects: existing teacher training, industry talent introduction and teacher development platform construction [10].

Conclusion

In the context of the comprehensive digital transformation of the global journalism industry, the connotation of journalism professional competence has evolved from the traditional single professional skill to a multi-dimensional composite competence system, which has put forward systematic new requirements for the construction of teaching conditions for journalism education in Chinese universities. At present, the journalism education in Chinese universities is facing multiple dilemmas such as lagging curriculum system update, insufficient practical teaching platform construction, backward teaching mode and mismatched faculty capacity, which have become the core bottleneck restricting the cultivation of journalism professional competence in the digital age. Aiming at these dilemmas, this study constructs a systematic teaching conditions construction framework covering the renewal of educational philosophy and curriculum system, the innovation of practical teaching platform and skill training system, and the optimization of interactive teaching mode and faculty development. This framework takes the cultivation of composite professional competence as the core goal, integrates all elements of teaching conditions into a complete talent training system, and can effectively solve the problem of disconnection between journalism education and industry development. With the continuous iteration of digital technology and the continuous development of the journalism industry, journalism education in China needs to further deepen the reform of teaching conditions, continuously adjust and optimize the talent training system according to the changes of industry needs, and continuously transport high-quality composite journalism talents that meet the development needs of the digital age.

REFERENCES:

1. Feng, M., & Yu, L. (2025). Research on the teaching reform of film and television post-editing course for network journalism and communication majors under the background of artificial intelligence. *Electronic Component and Information Technology*, 9(01), 55-57, 61. <https://doi.org/10.19772/j.cnki.2096-4455.2025.01.018>
2. Ke, L. (2022). Reconstruction of journalism and communication teaching system in universities in the media convergence era. *Heilongjiang Education (Theory & Practice)*, (07), 46-48.
3. Li, Y. (2022). On the reform of teaching practice of journalism majors in local universities in the era of smart media. *Journal of Hubei Normal University (Philosophy and Social Sciences)*, 42(04), 110-114.
4. Luo, X., Yang, Y., & Chen, X. (2025). Problems and countermeasures of journalism and communication teaching in universities in the media convergence era. *West China Radio & Television*, 46(02), 45-49.
5. Xia, Q. (2025). Innovative exploration of interactive teaching reform for journalism and communication majors in the digital and intelligent era. *Modern Business Trade Industry*, (01), 37-39. <https://doi.org/10.19311/j.cnki.1672-3198.2025.01.013>
6. Wu, J. (2025). Teaching reform and practice path of network and new media majors in universities under the background of educational digitalization: Taking the convergent journalism course as an example. *Communication & Copyright*, (07), 4-6. <https://doi.org/10.16852/j.cnki.45-1390/g2.2025.07.024>
7. Xie, J. (2023). Dilemmas and countermeasures of journalism and communication teaching in local universities in the post-epidemic era. *Journalism Communication*, (18), 20-22.

8. Yan, W. (2025). Analysis of AIGC-enabled teaching practice of network and new media majors. Media, (09), 85-87.
9. Zhang B. (2025). Research on the digital and intelligent reform of journalism curriculum teaching in the smart media environment: Taking the news interviewing course as an example. Communication & Copyright, (18), 5-8. <https://doi.org/10.16852/j.cnki.45-1390/g2.2025.18.001>
10. Zhang J. (2025). Conceptual innovation and path exploration of AIGC-enabled teaching reform in journalism and communication majors. Journalism and Media Research, (09), 184-186.

ӘОЖ 373.3 : 37.034

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫ БОЙЫНДА ҚҰНДЫЛЫҚ БАҒДАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Жүнісова Ұ.Ж.

Докторант, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
ultai88@mail.ru

Мақалада қазіргі бастауыш мектеп тәжірибесінің өзекті мәселелерінің бірі — бастауыш сынып оқушыларында тұлғалық әмбебап оқу әрекеттерін қалыптастыру қарастырылады. Федералдық мемлекеттік білім беру стандарттарын іске асыру жағдайында оқу және сыныптан тыс іс-әрекет барысында адамгершілік-этикалық бағалауды ұйымдастыру арқылы тұлғаның адамгершілік-құндылық бағдарларын қалыптастыру мүмкіндіктері ұсынылады. Бастауыш мектеп жасындағы балаларға тән адамгершілік-этикалық бағалаудың ерекшеліктері ашылып, педагогтерге адамгершілік таңдау жағдайларын жобалау бойынша әдістемелік ұсынымдар беріледі, сондай-ақ адамгершілік-этикалық бағалауды жүргізудің алгоритмі ұсынылады. Оқушылардың моральдық, ұлттық, рухани-мәдени және әлеуметтік құндылықтарды меңгеруінің маңыздылығы айқындалады. Бастауыш білім беру үдерісінде құндылықтық бағдарларды қалыптастырудың әдістері мен тиімді тәсілдері сипатталып, бастауыш сынып оқушыларының тұлғалық дамуына ықпал етеді.

Кілт сөздер: бастауыш білім беру, адамгершілік құндылықтар, құндылықтық бағдарлар, адамгершілік-этикалық бағалау.

В статье рассматривается одна из актуальных проблем современного опыта начальной школы — формирование личностных универсальных учебных действий у учащихся начальных классов. В условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов представлены возможности формирования нравственно-ценностных ориентиров личности посредством организации нравственно-этического оценивания в учебной и внеурочной деятельности. Раскрываются особенности нравственно-этического оценивания в младшем школьном возрасте, предлагаются методические рекомендации для педагогов по проектированию ситуаций нравственного выбора, а также представлен алгоритм проведения нравственно-этического оценивания.

Раскрывается важность усвоения учащимися моральных, национальных, духовно-культурных и социальных ценностей. Описываются методы и эффективные способы формирования ценностных ориентаций в процессе начального образования. В результате подчеркивается важность формирования ценностных ориентиров, способствующих личностному развитию учащихся начальной школы.

Ключевые слова: начальное образование, нравственные ценности, ценностные ориентиры, нравственно-этическое оценивание.

The article examines one of the pressing issues in contemporary primary school practice — the formation of personal universal learning activities among primary school students. In the context of implementing federal state educational standards, the possibilities for shaping an individual's moral and value orientations through the organization of moral and ethical assessment in both curricular and extracurricular activities are presented. The features of moral and ethical assessment at primary school age are revealed, methodological recommendations for teachers on designing situations of moral choice are proposed, and an algorithm for conducting moral and ethical assessment is also presented.

Keywords: primary education, moral values, value orientations, moral and ethical assessment.

Кіріспе

Қазіргі қоғам өскелең ұрпақтан тек білім деңгейіне ғана емес, сонымен қатар олардың адамгершілік қасиеттеріне, дүниетанымына және құндылықтар жүйесіне де жоғары талап қояды. Әлеуметтік-мәдени өзгерістер жағдайында бастауыш мектеп жасындағы балалардың құндылық бағдарларын қалыптастыру мәселесі ерекше маңызға ие болуда. Дәл осы кезеңде тұлғаның негіздері қаланып, жақсылық пен жамандық, жауапкершілік, құрмет, еңбек, отбасы және Отан туралы түсініктер қалыптасады. Бастауыш мектеп оқушылардың құндылық бағдарларын мақсатты түрде тәрбиелеуге ықпал ететін маңызды әлеуметтік институт болып табылады.

Қазіргі заманғы білім беруде болып жатқан өзгерістер оның мақсаттық бағдарларын едәуір өзгертті. Енді білім беру қоғам өміріне белсенді қатыса алатын, ресейлік социумның адамгершілік құндылық идеалдарын бойына сіңірген тұлғаны тәрбиелеуге бағытталуда. Жалпы білім берудің Федералдық мемлекеттік білім беру стандарттарында алғаш рет оқушылардың пәндік нәтижелерді меңгеруімен қатар, тұлғалық нәтижелерінің дамуының маңыздылығы атап көрсетілді.

Мектептің алдына күрделі өмірлік жағдайларда өз бетінше шешім қабылдай алатын, адамгершілік таңдауды қажет ететін сәттерде дұрыс әрекет жасай білетін; іс-әрекеттерді адамгершілік нормалар мен құндылықтар тұрғысынан бағалай алатын; өз әрекеттерін бақылап, олардың ықтимал салдарын ескеріп, жауапкершілік ала алатын тұлғалық әмбебап оқу әрекеттерін қалыптастыру міндеті қойылды [1]. Бағалау мен өзін-өзі бағалай алу қабілетін қамтитын әмбебап оқу әрекеті бастауыш мектеп оқушыларының білім беру бағдарламаларын меңгеру нәтижелеріне қойылатын талаптардың бірі болып табылады.

Бағалау – бұл оқушының өз мүмкіндіктерін бағалауға, жаңа тапсырманы орындау үшін білімінің бар немесе жоқ екенін анықтауға (болжамдық бағалау), сондай-ақ тапсырманы шешудің жалпы тәсілін меңгеру деңгейін анықтауға мүмкіндік беретін әрекет (рефлексивтік бағалау). Бастауыш мектеп кезеңінде баланың өзін-өзі бағалауы өзгереді: қазіргі бастауыш білім беру құжаттарында оның «адекваттылық пен рефлексивтілік белгілеріне ие болатыны» атап көрсетілген [2].

Қазіргі қоғамның әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуы білім беру жүйесіне жаңа талаптар қояды. Сол талаптардың бірі – өскелең ұрпақ бойында рухани-адамгершілік және ұлттық құндылықтарды қалыптастыру. Бұл міндетті жүзеге асыруда бастауыш білім беру сатысының маңызы ерекше, себебі дәл осы кезеңде баланың тұлғалық қасиеттері, дүниетанымы мен өмірлік құндылық бағдарлары қалыптаса бастайды.

Бастауыш сынып оқушыларының құндылық бағдарын қалыптастыру – олардың қоғамға, Отанға, айналасындағы адамдарға, табиғатқа және өзіне деген оң көзқарасын дамытуға бағытталған маңызды педагогикалық үдеріс болып табылады. Құндылық бағдар оқушының мінез-құлқынан, іс-әрекетінен, қарым-қатынасынан көрініс тауып, болашақта оның азаматтық ұстанымының негізін қалайды.

Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы мемлекеттік құжаттарында ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарға негізделген тәрбие мәселесіне ерекше назар аударылған. Осыған байланысты бастауыш сыныпта оқыту мен тәрбиені біртұтас үдеріс ретінде ұйымдастыру, оқу пәндері мен тәрбие жұмыстарында құндылықтық бағытты жүйелі түрде жүзеге асыру өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Осы тұрғыдан алғанда, бастауыш сынып оқушылары бойында құндылық бағдарын қалыптастырудың теориялық негіздерін айқындау және оны жүзеге асырудың тиімді педагогикалық жолдарын анықтау қазіргі педагогика ғылымы мен білім беру тәжірибесінің маңызды бағыттарының бірі болып саналады.

Құндылық бағдарлар ұғымы

Құндылық бағдарлар педагогика мен психология ғылымында тұлғаның бағыттылығын, мінез-құлқын, ұстанымдары мен қоршаған ортаға қатынасын айқындайтын

тұрақты құндылықтар жүйесі ретінде қарастырылады. Ғалымдардың пікірінше (Л.С.Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин), құндылық бағдарлар баланың әлеуметтену үдерісінде отбасы, мектеп және әлеуметтік-мәдени ортаның ықпалымен қалыптасады.

Бастауыш сынып оқушылары үшін құндылық бағдарлар негізінен эмоционалдық-бейнелік сипатта болады. Балалар құндылықтарды нақты мысалдар, ересектердің іс-әрекеттері, көркем әдебиет кейіпкерлері, сондай-ақ қоршаған ортамен өзара әрекеттесу тәжірибесі арқылы қабылдайды [3].

Бастауыш мектеп жасындағы балалардың жас ерекшеліктері

Бастауыш мектеп жасы (6–10 жас) тәрбиелік ықпалдарға жоғары сезімталдығымен сипатталады. Бұл кезеңде:

- моральдық сана қалыптасады;
- әрекеттерді адамгершілік нормалар тұрғысынан бағалау қабілеті дамиды;
- мұғалімнің маңызды ересек тұлға ретіндегі рөлі артады;
- әлеуметтік ережелер мен мінез-құлық нормалары белсенді түрде меңгеріледі.

Аталған ерекшеліктер мейірімділік, адалдық, әділдік, құрмет, жауапкершілік және еңбекқорлық сияқты негізгі құндылықтарды қалыптастыруға қолайлы жағдай жасайды.

Мектептің құндылық бағдарларды қалыптастырудағы рөлі

Бастауыш мектеп тек білім беруші ғана емес, сонымен қатар тәрбиелік қызмет атқарады. Федералдық мемлекеттік білім беру стандарттары білім алушы тұлғаның рухани-адамгершілік дамуы мен тәрбиесіне басымдық берілетінін атап көрсетеді.

Құндылық бағдарларды қалыптастыру мынадай бағыттарда жүзеге асырылады: оқу қызметі барысында (оқу пәндерінің мазмұны арқылы);

- сыныптан тыс жұмыстарда;
- мектеп дәстүрлері мен ережелері жүйесінде;
- оқушылар мен педагогтердің тұлғааралық өзара әрекеттесуінде.

Мұғалімнің жеке үлгісі, қарым-қатынас стилі, әділдігі мен балаларға деген құрметі ерекше маңызға ие [4].

Құндылық бағдарларды қалыптастыру әдістері мен формалары

Бастауыш сынып оқушыларының құндылық бағдарларын тиімді қалыптастыру түрлі педагогикалық әдістер мен жұмыс формаларын қолдану арқылы мүмкін болады.

Әңгімелесу және талқылау

Адамгершілік әңгімелер, өмірлік жағдаяттарды талдау, ертегі мен әңгіме кейіпкерлерінің іс-әрекеттерін талқылау балалардың моральдық нормаларды саналы түрде түсінуіне ықпал етеді.

Ойын әрекеті

Рөлдік және сюжеттік-рөлдік ойындар балаларға құндылыққа негізделген жағдаяттарды сезінуге, ынтымақтастыққа, жауапкершілік пен өзара көмекке үйренуге мүмкіндік береді.

Көркем әдебиетті оқу

Балалар әдебиеті адамгершілік үлгілердің маңызды көзі болып табылады және құндылықтарды эмоционалдық тұрғыда қабылдауға жағдай жасайды.

Жобалық және шығармашылық әрекет

Бірлескен жобалар, сурет салу, сахналау, мектеп іс-шараларына қатысу ұжымшылдық пен әлеуметтік маңыздылық сезімін қалыптастырады.

Сыныптан тыс және тәрбие жұмысы

Сынып сағаттары, мерекелер, қайырымдылық акциялары, экскурсиялар құндылық бағдарларды іс жүзінде бекітуге көмектеседі.

Отбасы мен мектептің өзара әрекеттестігі

Құндылық бағдарларды қалыптастыру отбасы мен мектептің тығыз ынтымақтастығынсыз мүмкін емес. Ата-аналар бала үшін алғашқы құндылық тасымалдаушылар болып табылады, ал отбасы мен мектептің тәрбиелік ықпалдарының

үйлесімділігі олардың тиімділігін арттырады. Бірлескен іс-шаралар, ата-аналар жиналыстары мен кеңестер бірыңғай тәрбиелік кеңістікті қалыптастыруға ықпал етеді [5].

Қорытынды

Бастауыш мектеп оқушыларының құндылық бағдарларын қалыптастыру – қазіргі білім берудің маңызды міндеттерінің бірі. Мақсатты, жүйелі және жас ерекшеліктеріне сай жүргізілетін тәрбие жұмысы жауапты мінез-құлыққа және өмірлік бағдарларды саналы түрде таңдауға қабілетті адамгершілігі жоғары тұлғаның негізін қалайды. Бұл үдерістің тиімділігі педагогтың кәсіби шеберлігіне, білім беру ортасының мазмұнына және отбасының тәрбиеге белсенді қатысуына байланысты [6].

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. – М.: Смысл, 2005. – 512 с.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
3. Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. – М.: Просвещение, 1974. – 240 с.
4. Личностные универсальные учебные действия в начальной школе / Под ред. А.Г.Асмолова. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с.
5. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – М.: Просвещение, 2021.

УДК 37.03

ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТА ПРЕДКОВ И ДУХОВ В РУССКОМ И КАЗАХСКОМ ФОЛЬКЛОРЕ

Жылқышбай Н.Б.

Студент, Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Талдыкорган, Казахстан

nazerkee252@gmail.com

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор **Абайдельданова М. К.**

Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан

meruert.abaydeldanova@mail.ru

В статье проводится сравнительный анализ культа предков и представлений о духах в русском и казахском фольклоре. Рассматриваются их функции в формировании коллективной памяти, обрядов и нравственных норм, а также роль духов-хранителей и почитание священных мест. Несмотря на различия культурных контекстов, обе традиции выражают общую идею духовной связи живых и умерших, защиты рода. Отмечается использование технологий ИИ для визуализации мифологических образов. Делается вывод, что культ предков является универсальной основой духовной культуры, проявляющейся в национально-специфических формах.

Ключевые слова: культ предков, русский и казахский фольклор, культура, мифологические образы.

Мақалада орыс және қазақ фольклорындағы ата-баба культі мен рухтар туралы түсініктерге салыстырмалы талдау жасалады. Олардың ұжымдық жадыны, дәстүрлі рәсімдерді және адамгершілік нормаларын қалыптастырудағы қызметтері, сондай-ақ қорғаушы рухтардың ролі мен қасиетті орындарды қастерлеу қарастырылады. Мәдени контексттердің айырмашылықтарына қарамастан, екі дәстүр де тірілер мен аруақтардың рухани байланысы мен руды қорғау идеясын бейнелейді. Мифологиялық бейнелерді визуализациялауда жасанды интеллект технологияларын пайдалану атап өтіледі. Ата-баба культінің ұлттық ерекшеліктерге ие әмбебап рухани мәдени негіз екені тұжырымдалады.

Кілт сөздер: ата-баба культі, орыс және қазақ фольклоры, мәдениет, мифологиялық бейнелері.

The article presents a comparative analysis of ancestor worship and beliefs about spirits in Russian and Kazakh folklore. It examines their functions in shaping collective memory, rituals, and moral norms, as well as the role of guardian spirits and the veneration of sacred places. Despite cultural differences, both traditions express the shared idea of the spiritual connection between the living and the dead and the protection of the clan. The use of AI technologies for visualizing mythological images is noted. The study concludes that ancestor worship serves as a universal foundation of spiritual culture, manifested in nationally specific forms.

Keywords: ancestral cult, Russian and Kazakh folklore, culture, mythological images.

Фольклор представляет собой одну из древнейших форм сохранения культурного и духовного опыта народа. Через мифологические образы и обрядовые практики он закрепляет систему ценностей, представления о мире и месте человека в нём. Особое место в традиционной культуре занимает культ предков – система верований и ритуалов, выражающая идею непрерывности рода, сакрализации памяти и ответственности поколений. В русской и казахской традициях культ предков сформировался в разных историко-культурных условиях – оседлой земледельческой и кочевой цивилизации. Однако при внешних различиях обе системы демонстрируют архетипическое сходство, основанное на идее духовной связи живых и умерших и охранительной функции предков. Научная новизна исследования заключается в комплексном

сопоставлении архетипических моделей духов-хранителей в славянской и тюркской традициях с привлечением инструментов цифровой гуманитаристики.

Актуальность исследования обусловлена ростом интереса к нематериальному культурному наследию и необходимости сохранения духовных традиций народов. Культ предков, образы духов-хранителей и поминальные обряды занимают ключевое место как в русской, так и в казахской культурах, отражая представления о родовой памяти, моральных ценностях и устройстве мира. Сравнение образов Берегини, Умай ана, Коркыт-Ата, а также ритуалов Радоницы, Дмитриевской субботы и Бата беру позволяет выявить общие архетипы и культурные различия, связанные с образом жизни народов.

Целью данной статьи является сравнительное исследование культа предков и духов в русском и казахском фольклоре, направленное на выявление архетипических основ образов духов-хранителей и божеств-покровителей рода (Берегиня, Умай ана, аруахи, домовой) и определение их роли в формировании нравственных, культурных и мировоззренческих ценностей народов. Дополнительно работа ставит задачу показать возможности применения цифровых технологий и искусственного интеллекта (в частности, ChatGPT и графических ИИ-инструментов) для визуализации мифологических образов и иллюстрации культурных архетипов в современном гуманитарном исследовании.

В работе применены сравнительно-исторический метод для анализа общих и отличительных черт в развитии мифологических представлений русского и казахского фольклора. Мифологический анализ для выявления образов духов и покровителей, связанных с культом предков. Культурологический метод для определения роли этих образов в формировании национального самосознания. Сравнительный анализ для сопоставления символики, функций и контекста образов духов (Берегиня – Умай ана; домовая – аруахи). Цифровой метод визуализации – использование генеративных инструментов ИИ (ChatGPT) для создания иллюстраций традиционных фольклорных архетипов. Такой подход позволяет рассматривать культ предков и духов не только как элемент верований, но и как символическую модель национального мировосприятия.

В русской народной культуре почитание предков связано с обрядами Радоницы, Дмитриевской субботы, с традицией поминальных трапез, посещением могил и верой в присутствие духов рода в доме. Радоница и Дмитриевская родительская суббота в народной традиции представляют собой два полюса единого поминального цикла, соответствующие весеннему и осеннему обновлению мира. Их структура и обрядовая символика демонстрируют глубокую связь христианских обрядов с языческим культом предков, трансформированным в рамках народного православия. Радоница – «Пасха предков» и весенний архетип возрождения. Радоница (от слов «радость», «радение», «радоваться») синкретически объединяет идею христианской Пасхи и древнего весеннего поминовения предков. В дохристианскую эпоху славяне верили, что весной души умерших возвращаются в мир живых – «проверить род» и принять участие в его обновлении. Поэтому поминальные трапезы на Радоницу символизировали жизненную связь поколений, радость возрождения природы и рода [1, с. 98–99]. Согласно статье Е.А. Мошиной, весенние поминовения (включая Радоницу) воплощали архетип Матери-Земли, принимающей и рождающей души, а сама трапеза имела значение жертвы Земле и духам рода. Таким образом, Радоница – это не только поминовение, но и праздник вечного круга жизни, где смерть осмысливается как продолжение и переход. Дмитриевская суббота завершает земледельческий год и символизирует уход солнца и подготовку к «зиме мира». В этот день, по данным фольклористов, усиливается культ «отцов рода» – тех, кто создал и поддерживал жизнь общины. В народной традиции этот праздник воспринимался как время прощения и благодарения предков: за урожай, за защиту, за сохранение семьи. Сюда же относятся жертвенные угощения, особые молитвы, воздержание от работ, связанных с «движением» (переезды, свадьбы, торг) – все они направлены на поддержание равновесия между мирами [1, с. 99]. Это показано на рисунке 1.



Рисунок 1 – Обряд Радуница

Особое место в славянской культуре занимает образ Берегини – женское божество-хранительница дома и рода, покровительница жизни и плодородия. Её образ трансформировался в народном христианстве, сливаясь с почитанием Богородицы и Матери-Земли, но при этом сохранил древнюю языческую основу – защиту жизни и продолжения рода [2]. По словам М. Н. Козлова, «тотемы-берегини формировали систему оберегов, обеспечивающих гармонию человека и природы» [3]. Образ Берегини в русском фольклоре является центральным женским архетипом, символизирующим охрану дома, семьи и земли. Как отмечает Козлов М. Н. [3], тотемы-берегини выполняли защитную функцию, создавая «зону священного» вокруг дома и рода. Берегиня воплощает сакральное женское начало, связанное с плодородием, чистотой, водой и землёй. В мифопоэтическом сознании она выступает не только как дух-хранительница, но и как олицетворение духовного равновесия, в котором добро и гармония поддерживаются через уважение к предкам и природе. Домовой и леший дополняют систему духов-хранителей в восточнославянской традиции. Домовой – дух дома, покровитель очага и рода, чьё благоволение зависело от морального поведения членов семьи. Он является «воплощением предков рода» его присутствие символизировало неразрывную связь между живыми и умершими. Леший, дух леса, охранял природный порядок и карал тех, кто нарушал равновесие в окружающем мире. Эти образы несут в себе идею моральной ответственности и уважения к традициям, являясь воплощением народной этики. Как отмечается в статье Зариновой З.С. [4], Умай ана – один из центральных женских архетипов тюркской мифологии, олицетворяющий материнство, плодородие, защиту жизни и небесное благословение. В древнетюркских источниках Умай описывается как «золотая богиня», покровительница матерей и детей, а также хранительница очага и рода. В казахской традиции она выступает духовным аналогом славянской Берегини, объединяя в себе черты матери, защитницы и посредницы между небом и землёй. Как отмечает ученый [4], образ Умай уходит корнями в эпоху ранних кочевых культур Центральной Азии. Первые упоминания встречаются в Орхон-Енисейских надписях (VIII век), где она представлена как божественная сущность, посылающая жизненную силу (кут) детям и правителям. Её функция тесно связана с идеей небесного покровительства: считалось, что именно Умай определяет судьбу ребёнка, оберегает младенцев от злых духов и «плетёт нить жизни». В народных представлениях казахов Умай ана – не просто мифологический персонаж, а символ женского начала Вселенной, воплощающий идеал доброты, чистоты и духовной силы. Её почитание проявлялось в обрядах, связанных с рождением и воспитанием детей. Женщины обращались к ней с молитвами о потомстве,

здоровье и счастье семьи. Часто в юртах устанавливали небольшие символические изображения – амулеты или вышивки с солнечным орнаментом, ассоциировавшиеся с Умай. Особое место занимает культ аруахов (духов предков). Практическим воплощением этого культа является институт «Жеті ата» (знание семи предков), обеспечивающий преемственность и социальную устойчивость рода. Обряд Бата беру (благословение) занимает одно из центральных мест в духовной культуре казахского народа. Он представляет собой не только форму выражения добрых пожеланий, но и сакральный акт передачи духовной энергии и моральных установок от старших к младшим. По наблюдению А. С. Сарсамбековой, традиция Бата беру восходит к глубокой древности и связана с верой в силу слова, в его способность воздействовать на судьбу человека и всего рода [5]. Исследователь отмечает, что структура обряда имеет чётко выраженную ритуальную форму: благословение произносится старейшиной рода, священнослужителем или уважаемым членом общины перед важными событиями – отправлением в путь, свадебным торжеством, началом трудового года, военными походами. В традиционном обществе бата символизировала одобрение и поддержку духов предков (аруахов), чьё присутствие подразумевалось во время произнесения слов благословения. Тем самым происходила духовная связь между поколениями, обеспечивающая преемственность и сохранение моральных устоев рода. Современные исследования показывают, что обряд сохранился и в урбанизированной среде, претерпев определённые трансформации: наряду с классическими формулами появляются новые тексты благословений, в которых соединяются традиционные пожелания с элементами современной жизни – успехов в образовании, службе, бизнесе [Там же]. Однако несмотря на внешние изменения, смысл обряда остаётся неизменным – это выражение благодарности, духовной поддержки и веры в благие намерения, обращённые к высшим силам и духам предков. По мнению учёной, бата беру выполняет важную социально-воспитательную функцию: она формирует чувство ответственности, уважения к старшим и укрепляет родовые связи. Через обрядовую речь формируются духовные и этические ориентиры, которые передаются как нематериальное наследие – от поколения к поколению [Там же]. Это показано на рисунке 2.



Рисунок 2 – Бата беру

Особое место в казахском фольклоре занимает фигура Коркыт - Ата мудреца, поэта и культурного героя, чья музыка, по легенде, способна побеждать смерть. В статье Мамедова Ш.Н. отмечается, что Коркыт-Ата является культурным медиатором между мирами живых и мёртвых, а его имя стало символом вечной жизни, памяти и

духовного наследия [6]. Таким образом, в казахской мифологии мотивы культа предков сочетаются с идеей музыкального и духовного бессмертия. Обе традиции демонстрируют единый архетипический смысл – духовное родство поколений и сакрализацию памяти. Русская культура акцентирует домашний, семейный аспект почитания духов (домовой, Берегиня), тогда как казахская – родовой и общественный (аруахи, Умай ана, Коркыт-Ата). Отличия объясняются образом жизни: оседлое земледелие у славян – и кочевая культура у казахов, где связь с предками выражается в коллективных ритуалах и песенной традиции (*жыр*). Обе культуры объединяет функция охранительства – предки защищают живых, а живые хранят память о предках.

Проведённый анализ подтверждает, что культ предков является универсальной основой духовной культуры, обеспечивающей сохранение коллективной памяти и формирование нравственных ориентиров. Архетипические фигуры Берегини, Умай ана, аруахов и Коркыт-Ата отражают различные культурные формы единой идеи – защиты рода и преемственности поколений. Использование цифровых технологий расширяет методологические возможности гуманитарного исследования, создавая мост между традицией и современностью. Таким образом, культ предков продолжает функционировать как значимый механизм культурной идентичности и духовной устойчивости общества.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Е. А. Мошина Культ предков и образ Земли-Матери в русской лингвокультуре на материале пословиц, поговорок, загадок // Вестник Томского государственного университета. Филология. – 2020. – С. 96 – 102.
2. Головнёв И. А., Савельева Т. В. Поминальная обрядность летских коми: локальные особенности // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2024. – С. 93 – 103.
3. Козлов М. Н. Тотемы-берегини в языческом сознании восточных славян // Вестник культурологии и этнологии. – 2021. – 30 – 43.
4. Зарипова З.С. Мифологические понятия о матерях-богинях и о матери Умай. – Этнографическое обозрение. – 2021 – С. 33 – 36.
5. Сарсамбекова А. С. Бата беру в культуре казахов – традиции и новации // Репозиторий ЕНУ им. Л. Н. Гумилёва. – 2021. – 132 – 139.
6. Мамедова Ш. Н. Фольклорно-мифологическое происхождение «Коркыт-Ата» и его трансформация в «Китаби-Деде Коркуд» // Языкознание и литературоведение. – 2022. – 18 – 33.

ӘӨЖ 628.51

ӨНДІРІСТІК САНИТАРИЯ НЕГІЗДЕРІН ЗЕРТТЕУ

Идрисова А.Е.

*Т.ғ.к., оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
e.abai72@mail.ru*

Жанбай С.Қ.

*Білімгер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
saniyazhanbay0695@gmail.com*

Мақалада қауіпті заттар мен шаң өндірістік зияндылықтар ретінде талданады, өнеркәсіптік желдету мен өндірістік жарықтандырудың сипаттамалары келтірілген, өндірістік факторларды талдаудың жүйелік және статистикалық әдістері, ағза терморегуляциясының ерекшеліктері қарастырылған, өндірістік бөлмелер микроклиматының оңтайлы санитарлық-гигиеналық нормативтері келтірілген.

Кілт сөздер: микроклимат, температура, термореттеу, желдету, жарықтандыру.

В статье анализируются опасные вещества, пыль как производственные вредности, даются характеристики промышленной вентиляции и производственного освещения, рассматриваются системный и статистический методы анализа производственных факторов, особенности терморегуляции организма, приведены оптимальные санитарно-гигиенические нормативы микроклимата производственных помещений.

Ключевые слова: микроклимат, температура, терморегуляция, вентиляция, освещение.

The article analyzes hazardous substances and dust as industrial hazards, provides characteristics of industrial ventilation and industrial lighting, discusses systematic and statistical methods for analyzing production factors, features of thermoregulation of the body of workers, and provides optimal sanitary and hygienic standards for the microclimate of industrial premises.

Keywords: microclimate, temperature, thermoregulation, ventilation, lighting.

Кіріспе. Зиянды өндірістік фактор – бұл жұмысшыға кері әсер ететін, кәсіптік ауру туғызатын, уақытша немесе созылмалы жұмыс қабілетін төмендететін, ауру жиілігін жоғарылататын еңбек үрдісінің факторы.

Жұмыстың мақсаты: Зиянды өндірістік факторларын, олардың әсерін азайтатын немесе жоятын өндірістік санитарияның ұйымдық шараларын зерттеу.

Газ және булар, шаңдар, шектен тыс жылу мен ылғалдылық сияқты зиянды өндірістік факторлардың әсерін жою және таза ауа ортасын қалыптастыру өндіріс сұрақтарымен бірге кешенді түрде жүзеге асуы қажет.

Материалдар мен әдістер. Өндірістік санитария негіздерін зерттеу кезінде келесі әдістер пайдаланды: жүйелік үлгілеу, статистикалық талдау.

Ақпараттық үлгі – өндірістік ортаның жағдайы мен функциясы туралы ақпараттар жиынтығы. Ол нақты объектілер құрамын басқару үшін, ақпарат көздеріне, күрделі жағдайларды бағалау мен талдауды өңдеуге, әсерді жоспарлауға, шешім қабылдауға, жұмыс жүйесін дұрыс қамтамасыз етуге және оған қойылған тапсырмаларды орындауға, олардың жүзеге асыру нәтижелерін қадағалау мен бақылауға өте маңызды имитатор болып табылады.

Статистикалық әдіс үш кезеңнен тұрады: байқау, бақылау, материалдарды жинау, мәліметтерді өңдеу. Негізгі мәліметтерді өңдеу оларды жеке белгілері бойынша топтастыруымен сипатталады (мысалы, жұмыс түрі, цех бойынша, жыл бойынша және т.б.). Содан кейін

статистикалық (қарапайым, топтастырылған және құрастырылған) кестелер құрылады және талдау жүргізіледі. Талдау математикалық статистикалық әдіспен орындалады. Талдаудың нәтижелері диаграмма, график және математикалық үлгілер түрінде жасалынады. Өндірістік жарақат бойынша материал жинау, есепке алу үздіксіз жыл бойы жүргізіледі.

Негізгі бөлім. Зиянды заттар адамға әсері нәтижесінде ауру жағдайларын тудырады, олардың қауіптілігі сол заттектердің түріне, әсер ұзақтығына, мөлшеріне байланысты.

Адам ағзасына зиянды заттар әсер ету сипаты бойынша келесідей бөлінеді:

- жалпы токсикалық (барлық ағзаны уландырады, мысалы көміртегі тотығы, ционистік қосылыстар, қорғасын, сынап, бензол, мышьяк және оның қосылыстары т. б.);
- тітіркендіргіш (тыныс алу жолдарын және сілекей қабатын тітіркендіреді, мысалы хлор, аммиак, күкіртті газ, фторлы сутегі, азот тотықтары, озон, ацетон және т. б.);
- сенсibiliзирлейтін, бұлар аллергиялар тәрізді әсер етеді (формальдегид, әртүрлі еріткіштер, нитро- және нитрозоқосылысты лактар т. б.);
- канцерогенді заттар онкоауруларын тудырады (никель және оның қосылыстары, аминдер, хром тотықтары, асбест т. б.);
- мутагендік заттектер ұрпақтық ақпараттың өзгерісіне әкеледі (қорғасын, марганец, радиоактивті заттар және басқа);
- репродуктивтілікке әсер ететін заттар (сынап, қорғасын, марганец, стирол, радиоактивті заттар және т. б.).

Зиянды заттардың ұзақ әсер етуінің нәтижесінде кәсіби аурулар тууы мүмкін. Шаңды ұзақ тыныстағанда пневмокониоз ауруына душар етеді. Ең ауыры силикоз, өкпеге кремнийдің екітотығы құрамды шаңның түсуінен болады. Бұл ауру құймалы өндірісте, құмды ағынды өңдеуде орын алады. Ал пісірудегі, тегістеудегі шаң пневмокониоз ауруын тудырады [1, б. 137].

Өндірістік шаң - бұл жұмыс аймағы ауасындағы органикалық және бейорганикалық түрдегі қатты, ұсақ түйіршіктер.

Өндірістік шаң жіктелуі бойынша органикалық, органикалық емес және аралас болып бөлінеді, дисперсті жағынан көрінетін шаң бөлшектері диаметрі 10 мкм, микроскоптық шаң өлшемі бойынша 10 мкм-ден 0,25 мкм дейін және ультрамикроскоптық шаңның диаметр өлшемі 0,25 мкм кем емес.

Улы заттардың шаңы адамды уландыруы мүмкін. Радиоактивті шаң адамның ағзасына түскенде сәулелену арқылы улайды. Бірнеше көмір ұнтақтары немесе күкіртті минералдар негізінде пайда болған шаң ауада жарылыстық қосылыстарды түзеді.

Өндірістік санитарияның принциптері бойынша жұмыс орнында шаңның әсеріне қарсы келесі шаралар жүргізіледі:

- өндірістік ғимараттарда шаңды жою;
- өндіріс үрдісінде ауа ортасына түсетін шаң бөлшектерін төмендету;
- шаңның түзілу көздерін оқшаулау, басқару үрдісін және қашықтықтан бақылау жүргізу;
- гигиеналық нормативтерді өңдеу, ұйымдастыру және дәрігерлік емдеу-профилактикалық іс-шараларын жүргізу;
- жеке қорғаныс құралдарды пайдалану.

Өндірістік зиянды заттарды гигиеналық талаптарға сәйкес келтіру үшін өндірістік желдету жүргізіледі. Желдету – бұл бөлмедегі артық жылуды, ылғылдылықты, қауіпті және зиянды заттарды жою үшін, сондай-ақ жұмыс аймағындағы микроклиматтық жағдайды жақсарту үшін қолданылатын ұйымдық шаралар.

Желдету табиғи және жасанды түрлерге бөлінеді. Табиғи желдетуде өндірістік ғимараттың ауасы сыртқы ауа температурасымен ауысады, нәтижесінде жел болады. Жасанды желдетуде ауа қозғалысы әр түрлі қондырғылар, мысалы желдеткіштер, көмегімен жүреді. Желдету жалпы ауысымдық және жергілікті болады.

Өндіріс бөлмелерінің жарықтандыруы табиғи және жасанды түрде жүргізіледі. Табиғи жарықтың жақсы әсерлі спектрі болғандықтан, адамның көзі оған үйренген. Табиғи жарық бөлмеге терезе арқылы, әйнектелген жарықтану шамдары арқылы немесе осы екі жолмен бірге түседі.

Жасанды жарық табиғи жарықтың жетіспеушілігінен жыл бойы мен тәуліктік өзгеруіне байланысты, энергия шығынын талап етеді, табиғи жарыққа қарағанда төмен спектрлік сипатта болады. Жасанды жарық түрлері жалпы, жергілікті және біріктірілген болып бөлінеді.

Біріктірілген жарықтандыру жүйесі өндірісте кең қолданылады, үнемді және қолайлы болып келеді.

Табиғи жарықтандыру жұмыстық, кезектік, апаттық, қорғаныстық және эвакуациялық болып бөлінеді.

Тиімді қызмет жетістігінде жасанды жарықтандырудың ерекше маңызы болады. Ұтымды орындалған жарықтандыру адамға психофизиологиялық әсер етеді, қызмет тиймділігін жоғарылатады, көру мүшелерінің зорланулылығын төмендетеді, қызмет қауіпсіздігін ұлғайтады.

Тұтынушы ғимараттың метеорологиялық микроклиматы ғимараттың ішкі климат ортасы болып саналады, яғни адам ағзасына әсер ететін температурамен, ылғалдылықпен және ауа жылдамдығымен анықталады. Микроклиматтың параметрлері әртүрлі жағдайларда адам ағзасындағы физиологиялық процестердің жүрісіне үлкен әсер етеді.

Адам ағзасында биологиялық процестер жүріп жатқан кезінде жылу бөлініп тұрады. Биохимиялық процестермен байланысты жылу алмасатын мөлшері салауатты өмір сүру үшін қоршаған ортаға байланысты болу керек. Осыған байланысты адам денесіндегі жылу белгіш ауаның тазалау конвекциясының нәтижесінде орындалады.

Термореттеу – бұл ағзаның физиологиялық мүмкіншілігі. Ағзадағы жылу алмасуын қамтамасыз етіп, термореттеу ағзадағы температураны қалыпты деңгейде сақтап тұрады. Аз уақыт ішіндегі ысып кету немесе салқындау кезінде термореттеулі адаптациялық-мүмкіншілік икемі ағзаның тұрақты қалпын қамтамасыздандырады және ол кезде қан қысымының ағымы ұлғайып, жылудың интенсивтілігі байқалады, ал салқындау кезінде керісінше [2, б. 210].

Ұзақ және интенсивті ысып кету немесе салқындауы организмнің патологиялық жағдайына әсер етуі мүмкін. Осындай жағдайда адам ағзасында жүйке жүйесі, тері және сүйек аурулары пайда болады. Қоршаған ортаның микроклимат параметрлері адамның жағдайына, еңбекқорлығына, жылу жоғалтуына әсер ететіні ағзадағы жылу алмасу процесін талдаған кезде байқалды.

Өндірістік ғимараттардың ауа температурасы қоршаған орта мен атмосфера ауасының температурасына байланысты. Металлургиялық, машина жасайтын, әр түрлі өнеркәсіптерде температура өте жоғары болады, отын жақпайтын, ашық жерлерде орналасқан ғимараттарда ауа температурасы төмен болады.

Нәтижелер мен талқылаулар. Жылу белгіш конвекцияны жоғарылатқанда ауа температурасы төмендейді, ылғалдылық буланудан жоғарылайды. 33°C-де жылу алмасу кезінде температура жоғары болады, ал 12°C-де керісінше конвекция жолымен төмендейді. Температура 33°C-ден жоғары болып ұзақ әсер ету кезінде адам организмінің ысып кетуіне әкеледі, тұзды-су алмасуына әсер етеді, ал температура 12°C-ден төмен болса, керісінше, ағзаның суып кетуі байқалады. Сонымен қатар, эксперименттер жасаған кезде байқалды: егер ауа температурасын 18°C-ден 30°C-ге дейін көтерсе, адамның еңбекке қабілеттілігі 18% төмендейді, ал 40°C-ге дейін көтерсе, еңбекке қабілеттілігі 30%-ға төмендейді.

Ауаның ылғалдылығы су буының көп болуымен сипатталады. Ауа ылғалдылығының түрлері: максималды, абсолютті және қатынасты ылғадылықтар.

Максималды ылғалдылық – бұл белгіленген температурада 1 м³ ауада будың максималды саны.

Абсолютті ылғалдылық - бұл белгіленген температурада 1 м^3 ауада будың нақты саны немесе будың парциалды қысымы.

Бірқалыпты температурадағы ауаның абсолютті ылғалдылығы ауаның аз болуына байланысты және әр түрлі болуы мүмкін, ал жағдайы құрғақ немесе ылғалды. Бірқалыпты температураның мәнінің жоғары болуы жер асты тау-кен өндірістерде, рудаларды өңдеу, жылу энергетикалық шаруашылықтарда, гальваникалық және бояу бөлімдерінде байқалады.

Бірқалыпты температура мәнінің төмен болуы қатты жылу бөлетін және континенталдық климатта жасайтын өндірістерде байқалады (металлургиялық, мұнай-газ өнеркәсіптерде, т.б). Егер температура нормадан жоғары және ылғалдылық 20%-дан төмен болса, онда жұмысшының тыныс алу жолдары құрғап кетеді.

Қорытынды

Қолайсыз микроклиматтық шарттар жүйелік және ұзақ әрекеттердің салдарынан адам ағзасына кері әсер етеді және терморекция кернеулігін жоғарылатады. Адамның еңбекке қабілеттігі төмендейді, жағдайы нашарлайды.

Технологиялық үдерістер жүретін бөлмелерде, басқару ғимаратында жұмысты орындау кезінде келесі тиімді санитарлы-гигиеналық нормалар сақталуы қажет: ауа температурасы $22-24^{\circ}\text{C}$, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 40 - 60% және ауа қозғалысының жылдамдығы 0,1 м/с. Басқа өндірістік ғимараттарда салалық құжаттармен бекітілген оптималды нормативтер сақталынуы қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. І. А. Аманжол, Н. Х. Шарипов, Н. Р. Жолмағамбетов. Өндірістік санитария. // Алматы: ТехноЭрудит. - 2020. – 248 б.
2. Т. Е. Хакімжанова. Еңбек қорғау. Оқу құралы // Алматы: Эверо. - 2016. – 240 б.

ӘӨЖ 331.45

ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Идрисова А.Е.

*Т.ғ.к., оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
e.abai72@mail.ru*

Кемелбек Ш.М.

*Білімгер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
sharapatkemelbek@mail.ru*

Мақалада еңбекті қорғауды басқару жүйесіндегі нормативтік және мәлімдеуші ақпарат, жұмыс орнында қолайлы еңбек жағдайларын қалыптастыру, еңбекті қорғау жөніндегі жұмыстарды ынталандыру қарастырылады, еңбек қауіпсіздігін кешенді бағалауына сипаттама беріледі, еңбекті қорғау мәселелерін зерттеудің жүйелі және статистикалық әдістері талданады.

Кілт сөздер: өндіріс, қауіпсіздік, қызмет, көрсеткіш, коэффициент.

В статье рассматриваются нормативная и заявительная информация в системе управления охраной труда, формирование комфортных условий труда на рабочем месте, стимулирование работ по охране труда, дается характеристика комплексной оценки безопасности труда, анализируются системные и статистические методы изучения проблем охраны труда.

Ключевые слова: производство, безопасность, деятельность, показатель, коэффициент.

The article examines the regulatory and declarative information in the occupational health and safety management system, the formation of comfortable working conditions in the workplace, the stimulation of work on occupational safety, describes a comprehensive assessment of occupational safety, analyzes systematic and statistical methods for studying occupational safety issues.

Keywords: production, safety, service, indicator, coefficient.

Кіріспе. Еңбек қорғау бойынша жұмыстарды эргономикалық ұйымдастыру өндірістің экономикалық тиімділігіне және еңбек өнімділігіне жағымды әсер етеді. Жұмысты демалыспен кезектестіру жұмысшылардың денсаулығын жақсартады, еңбек өнімділігін және жұмысқа қабілеттілігінің деңгейін жоғарылатады. Жұмыс орнын ұйымдастыру жұмысшының еңбек жағдайы мен жұмыс қызметіне байланысты болады.

Зерттеудің мақсаты: өндірісте еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды, ынталандыруды зерттеу, еңбек қауіпсіздігін кешенді бағалау жүйесін талдау.

Еңбек қорғау жұмыстары бойынша ынталандыру функция өндірісте, цехта, бөлімшелерде және жұмыс орнында қауіпсіз және зиянсыз еңбек жағдайын қамтамасыз ету бойынша міндеттерді шешуге, жұмысшылардың моральдық және материалдық жағдайларын мадақтап, көтермелеу арқылы қызығушылығын, құштарлығын жасауға бағытталған. Бригадалардың, цехтардың және басқа бөлімшелердің ұжымдарын сыйлықтарға ұсыну үшін келесі көрсеткіштер пайдаланады: сәтсіз оқиғалардың болмауы, өндірістік жарақаттың саны, еңбек қауіпсіздігінің коэффициенті, қауіпсіздіктің нормалары мен ережелердің бұзылуы, кемшіліктерді болдырмау, апаттарды, жарылысты, жану мен өртті болдырмау, нұсқауларды жүргізу мерзімін сақтау, қызметкерлердің білімін тексеру және аварияға қарсы дайындықтардың кестесін жасау, сәтсіз оқиғаларды тексеру актілерінде, ұжымдық келісім шарттарында, жоспарлардағы еңбек жағдайын жақсарту бойынша шараларды орындау.

Егер техникалық жүйелерді жетілдіруімен өндірістік аймақта шекті рұқсат етілген әсерді қамтамасыз ете алмаса, экобиоқорғаныстық техниканы қолданған жөн, мысалы, шаңұстағыштарды, сүтазалағыш қондырғыларды, қорғаныс экрандарды, әртүрлі қоршауларды, қорғаныс бокстері және т. б. Экобиоқорғаныстық техниканы өндірістік аймақта пайдалану үшін арнайы және жеке қорғаныс құралдары қолданылады.

Материалдар мен әдістер. Еңбек қорғауды зерттеуде және талдауда статистикалық, экономикалық, эргономикалық және психофизиологиялық әдістер қолданады. Бұл әдістер еңбек қорғау нұсқасы мен ережелерді бұзу себебін анықтауға, жарақатты алдын алуға, кәсіби оқытуды, іріктеуді, таңдауды тиімді ұйымдастыруға пайдаланады.

Негізгі бөлім. Еңбекті қорғауды басқару кез келген деңгейінде еңбек қорғау бойынша анық, толық ақпараттардың болуымен іске асырылады. Жұмыстың жағдайына байланысты ақпараттар нормативтік және мәлімдеуші болып бөлінеді.

Нормативтік ақпарат басқару объектілерінің қажетті жағдайын сипаттайтын мағлұматтан тұрады. Бұл ақпаратқа кәсіптік сырқаттарды, сәтсіз оқиғаларды ескертуге бағытталған, мемлекеттік органдармен белгіленген, құқықтық және нормативтік-техникалық нормалар жатады.

Еңбек қорғаудың барлық нормативтік ақпарат өндірістік жағдайға байланысты екі топқа бөлуге болады. Бірінші топқа техникалық мөлшерлемелер, екінші топқа құқықтық нормалар жатады.

Қазіргі уақытта кәсіпорындарда компьютерлік технологияны қолдану базасында еңбек қорғаудың жағдайын сипаттайтын факторлар туралы ақпаратты қолдану және сақтау үшін белгілі бір жинақтау жүйе орналастырылды. Бұл жүйе еңбек қорғаудың жағдайын сипаттайтын ақпаратты сақтау, жинау әдістерінен, тізімдері мен түрлерінен, жиналу мерзімі мен ұсыныстардан, ақпаратты жинауға міндетті жұмысшылардың тізімінен тұрады.

Мәлімдеуші ақпаратқа цехтағы, бөлімшедегі, жұмыс орнындағы еңбек жағдайының санитарлық-техникалық жағдайы, өндірістік жарақаттардың, сырқаттардың түрлері, санитарлық-тұрмыстық қызмет ету туралы мағлұмат, механикаландыру және автоматтандыру деңгейі, жабдықтардың, ғимараттар мен үймереттердің жағдайы, еңбекті ұйымдастыру, демалыспен еңбек режимін ұйымдастыру туралы мәліметтер, еңбектің, өндірістік тәртіптің жағдайы, жұмысшылардың мамандықтарының дәрежесі және т.б. жатады [1, б. 257].

Өндірісте еңбек қорғау бойынша инженерлік қызметкерлердің өндірістік қызметінің негізгі функциялары: басқару, есеп беруді құрастыру, жоспарлау, математикалық және қаржылық есептерді шығару, еңбек қорғау бойынша оқыту.

Басқару функция өндірісте еңбек қорғаудың жағдайы туралы мағлұматтан, ақпараттың қажетті түрлерінен, әртүрлі мәліметтеріне түзету жасаудан, сақтаудан, өңдеуден және жинаудан тұрады.

Есеп беруді құрастыру функциясы мемлекеттік есептік статистиканың қалыптасуынан, сонымен бірге әртүрлі статистикалық формалардың есеп беруінен тұрады. Бұл функция ақпаратты басқару функцияларын сақтауға арналған есеп берудегі мәліметтеріне қажетті, математикалық және логикалық операцияларды орындауға мүмкіндік жасайды.

Жоспарлау функция еңбек қорғау бойынша қазіргі және келешекке жоспарларын құрастыруы, олардың орындалуын бақылау мен жоспардың жекелеген пункттардың орындалмау себептері туралы анықтамаларды қарастырады. Бұл функция жеке іс күнтізбелерін, іс туралы кездесулердің кестелерін құрастыруға, кеңестер мен шараларды жүргізуді жоспарлауға мүмкіндік береді.

Математикалық және қаржылық есептерді шығару функциясы еңбек қорғаудың техникалық құралдарына есептеулер жүргізуге, инженерлік шешімдердің дәлелдігін тексеруге, экономикалық және әлеуметтік нәтижелерін бағалауды жүргізуге мүмкіндік береді [2, б. 159].

Еңбек қорғау бойынша оқыту функция жұмысшыларды техника қауіпсіздігі бойынша автоматтандырылған оқыту жүйесі тәртібінде мерзімді оқытумен бірге кәсіпорынның қызметкерлерін аттестаттау, білімді автоматтандырылған түрде бақылау, сонымен қатар оқытудың және аттесттаудың нәтижелері бойынша құжаттарды дайындау мүмкіндігінен тұрады.

Нәтижелер мен талқылаулар. Өндірістегі еңбек қорғаудың жағдайын бағалаудың шартты критериясы ретінде кешенді көрсеткіш $K_{\text{бт}}$ қолданылады. Бұл көрсеткіш жұмысшылардың қауіпсіздіктің нормалары мен ережелерін сақтауын сипаттайтын дәреже.

$K_{\text{бт}}$ - еңбек қауіпсіздігі коэффициенті, барлық жұмысшылардың өз міндеттерін орындау және объектідегі еңбек қауіпсіздігі жағдайының дәрежесін анықтайды, келесі формула бойынша анықталады:

$$K_{\text{бт}} = (K_1 + K_2 + K_3)/3 \quad (1)$$

мұнда K_1 - жұмысшылардың нормалар мен нұсқауларды, ережелерді сақтау дәрежесін сипаттайтын коэффициент;

K_2 - объектідегі еңбек қауіпсіздігінің деңгейін сипаттайтын коэффициент;

K_3 - еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету бойынша инженерлік-техникалық жұмысшылардың өз міндеттерін орындау дәрежесін сипаттайтын коэффициент.

K_1, K_2, K_3 және $K_{\text{бт}}$ коэффициенттері еңбек жағдайын оперативті бақылау жүргізген кезде тағайындалады.

Еңбек қауіпсіздігінің көрсеткіштері басқа өндірістік көрсеткіштеріне қарағанда цехтармен өндірістер арасындағы әлеуметтік жарыстың қорытындысын шығарған кезде негізгі факторлар болып саналады. Сонымен қатар бұл көрсеткіштер бөлімшелердің жұмысын, инженерлік-техникалық жұмыскерлерін және жұмысшыларын ынталандыруға қолданылады.

№ 1 оперативтік бақылаудың карталарының мәліметтерінің коэффициенті K_1 келесі формула бойынша есептелінеді:

$$K_1 = (P - P_n)/P \quad (2)$$

мұнда P - тексеріс күні объектідегі барлық жұмыс істеушілердің қауіпсіздігі;

P_n - қателіктердің ортақ санына тең, қателікпен жұмыс жасайтын жұмысшылардың саны.

Барлық жұмысшылардың талаптары сақталған кезде $K_1 = 1,0$.

№ 2 оперативтік бақылаудың карталарының мәліметтерінің коэффициенті K_2 келесі формула бойынша есептелінеді:

$$K_2 = 0,1/B \quad (3)$$

мұнда B - объектідегі еңбек қауіпсіздігі бойынша көрсеткіштер бағаларын қосынды нәтижесінде алынған баллдардың жалпы саны.

Цехтың бастығы екінші бақылау кезеңінде айына бір рет № 3 оперативтік бақылау картасын толтырады, цехтың инженерлік-техникалық жұмысшылардың еңбек жағдайының қауіпсіздігі қамтамасыз ету бойынша өз міндеттерін орындау дәрежесін сипаттайтын K_3 коэффициентін анықтайды.

Коэффициент K_3 келесі формула бойынша анықталады:

$$K_3 = 0,1B \quad (4)$$

мұнда B - инженерлік-техникалық жұмысшылардың көрсеткіштер бойынша бағаларын қосындылау нәтижесіндегі алынған баллдардың жалпы саны.

K_1, K_2, K_3 коэффициенттерінің негізінде цехтың бастығы $K_{\text{бт}}$ мәнін анықтайды.

Қорытынды. Жұмысшылардың еңбегі тиімді болу үшін келесі шаралар орындалуы қажет:

- жұмыс орнының тиімді ұйымдастырылуы, орналастырылуы;
- ыңғайлы поза мен қозғалыс еркіндігінің қамтамасыздандырылуы;
- эргономика талаптарына сай жабдықтардың пайдаланылуы.

Өндірістің техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау қызметінің жұмысшылары еңбек қауіпсіздігі бойынша тұрақты, үздіксіз жұмыс істейтін комиссиялардың материалдардың негізінде квартал ішінде №2 және №3 оперативтік бақылаудың карталарын толтырып, бөлімшелер бойынша K_2 және K_3 коэффициенттерін анықтайды.

№3 оперативті бақылау картаны бөлімшелердегі жұмыстың қорытындысын жасау кезінде, жетекші мамандардың өндірісті басқару аппаратының, басқа қызметтегі адамдардың жұмыстарын бағалау үшін қолданады.

K_1 , K_2 , K_3 коэффициенттерінің негізінде цех, бөлімше, өндіріс бойынша қорытынды мәні анықталады және №4 оперативтік бақылаудың картасы толтырылады.

Еңбек жағдайын бағалау жүйесін өндіріс қызметкерлердің, цех жұмысшылардың арасында өзара тексеріс жүргізген кезде де қолдануға болады.

Еңбек қауіпсіздігі деңгейінің коэффициенттері $K_{бт}$, K_1 , K_2 , K_3 өндірістегі еңбек жағдайын талдау кезінде алғашқы мәліметтер болып саналады және цехтың басшыларына үйлесімді шешімдерді қабылдауға арналған негіз болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қ. Т. Жантасов, Е. Н. Кочеров, А. С. Наукенова, М. Қ. Жантасов. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі. // Алматы: Эверо. - 2017. – 588 б.
2. М. О. Байтуганова. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности. // Алматы: ТехноЭрудит. - 2018. – 344 б.

ӨОЖ 338.43

КЛИМАТТЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР ЖАҒДАЙЫНДА АГРАРЛЫҚ ӨНДІРІСТІ ДАМУДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Кенджасарова А.М.

Докторант, *І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,*
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

9-aika@mail.ru

Ғылыми жетекші: *э.ғ.к., профессор Байдыбекова С.К.*

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
b-saltanat@mail.ru

Климаттық өзгерістер қазіргі кезеңде ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақтылығы мен экономикалық тиімділігіне елеулі әсер ететін негізгі факторлардың біріне айналды. Температура режимінің өзгеруі, жауын-шашын мөлшерінің тұрақсыздығы және табиғи құбылыстардың жиілеуі аграрлық өндірістің өнімділігіне, ресурстарды пайдалану тиімділігіне және шаруашылық субъектілерінің экономикалық тұрақтылығына ықпал етеді. Осыған байланысты аграрлық секторды қолдаудың мемлекеттік механизмдерін жетілдіру ерекше маңызға ие. Мақалада климаттық өзгерістер жағдайында ауыл шаруашылығы өндірісін дамытудағы мемлекеттік қолдау құралдарының тиімділігі талданып, олардың экономикалық нәтижелілігі мен өңірлік аграрлық дамуға ықпалы бағаланады.

Кілт сөздер: климаттық өзгерістер, аграрлық сектор, ауыл шаруашылығы, мемлекеттік қолдау, аграрлық саясат, экономикалық тиімділік, тұрақты даму, климаттық тәуекелдер, мемлекеттік реттеу, аграрлық өндіріс

Климатические изменения в современный период стали одним из ключевых факторов, оказывающих значительное влияние на устойчивость и экономическую эффективность сельскохозяйственного производства. Изменение температурного режима, нестабильность количества осадков и учащение природных явлений оказывают влияние на продуктивность аграрного производства, эффективность использования ресурсов и экономическую устойчивость хозяйствующих субъектов. В этой связи особую актуальность приобретает совершенствование механизмов государственной поддержки аграрного сектора. В статье анализируется эффективность инструментов государственной поддержки развития сельскохозяйственного производства в условиях климатических изменений, а также оценивается их экономическая результативность и влияние на региональное развитие аграрного сектора.

Ключевые слова: климатические изменения, аграрный сектор, сельское хозяйство, государственная поддержка, аграрная политика, экономическая эффективность, устойчивое развитие, климатические риски, государственное регулирование, аграрное производство.

Climate change has become one of the key factors significantly affecting the stability and economic efficiency of agricultural production. Changes in temperature patterns, instability of precipitation levels, and the increasing frequency of natural phenomena influence agricultural productivity, the efficiency of resource use, and the economic stability of agricultural producers. In this context, improving the mechanisms of state support for the agricultural sector becomes particularly important. The article analyzes the effectiveness of state support instruments for the development of agricultural production under climate change conditions and evaluates their economic performance and impact on regional agricultural development.

Keywords: climate change, agricultural sector, agriculture, state support, agricultural policy, economic efficiency, sustainable development, climate risks, government regulation, agricultural production.

Климаттық өзгерістер қазіргі кезеңде жаһандық және ұлттық экономиканың дамуына елеулі ықпал ететін факторлардың бірі ретінде қарастырылады. Әсіресе ауыл шаруашылығы саласы табиғи-климаттық жағдайларға жоғары деңгейде тәуелді болғандықтан, климаттың өзгеруі аграрлық өндірістің тұрақтылығы мен экономикалық тиімділігіне тікелей әсер етеді. Температураның көтерілуі, жауын-шашын мөлшерінің өзгеруі, құрғақшылық кезеңдерінің жиілеуі және экстремалды табиғи құбылыстар ауыл шаруашылығы өнімдерінің өндіріс көлеміне, сапасына және жалпы экономикалық нәтижелеріне ықпал етеді. Бұл үрдістер ауыл шаруашылығы субъектілерінің өндірістік тәуекелдерін арттырып, аграрлық өндірістің тұрақтылығын қамтамасыз ету мәселесін өзекті етеді.

Аграрлық сектор көптеген мемлекеттердің ұлттық экономикасында стратегиялық маңызды рөл атқарады. Ол халықтың азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етумен қатар ауылдық аумақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуына, халықтың жұмыспен қамтылуына және өңірлік экономикалық теңгерімділікті сақтауға ықпал етеді [1]. Сондықтан климаттық өзгерістер жағдайында ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін сақтап қалу және арттыру мақсатында мемлекеттік қолдау құралдарының тиімді жүйесін қалыптастыру ерекше маңызға ие.

Мемлекеттік аграрлық саясат ауыл шаруашылығы өндірісін тұрақтандыруға және оның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған түрлі экономикалық және институционалдық тетіктерді қамтиды. Бұл құралдарға субсидиялау жүйесі, жеңілдетілген несиелеу, аграрлық сақтандыру, инвестициялық қолдау бағдарламалары, инфрақұрылымды дамыту және инновациялық технологияларды енгізуге бағытталған шаралар жатады. Аталған механизмдер ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының өндірістік шығындарын төмендетуге, материалдық-техникалық базасын жаңартуға және климаттық тәуекелдердің әсерін азайтуға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында ғылыми талдау мен экономикалық бағалаудың жүйелік тәсілдері қолданылды. Атап айтқанда, салыстырмалы талдау, статистикалық деректерді талдау, экономикалық-логикалық қорытындылау және құрылымдық талдау әдістері пайдаланылды. Бұл әдістер мемлекеттік қолдау құралдарының аграрлық өндірістің экономикалық нәтижелеріне ықпалын кешенді түрде зерттеуге мүмкіндік береді. Зерттеудің ақпараттық базасын ауыл шаруашылығы саласына қатысты ресми статистикалық мәліметтер, мемлекеттік бағдарламалар мен стратегиялық құжаттар, сондай-ақ аграрлық экономика саласындағы ғылыми зерттеулердің нәтижелері құрайды [2].

Зерттеу нәтижелері климаттық өзгерістер жағдайында аграрлық өндірісті дамытуда мемлекеттік қолдау құралдарының маңызды рөл атқаратынын көрсетті. Әсіресе субсидиялау, инвестициялық қолдау және жеңілдетілген несиелеу механизмдері ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының өндірістік мүмкіндіктерін кеңейтіп, олардың климаттық тәуекелдерге бейімделу қабілетін арттыруға ықпал етеді. Сонымен қатар инновациялық технологияларды енгізу және ресурстарды тиімді пайдалану ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақтылығын қамтамасыз етудің маңызды факторларының бірі болып табылады.

Климаттық өзгерістер жағдайында аграрлық секторды қолдаудың негізгі құралдарын жүйелеу олардың экономикалық тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді [3]. Осы тұрғыда мемлекеттік қолдау шараларының негізгі бағыттары мен олардың аграрлық өндірістің дамуына ықпалы төмендегі кестеде көрсетілген.

Кесте 1 – Климаттық өзгерістер жағдайында аграрлық секторды мемлекеттік қолдау құралдарының негізгі бағыттары және олардың экономикалық әсері.

Мемлекеттік қолдау құралы	Негізгі мазмұны	Экономикалық әсері
Субсидиялау жүйесі	Тыңайтқыштар, тұқымдар, техника және өндірістік ресурстар құнын ішінара өтеу	Өндірістік шығындарды азайтады, өнімділікті арттырады
Жеңілдетілген несиелеу	Ауыл шаруашылығы субъектілеріне төмен пайыздық мөлшерлемен несиелеу беру	Инвестициялық белсенділікті арттырады

Мемлекеттік қолдау құралы	Негізгі мазмұны	Экономикалық әсері
Инвестициялық қолдау	Заманауи агротехнологиялар мен техника сатып алуды ынталандыру	Технологиялық жаңғыртуды қамтамасыз етеді
Аграрлық сақтандыру	Табиғи-климаттық тәуекелдерден туындайтын шығындарды өтеу механизмдері	Өндірістік тәуекелдерді төмендетеді
Инновациялық бағдарламалар	Су үнемдеу технологияларын және цифрлық агротехнологияларды енгізу	Ресурстарды тиімді пайдалануды қамтамасыз етеді

Кестеде көрсетілгендей, мемлекеттік қолдау құралдары ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық тұрақтылығын қамтамасыз етуге және климаттық тәуекелдердің әсерін төмендетуге бағытталған. Атап айтқанда, субсидиялау жүйесі ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі шығындарын азайту арқылы кәсіпорындардың қаржылық тұрақтылығын нығайтады. Жеңілдетілген несиелеу мен инвестициялық қолдау бағдарламалары аграрлық сектордың материалдық-техникалық базасын жаңартуға және инновациялық технологияларды енгізуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар аграрлық сақтандыру жүйесінің дамуы климаттық өзгерістердің әсерінен туындайтын экономикалық шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. Бұл механизм ауыл шаруашылығы өндірушілерінің өндірістік тәуекелдерін басқаруға және қаржылық тұрақтылығын сақтауға ықпал етеді [4]. Инновациялық технологияларды енгізу, су үнемдеу жүйелерін пайдалану және цифрлық агротехнологияларды қолдану климаттық өзгерістердің жағымсыз әсерін төмендетудің тиімді құралдары болып табылады.

Жүргізілген талдау нәтижелері климаттық өзгерістер жағдайында аграрлық өндірісті дамытуда мемлекеттік қолдау құралдарының кешенді жүйесін қалыптастыру қажеттілігін көрсетеді [5]. Мемлекеттік саясаттың тиімділігі ауыл шаруашылығы саласына бағытталған қолдау шараларының үйлесімділігі мен ұзақ мерзімді стратегиялық бағыттарының айқындылығына байланысты. Сонымен қатар аграрлық секторды инновациялық дамыту және климаттық бейімделу шараларын кеңінен енгізу ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақтылығын қамтамасыз етудің маңызды алғышарттарының бірі болып табылады.

Қорытындылай келе, климаттық өзгерістер жағдайында аграрлық өндірістің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін мемлекеттік қолдау құралдарының тиімділігін арттыру қажет. Бұл мақсатқа жету үшін аграрлық саясатты жетілдіру, инновациялық технологияларды енгізуді ынталандыру, аграрлық сақтандыру жүйесін дамыту және ауыл шаруашылығы субъектілерінің инвестициялық мүмкіндіктерін кеңейту маңызды болып табылады. Аталған шаралар аграрлық сектордың экономикалық тұрақтылығын нығайтуға, климаттық тәуекелдердің әсерін төмендетуге және ұлттық экономиканың тұрақты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. - Астана, 2021. - 98 б.
2. Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы саласын дамытудың тұжырымдамасы. - Астана, 2022. - 64 б.
3. Сабден О. Агроөнеркәсіптік кешен экономикасы және оны басқару. - Алматы: Экономика, 2017. - 312 б.
4. Есполов Т. И. Экономика агропромышленного комплекса. - Алматы: Қазақ ұлттық аграрлық университеті, 2018. - 280 б.
5. Foley J. A., Ramankutty N., Brauman K. A. Solutions for a cultivated planet // Nature. - 2011. - Vol. 478. - P. 337-342.

ӘОЖ 332.2

ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНДА КЛИМАТТЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ АГРАРЛЫҚ СЕКТОР ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ

Кенджасарова А.М.

Докторант, *І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,*
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

9-aika@mail.ru

Ғылыми жетекші: PhD, оқытушы-дәріскер **Сыздықбаева Н.Б.**

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
nurgul_7401@mail.ru

Бұл мақалада Жетісу облысының аграрлық секторына климаттық өзгерістердің экономикалық ықпалы қарастырылып, ауыл шаруашылығы өндірісінің тұрақтылығына әсер ететін негізгі климаттық тәуекелдер талданады. Зерттеу барысында температуралық режимнің өзгеруі, жауын-шашын көлемінің ауытқуы, су ресурстарының тапшылығы және олардың ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық нәтижелеріне ықпалы бағаланды. Сонымен қатар өңірлік аграрлық сектордың тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған бейімделу стратегиялары негізделді. Зерттеу нәтижелері климаттық өзгерістер жағдайында өңірлік аграрлық саясатты жетілдірудің экономикалық тетіктерін анықтауға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: климаттық өзгерістер, аграрлық сектор, экономикалық тұрақтылық, бейімделу стратегиялары, Жетісу облысы, ауыл шаруашылығы

В статье рассматривается влияние климатических изменений на аграрный сектор области Жетісу и оцениваются основные климатические риски, влияющие на экономическую устойчивость сельскохозяйственного производства. В ходе исследования проанализированы изменения температурного режима, колебания объема осадков, дефицит водных ресурсов и их влияние на экономические результаты сельского хозяйства. Также обоснованы стратегии адаптации, направленные на обеспечение устойчивости регионального аграрного сектора в условиях климатических изменений.

Ключевые слова: климатические изменения, аграрный сектор, экономическая устойчивость, стратегии адаптации, область Жетісу, сельское хозяйство.

The article examines the impact of climate change on the agricultural sector of the Zhetysu region and assesses the main climate risks affecting the economic sustainability of agricultural production. The study analyzes changes in temperature patterns, fluctuations in precipitation, water resource shortages, and their impact on agricultural economic performance. Adaptation strategies aimed at ensuring the sustainability of the regional agricultural sector under climate change conditions are also substantiated.

Keywords: climate change, agricultural sector, economic sustainability, adaptation strategies, Zhetysu region, agriculture

Қазіргі жаһандық экономикалық даму жағдайында климаттық өзгерістер әлеуметтік-экономикалық жүйелердің барлық салаларына ықпал ететін негізгі факторлардың біріне айналды. Әсіресе ауыл шаруашылығы табиғи-климаттық жағдайларға тікелей тәуелді сала ретінде климаттық өзгерістердің әсеріне анағұрлым сезімтал болып табылады. Температураның тұрақты өсуі, жауын-шашынның кеңістіктік және маусымдық қайта бөлінуі, құрғақшылық кезеңдерінің жиілеуі, су ресурстарының азаюы және экстремалды табиғи құбылыстар аграрлық өндірістің экономикалық тұрақтылығын әлсіретеді. Бұл өз

кезегінде өнім көлемінің төмендеуіне, өндірістік шығындардың өсуіне, табыстылық деңгейінің құбылмалылығына және азық-түлік қауіпсіздігіне тікелей әсер етеді.

Қазақстан Республикасында климаттық өзгерістердің салдары ауыл шаруашылығының құрылымына, өңірлік мамандануына және табиғи ресурстық әлеуетіне байланысты әртүрлі деңгейде байқалады. Соның ішінде Жетісу облысы ауыл шаруашылығы өндірісі жоғары шоғырланған аймақтардың бірі болып саналады. Өңірдің экономикалық құрылымында аграрлық сектор маңызды орын алады, өйткені егін шаруашылығы мен мал шаруашылығы халықтың жұмыспен қамтылуы мен табыс көздерінің негізгі бөлігі болып табылады. Сондықтан климаттық өзгерістердің өңір экономикасына ықпалын зерттеу және бейімделу стратегияларын әзірлеу ғылыми тұрғыдан да, практикалық тұрғыдан да ерекше маңызға ие.

Жетісу облысында соңғы жылдары климаттық жағдайлардың өзгеруі су ресурстарының қолжетімділігіне, егіс алқаптарының өнімділігіне және жайылымдық жерлердің сапасына тікелей әсер етуде. Әсіресе суармалы егіншілік басым аудандарда су тапшылығының күшеюі өндіріс тиімділігін төмендетіп, ауыл шаруашылығы субъектілерінің қаржылық тұрақтылығын әлсіретеді. Мұндай жағдайда аграрлық сектордың экономикалық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін климаттық тәуекелдерді бағалау мен басқарудың жаңа тәсілдері қажет.

Климаттық өзгерістердің аграрлық сектор экономикасына әсерін бағалау кезінде ең алдымен температуралық режимнің ұзақ мерзімді өзгерістері назарға алынады. Жетісу облысында орташа жылдық температураның біртіндеп жоғарылауы ауыл шаруашылығы дақылдарының вегетациялық кезеңіне ықпал етіп, кейбір дақылдардың ерте пісуіне, ал кейбірінің өнімділігінің төмендеуіне себеп болуда [1]. Температураның жоғарылауы топырақтағы ылғалдың булануын күшейтіп, суармалы егіншілікке түсетін жүктемені арттырады. Бұл жағдай ауыл шаруашылығы өндірісінде су шығындарының көбеюіне және өндірістік шығындардың жалпы құрылымында су ресурстарына жұмсалатын шығындардың үлесінің артуына алып келеді.

Жауын-шашын мөлшерінің маусымдық өзгерістері де өңірлік аграрлық сектордың тұрақтылығына айтарлықтай әсер етеді. Соңғы жылдары көктемгі және жазғы кезеңдерде жауын-шашын көлемінің біркелкі бөлінбеуі байқалады, бұл егін шаруашылығында ылғал тапшылығын күшейтеді. Әсіресе дәнді дақылдар, мал азықтық дақылдар және бақша өнімдері өсірілетін аймақтарда өнім көлемінің құбылмалылығы күшейіп отыр. Өнімділіктің төмендеуі ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының кірісін азайтып, өңірлік экономикалық тұрақтылыққа әсер етеді.

Климаттық өзгерістердің экономикалық салдары ауыл шаруашылығы өндірісінің тікелей көрсеткіштерімен ғана шектелмейді. Өндірістік шығындардың артуы, суару инфрақұрылымына қосымша инвестиция қажеттілігі, энергия шығындарының көбеюі және агротехникалық іс-шаралардың өзгеруі шаруашылықтардың қаржылық нәтижелеріне ықпал етеді. Жетісу облысында су ресурстарының тапшылығы суармалы жүйелердің техникалық жағдайымен де күрделене түседі, өйткені су жеткізу арналарының тозуы судың едәуір бөлігінің жоғалуына алып келеді [2]. Бұл өз кезегінде су ресурстарының тиімді пайдаланылуын төмендетеді.

Мал шаруашылығы саласында да климаттық өзгерістер айқын көрініс табуда. Құрғақшылық кезеңдерінің жиілеуі табиғи жайылымдардың өнімділігін төмендетіп, жем-шөп базасының әлсіреуіне алып келеді. Жайылымдық жерлердің сапасының нашарлауы мал басын ұстау шығындарын арттырып, өнімнің өзіндік құнына әсер етеді. Сонымен қатар жазғы температураның жоғары болуы мал өнімділігінің төмендеуіне де ықпал етеді.

Осындай жағдайларда аграрлық сектордың экономикалық тұрақтылығын сақтау бейімделу стратегияларын жүйелі түрде енгізуді талап етеді. Бейімделу стратегиялары ең алдымен ресурстық тиімділікке негізделуі тиіс. Су ресурстарын тиімді пайдалану қазіргі кезеңдегі басты бағыттардың бірі болып табылады. Тамшылатып суару технологияларын

енгізу, суару нормаларын ғылыми негізде қайта қарау және су жеткізу жүйелерін жаңғырту су шығындарын азайтуға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар тек табиғи ресурстарды үнемдеуді ғана емес, сонымен бірге өндірістік шығындарды оңтайландыруды қамтамасыз етеді.

Климаттық тәуекелдерге бейімделудің тағы бір маңызды бағыты ауыл шаруашылығы өндірісін әртараптандыру болып табылады. Өңірлік климаттық жағдайларға бейімделген, құрғақшылыққа төзімді дақылдарды енгізу өндірістің тұрақтылығын арттыруға ықпал етеді. Сонымен қатар аграрлық өндірістің құрылымын өзгерту арқылы тәуекелдерді бөлу мүмкіндігі кеңейеді. Бұл әсіресе климаттық құбылмалылық жоғары аймақтар үшін маңызды.

Экономикалық бейімделудің маңызды тетіктерінің бірі мемлекеттік қолдау құралдарын жетілдіру болып табылады. Ауыл шаруашылығы субъектілеріне арналған субсидиялау жүйесін климаттық тәуекелдерді ескере отырып қайта қарау, сақтандыру механизмдерін дамыту және жеңілдетілген несиелеу құралдарын кеңейту шаруашылықтардың тұрақтылығын күшейтеді. Климаттық тәуекелдер жағдайында сақтандыру жүйесінің тиімділігі аграрлық өндірістің экономикалық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің маңызды элементіне айналады.

Қазіргі жағдайда цифрлық технологияларды енгізу де ерекше маңызға ие. Агрометеорологиялық мониторинг жүйелерін пайдалану, ауа райын болжаудың нақты тетіктерін жетілдіру және цифрлық басқару шешімдерін енгізу аграрлық өндірісті тиімді жоспарлауға мүмкіндік береді [3]. Бұл ауыл шаруашылығы субъектілеріне климаттық өзгерістердің ықтимал салдарын алдын ала ескеруге жағдай жасайды.

Жетісу облысының аграрлық секторында климаттық өзгерістер экономикалық тұрақтылыққа тікелей әсер ететін ұзақ мерзімді фактор ретінде қалыптасып отыр. Температураның жоғарылауы, су ресурстарының шектеулілігі, жауын-шашын режимінің өзгеруі және табиғи ресурстарға түсетін жүктеменің артуы ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін төмендетеді. Бұл жағдай аграрлық сектордың экономикалық тұрақтылығын сақтау үшін жаңа басқарушылық және технологиялық шешімдерді талап етеді.

Өңірлік деңгейде бейімделу стратегияларын жүйелі түрде іске асыру ауыл шаруашылығы өндірісінің ұзақ мерзімді тұрақтылығын қамтамасыз етудің негізгі алғышарттарының бірі болып табылады. Климаттық өзгерістердің күшеюі жағдайында аграрлық сектордың өндірістік әлеуетін сақтау тек табиғи-климаттық тәуекелдердің салдарын төмендетумен шектелмей, сонымен қатар ресурстарды басқарудың жаңа экономикалық тетіктерін қалыптастыруды талап етеді [4]. Бұл үдеріс ең алдымен ауыл шаруашылығы өндірісінің өнімділік деңгейін сақтауға, су, жер және энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыруға, сондай-ақ өндірістік шығындардың өсуіне әсер ететін климаттық факторлардың ықпалын барынша төмендетуге бағытталуы қажет. Осындай жағдайда өңірлік аграрлық жүйенің икемділігі мен бейімделгіштік қабілеті экономикалық тұрақтылықтың маңызды көрсеткішіне айналады.

Климаттық өзгерістерге бейімделудің өңірлік тетіктері ауыл шаруашылығы саласының мамандану ерекшеліктерін, табиғи-ресурстық әлеуетін және өндірістік құрылымын ескере отырып қалыптастырылуы тиіс. Әсіресе Жетісу облысы сияқты аграрлық бағыттағы өңірлерде бейімделу шаралары жергілікті табиғи жағдайларға сәйкес жүргізілген жағдайда ғана тиімді нәтиже береді. Бұл ретте суармалы егіншілік жүйесін жаңғырту, су үнемдеу технологияларын кеңінен енгізу, топырақ құнарлылығын сақтау және агротехникалық шараларды климаттық ерекшеліктерге сәйкестендіру аграрлық өндірістің нәтижелілігін арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар ауыл шаруашылығы дақылдарының құрылымын өзгерту, құрғақшылыққа төзімді және өнімділігі жоғары сорттарды енгізу өндірістің климаттық тәуелділігін төмендетудің маңызды бағыты ретінде қарастырылады.

Аграрлық сектордың тұрақты дамуы қазіргі жағдайда инновациялық технологияларды қолданумен тікелей байланысты. Цифрлық агротехнологиялар, агрометеорологиялық мониторинг жүйелері, дәлме-дәл егіншілік элементтері және

автоматтандырылған суару жүйелері табиғи ресурстарды үнемді пайдалануға, өндірістік процестерді нақты жоспарлауға және климаттық тәуекелдердің алдын ала бағалануына жағдай жасайды. Мұндай технологиялық шешімдер ауыл шаруашылығы субъектілерінің өндірістік шығындарын төмендетіп қана қоймай, нарықтық өзгерістерге бейімделу мүмкіндіктерін де кеңейтеді. Нәтижесінде өндірістің экономикалық тиімділігі артып, өңірлік аграрлық сектордың бәсекеге қабілеттілігі күшейеді.

Климаттық өзгерістер жағдайында аграрлық саясаттың тиімділігі мемлекеттік реттеу құралдарының сапасына да тәуелді болады. Осыған байланысты мемлекеттік қолдау жүйесін климаттық тәуекелдер деңгейімен байланыстыра отырып жетілдіру қажет [5]. Субсидиялау тетіктерін ресурсты үнемдейтін технологияларды енгізуге ынталандыруға бағыттау, аграрлық сақтандыру жүйесін кеңейту, фермерлік шаруашылықтарды жеңілдетілген қаржыландыру құралдарымен қамтамасыз ету климаттық тәуекелдерден туындайтын экономикалық шығындарды азайтуға ықпал етеді. Сонымен бірге өңірлік басқару деңгейінде климаттық тәуекелдерді болжау және алдын алу бойынша деректер базасын қалыптастыру, ғылыми-зерттеу нәтижелерін өндіріске енгізу және аграрлық кеңес беру қызметтерін күшейту маңызды институционалдық міндеттердің бірі болып саналады.

Осылайша, климаттық өзгерістер жағдайында аграрлық секторды дамыту саясаты кешенді сипатқа ие болуы тиіс және ол табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, технологиялық жаңғырту, институционалдық қолдау және экономикалық ынталандыру тетіктерінің өзара байланысы негізінде жүзеге асырылған жағдайда ғана өңірлік ауыл шаруашылығының тұрақты дамуына нақты негіз қалыптастырады. Мұндай тәсіл ұзақ мерзімді перспективада азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, ауылдық аумақтардың әлеуметтік-экономикалық әлеуетін сақтауға және климаттық тұрақсыздық жағдайында аграрлық өндірістің экономикалық орнықтылығын күшейтуге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросы Қазақстан өңірлерінің әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштері. - Астана, 2024. - 356 б.
2. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың стратегиялық бағыттары. - Астана, 2023. - 94 б.
3. Wheeler T., von Braun J. Climate Change Impacts on Global Food Security // Science. - 2023. - Vol. 341, № 6145. - P. 508-513.
4. Жетісу облысының ауыл шаруашылығы басқармасы. Өңірдің агроөнеркәсіптік даму көрсеткіштері. - Талдықорған, 2024. - 78 б.
5. Жетісу облысының әлеуметтік-экономикалық дамуы туралы статистикалық жинақ. – Талдықорған, 2024. - 132 б.

ӘОЖ 371.384

ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУЫН ДАМУ

Копжанова А.Б.

*Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
aina.kop84@mail.ru*

Жолтаева Г.Н.

*П.ғ.к., қауымдастырылған профессор (доцент), І. Жансүгіров атындағы
Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
gnzh1661@mail.ru*

Бұл мақалада ойын технологияларының мектепте қолданылуы және олардың педагогикалық мәні қарастырылған. Ойындардың әрекет түрі, мазмұны, әдістемесі, ортасы мен формасына қарай классификациялаған. Мақалада ойын арқылы оқушылардың логикалық ойлау, шығармашылық қабілет, жауапкершілік және ынтымақтастық дағдыларын дамытуға болатындығы көрсетілген.

Кілт сөздер: бастауыш білім беру, ойын технологисы, логикалық ойлау.

В этой статье рассматривается применение игровых технологий в школе и их педагогическое значение. Игры классифицируются по виду деятельности, содержанию, методике, среде и форме. В статье показано, что с помощью игры можно развивать у учащихся логическое мышление, творческие способности, ответственность и навыки сотрудничества.

Ключевые слова: начальное образование, игровая технология, логическое мышление.

This article discusses the use of game-based technologies in schools and their pedagogical significance. Games are classified by type of activity, content, methodology, environment, and form. The article demonstrates that games can help develop students' logical thinking, creativity, responsibility, and teamwork skills.

Keywords: primary education, game-based technology, logical thinking.

Қазіргі қоғамда болып жатқан өзгерістер сөзсіз білім беру жүйесіне әсер етеді. Жалпы білім берудің мемлекеттік стандарттары бұрын оқушылар бойына білім, дағды және машықтарды қалыптастыруға бағытталса, ал қазіргі басты мақсат – балаға өздігінен оқуды үйрету және логикалық ойлауын жоғарғы деңгейде қалыптастыру болып табылады.

Логикалық түрде ойлай білетін адам қоршаған әлемдегі өзгерістерге тез бейімделеді, жылдам шешімдер қабылдай алады, жеке тұлға ретінде өмір сүріп, дами алады. Сондықтан бастауыш мектеп кезеңінде балалардың логикалық ойлауын дамыту өте маңызды. Логикалық ойлау деңгейі жоғары білімгер жаңа білім мен дағдыны жеңіл игереді, болашақ оқиғаларды болжай алады, өзін-өзі жетілдіре алады, туындайтын қиындықтарға төтеп беріп, мәселені шешудің оңтайлы жолын жылдам табады, кез келген тапсырманы шығармашылықпен орындай алады.

Бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлауын дамытудың нәтижесінде ойлау мәдениеті қалыптасады, шығармашылық пен сыни ойлауы дамиды және шешімдер қабылдауға үйретеді.

Бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлауын дамыту критерийлерін бірнеше негізгі бағыттар бойынша анықтауға болады. Олар логикалық операциялардың қалыптасу деңгейін және оларды оқу іс-әрекетінде қолдану қабілетін көрсетеді. Бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлау критерийлері төмендегідей жіктеледі.

Кесте 1 – Бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлау критерийлері

№	Критерийлер	Сипаттамасы
1	Талдау	заттар мен құбылыстардың маңызды белгілерін ажырата білу, ақпаратты бөліктерге бөлу және олардың өзара байланысын түсіну қабілеті.
2	Салыстыру	нысандар арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтарды табу, оларды белгілі бір белгілер бойынша жіктеу алу қабілеті.
3	Жалпылау	заттар мен құбылыстарды ортақ қасиеттеріне қарай біріктіру, бақылау негізінде қорытынды шығару қабілеті.
4	Жіктеу	нысандарды олардың белгілері мен қасиеттеріне сәйкес топтарға бөлу қабілеті.
5	Себеп-салдарлық байланысты орнату дағдысы	белгілі бір құбылыстың не себептен болатынын түсіну және әрекет нәтижесін түсіндіре алу қабілеті.
6	Пікір айту және қорытынды жасау	өз ойын логикалық әрі ретімен жеткізу, жауаптарын дәлелдеп, өз көзқарасын қорғау қабілеті.

Жоғарыдағы логикалық ойлау критерийлерін жетік меңгерген білімгерлерді үш деңгей аясында бағалауға болады.

Жоғары деңгей – оқушы заттар мен құбылыстарды шебер талдайды, бүтіннің құрамдас бөліктерін жақсы бөліп алады, заттардың ұқсас және ерекшеленетін белгілерін тез табады, заттарды белгілі бір белгілер бойынша біріктіреді және бөледі.

Орта деңгей – оқушы заттарды талдайды, бүтіннің құрамдас бөліктерін бөледі, ұқсас және ерекшеленетін белгілерді табады, заттарды белгілі бір белгілер бойынша біріктіреді және бөледі, алайда тапсырманы орындау кезінде қателіктер жіберуі мүмкін. Оқушыға жұмыс істеуге көбірек уақыт қажет.

Төменгі деңгей – оқушыға заттар мен құбылыстарды талдау қиын, бүтіннің құрамдас бөліктерін дұрыс бөліп шығара алмайды, заттардың ұқсас және ерекшеленетін белгілерін табуда қиындықтар болады, сонымен қатар заттарды белгілі бір белгілер бойынша біріктіру және бөлу оқушыға қиындық туғызады [1].

Оқушылардың логикалық ойлауын дамытудағы ең маңызды құралдардың бірі – ойын. Ойын оқу материалын әлдеқайда тез меңгеруге мүмкіндік береді және оқушылардың ойлау процестерін белсенді жұмыс жасауына ықпал етеді. Ойындар балаларға мәселелерді шешуге, аналитикалық қабілеттерін дамытуға көмектеседі, логикалық ойлау, сонымен қатар есте сақтау мен зейінді жақсартады. Қорытынды жасау, шешім қабылдау, операциялар талдау, салыстыру, жалпылау және жіктеу қабілеттерін дамытады.

Балалардың ойлауын зерттеген алғашқы отандық ғалым Л.С. Выготский [2]. Оның пікірінше, бала жас кезеңінде белгілі бір психикалық функция басым болады: балабақша жастағы балаларда есте сақтау қабілеті дамудың орталығында болса, бастауыш сынып оқушыларының дамуында – ойлау процесі негізгі орын алады. Ойлау баланың интеллектуалды әрекеттер орындауына мүмкіндік береді, бұл оның интеллектісінің дамуына ықпал етеді.

А.А. Стерховтың айтуынша, бала мектепке бармас бұрын оның алғашқы дағдылары ойын арқылы қалыптасады. Балалар мен жасөспірімдер үшін ойын – оқу процесін қызықты әрі ыңғайлы түрде меңгерудің тиімді әдісі. Қазіргі оқушы компьютерлік ойындар мен виртуалды әлемге көп уақыт бөлетіндіктен, баланы ойдан шығарылған әлемнен нақты өмірге бағыттау үшін педагогикалық технологияларды қолдана отырып жасалған ойындарды пайдалану маңызды деп есептейді. Ғалым ойын технологиясы арқылы бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлауын дамытудың артықшылықтарын төмендегідей жіктейді:

- Балалар бірге жұмыс істей білуді үйренеді.
- Ойындағы жеке таңдау үшін жауапкершілікті өздері алады.

- Шектеулі уақытта тез ойлап, дұрыс шешім қабылдауды үйренеді.
- Логикалық ойлау дамиды [3].

О.А.Беляеваның пайымдауынша бастауыш мектептегі ойын технологиялары оқушыларға сабақта ыңғайлы жағдай жасайды, сонымен қатар оқу материалын игеру кезінде назар аударатын фактор болып табылады. Ойнай отырып, балалар оқу міндеттерін өздері түсінбей жүзеге асырады, жаңа білім алады, жаңа дағдыларға ие болады.

Ойын технологияларының элементтерін былай бөліп көрсеткен:

1. **Ойын идеясы** – ойын сюжетін білдіреді және сабақ мақсаттарына байланысты болады.
2. **Ойын ережелері** – оқушылардың ойын әрекеті осы ережелерге сәйкес ұйымдастырылады, бірақ ережелерді жасағанда балалардың жас ерекшелігі мен мінез-құлқын ескеру маңызды.
3. **Ойын әрекеттері** – оқушылар ойын барысында нәтижеге жету үшін орындауы қажет тапсырмалар.
4. **Танымдық мазмұн** – ойын барысында оқушылар жаңа білім алады.
5. **Ойын жабдықтары** – ойын кезінде қолданылатын тарату материалдары, кестелер, плакаттар және т.б.
6. **Нәтиже** – ойын әрекеті аяқталғаннан кейін жету керек нәтижелер [4].

Бастауыш сынып оқушыларының ерекшеліктерін ескере отырып, логикалық ойлауды дамыту және сабақта оқушылардың эмоционалдық көңіл-күйін сақтау үшін ойын технологияларын пайдалану қажет. Алайда, ойын оқу үдерісінің негізі емес, оны толықтыратын элемент қана екенін түсіну маңызды.

Ойын технологиялары оқу үдерісінің маңызды бөлігі болып табылады. Оның құрамына заттар мен құбылыстардың негізгі және айрықша белгілерін байқау қабілетін дамытатын жаттығулар мен ойындар, жіктеу мен жалпылауға арналған ойындар, сондай-ақ реакция жылдамдығы мен тапқырлықты дамытатын түрлі ойындар кіреді.

Педагогикалық ойындардың толық классификациясын ғалым Г.К. Селевко жасаған. Ғалым ойындарды келесі критерийлер бойынша бөледі [5].

Кесте 2 – Ойын түрлері

№	Ойын түрлері	Сипаттамасы
1	Ойын әдістемесі бойынша	қатаң ережелі ойындар, еркін ойындар.
2	Методикалық типі бойынша	сюжеттік, іскерлік, рөлдік, драматизациялық ойындар.
3	Мазмұны бойынша	пәндік, спорттық, интеллектуалды, құрылыс, музыкалық, емдік, әзіл-ойын, коррекциялық.
4	Ойын ортасы бойынша	затпен немесе затсыз ойындар, үстел ойыны, көшеде, компьютерлік.
5	Форматы бойынша	мерекелік ойындар, театрлық ойын әрекеттері, тренингтер, сауалнама мен тесттер, жарыстар, конкурстар, эстафеталар, дәстүрлі ойындар, қалжың, тосын сый, ойын аукциондары.

Қорыта айтқанда, бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлауын дамытуда ойын технологиясының рөлі ерекше. Ойын – баланың табиғи әрекеті, ол арқылы оқушы жаңа білімді жеңіл қабылдайды, өз ойы мен шешімін білдіруге үйренеді. Ойын түріндегі тапсырмалар оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, ойлау қабілетін, салыстыру, талдау, жалпылау және жіктеу дағдыларын дамытады [6].

Сабақ барысында ойын технологиясын жүйелі қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың өз бетімен ой қорытуына, шығармашылық қабілеттерін жетілдіруіне мүмкіндік береді. Сондықтан мұғалімдер ойын элементтерін сабақ мазмұнына мақсатты түрде енгізіп, оқыту мен тәрбиелеу үрдісін тиімді ұйымдастыруы қажет.

Осылайша, ойын технологиясы бастауыш мектеп оқушыларының логикалық ойлауын қалыптастырудың маңызды құралы болып табылады және оқу-тәрбие үдерісінің сапасын арттыруға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Тунгатова, Н. А. Ойын технологиясының педагогикалық түсініктері / Н.А.Тунгатова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 5.1 (347.1). — С. 12-13. — URL: <https://moluch.ru/archive/347/78384>.
2. Выготский Л. С. Психология развития ребенка. М. : Издательство Смысл, 2004. 512 с.
3. Стерхов А. А. Инновационные игровые технологии в духовно- нравственном развитии обучающихся // Гуманитарные науки. 2016. № 3. С. 129-135.
4. Беяева О. А. Педагогические технологии в профессиональной школе: учебно-методическое пособие. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. 60 с.
5. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. М. : Народное образование, 2005. 556 с.
6. Игровые педагогические технологии // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://psylist.net/pedagogika/ipt.htm>

ӘОЖ 372.854

ХИМИЯ ПӘНІНДЕ ЖОБАЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Қуатбекова А.М.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
kokaloask@gmail.com

Джетимов М.А.

Т.ғ.к., оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
make._d_61@mail.ru

Мақалада химия пәнін оқыту барысында жобалық іс-әрекетті ұйымдастырудың білім алушылардың зерттеушілік мәдениетін қалыптастырудағы педагогикалық мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеу барысында педагогикалық эксперимент жүргізіліп, бақылау және эксперименттік топтардың нәтижелері салыстырылды. Эксперименттік топта жобалық оқыту технологиясын жүйелі қолдану нәтижесінде гипотеза құру, экспериментті жоспарлау, нәтижелерді талдау және академиялық адалдықты сақтау дағдыларының айтарлықтай артқаны анықталды. Зерттеу нәтижелері жобалық іс-әрекетті ұйымдастыру білім алушылардың ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамытуға, танымдық белсенділігін арттыруға және теориялық білімдерін практикалық әрекетпен ұштастыруға мүмкіндік беретінін көрсетті. Бұл тәсіл білім алушыларды ғылыми қызметке даярлаудың тиімді педагогикалық негізі болып табылады.

Кілт сөздер: жобалық оқыту, химияны оқыту әдістемесі, зерттеушілік мәдениет, зерттеушілік құзыреттілік

В статье рассматриваются педагогические возможности организации проектной деятельности в процессе преподавания химии в формировании исследовательской культуры обучающихся. В ходе исследования проводился педагогический эксперимент, сравнивались результаты контрольной и экспериментальной групп. В результате систематического применения технологии проектного обучения в экспериментальной группе было обнаружено значительное увеличение навыков построения гипотез, планирования эксперимента, анализа результатов и поддержания академической честности. Результаты исследования показали, что организация проектной деятельности позволяет развивать научно-исследовательские способности обучающихся, повышать познавательную активность и сочетать теоретические знания с практической деятельностью. Такой подход является эффективной педагогической основой подготовки обучающихся к научной деятельности.

Ключевые слова: проектное обучение, методика преподавания химии, исследовательская культура, исследовательская компетентность

The article discusses the pedagogical possibilities of organizing project activities in the course of teaching chemistry in the formation of a research culture of students. In the course of the study, a pedagogical experiment was carried out and the results of control and experimental groups were compared. As a result of the systematic use of project-based learning technology in the experimental group, a significant increase in the skills of creating hypotheses, planning an experiment, analyzing the results, and maintaining academic integrity was found. The results of the study showed that the organization of project activities allows students to develop research

abilities, increase cognitive activity and combine theoretical knowledge with practical activity. This approach is an effective pedagogical basis for preparing students for scientific activities.

Keywords: project learning, chemistry teaching methodology, research culture, research competence

Білім беру парадигмасы білім алушыларға тек дайын ақпаратты беруді емес, олардың өзіндік ізденіс, талдау және ғылыми шешім қабылдау қабілеттерін дамытуды талап етеді. Бұл тұрғыда химия пәні теория мен практиканың ұштасқан саласы ретінде жобалық іс-әрекетті жүзеге асырудың кең алаңы болып табылады. Білімгердің зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру оның болашақ кәсіби маман ретіндегі бәсекеге қабілеттілігінің кепілі.

Зерттеушілік мәдениет бұл білім алушының жаңа білімді игеруге деген құштарлығы, ғылыми әдістерді меңгеруі және алынған нәтижелерді сыни тұрғыдан бағалай білу қасиеттерінің жиынтығы. Белгілі қазақстандық педагог-ғалым Ш.Т. Таубаева зерттеушілік мәдениет туралы былай дейді: «Зерттеушілік мәдениет - бұл жеке тұлғаның өзін-өзі дамытуға бағытталған интеллектуалдық-шығармашылық әлеуетінің көрінісі» [1].

Химия пәнінде жобалау әдісін қолдану білімгерлерді «зерттеуші» рөліне қояды. ТМД елдеріндегі жобалау әдісінің негізін салушылардың бірі Е.С. Полат бұл технологияның басты ерекшелігі ретінде «мәселені шешудегі дербестік пен нәтиженің нақты практикалық құндылығын» атайды [2].

Жобалық оқыту бұл білім алушылардың нақты ғылыми мәселені шешуге бағытталған өз бетінше танымдық іс-әрекеті. Н.А. Разагатова жобалық іс-әрекетті «білімгерлердің ғылыми зерттеу процесіне ұқсас танымдық әрекеті» ретінде анықтайды. 2025 жылдың 22 қыркүйек пен 18 қазан аралығында кафедра студенттерінің базасында өткізілген педагогикалық эксперимент барысында әрқайсысында 10 білімгерден тұратын бақылау және эксперименттік топтар құрылды. Бақылау тобында оқыту дәстүрлі әдіспен жүргізілді, эксперименттік топта жобалық оқыту технологиясы жүйелі түрде қолданылды.

Химия сабағында біз келесі кезеңдерді ұсындық:

1. Проблемалық кезең: Мысалы, «Қаламыздағы судың кермектігі және оны жоюдың тиімді жолдары».

2. Теориялық ізденіс: Әдебиеттер мен интернет ресурстарды талдау.

3. Эксперимент: Зертханалық жағдайда суды тазарту әдістерін сынау.

4. Қорғау: Нәтижені презентация немесе мақала түрінде ұсыну.

Мұндай іс-әрекет барысында білім алушылар тек химиялық реакцияларды жаттап қана қоймайды, олардың экологиялық мәдениеті мен сыни ойлауы қатар дамиды. Ресейлік зерттеуші И.А. Зимняя айтқандай, «Құзыреттілік - бұл тек білу емес, сол білімді әрекетке айналдыра алу» [3].

Зерттеу мәдениетінің қалыптасу деңгейі келесі критерийлер бойынша бағаланды:

- Гипотезаны тұжырымдай білу.

- Экспериментті модельдеу мүмкіндігі.

- Нәтижелерді талдай білу.

- Академиялық адалдық қағидаттарын сақтау.

Білім алушылардың зерттеушілік мәдениетінің қалыптасу деңгейін келесі кесте арқылы көруге болады (автордың тағылымдама барысындағы бақылау нәтижелері негізінде):

Кесте 1 – Білім алушылардың зерттеушілік дағдыларының өсу динамикасы

Көрсеткіштер	Дәстүрлі оқыту тобы	Жобалық оқыту тобы	Айырмашылық
Гипотеза құра білу	15%	45%	+30%
Экспериментті модельдеу	22%	58%	+36%

Көрсеткіштер	Дәстүрлі оқыту тобы	Жобалық оқыту тобы	Айырмашылық
Нәтижені талдау және қорытындылау	18%	52%	+34%
Ғылыми этиканы сақтау (плагиатсыз жұмыс)	30%	65%	+35%

Бұл нәтижелер халықаралық зерттеулермен сәйкес келеді. Мысалы, Krajcik & Blumenfeld (2018) зерттеуінде жобалық оқыту технологиясын қолдану студенттердің ғылыми ойлау және эксперименттік дағдыларын 25–35% аралығында арттыратыны анықталған [4].

Алынған нәтижелер химия пәнінде жобалық іс-әрекетті жүйелі ұйымдастыру білім алушылардың зерттеушілік мәдениетін қалыптастыруда жоғары тиімділікке ие екенін көрсетті.

Жобалық оқыту барысында білім алушылар:

1. ғылыми мәселені өз бетінше анықтайды;
2. зерттеу жоспарын құрады;
3. эксперимент жүргізеді;
4. алынған нәтижелерді ғылыми тұрғыдан талдайды.

Бұл процестер зерттеушілік мәдениеттің негізгі компоненттері болып табылады. Қазақстандық ғалым А.Е. Әбілқасымова химиялық білім беруді жаңғырту туралы еңбектерінде: «Пәнаралық байланысқа негізделген жобалар білімгердің химиялық құбылыстарды жүйелі түрде қабылдауына және оны өмірмен байланыстыруына жол ашады», - деп атап көрсетеді [5].

Жүргізілген зерттеу химия пәнінде жобалық іс-әрекетті ұйымдастыру білім алушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуға тиімді ықпал ететінін көрсетті. Жобалық оқыту барысында білім алушылар ғылыми мәселені анықтау, гипотеза ұсыну, эксперимент жүргізу және алынған нәтижелерді талдау сияқты зерттеушілік әрекеттің негізгі кезеңдерін тәжірибе жүзінде меңгереді.

Педагогикалық эксперимент нәтижелері жобалық оқыту технологиясын қолдану білім алушылардың зерттеушілік мәдениетінің қалыптасу деңгейін айтарлықтай арттырғанын дәлелдеді. Әсіресе, эксперименттік топта ғылыми ойлау, экспериментті жоспарлау және нәтижелерді ғылыми тұрғыдан негіздеу дағдыларының жоғарылағаны байқалды. Бұл жобалық іс-әрекеттің білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырып, олардың дербес ғылыми ізденіс жүргізу қабілетін қалыптастыратынын көрсетеді. Сонымен қатар, жобалық оқыту білім алушылардың теориялық білімдерін практикамен ұштастыруға, ғылыми ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға және академиялық адалдық қағидаларын сақтауға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде олардың кәсіби даярлығының сапасын арттыруға және болашақ ғылыми-зерттеу қызметіне дайын болуына негіз қалайды. Химия пәнінде жобалық іс-әрекетті жүйелі түрде ұйымдастыру білім алушылардың зерттеушілік мәдениетін қалыптастырудың тиімді педагогикалық құралы болып табылады және оны білім беру үдерісінде кеңінен қолдану қазіргі білім беру жүйесінің талаптарына толық сәйкес келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Таубаева Ш. Т. Педагогиканың әдіснамасы және зерттеу әдістері. – Алматы, 2016.
2. Полат Е. С. Современные педагогические технологии. – М., 2018.
3. Зимняя И. А. Ключевые компетенции. // Инновации в школе, 2014.
4. Krajcik J., Blumenfeld P. Project-Based Learning. – Cambridge University Press, 2018.
5. Әбілқасымова А.Е. Химиялық білім берудің теориясы мен әдістемесі. – Алматы: Білім, 2019.

ӨОЖ 37.016:57

МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ: ҚАЗІРГІ БАҒЫТТАР МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАР

Кудайбергенова З.М.

Докторант, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
Zarina_muhtarovna@mail.ru

Мукашева Д.М.

PhD, оқытушы-дәріскер, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
Altuska_dana@mail.ru

Токпаев К.М.

Б.ғ.м., оқытушы-ассистент, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
kuna.1993@mail.ru

Бұл мақалада мектептерде биология пәнін оқытудың инновациялық педагогикалық әдістері және олардың оқу үрдісінің тиімділігін арттырудағы рөлі қарастырылған. Оқушылардың танымдық белсенділігін, сыни тұрғыдан ойлауын, зерттеушілік дағдыларын дамытуға бағытталған заманауи тәсілдер мен оқыту технологияларын талдайды. Биологияны оқытуда оқытудың интерактивті әдістерін, цифрлық білім беру ресурстарын, жобалық және зерттеуге негізделген іс-әрекеттерді пайдалануға ерекше көңіл бөлінеді. Оқытудың инновациялық технологияларын қолдану студенттердің пәнге деген тұрақты қызығушылығын арттырып, дербестік пен практикалық дағдыларды дамытатыны атап өтілген. Мақалада сонымен қатар білім беру жүйесін жаңғырту және заманауи білім беру стандарттарын енгізу жағдайында биологияны оқытуды жетілдірудің перспективалық бағыттары қарастырылған.

Кілт сөздер: Биология, мектептегі білім, интерактивті оқыту, цифрлық технологиялар, ғылыми-зерттеу қызметі, оқу-тәрбие процесі.

В данной статье рассматриваются инновационные педагогические методы преподавания биологии в школах и их роль в повышении эффективности учебного процесса. Анализируются современные подходы и образовательные технологии, направленные на развитие познавательной активности учащихся, критического мышления и исследовательских навыков. Особое внимание уделяется использованию интерактивных методов обучения, цифровых образовательных ресурсов, проектной и исследовательской деятельности в преподавании биологии. Подчеркивается, что применение инновационных образовательных технологий способствует формированию устойчивого интереса учащихся к предмету, а также развитию самостоятельности и практических навыков. В статье также рассматриваются перспективные направления совершенствования преподавания биологии в условиях модернизации системы образования и внедрения современных образовательных стандартов.

Ключевые слова: биология, школьное образование, интерактивное обучение, цифровые технологии, исследовательская деятельность, учебно-воспитательный процесс.

This article examines innovative pedagogical methods of teaching biology in schools and their role in improving the effectiveness of the educational process. It analyzes modern approaches and teaching technologies aimed at developing students' cognitive activity, critical thinking, and research

skills. Particular attention is paid to the use of interactive teaching methods, digital educational resources, project-based learning, and research-based activities in biology instruction. It is emphasized that the application of innovative teaching technologies increases students' sustained interest in the subject and promotes the development of independence and practical skills. The article also considers perspective directions for improving biology teaching in the context of modernizing the education system and introducing contemporary educational standards.

Keywords: *Biology, school education, interactive learning, digital technologies, research activity, teaching and learning process.*

Қазіргі білім беру жүйесі оқушылардың жеке тұлғасын дамытуға, олардың танымдық қызығушылықтарын, дербестігін, алған білімдерін іс жүзінде қолдана білуге тәрбиелеуге бағытталған. Ғылым мен техниканың қарқынды дамып келе жатқан жағдайында оқытудың инновациялық әдістерін енгізу ерекше өзекті болып отыр. Биология пәні ретінде оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыруда, қоршаған ортаны қорғауда және табиғат заңдылықтарын түсінуде маңызды рөл атқарады. Ең алдымен түсіндірмелі және иллюстрациялық тәсілдерге негізделген дәстүрлі оқыту әдістері әрқашан оқушылардың танымдық белсенділігінің жоғары деңгейін толық қамтамасыз ете алмайды. Сондықтан оқушылардың оқу іс-әрекетін белсендіруге, олардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға бағытталған инновациялық педагогикалық технологияларды енгізу қажеттілігі туындады.

Бұл мақаланың мақсаты – мектептерде биологияны оқытудың заманауи инновациялық әдістерін зерделеу және олардың оқу процесінде одан әрі даму перспективаларын анықтау. Соңғы жылдары елімізде әлемдік білім беру кеңістігінде инновациялық педагогикалық технологияларды енгізу қарқынды түрде жүріп жатыр. Бұл өзгерістер тек білім беру бағдарламаларының мазмұнын ғана емес, сонымен қатар оқыту әдістерін де қамтиды. Заманауи білім беру жүйесінің басты міндеті – оқушыларды жылдам өзгеріп жатқан әлемде өмір сүруге дайындау, бұл тиімді және өзекті әдістерді оқытуға енгізуді талап етеді. Осы мақалада мектептегі биология пәнін оқытудағы инновациялық педагогикалық әдістер, олардың қазіргі тенденциялары мен болашағы қарастырылады [1].

Дәстүрлі және инновациялық биологияны оқыту әдістері

Биологияны оқытудың дәстүрлі әдістеріне дәрістер, практикалық сабақтар мен зертханалық жұмыстар жатады. Алайда, қазіргі педагогикалық концепциялар оқытудың біржақты әдісінен бас тартуды талап етеді, оқушылардың сын тұрғысынан ойлау, зерттеу дағдыларын, тәуелсіздік пен шығармашылық қабілеттерін дамытуға баса назар аударады. Осы контексте биологияны оқытудағы инновациялық әдістер жаңа білім беру технологияларын қолдануды, оның ішінде интерактивті әдістерді, цифрлық құралдарды, жобалық оқытуды және жеке көзқарасты қамтиды [2].

Биологияны оқытудың қазіргі тенденциялары

1. Цифрлық технологияларды қолдану

Білім беру жүйесін цифрландыру биология пәнін оқыту әдістемесінің жаңаруына елеулі ықпал етуде. Қазіргі таңда қолданылатын электрондық білім беру құралдары – интерактивті оқулықтар, бейнесабақтар, анимациялар мен түрлі симуляциялық бағдарламалар – биологиялық құбылыстар мен процестерді түсіндіруді әлдеқайда тиімді әрі көрнекі етеді. Мұндай ресурстар күрделі тақырыптарды түсінуді жеңілдетіп, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар виртуалды зертханаларды пайдалану биология сабақтарын тәжірибелік бағытта ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Арнайы білім беру платформалары, мысалы **Google Classroom** немесе **Moodle**, оқу материалдарын жүйелі түрде орналастыруға, тапсырмалар беруге және оқушылардың оқу жетістіктерін бақылауға қолайлы жағдай жасайды. Бұл платформалар арқылы оқушылар оқу материалдарымен кез келген уақытта жұмыс істеп, өз білімдерін толықтыруға мүмкіндік алады.

2. Жобалық әдіс

Биологияны оқытудың жобалық әдісі оқушыларға зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Бұл әдіс танымдық белсенділікті арттырады, оқушылар нақты зерттеулер жүргізіп, алынған деректерді талдап, өз қорытындыларын шығарады. Жобалармен жұмыс істеу барысында студенттер экологиялық мәселелерді зерттейді, эксперименттер жүргізеді, презентациялар жасайды және өз жұмыстарын қорғайды.

3.Мобильді оқыту

Биологияны оқыту үшін мобильді қосымшаларды қолдану – бұл салыстырмалы түрде жаңа тенденция. Биологиялық терминдерді жаттау үшін тренажерлер, викториналар және ғылыми жобалар жасау мен алмасу мүмкіндіктерін ұсынатын қосымшалар оқытуды оқушылар үшін икемді әрі қолжетімді етеді.

4.Интерактивті оқыту

Интерактивті оқыту әдістерін қолдану арқылы, мысалы, пікірталастар, мидың шабуылдары, рөлдік ойындар және жағдайлар әдісі арқылы мұғалімдер оқушыларды белсенді түрде білуге ынталандыра алады. Мұндай әдістерді қолдану сын тұрғысынан ойлау дағдыларын және ақпаратты талдай білу қабілетін дамытуға ықпал етеді, бұл биологиялық процестерді зерттегенде өте маңызды [3].

Инновациялық әдістердің болашағы

1.Гибридті оқыту

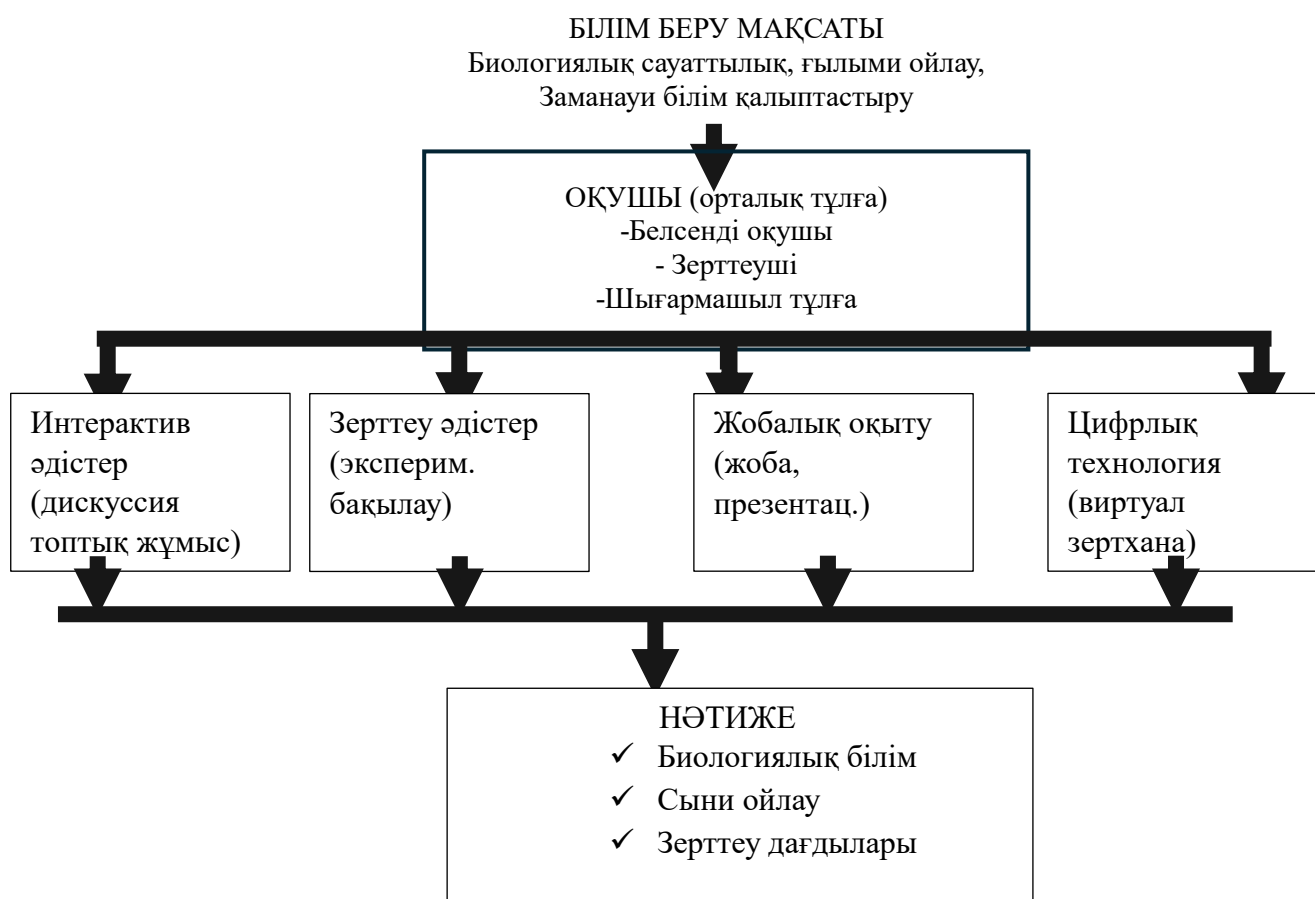
Перспективалы бағыттардың бірі — дәстүрлі әдістер мен онлайн оқытуды біріктіру. Гибридті оқыту оқушыларға кез келген уақытта және кез келген жерден білім беру мазмұнына қол жеткізуге мүмкіндік бере отырып, бетпе-бет және қашықтан оқытудың артықшылықтарын үйлестіруге мүмкіндік береді.

2.Виртуалды және қосымша шындықты қолдану

Виртуалды және қосымша шындық технологиялары биологияны оқытудың жаңа мүмкіндіктерін ашады. VR көзілдірігін пайдалану арқылы оқушылар жасушалар әлеміне «сүңгіп» немесе экологиялық жүйелер бойынша саяхаттап, оларды интерактивті режимде зерттей алады. Бұл абстрактілі және қабылдауға қиын биологиялық процестерді түсінуді айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді [4].

Мұғалім инновациялық педагогикалық әдістерді қолдану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, олардың биология пәнін терең түсінуіне жағдай жасайды. Оқушылар интерактивті әдістер, зерттеу және жобалық жұмыстар, сондай-ақ цифрлық технологияларды пайдалану арқылы тек теориялық білімді меңгеріп қана қоймай, сыни ойлау, зерттеу дағдылары және практикалық қабілеттерін дамытады.

Төменде оқушыға бағытталған оқу моделі (концептуалдық схема) көрсетілген. Бұл модель биологияны оқытуда оқушының белсенді, зерттеуші және шығармашылық тұлға ретінде қалыптасуын сипаттайды (сурет -1).



Сурет 1 – Оқушыға бағытталған оқу моделі

Бұл модельде оқушы білім алу үдерісінің негізгі субъектісі ретінде қарастырылады. Мұғалім инновациялық педагогикалық әдістерді пайдалану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, олардың оқу материалын терең түсінуіне жағдай жасайды. Интерактивті тәсілдерді, зерттеу жұмыстары мен жобалық оқытуды, сондай-ақ цифрлық технологияларды қолдану нәтижесінде оқушылар тек теориялық биологиялық білім алып қоймай, сонымен бірге сыни тұрғыдан ойлау, ғылыми зерттеу жүргізу және практикалық әрекеттерді орындау қабілеттерін дамытады.

Инновациялық педагогикалық әдістер – бұл білім беру процесінің тиімділігін арттыруға және оқушылардың шығармашылық мүмкіндіктерін дамытуға бағытталған қазіргі заманғы оқыту технологияларының жүйесі. Биология пәнін оқыту барысында мұндай тәсілдерді қолдану оқу үдерісін көрнекі, тәжірибеге бағытталған және интерактивті сипатқа ие етеді.

Оқытудың маңызды бағыттарының бірі – интерактивті әдістерді пайдалану. Олардың қатарына пікірталас, «миға шабуыл», шағын топтардағы жұмыс, жағдайлық тапсырмалар және проблемалық оқыту жатады. Бұл тәсілдер оқушыларды оқу әрекетіне белсенді қатыстыруға мүмкіндік береді, сонымен қатар олардың талдау жасау, қорытынды шығару және сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Мектеп жағдайында биология пәнін оқытуда инновациялық әдістерді қолдану тек уақыт талабына сай үрдіс қана емес, сонымен қатар оқушыларды болашақта кездесетін күрделі мәселелерді шешуге даярлаудың маңызды шарты болып табылады. Цифрлық технологияларды пайдалану, жобалық жұмыстарды ұйымдастыру, мобильді оқыту сияқты заманауи тәсілдер оқу үдерісінің нәтижелілігін арттырып, оқушылардың қазіргі қоғамда өмір сүруге қажетті құзыреттерін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Осындай әдістерді

сабақ барысында жүйелі қолданатын мұғалімдер биология пәнін оқушылар үшін қызықты, түсінікті және тәжірибелік тұрғыдан маңызды етіп ұйымдастыра алады. Бұл өз кезегінде білім сапасының артуына және оқушылардың оқу жетістіктеріне оң ықпал етеді [5].

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Әбиев Ж., Бабаев С., Құдиярова А. Педагогика. – Алматы: Дарын, 2016. – 352 б.
2. Қоянбаев Ж.Б., Қоянбаев Р.М. Педагогика. – Алматы: Рауан, 2013. – 384 б.
3. Османов Б.А. Педагогикалық инновациялар және жасанды интеллект. – Алматы, 2022.
4. Сейтқазы И.Б., Жұманазарова А.Ж. Білім беру жүйесінде жасанды интеллекттің рөлі. Білім журналы, 2024, №3.
5. Гомес, Л., Перес, Х. Virtual Labs in Biology Teaching. Science Education Review, Vol. 45, 2023.

ӘОЖ 371.31

ОҚЫТУ ПРОЦЕСІН ТИІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Кудайбергенова К.А.

Химия пәні мұғалімі, Назарбаев Зияткерлік мектебі,

Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

Kudaibergenova_k@tk.nis.edu.kz

Қазіргі кезде мектептегі мұғалімдерге зерттеу жүргізу талабы қойылған. Зерттеу тақырыбы: «Сабақты тиімді жоспарлау - оқушы білім деңгейінің көрінісі». Осыған байланысты зерттеу мақсаты: «Сабақты жоспарлаудың тиімді жолдарын анықтау арқылы оқушының білім деңгейін көтеру» болды. Сабақты жоспарлаудың екі түрі қарастырылды: вертикальды (тігінен) және горизонтальды (көлденең). Жекеленген пән бойынша ұқсас оқу мақсаттары біріктіріп, ортақ нәтиже көрсету арқылы оқушылардың пәндік білімдерін бір арнаға жинақтауға негіздейді. Оқу мақсаттарын ортақтастыру оқушының танымдылық көзқарасының дамуына ықпалын тигізеді. Вертикальды жоспарлауда оқушылардың жас ерекшеліктері ескеріліп, жаңа материалдар тек оқушының қажеттілігін ескере отырып, білімін дамытуға негізделген. Сабақты тиімді жоспарлау оқушы білімін дамытуды басты назарға ала отырып жүзеге асатыны көрсетілген.

Кілт сөздер: горизонтальды жоспарлау, вертикальды жоспарлау, пән аралық байланыс, оқушылардың жас ерекшеліктері.

В настоящее время перед школьными учителями ставится требование проводить исследования. Тема исследования: «Эффективное планирование урока — показатель уровня знаний учащихся». В связи с этим целью исследования стало повышение уровня знаний учащихся через определение эффективных способов планирования урока. В работе были рассмотрены два вида планирования урока: вертикальное и горизонтальное. Горизонтальное планирование предполагает объединение схожих учебных целей по отдельным предметам и достижение общего результата, что позволяет систематизировать предметные знания учащихся. Объединение учебных целей способствует развитию познавательного мировоззрения учащихся. При вертикальном планировании учитываются возрастные особенности учащихся, а новый материал подбирается с учетом потребностей ученика и направлен на развитие его знаний. Показано, что эффективное планирование урока осуществляется с акцентом на развитие знаний учащихся.

Ключевые слова: горизонтальное планирование, вертикальное планирование, межпредметная связь, возрастные особенности учащихся.

Currently, school teachers are required to conduct research. The topic of the research is «Effective lesson planning as an indicator of students' knowledge level». In this regard, the purpose of the study was to improve students' knowledge level by identifying effective ways of lesson planning. Two types of lesson planning were considered: vertical and horizontal planning. Horizontal planning is based on combining similar learning objectives across individual subjects and achieving a common outcome, which helps to consolidate students' subject knowledge into a unified system. The integration of learning objectives contributes to the development of students' cognitive perspectives. In vertical planning, students' age characteristics are taken into account, and new learning materials are selected based on students' needs and aimed at developing their knowledge. The study shows that effective lesson planning is implemented with a focus on the development of students' knowledge.

Keywords: horizontal planning, vertical planning, interdisciplinary connection, students' age characteristics.

Қазіргі таңда Қазақстан мектептеріндегі оқушыларының білімі әлемдік деңгейде өлшенеді, жыл сайын PISA (Programme for International Student Assessment); TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study); PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) және т.б. халықаралық дәрежеде бағалау өткізіліп отыратыны белгілі. Білім саласында мұғалімдерге қойылатын талаптар да күшеюде. Мұндай талаптар мұғалімнің креативті ойлауына мүмкіндік беріп, соған байланысты оқу үдерісінде сан алуан оқу әдістері мен зерттеулер жүзеге асып жатыр. Әр өткізілетін сабақтар тиімді және қадамдары нақты болу керек. Осы орайда «Сабақты тиімді жоспарлау» зерттеу жұмыс жүргізілді.

Зерттеудің өзектілігі:

- Вертикальді жоспарлау арқылы оқушылардың өз жасына сәйкес білімді меңгеру;
- Горизонтальді жоспарлау арқылы пәнаралық байланыс, ұжымдық жұмыстың бірлестігі;
- Мұғалімнің кәсіби даму мақсаты, сабақтың оқу мақсаты, сабақта қолданылатын әдіс-тәсілдер, бағалау мен күтілетін нәтиже арасында бірізділіктің сақталуы;
- Оқушыларға сапалы және саналы білім беру;

Вертикальды, горизонтальды және сыныптар аясында жоспарлаудан күтілетін нәтиже:

- Оқудың шиыршықты (спиральді) түрде жүзеге асуы оқушылар білімі жүйелі болады;
- Жас ерекшеліктеріне байланысты білім алу;
- Бір пәннен алған білімді екінші пәнді оқу барысында қолана алу дағдысын дамытады.
- Жас мамандарға кәсіби тұрғыдан қолдау көрсету;
- Сабақ беретін мұғалімдер арасында тақырыптар мен оқу мақсаттардан ауытқымау;
- Сыныптар арасында ортақ күтілетін (оқу мақсатына) нәтижеге бірдей жету;

Вертикальді жоспарлау барысында мұғалім тарапынан оқушылардың жас ерекшеліктерін басты назарға алу керек. Оқу бағдарламасы негізінде, бағдарламаның мазмұнындағы логикалық бірізділікті сақтау, кемшіліктер мен сәйкестіктерді азайту көзделген. Вертикальді байланыс бойынша оқу мақсаттарындағы ерекшеліктер оқыту барысында басшылыққа алыну керек. 7 сыныпта алған білімдерін 12 сыныпқа дейін тек қана дамыта отырып бағыттау қарастырылған. Оқушының білімі жаттанды емес, ол тек алған білімдерін жыл сайын ары қарай шыңдап, кеңейту екенін сабақты жоспарлағанда аса назар аударылады. Мысал ретінде (*кесте 1*)

«Химиялық есептеулерге» арналған шиыршықтың үлгісі ұсынылып отыр. Әр тақырыпқа қатысты осындай іріктеу жұмыстары жүргізіліп, кестеге толтырылса сабақты жоспарлаудың өте тиімді жолының бірі болады. Келесі мысал, химия пәнінде **7 сыныптағы 1.2 «Атом құрылысы»** бөлімі 7 мен 12-сыныптар аралығында оқытылады. 7-сыныпта оқушылар химиялық реакциялар туралы тек түсінік алады, реакцияларды тек сөзбен жазады. Кейбір химиялық қосылыстардың атауларын үйренеді, белгілі болса химиялық формулаларын жазса да артық болмайды. Енді 8-сыныпта тереңге үңіле бастайды, заттардың формуласын құрастырып, химиялық таңбалар арқылы химиялық реакцияларды жазады, ал 9-сыныпта химиялық реакциялардың түрлерін және әр қосылыстың агрегаттық күйлеріне көңіл бөледі. 10, 11-сыныптарда реакциялардың жүру заңдылықтарын қарастырады. Сабақты жоспарлағанда өткен мен бүгінді және болашақта не өтетінін байланыстыра отырған жөн. Осындай қадамдарды жыл сайын сақтай отырып сабақ жүргізілгенде оқушының білімді меңгеруіне жеңіл, әрі оқушы жадысында білімді сақтау дағдысы артатын сөзсіз. Мысалы, зерттеуде 10-сыныпта «Химиялық реакция жылдамдығы» тақырыбында 7- сыныпта өткен карбонаттардың қышқылдармен реакциясын еске түсіру негізінде 8- сынып теңестірілген реакция теңдеуін жазып, 9-сыныпта олардың агрегаттық күйлерін еске түсіре отырып



реакцияға әсер ететін факторларды келтіруге болады. Білім бағдарламасы шиыршық (спираль) тәрізді көріністе болғандықтан оқушы білімі жаттанды емес тек 7-сыныпта алған білімін жылда дамыту үстінде болады. Шиыршықты (спираль) білім беру басқа пәндер арасында да кеңінен қолдануға болады.[2. 16-бет]

Сабақ барысында пәнаралық байланыстың белгілі деңгейде жүзеге аспауы байқалады. Оның себебі горизонтальді жоспарлау жеткілікті дәрежеде болмауы. Сабақты жоспарлау тек әдістемелік бірлестік ішіндегі ғана емес, сонымен қатар әдістемелік бірлестіктер арасында жүзеге асыру тиімді. Мектеп басшылықтары оқу жылының басында арнайы кесте құрып, сол бойынша вертикальді және горизонтальді жоспарлау уақытын белгіленген болса, оқушы бір пәннен алған білімін екінші пәнде қолдануға үлкен мүмкіндік береді. **Горизонтальді (көлденен) жоспарлау** кезінде мектепте басқа әдістемелік бірлестіктің пән мұғалімдерімен сәйкес келетін оқу мақсаттарды іріктеу керек. Пәнаралық оқу мақсаттарының үйлесімін табу әр мұғалімнің креативтік көзқараста болуы да көп көмегін тигізеді. Тіпті гуманитарлық бағытта оқылатын пәндермен де байланыс табуға болады. Мысалы, 8-сыныпта «Су» тақырыбында өзен, көлдер туралы жырлаған ақындар мен жазушылардың қысқаша өлең жолдарын немесе сол туралы жазылған шығармаларыннан қысқаша үзінді оқуға болады. Әрбір пән үшін оқу мақсаттарға жекелендіріп көңіл бөлінсе, арасындағы байланысты табуға болады. Соның бірі физика, химия, биология және информатика пәндерінде қарастырылған оқу мақсаттар кестеде көрсетілген.

Кесте 1 – Химиялық есептеулер

Пән	Химия	Биология	Физика	Информатика
Оқу мақсаттары	Хлордың суды тазалаудағы қолданылуын түсіну және бұл процестегі артықшылықтары мен кемшіліктерін салыстыру	Бактериялардың қолайлы ортада өсу жолдарын зерттеу	Диспенсер суының, құбырдағы судың және тұзды судың сыну көрсеткіштерін зерттеу және судың ішуге жарамдылығын анықтау	Ақпарат жасау және оны қорғау
Пән бойынша тақырып	17 топ. Хлор қасиеттері.	Микроорганизмдердің топтамасы	Жарықтың сынуы	Ақпаратты қорғау тәсілдері

Кестеде пәндер арасында тақырыптар мен оқу мақсаттар байланысы көрсетілген. Оқу мақсаттарының сабақтастығы сабақ барысында зерттеу нәтижелерінің жинақтауы арқылы көрініс алуға болады. Химия пәні бойынша зертханада мектеп ауыз суын аналитикалық талдау жұмыстары жүргізілді. Судың органолептикалық көрсеткіштерін, кермектігін, құрамындағы нитрат ионын, хлорид ионын және сульфат ионын мөлшерін, рН ортасын анықтады. Заласыздандыру үшін хлордың пайдасы туралы мәліметтер қарастырылды. Биология пәні бойынша судың құрамындағы микроорганизмдердің тіршіліктері мен көбею жағдайларында зерттеді. Физика пәні бойынша ауыз суын жарықтың сынуы (*сурет №1*) арқылы тазалығын анықтады.



Сурет 1 – Суда жарықтың сынуы

Химия, биология, физика пәнінен алған зерттеу нәтижелері бойынша ортақ қорытынды шығару жұмыстары жүргізілді. Зерттеу жұмыстарының қорытындысын информатика сабақтарында ақпаратты қалай қорғау қажеттігі төңірегінде оқып білу, практикада қолдану, яғни өз жобанды қорғау тәсілдерін пайдалану бойынша іс-шаралар жасалды (сурет 2).



Сурет 2 – Оқушылардың презентация жасауы

Әсіресе, жүргізілген зертханалық жұмыстар нәтижесіне мониторинг жасау, есеп жазу барысында ақпараттық коммуникативті дағдыларын қолдану және оны дамытуға бағытталған жұмыстар атқарылды. Информатика пәндік мақсаттарының тек тақырып бойынша ғана емес, сонымен қатар алдыңғы сыныптарда алған білімдері мен қалыптасқан дағдыларын қолдану жүзеге асты. Оқушылардың өткенді қайталау, қолдану, сараптау және бағалау дағдыларының жүзеге асатыны байқалады. Әр пән бойынша алған білімдерін ортақ нысанды зерттеуге қолдану оқушының білімді жинақтау дағдысын дамытуға әсерін тигізеді. Оқушының білім сапасын жүйелі түрде артуына ықпал етеді.

Сынып арасында жоспарлау қалай жүзеге асыруға болады? Осы сұраққа жауап беру үшін сыныпта сабақ беретін мұғалімдердің педагогикалық шеберлік деңгейі, кәсіби даму мақсаты, соған байланысты оқушының қайсы қырын дамыту көзделгенін естен шығармау керек. Сабақтың тақырыбы мен мақсаты бір болғанымен сабақта қолданылатын әдіс-тәсілдер, қалыптастырушы бағалау, дифференциация, бағалау әдістері әртүрлі (кесте №2) болады, соған байланысты қысқа мерзімді жоспардың құрылымы бірдей болғанымен сабақтың өтілу әдістері түрліше болып келеді.

Кесте 2 – Күкірт қышқылы (химия пәні)

Сабақты сынып арасында жоспарлау				
Сабақ тақырыбы	10 А	10 В	10 С	10 Д
Оқу мақсаттары	Күкірт қышқылы, өндірісі және қолданылуы 10.4.2.2 күкірт қышқылы өндірісінің процесін түсіндіру; 10.4.2.3 бұт процесті тепе – теңдік ретінде түсіну және жағдайдың өзгеруі мақсатталған өнімнің шығуына қалай әсер ететіндігін болжау алу;			
Қолданылатын ресурстар	Химиялық тәжірибеге қажетті заттар мен реактивтер. http://www.chemguide.co.uk/physical/equilibria/contact.html Түсіндірме видео ресурс: http://www.chemguide.co.uk/physical/equilibria/contact.html			
Кәсіби даму мақсаты	Төменгідегі сынып технологиясы арқылы оқушылардың химиялық ақпаратты талдау дағдыларымен дамыту	Химия сабағында ақпараттық тапсырмалар арқылы оқушылардың ақпаратты интерпретациялау қабілеттілігін арттыру	Химия сабағында аргументтеу моделін қолдану арқылы оқушылардың химиялық эксперимент нәтижелерін талдау дағдыларын дамыту	Химия сабағында тұтас емес тапсырмаларды орындаудың тиімді жолдарын қарастыру арқылы талдау және зерттеу дағдыларын дамыту
Сабақта оқу әдісі	Төменгідегі оқыту	Ақпаратты интерпретациялау	Аргументті модельдеу	Тұтас емес мәтіндермен жұмыс
Сабақта нәтиженің нәтиже	Оқушының сабақ мақсатына жетуі, тапсырмалар орындай алуы			
Қалыптастырушы бағалау тапсырмалары	Әртүрлі тапсырмалар	Ақпараттарға негізделген тапсырмалар	Зертханалық жұмыстар	Тұтас және тұтас емес мәтіндер

Мысалы, 9 сыныпта «Химиялық элементтер және олардың қосылыстарының қасиеттері» оқу мақсаты «9.2.1.4 химиялық элементтер және олардың қосылыстарының период және топ бойынша қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру» шеберлік деңгейі мұғалім-эксперт осы тақырыпта өзінің кәсіби даму «Химия сабағында тұтас емес тапсырмаларды орындаудың тиімді жолдарын қарастыру арқылы талдау дағдыларын дамыту» мақсатымен байланыстыра сабақта қалыптастырушы бағалауға кесте берілген болса, сол кестедегі мәліметтер бойынша II период элементтерінің атомдық радиусының ядро зарядына тәуелді графигін сызу және график бойынша қорытынды шығару жұмыстарын жүргізеді. Ал, мұғалім- модератор, өзінің кәсіби даму мақсаты бойынша «Химия сабақтарында тапсырмаларды орындау кезінде оқушылардың "логикалық тізбек" әдісі арқылы түсіну аппаратын дамыту» болғандықтан, қалыптастырушы бағалау, сызбанұсқаны қолдана отырып, период және топтағы элементтердің қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіріңіз: ядро заряды → атом радиусы → электрондардың тартылуы → металл және металл емес қасиеттеріне анықтауға негізделеді. Әр мұғалімнің сабақ өту әдісі әр түрлі болады, соған қатысты бағалау түрі мен ресурстары да әртүрлі болатыны белгілі.

Сабақты жоспарлау мұғалімнің кәсіби даму мақсатына тікелей байланысты. Сабақ жоспарлаудың бір үлгісі ұсынылған. 10- сынып сабақ тақырыбы «Алкандарды хлорлау реакциясы», КДМ «Химия сабағында тұтас емес мәтін түрінде берілген тапсырмаларды орындау арқылы оқушылардың талдау дағдыларын дамыту», оқу мақсаты «ерігіштерді алу үшін алкандардың хлорлау мәні» бойынша өтілген сабақ үш бөлімнен тұрады. [2. 172-бет]

Сабақты жоспарлағанда көңіл бөлу керек:

- оқыту әдісінің қолдану мақсатын;
- оқыту әдіс оқушының қандай дағдысын(қабілетін) дамытуға негізделгенін;
- күтілетін нәтижені болжау;
- бағалау әдісі мен бағалау құралы;
- бағалау мақсаты;

Осы мәліметтерді кесте ретінде жүйелеу, сабақты зерттеуге өте тиімді болар еді. [1. 12-бет]

Кесте 3 – Сабақ жоспарының үлгісі

Сабақ бөлімдері	Сабақта қолданылатын әдістер	Бұл әдістің қолдану мақсаты	Оқушының қандай дағдысын дамытуға негізделген	Күтілетін нәтиже	Бағалау әдісі мен құралы	Бағалау мақсаты
Сабақтың басы	АКТ «Kahoot» 10 сұрақ	Оқушылар өткен тақырыпты естеріне түсіру және жаңа сабақты меңгеруге бағыт алу	Өткен білімді қолдану, жаңа сабақты меңгеруге байланысты болжау дағдысын дамыту	Тест орындау 95 % көрсетеді, себебі жаңа сабаққа негізделген сұрақтарға кейбір оқушылар жауап беруге қиындық туындауы мүмкін	Өзін-өзі бағалау/«Kahoot» бағалау құралы	Уақытты үнемдеу; оқушылардың барлығын бағалау;
Сабақ ортасы	АКТ әдісі «Метанды хлорлау реакциясы» видео көрсету арқылы кесте толтыру. Кесте толтыру барысында туындаған сұрақтарға жауап іздеу.	Жоғарғы талдау дағдысын дамыту арқылы оқу мақсаты мен күтілетін нәтижеге жетуге мүмкіндік береді.	Кестенің 1-бөлігін толтырғанда оқушылардың ақпаратты өңдеу, себеп салдарлық байланыстар орнату дағдысы, 2-бөлігінде аргументтеу, мәселелерді шеше білу дағдысын дамыту	11 оқушының 9-ы толығымен (100%), ал қалғаны 80% орындайды	Өзара бағалау әдісі/ «жауап парағы» бойынша дұрыс не бұрыс екендігін белгілі салу арқылы анықтау	Жауап парағындағы дұрыс жауаптар арқылы тексеру жұмыстары дұрыс емес жауаптары мен дұрыс жапауы салыстыру арқылы оқушылардың ойларын ашық айту, пікір алмасу арқылы талдау дағдысын дамыту
Сабақтың соңы	Деңгейлік тапсырма беру	Оқушылар білімін бекітуге және деңгейін анықтау	1-деңгейлі тапсырма білімін қолдану дағдысын; 2-деңгейлі тапсырма ақпаратты салыстыру, болжау дағдысын дамытуына негіздеп жоспарлау	А оқушы 1,2,3 деңгейлі, В,С оқушылар 1,2 деңгейлі тапсырмаларды орындайды.	Мұғалім тарапынан бағалау	Әр оқушыға оқу мақсатының толығымен жеткені немесе жақсартатын тұстарын нақты анықтауға болады

Іс-әрекетті зерттеу немесе сабақты зерттеу кезінде сабақты жоспарлаудың тиімді жолы деп қарастыруға болады, себебі сабақтағы қалыптастырушы бағалау оқушының білім деңгейінің көтерілу динамикасын анықтауда мүмкіндік береді. Сабақ өткізген кезде жоспардың толық жүзеге асқаны немесе артықшылығы мен кемшілігін айқындауға болады. Мұғалімдерді аттестациялау кезінде рефлексивті есеп жазған кезде де үлкен көмегін тигізетіні сөзсіз.

Қорыта келе, сабақты тиімді жоспарлау арқылы оқушының білім деңгейін нақты анықтауға болады. Сабақта қолданылатын белсенді оқыту әдістері мен құралдары оқушыны білім сапасының артуына негізделіп жасалғаны кестеде анық көрініс алады. Мұғалім арасындағы ұжымдық жұмыстың нәтижесі оқушылардың БЖБ және ТЖБ нәтижесі бойынша көруге болады (диаграмма 1).

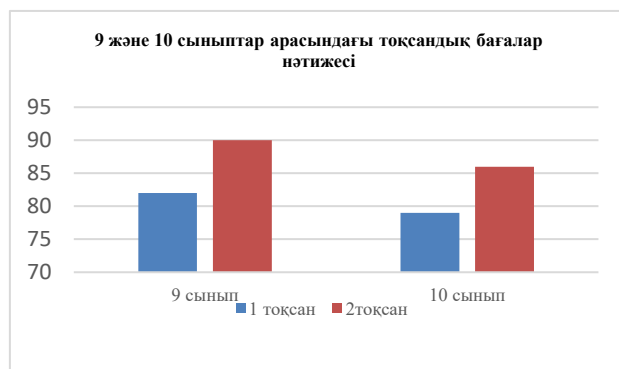


Диаграмма 1 – Оқушылар білім сапасы

Мұғалімнің кәсіби даму мақсаты, сабақтың оқу мақсаты, сабақта қолданылатын әдіс-тәсілдер, бағалау мен күтілетін нәтиже арасында бірізділіктің сақталуы көзделуі керек. Сабақта қолданылған қалыптастырушы бағалау тапсырмалары бір-бірімен үйлесімін табу керек. Таңдалған тапсырмалар КДМ ашатын және оқу мақсатына сай болуы керек. [3. 155-бет]



Сурет 3 – Кәсіби даму мақсатының құрылымы

Ұсыныс:

- Сабақты жоспарлағанда көлденең және тігінен жоспарлауды басшылыққа алу керек;
- Әр сабақты жоспарлағанда қолданылатын қалыптастырушы бағалау, әдіс-тәсілдер, ресурстар, бағалау әдістері мұғалімнің кәсіби даму мақсатымен тығыз байланыста және оны аша білетіндей болуы керек.
- Оқушының даму динамикасын анықтайтындай сабақты жоспарлау керек.
- Әрбір қалыптастырушы бағалау бойынша күтілетін нәтижені көрсту керек.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Мұғалімге арналған нұсқаулық. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2018 ж. [12-бет]
2. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Білім беру бағдарламасы –NIS-Programme «Химия» пәні бойынша оқу бағдарламасы. Негізгі мектеп (7-10 сыныптар) [16-бет ; 172- бет]
3. Сағадиева К.Б, Абуталипова А.Б., Қарғұлова Б.С. Сабақты талдау: кеңестер мен ұсыныстар ДББҰ Нұр-Сұлтан: ДББҰ «Назарбаев Зияткерлік мектептері», Педагогикалық шеберлік орталығы, 2021 ж. [155-бет]

ӘОЖ 373.31

МҰҒАЛІМНІҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫ – САПАЛЫ БІЛІМ КЕПІЛІ

Қазитай А.Р.

Білімгер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,

Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

kazitayaltynai@icloud.com

Ғылыми жетекшісі: магистр, оқытушы-дәріскер **Қыстаубаева Б.К.**

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

botik8181@mail.ru

Бұл мақалада мұғалімнің цифрлық сауаттылығының білім беру сапасын арттырудағы маңызы қарастырылады. Педагогтердің ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді қолдануы, цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану және оқыту үдерісіне заманауи технологияларды енгізу мәселелері талданады. Сонымен қатар, мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігі жүйесіндегі цифрлық дағдылардың рөлі, цифрлық қауіпсіздік пен ақпараттық этиканы сақтау ерекшеліктері сипатталады. Зерттеу нәтижелері педагогтердің цифрлық құзыреттілігін дамыту білім беру үдерісінің тиімділігін арттыруға және оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға ықпал ететінін көрсетеді.

Кілт сөздер: цифрлық сауаттылық, мұғалім құзыреттілігі, АКТ, білім беру технологиялары, цифрлық білім беру, педагогика.

В данной статье рассматривается важность цифровой грамотности учителей для повышения качества образования. Анализируются вопросы эффективного использования учителями информационно-коммуникационных технологий, применения цифровых образовательных ресурсов и внедрения современных технологий в учебный процесс. Кроме того, описывается роль цифровых навыков в системе профессиональной компетентности учителей, особенности цифровой безопасности и информационной этики. Результаты исследования показывают, что развитие цифровой компетентности учителей способствует повышению эффективности образовательного процесса и формированию функциональной грамотности учащихся.

Ключевые слова: цифровая грамотность, компетентность учителей, ИКТ, образовательные технологии, цифровое образование, педагогика.

This article examines the importance of teachers' digital literacy for improving the quality of education. It analyzes the effective use of information and communication technologies by teachers, the application of digital educational resources, and the integration of modern technologies into the educational process. It also describes the role of digital skills in teachers' professional competence, as well as the specifics of digital security and information ethics. The study's findings demonstrate that developing teachers' digital competence contributes to the effectiveness of the educational process and the development of students' functional literacy.

Keywords: digital literacy, teacher competence, ICT, educational technologies, digital education, pedagogy.

Қазіргі таңдағы білім беру жүйесін жаңғырту үдерісі педагогикалық қызметті цифрлық технологиялармен толықтыруды және мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін заманауи талаптарға сай дамытуды талап етеді [1]. Бұл ретте мұғалімдердің ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқу үдерісіне тиімді кіріктіруі білім беру сапасын арттырудың негізгі факторы ретінде қарастырылады. Педагогтердің цифрлық құзыреттілігін үздіксіз жетілдіру оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға және

олардың инновациялық дағдыларын дамытуға тікелей әсер етеді. Дегенмен, оқу үдерісіне цифрлық технологияларды енгізудің біртұтас әдістемелік базасының болмауы және білікті кадрлар жүйесін қалыптастыру қажеттілігі бүгінгі таңда өзекті мәселелердің бірі болып қалуда. Осыған орай, болашақ педагогтерді даярлау мен біліктілікті арттыру бағдарламаларын цифрлық трансформация талаптарына сәйкес жүйелі түрде жаңғырту қажеттілігі туындап отыр [2]. Жоғары деңгейдегі цифрлық құзыреттілік жаңа оқыту құралдарын сенімді қолдануға және «цифрлық ойлау» қабілетін дамытып, қашықтан/аралас оқыту сапасын сақтауға мүмкіндік береді. Кәсіби даярлық тек технологияны меңгерумен шектелмей, оқу бағдарламалары мен әдістемелік тиімділікті де қамтиды. Цифрлық трансформация педагогтердің кәсіби өсуін тұрақты әрі үздіксіз студі талап етеді. Сондықтан білім беру мекемелерінде цифрлық трансформацияны жүзеге асыру ұзақ мерзімді және жан-жақты стратегиялық тәсілдерді қажет ететін күрделі жұмыс болып табылады. Осы тұрғыда педагогтердің цифрлық біліктілігін бағалау мен дамытудың халықаралық стандарттарға негізделген бірыңғай жүйесін құру білім беру сапасын арттырудың стратегиялық бағыты болып табылады. Бұл міндет формальды және бейресми білім беруді интеграциялайтын жаңа ұйымдастырушылық тетіктерді әзірлеуді, сондай-ақ пәндік оқытудың үнемі жаңартылып отыратын әдістемелік базасын қалыптастыруды талап етеді [3].

Цифрлық сауаттылық педагогикалық ғылымда оқытушының ақпараттық-коммуникациялық технологияларды кәсіби контексте тиімді пайдалану, оларды дидактикалық мақсаттармен интеграциялау және цифрлық ортадағы білім беру үдерісін басқару қабілеттерінің жиынтығы ретінде қарастырылады. Бұл құзыреттілік тек техникалық құралдарды меңгерумен шектелмей, оқушылардың ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, цифрлық ресурстарды таңдау және олардың тиімділігін педагогикалық тұрғыдан бағалау дағдыларын да қамтиды [4]. Сонымен қатар, мұғалімдердің цифрлық қауіпсіздік пен ақпараттық этиканы сақтау, сондай-ақ заманауи қашықтан оқыту құралдарын педагогикалық тәжірибеде жүйелі түрде қолдану қабілеттері олардың кәсіби даярлық деңгейін айқындайтын маңызды факторлардың бірі болып табылады. Сонымен қатар, цифрлық технологияларды кәсіби ортада қолдану педагогтерден тек функционалдық біліктерді ғана емес, сонымен бірге оқу үдерісін цифрландырудың дидактикалық салдарына қатысты саналы педагогикалық шешімдер қабылдауды талап етеді. Осы орайда, мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыруда Еуропалық одақтың «Digital Competence of Educators» профилі сияқты халықаралық стандарттарға негізделген оқыту жүйелерін енгізу цифрлық білім беру ортасындағы тиімділікті қамтамасыз ететін негізгі тетіктердің бірі ретінде қарастырылады. Алайда, ғалымдар қазіргі зерттеулерде цифрлық құзыреттілікті қолдаудың нақты жүйелілігі мен оңтайлы тәжірибелеріне қатысты ортақ консенсустың жетіспейтіндігін алға тартады. Сондықтан, білім беру үдерісінде инновациялық цифрлық құралдарды ықпалдастырудың тұжырымдамалық негіздерін әзірлеу және педагогтердің осы технологиялармен өзара іс-қимылының оңтайлы тетіктерін айқындау бүгінгі таңдағы кезек күттірмес міндет болып отыр [5].

Педагогтердің цифрлық құзыреттілігі заманауи білім берудегі кәсіби коммуникацияны, ынтымақтастықты және инновациялық әдістемелерді дамытудың шешуші тетігі ретінде көрініс табады. Бұл құзыреттілік педагогке кәсіби міндеттерді ашық цифрлық ортада тиімді, жауапты және қауіпсіз шешуге мүмкіндік беретін функционалдық негіз ретінде қызмет етеді. Осы орайда мұғалімдердің ақпараттық технологияларды педагогикалық мақсатта қолдануы оқушылардың сыни ойлауын, медиасауаттылығын және цифрлық ортадағы қауіпсіздік дағдыларын қалыптастыруға тікелей ықпал етеді [6]. Сонымен қатар, цифрлық технологиялар мен тиісті педагогикалық тәсілдерді үйлестіру мұғалімдерге жалған ақпаратпен күресуге, кибербуллингтің алдын алуға және білім алушыларды ақпараттық кеңістіктегі зиянды әсерлерден қорғауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мұғалімдердің мәліметтерді қорғау және зияткерлік меншік құқықтарын сақтау мәселелерін терең түсінуі білім беру үдерісінің құқықтық әрі қауіпсіз кеңістікте өтуін

кепілдендіреді. Атап айтқанда, желідегі деректерді қорғау, авторлық құқықтарды сақтау және интернеттегі қауіпсіз қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыру сияқты маңызды құрамдас бөліктер әлі де болса педагогтердің назарынан тыс қалып отыр. Осы тұрғыда, мұғалімдердің желілік қауіпсіздік мәдениетін арттыру және оларды ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың этикалық нормаларымен толыққанды қаруландыру цифрлық білім беру кеңістігіндегі кәсіби құзыреттіліктің ажырамас бөлігіне айналуы тиіс.

Еліміздегі білім беруді цифрландыру стратегиясы «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы аясында білім беру инфрақұрылымын жаңғыртуға және мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін дамытудың ұлттық стандартын қалыптастыруға бағытталған. Бұл процесс педагогтердің ИКТ-құзыреттілігін арттыруға арналған арнайы курстар мен практикалық семинарлар арқылы жүзеге асырылуда, мұнда нақты кейстерді талдау арқылы интернет кеңістігіндегі қауіпсіздік пен этикалық нормаларды сақтаудың маңызына ерекше назар аудару қажет. Алайда, қазіргі бағдарламалардың мазмұны әлі де болса білім алушылардың киберкеңістіктегі қауіпсіз мінез-құлық дағдыларын қалыптастыруға толықтай бағдарланбаған. Сонымен қатар, педагогтердің әлеуметтік желілер мен бұлтты сервистердің білім беру әлеуетін пайдалану деңгейінің төмендігі олардың оқу процесін цифрлық трансформациялаудағы белсенділігін тежейтін басты кедергілердің бірі болып қалуда [7]. Осы орайда педагогтердің цифрлық құралдарды дидактикалық мақсатта пайдалану деңгейін арттыру және үздік озық тәжірибелерді жүйелі түрде жинақтап, тарату жаңа технологиялық ортадағы тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін негізгі бағыттардың бірі болып табылады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, педагогтердің басым бөлігі базалық сауаттылыққа ие болғанымен, кәсіби деңгейдегі ақпараттық-коммуникациялық құзыреттіліктерді меңгеру көрсеткіші әлі де болса жеткіліксіз. Бұл жағдай, атап айтқанда, заманауи желілік технологиялар мен электронды оқу ресурстарын педагогикалық іс-тәжірибеде толыққанды пайдаланудағы тәжірибелік дағдылардың жетіспеушілігімен тікелей байланысты. Сонымен қатар, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы құзыреттіліктің төмендігі тәжірибелі мамандардың цифрлық құралдарды сабақ процесіне енгізуден тартынуына алып келеді. Осы орайда педагогтердің кәсіби дефициттерін жою үшін тек техникалық құралдарды меңгерумен шектелмей, цифрлық технологияларды педагогикалық міндеттерді шешуге бағытталған жаңа оқыту әдістері мен формаларына бейімдеу қажет. Аталған мәселелерді шешу үшін педагогтердің цифрлық құралдар мен жабдықтарды қолданудағы қолжетімділігін арттыру және білім беру мекемелерін заманауи коммуникациялық инфрақұрылыммен қамтамасыз ету басымдыққа ие.

Кешенді талдаулар педагогтердің цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеу және оларды оқу үдерісіне бейімдеуде әлі де болса жүйелі қиындықтарға тап болатынын көрсетеді. Бұл олқылықтар көбінесе педагогтердің заманауи цифрлық құралдарды оқу-тәрбие үдерісіндегі әдістемелік мақсаттармен ұштастырудағы дағдыларының жеткіліксіздігінен туындайды. Осыған орай, мұғалімдердің ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудағы құзыреттілігінің төмен болуы педагогтердің цифрлық білім беру ресурстары мен озық педагогикалық технологияларды тиімді меңгеруіне айтарлықтай кедергі келтіреді. Атап айтқанда, педагогтердің үштен екісі цифрлық технологиялар саласында тек базалық біліммен шектелетіні, ал жоғары деңгейлі құзыреттілікке ие мамандардың үлесі 35%-дан аз екені анықталды. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері педагогтердің ИКТ-ны қолдануындағы қиындықтардың компьютерлік жабдықтардың жеткіліксіздігі мен интернетке қолжетімділіктің төмендігі сияқты техникалық факторлармен тікелей байланысты екенін айқындады [8]. Бұған қоса, білім беру ұйымдарында ИКТ-ны пайдалану бойынша кешенді әдістемелік базаның жоқтығы педагогтерді өз бетінше, эмпирикалық жолмен тәжірибе жинақтауға мәжбүрлейді. Мұндай жүйелі қолдаудың болмауы мұғалімдердің ақпараттық-коммуникациялық технологияларды

қолдануға деген уәжін төмендетіп, кәсіби даму үдерісін баяулатады. Сонымен қатар, материалдық-техникалық базаның тапшылығы мен цифрлық инфрақұрылымның біркелкі болмауы, әсіресе шалғай өңірлердегі педагогтердің кәсіби өсуіне тосқауыл болып, жалпы білім беру жүйесіндегі цифрлық алшақтықты тереңдете түседі. Осы тұрғыдан алғанда, білім беру мекемелерінің цифрлық әлеуетін арттырудағы шектеулі техникалық мүмкіндіктер мен контентті сүзу жүйелерінің дұрыс ұйымдастырылмауы педагогтердің цифрлық құралдарды толыққанды пайдалануына негізгі кедергі болып табылады.

Педагогтердің цифрлық құзыреттілігін жүйелі түрде дамыту үшін жоғары оқу орындары базасында ұзақ мерзімді біліктілікті арттыру курстары мен әдістемелік семинарларды ұйымдастыру басым бағыт болып табылады. Мұндай бастамалар педагогтердің цифрлық құралдарды дидактикалық мақсатта тиімді қолдануына қажетті тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға және ақпараттық технологияларды оқу үдерісімен толыққанды интеграциялауға бағытталуы тиіс. Сонымен қатар, педагогтердің цифрлық білім беру ресурстарын дайындау және оларды әдістемелік тұрғыдан тиімді пайдалану бойынша тәжірибелік-бағытталған оқыту форматтарын, оның ішінде тәлімгерлік және өзара оқыту модельдерін енгізу жоғары нәтиже береді [9]. Алайда, ИКТ-құзыреттілігін арттыру процесі біржолғы шаралармен шектелмей, мұғалімдердің жеке қажеттіліктеріне бейімделген, жүйелі әрі ұзақ мерзімді кәсіби даярлық бағдарламаларын талап етеді. Осыған байланысты, педагогтердің цифрлық құзыреттіліктерін дамыту үдерісін виртуалды ақпараттық ортаға көшіру білім алу қолжетімділігін арттырып, қашықтықтан оқыту курстары мен онлайн вебинарлар арқылы жаңа дағдыларды меңгеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, цифрлық технологияларды педагогикалық құрал ретінде тиімді интеграциялау үшін мұғалімдерді оқыту бағдарламаларына заманауи дидактикалық шешімдер мен цифрлық құзыреттіліктерді қалыптастыруға арналған арнайы модульдерді жүйелі түрде енгізу қажет.

Мұғалімдердің кәсіби өсуіндегі маңызды бағыттардың бірі – авторлық бейнеконтентті әзірлеу, геймификация элементтерін енгізу және жеке білім беру траекторияларын цифрлық форматта жобалау дағдыларын жетілдіру [10]. Бұл дағдылар педагогтерге интерактивті тапсырмаларды өз бетінше құрастыруға мүмкіндік беріп, оқушылардың оқуға деген ынтасын арттырудың тиімді құралына айналады. Сонымен қатар, цифрлық ресурстарды әзірлеу бойынша ауқымды практикалық жұмыстарды кәсіби даярлық бағдарламаларына енгізу мұғалімдердің ақпараттық технологияларды педагогикалық мақсатта шебер пайдалануына айтарлықтай ықпал етеді. Бұл ретте мұғалімдердің цифрлық білім беру ортасындағы қызметін трансформациялау үшін үздіксіз кәсіби даму парадигмасын жаңартып, андрагогикалық оқыту модельдерін цифрлық құзыреттілік талаптарына сәйкес қайта қарастыру қажет. Сондай-ақ, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы құрылған кәсіби желілер мен онлайн қауымдастықтарды жүйелі пайдалану педагогтерге тәжірибе алмасу және оқу үдерісін жетілдіру үшін тың мүмкіндіктер ашады. Педагогтердің цифрлық әлеуетін арттыру – болашақ ұрпақтың бәсекеге қабілеттілігі мен білім сапасын халықаралық деңгейге көтерудің маңызды тетігі. Мұғалімнің цифрлық құзыреттілігін дамыту – бұл білім беру сапасын арттырудың стратегиялық міндеті, ол үздіксіз кәсіби қолдау мен технологиялық жаңғыруды қажет етеді. Педагогтердің цифрлық трансформация үдерістеріне толыққанды бейімделуі олардың кәсіби құзыреттіліктерін үнемі жаңартып отыруды және инновациялық білім беру ортасын тиімді пайдалануды талап етеді. Болашақ мұғалімдердің кәсіби педагогикалық шеберлігін цифрлық ортада жетілдіру оқыту әдістемесін жаңартумен қатар, ақпараттық технологияларды білім беру үдерісіне сапалы интеграциялауды көздейді. Бұл бағыттағы келесі қадамдар ретінде педагогтердің цифрлық құзыреттілігін дамытудың әдістемелік негіздерін тереңдетіп зерттеу және оны заманауи оқу бағдарламаларымен ұштастыру қажет. Сонымен қатар, жасанды интеллект пен виртуалды шындық технологияларын педагогикалық практикаға енгізудің тиімді модельдерін әзірлеу болашақ зерттеулердің

басты бағыты болуы тиіс. Сонымен қатар, педагогтердің цифрлық дағдыларын қалыптастырудағы андрагогикалық тәсілдерді одан әрі жетілдіру және осы үдеріске кәсіби даму орталықтарының мамандарын белсенді тарту маңызды қадам болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Khokimovna K. Z. The Role of Digital Technologies in Modern Education. In Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research). European Organization for Nuclear Research. - 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14830538> (Khokimovna, 2025)
2. Lutsenko, G. (2023). Упровадження моделі інтеграції цифрових технологій рісрат при підготовці майбутніх учителів інформатики. *Information Technologies and Learning Tools*, 96(4), 152. <https://doi.org/10.33407/itlt.v96i4.5281> (Lutsenko, 2023)
3. Макаренко А. Н., Smyshlyaeva L. G., Minaev N., & Zamyatina O. M. Digital Horizons in Teacher Education Development//Higher Education in Russia. - 2020. - №29(6). – P. 113. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-113-121> (Макаренко et al., 2020)
4. Хоменко Л. Professional development of subject teachers in the context of digital transformation of education//The Scientific Issues of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University Series Pedagogy - 2023. - №1(1). – P.111. <https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.14> (Хоменко, 2023)
5. Рябова, З., & Эльникова, Г. В. (2020). Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти. *Information Technologies and Learning Tools*, 80(6), 369. <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4202> (Рябова&Эльникова, 2020)
6. Igonina E. V., Povalyaeva O. N., & Kotlyarova O. A. Digital competence of Russian teachers (results of an empirical study on the example of the Lipetsk region)//Perspectives of Science and Education. - 2022. - №60(6). – P. 625. <https://doi.org/10.32744/pse.2022.6.38> (Igonina et al., 2022)
7. Niyazova G., Saparkhojayev N., Bazarbaeva A. I., & Azybayev M. A. Development of digital competence of school teachers//World Journal on Educational Technology Current Issues. - 2022. - №14(3). – P. 592. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i3.7196> (Niyazova et al., 2022)
8. Sereda, I., Savinova, N., Стельмах, Н., & Білюк, О. Г. (2019). Рівні сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів закладів загальної середньої освіти. *Information Technologies and Learning Tools*, 74(6), 56. <https://doi.org/10.33407/itlt.v74i6.2984> (Sereda et al., 2019)
9. Mezentceva D. A., Dzhavlah E. S., Eliseeva O. V., & Багаутдинова А. Ш. On the Question of Pedagogical Digital Competence// Higher Education in Russia. - 2020. - № 29(11). – P. 88. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-11-88-97> (Mezentceva et al., 2020)
10. Shirokolobova A., Larionova Y., Achkasova O., & Shirokolobov G. Pedagogical Staff and Digital Competencies: Professional Development in the Academic Digitalization // Bulletin of Kemerovo State University Series Humanities and Social Sciences.- 2022. - №3. – P. 189. <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2022-6-3-189-197> (Shirokolobova et al., 2022)

ӨОЖ 57.044

БИДАЙ ӨСКІНДЕРІНДЕГІ ХИМИЯЛЫҚ СТРЕСС ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ МУТАЦИЯЛЫҚ АУЫТҚУЛАРДЫ АНЫҚТАУ

Қамбар Н., Тыныштай Ш., Ашимқызы П., Дүйсенбай А.

Білімгерлер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

kambarnurzibek@gmail.com , Shugyla2005.08.10@gmail.com , pakizatashimkyzy@gmail.com ,
ajgerimerkebulankyzy62@gmail.com

Сейтова Г.А.

Магистр, оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

guldana-talgat@bk.ru

Бұл мақалада дәнді дақылдардың бірі – бидай тұқымдарының химиялық стресс жағдайындағы мутациялық ауытқулары қарастырылады. Зерттеу барысында бидай тұқымдарының әртүрлі химиялық мутагендер (сірке суы, тұзды су, жуғыш зат) бар ортада өнуіне тәжірибе жүргізілді. Экспериментте тұқымдардың өну қарқындылығы мен өсу динамикасына ерекше назар аударылды. Бақылау нұсқасы ретінде 100% су ерітіндісі, 0% сірке су ерітіндісі қолданылды. Алынған нәтижелер химиялық мутагендердің бидай тұқымдарының өну жылдамдығына және олардың өсуінің тежелуіне әсерін анықтауға мүмкіндік берді.

Кілт сөздер: химиялық стресс, сірке суы, тұзды су, жуғыш зат, мутациялық ауытқулар

В этой статье рассматриваются мутационные аномалии семян пшеницы, одного из злаков, в условиях химического стресса. В ходе исследования был проведен эксперимент по проращанию семян пшеницы в среде, содержащей различные химические мутагены (уксус, соленая вода, моющее средство). Особое внимание в эксперименте уделялось интенсивности проращания и динамике роста семян. В качестве контрольного варианта использовали 100% водный раствор, 0% уксусный раствор. Полученные результаты позволили определить влияние химических мутагенов на скорость проращания семян пшеницы и замедление их роста.

Ключевые слова: химический стресс, уксус, соленая вода, моющее средство, мутационные аномалии

This article examines the mutational deviations of wheat seeds, one of the cereal crops, under conditions of chemical stress. During the study, an experiment was conducted on the germination of wheat seeds in an environment containing various chemical mutagens (vinegar, salt water, and detergent). Particular attention in the experiment was paid to the germination intensity of the seeds and the dynamics of their growth. A 100% water solution (0% vinegar solution) was used as the control variant. The obtained results made it possible to determine the effect of chemical mutagens on the germination rate of wheat seeds and the inhibition of their growth.

Keywords: chemical stress, vinegar, salt water, detergent, mutational abnormalities

Бидай (*Triticum aestivum*) өскіндері химиялық және экологиялық стресс жағдайында әртүрлі физиологиялық және генетикалық өзгерістерге ұшырайды. Құрғақшылық кезінде өсімдік өсуі баяулап, жапырақ пішіні мен ұзындығы өзгереді, фотосинтез процесі төмендеп, хлорофилл деңгейі азаяды, сонымен қатар стресс әсерінен қорғаныс ретінде протеиндер мен ферменттер, мысалы каталаза және супероксиддисмутаза белсенділігі артады. Жоғары температура кезінде мейоз процесі бұзылып, хромосомалардың бөлінуі дұрыс болмай, түйірлер саны мен салмағы азайып, өнімдік қасиеттер төмендейді, сонымен қатар стресске

төзімділікті қамтамасыз ететін HSP (heat shock proteins) гендері белсендіріледі. Тұзды топырақ жағдайында NaCl концентрациясының жоғары болуы бидайдың жас өскіндерінде суды қабылдауын төмендетіп, токсиндердің жиналуына әкеледі, сонымен қатар DREB, NAC сияқты стресс-қа жауап беретін гендердің экспрессиясы артады [1, 1086].

Бір сортта белгілі бірөндірістік, технологиялық және тұтынушылық қасиеттердің қабысуы жұмсақ бидай селекциясының негізгі және шешімі қиын міндеттерінің бірі. Сондықтан шаруашылықтан құндылық белгілері бар формалары алуан әдістерін жасауда, бидайдың өсуі мен дамуына әртүрлі мутагендердің әсерін зерттеу белгілі бір қызығушылық тудырады. Сонымен қатар генетикалық әсерлердің зерттеу мәселесі, әсіресе химиялық қосылыстардың әсерінен туындайтын мутациялар спецификасы үлкен маңызға ие. Ұзақ уақыт бойы жасанды мутагенезбен жұмыс жасаған зерттеушілердің күш жігері селекциядан негізінен нақты фенотиптік сипатқа ие әртүрлі мутациялар алуға бағытталған болатын. Бірақ көптеген макромутанттардың тіршілік қабілеті төмен, ал керісінше кіші мутациялар жиі кездеседі және олардың өмір шендігі жоғары болады [2, 306]. Бидайдың дамуы, жекелей алғанда тез жетілуі белгілі бір экологиялық жағдайларға байланысты. Ауыл шаруашылығына құнды белгілерді қалыптастыратын жеке ген рөлін зерттеу үшін изогенді линиялар қолайлы өсімдіктің белгілі бір ортаға бейімделуін анықтайтын жылдам пісу қасиеті жатады. Оның өнімділікке тікелей қатысы бар және қолайсыз сыртқы орта жағдайынан: үсік, құрғақшылық, зиянкес, аурудан шығып кете алатын, сонымен қатар қолайлы жағдайды түгелдей пайдалана алатын қабілетімен сипатталады. Жұмсақ бидайдың жылдам пісуіне көбінесе Vrn1-3 жүйесі әсер етеді [3, 66]. Бидайдың стресс жағдайларына (құрғақшылық, биотикалық және абиотикалық факторлар) реакциясы мен мутациялық өзгерістерін зерттеу, сондай-ақ генетикалық ресурстар мен селекцияның тиімділігін қамтамасыз ету Қазақстанның агрогенетика ғылымында негізгі бағыттардың бірі болып отыр. Бұл зерттеулер бидайдың өнімділігін арттыру, климаттық өзгерістер әсерін төмендету және тұрақты агроөндірісті қамтамасыз ету үшін маңызды ғылыми негіз береді [4, 16]. Сонымен қатар, Қазақстандық зерттеулер көрсеткендей, химиялық әсердің ұзақ мерзімділігі нәтижесінде өсімдікте жаңа генетикалық формалар қалыптасуы мүмкін, бұл мутациялық өзгерістерді селекция жұмыстарында тиімді қолдануға мүмкіндік береді. Бидайда химиялық стресс жағдайындағы мутациялық ауытқуларды зерттеу генетикалық әртүрлілікті сақтау, жаңа өнімді және төзімді сорттарды шығару үшін ғылыми негіз болып табылады.

Сондықтан қазіргі зерттеулердің басты мақсаты — бидай өсімдігінің химиялық стресске реакциясын генетикалық деңгейде бағалау, мутацияларды анықтау және оларды селекцияда тиімді пайдалану арқылы жаңа, стресс факторларына төзімді сорттарды дамыту болып табылады. Осылайша, химиялық мутациялық зерттеулер бидайдың тұрақты өнімділігін қамтамасыз ету мен агроөндірісті дамыту үшін қажетті ғылыми база ұсынады [5, 646].

Зерттеудің мақсаты - бидай тұқымының өнуіне химиялық ерітінділердің әсерін зерттеу.

Міндеттері:

1. Әртүрлі ерітінділерде тұқымдарды өну бойынша тәжірибе жүргізу.
2. Өну жылдамдығы мен қарқындылығын анықтау.
3. Өну үшін қолайлы және қолайсыз ортаны анықтау.

Зерттеу әдістемесі

Зерттеу барысында 60 дана бидай тұқымы алынып, олар төрт тәжірибелік ыдысқа тең мөлшерде бөлінді. Әрбір ыдысқа 15 данадан тұқым орналастырылды. Келесі ерітінділер дайындалды:

- 1) бақылау – су (H_2O);
- 2) тұз ерітіндісі (NaCl) (1%);
- 3) сірке суы ерітіндісі (CH_3COOH) (10%);
- 4) жуғыш зат ерітіндісі (0,1%).

Бақылау жұмыстары 7 күн жүргізілді. Алынған нәтижелер дер кезінде тіркеліп отырды: өну пайызы, тамырлардың орташа ұзындығы, және ауытқулар.

Зерттеу нәтижелері:

Бірінші күні зерттеу нысандарында елеулі өзгерістер байқалмады. Тұқымдар өнуге дайындалу сатысында болды, зақымдану белгілері тіркелген жоқ (1-сурет).



Сурет 1 – Бидай тұқымдарын химиялық ортада тәжірибеге дайындау

Үшінші күні тұқымдар өне бастады. Таза суда өну белсенді жүрді, ал химиялық ерітінділер тамырлардың қалыпты өсуін тежеді, жуғыш зат ерітіндісінде тамыр аномалиясы анықталды.

Алтыншы күні суда өсірілген тұқымдардан қалыпты өскіндер шықты. Химиялық ерітінділерде олардың дамуы бұзылды. Тұзды ерітіндіде өскіндер әлсіз болды, сірке қышқылында өну тіркелмеді, ал жуғыш зат ерітіндісінде тамыр морфологиясының өзгерістері байқалды (2-сурет).

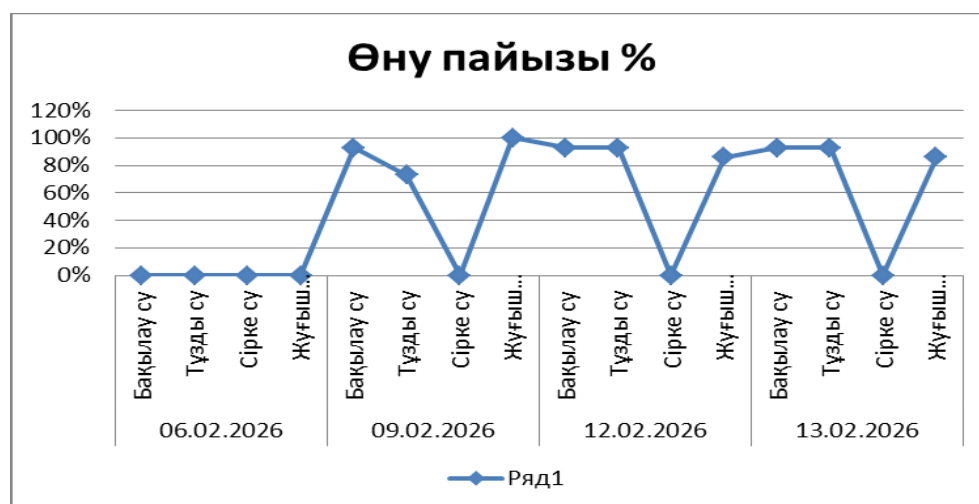


Сурет 2 – Бидай тұқымдарының өну процесі

Жетінші күні өсімдіктер арасындағы айырмашылықтар айқын байқалды. Таза суда өсірілген үлгілердің тамыр жүйесі мен жасыл өркендері жақсы дамыды. Ал химиялық ерітінділер қолданылған нұсқаларда өсу қарқынының баяулауы және өскін құрылымында зақымдану белгілері тіркелді. Зерттеу нәтижелері бойынша күн сайынғы өнген тұқымдардың пайыздық көрсеткіші кесте түрінде берілді.

Кесте 1 – Бидай тұқымдарының өну нәтижелері

Зерттеген күндер	Ерітінді	Өну пайызы	Тамырлардың орташа ұзындығы	Ауытқулар
06.02.2026	Бақылау су	0%	0	Байқалмады
	Тұзды су	0%	0	Байқалмады
	Сірке су	0%	0	Байқалмады
	Жұғыш сұйықтық	0%	0	Байқалмады
09.02.2026	Бақылау су	93%	3,5см	Қалыпты жетілген
	Тұзды су	73%	0,3см	Жетілмеген
	Сірке су	0%	0	Тұқымдар өнбеді
	Жұғыш сұйықтық	100%	1,5см	Тамыры анамалия
12.02.2026	Бақылау су	93%	9,5см	Қалыпты жетілген, Жасыл жапырақтары өскен
	Тұзды су	93%	2,5см	Жетілмеген
	Сірке су	0%	0	Тұқымдар өнбеді
	Жұғыш сұйықтық	86%	3см	Тамырлары анамалия, бірақ жасыл өскінділері өсіп шықты
13.02.2026	Бақылау су	93%	12см	Қалыпты жетілген
	Тұзды су	93%	2,5см	Жетілмеген
	Сірке суы	0%	0	Тұқымдар өнбеді
	Жұғыш сұйықтық	86%	4см	Тамыры анамалия, өскінділері қысқа



Сурет 3 – Бидайдың өсу графигі

Тәжірибе барысында қоршаған орта жағдайларының бидай тұқымдарының өну көрсеткішіне айқын әсер ететіні анықталды. Бақылау нұсқасында (таза су) өнгіштік жоғары болып, тамыр мен жасыл өскіндердің дамуы жақсы деңгейде байқалды. Ал химиялық

ерітінділер әсерінен өсу процесі баяулап, құрылымдық өзгерістер мен мутациялық сипаттағы ауытқулар көрінді. Теріс ықпал әсіресе тұз және сірке суы қолданылған ортада анық байқалды. Демек, судағы химиялық қоспалар өсімдіктердің өсуі мен дамуын тежеп, өнгіштік пайызын төмендететіні анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Мұхамбетжанов К.Қ. Генетика: оқу құралы. Алматы: Print-S, 2005.-108-110б.
2. Манабаева Ш.А. Жаздық бидайдың мутантты формаларында белгінің қысқалығының тұқым қуалаушылығы: кандидаттық биология ғылымдары бойынша автореферат. – Алматы, 2000.-30-38б.
3. Шүлембаева К.К., Чунетова Ж.Ж., Дәулетбаева С.Б., Тоқубаева А.А., Өмірбекова Н.Ж., Жүнісбаева Ж.К., Жүсіпова А.И. Қазақстанның оңтүстік-шығысында кәдімгі бидайдың селекциясы мен генетикалық зерттеулері бойынша кейбір нәтижелері, 2015.-6-10б.
4. Ж.М. Басығараев, Э.А.Букенова, М.К.Гильманов,С.А.Ибрагимова «Стресс жағдайларына өсімдіктердің төзімділігін арттыруға биорегуляторлардың әсерін зерттеу», 2009.-1-2б.
5. Надирбаева Д., Таңжарова Б., Баймуратова Ж., Жуманова Р. Генетика туралы қызықтар: әдістемелік құрал. Шымкент, 2021. -64-65 б.

ӘОЖ 373.3

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАУАПКЕРШІЛІГІН ДАМУДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ОҚЫТУДЫҢ РӨЛІ

Құрал М.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
madinakural@mail.ru

Жолтаева Г.Н.

П.ғ.к., қауымдастырылған профессор (доцент), І. Жансүгіров атындағы
Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
gnzh1661@mail.ru

Мақалада бастауыш сынып оқушыларының экологиялық жауапкершілігін пәнаралық және интеграцияланған оқыту негізінде қалыптастырудың теориялық-әдістемелік аспектілері қарастырылады. Экологиялық жауапкершілікті қалыптастыруда экологиялық тәрбиенің ақпараттық, құндылықтық және әрекеттік компоненттері айқындалып, оларды тілдік, жаратылыстану және басқа пәндер мазмұны арқылы кіріктіру жолдары ұсынылады. Интеграцияланған сабақтардың құрылымы, жобалық тәсілдер мен бағалау түрлері сипатталады. Зерттеу экологиялық мазмұнды пәнаралық сабақтар ұйымдастыру оқушының дүниетанымын кеңейтіп, тұрақты экологиялық мінез-құлық қалыптастыруға ықпал ететінін негіздейді.

Кілт сөздер: экологиялық жауапкершілік, интеграцияланған оқыту, пәнаралық байланыс, экологиялық тәрбие.

В статье рассматриваются теоретико-методические аспекты формирования экологической ответственности учащихся начальных классов на основе межпредметного и интегрированного обучения. Определяются информационный, ценностный и деятельностный компоненты экологического воспитания и предлагаются пути их интеграции в содержание языковых, естественнонаучных и других учебных дисциплин. Описываются структура интегрированных уроков, проектные методы и формы оценивания. Обосновывается, что организация межпредметных занятий с экологическим содержанием способствует расширению мировоззрения учащихся и формированию устойчивого экологически ответственного поведения.

Ключевые слова: экологическая ответственность, интегрированное обучение, межпредметные связи, экологическое воспитание

The article examines the theoretical and methodological aspects of developing environmental responsibility among primary school students through interdisciplinary and integrated learning. It identifies the informational, value-based, and activity-oriented components of environmental education and proposes ways to integrate them into the content of language, natural science, and other academic subjects. The structure of integrated lessons, project-based methods, and assessment forms are described. The study substantiates that organizing interdisciplinary lessons with environmental content contributes to broadening students' worldviews and fostering sustainable environmentally responsible behavior.

Keywords: environmental responsibility, integrated learning, interdisciplinary communication, environmental upbringing

Экологиялық жауапкершілік (эко-жауапкершілік) – бұл адам мен табиғат арасындағы өзара қарым-қатынастарды этикалық, әлеуметтік және экономикалық тұрғыдан

ұйымдастыруға бағытталған жан-жақты педагогикалық, моральдық және құқықтық категория [1]. Экологиялық жауапкершілік ұғымы XX ғасырдың аяғында жаппай халықаралық экологизация үрдісімен тығыз байланысты дамыды. Бұл уақытта ғалымдар адам әрекеті мен қоршаған ортамен байланыс мәселелерін философиялық, этикалық, құқықтық және педагогикалық тұрғыдан терең талдады [2].

Бастауыш мектеп – бұл баланың дамуындағы маңызды кезең, ол танымдық қызығушылықтардың, эмоционалды сезімталдықтың және мінез-құлық дағдыларының қарқынды қалыптасуымен сипатталады. Бастауыш сынып оқушысы – өзінің танымы мен эмоциясы әлі бөлектеніп үлгермеген, әлемге сезіммен қарайтын, табиғатқа ерекше жақын тұлға. Ол үшін табиғат – таным нысаны ғана емес, қарым-қатынас субъектісі. Сондықтан экологиялық жауапкершілік бала бойында құрғақ ұғымдар мен ұрандар арқылы емес, эмоция мен тәжірибе, эстетикалық қабылдау мен адамгершілік әрекет арқылы орнығады. Осы кезеңде экологиялық құндылықтарды мақсатты түрде игеру болашақта табиғатқа жауапкершілікпен қарауды қалыптастыру үшін берік негіз қалайды. Бастауыш білім беру жүйесінде экологиялық тәрбие тек жаратылыстану пәнімен шектелмейді. Қоршаған ортаны тану мен табиғатқа жауапкершілікпен қарау тілдік және әдебиеттік пәндер мазмұны арқылы да жүзеге асады. Әсіресе, көркем мәтіндермен, ақпараттық мәтіндермен, мақал-мәтелдермен және мәтінге негізделген шығармашылық тапсырмалармен жұмыс оқушының экологиялық ойлауын, құндылықтық бағдарын және тілдік құралдар арқылы әлемді тану қабілетін дамытуда шешуші рөл атқарады [3].

Педагогикада тілдік материал оқушыны әлеуметтік-мәдени контекспен, ұлттық дүниетаныммен, моральдық құндылықтармен және эмоционалды-эстетикалық таныммен байланыстыратын дидактикалық құрал ретінде қарастырылады (К. Жарықбаев [4], С.Ұзақбаева [5], Л. С. Выготский [6], М. Р. Львов [7], В. А. Бухбиндер [8] және т.б.). Осы тұрғыдан алғанда, табиғатты, жан-жануарларды, өсімдіктерді, жыл мезгілдерін, ауа райы құбылыстарын, сондай-ақ адам мен табиғаттың өзара байланысын сипаттайтын мәтіндер экологиялық тәрбиенің тілдік негізі болып саналады. Экологиялық жауапкершіліктің негізгі компоненттері ретінде келесі үш элементті бөліп қарастыруға болады [9]:

- ақпараттық компонент – адам қоршаған орта жайлы деректерге, ғылыми білімдерге ие болу;
- бағдарламалық-құндылықтық компонент – табиғатқа деген әлеуметтік-этикалық бағалаулар мен экологиялық құндылықтардың қалыптасуы;
- әрекет компоненті – экологиялық мінез-құлық моделдерін өмірде жүзеге асыру қабілеті [10].

Психологиялық тұрғыдан қарағанда, экологиялық жауапкершілік – бұл жеке тұлғаның қоршаған ортаға қатысты саналы позициясы мен бағдарын көрсететін тұлғалық диспозиция. Ол моральдық нормативтердің, әлеуметтік нормалардың және экологиялық білімі бар екендігін көрсетеді. Бұл түсінік педагогикалық білім беру жүйесінде баланың оқу-тәрбиелік үдерісіне қойылатын мақсаттар мен міндеттер арқылы іске асырылады.

Экологиялық жауапкершіліктің дамуы оқушының ішкі әлемімен, яғни оның құндылықтық бағдарларымен, эмоциялық қабылдауымен және табиғатқа деген жанашырлық сезімімен тығыз байланысты. Бұл жауапкершілік тек теориялық біліммен шектелмей, тұлғаның мінез-құлқы мен күнделікті іс-әрекеттерінде көрініс табады. Осыған орай, білім беру процесінде оқушыларды табиғатты қорғауға бағытталған практикалық жұмыстарға белсенді қатыстыру, экологиялық проблемаларды талдауға және оларды шешу жолдарын іздеуге үйрету аса маңызды. Осылайша, экологиялық жауапкершілік оқушының тұрақты даму қағидаттарын ұстануына, қоғамдық белсенділігін арттыруға және қоршаған ортаға саналы көзқарасын қалыптастыруға негіз болады.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушының экологиялық жауапкершілігін қалыптастыру тек жаратылыстану пәні аясында ғана емес, білім беру мазмұнының барлық салаларымен

өзара байланыстыра отырып жүргізілуі тиіс. Бұл интеграциялық көзқарас пәнаралық байланыстың маңызын арттыра отырып, білім алушының дүниетанымдық кеңістігін кеңейтеді, табиғатқа қатысты көзқарасын тұтас жүйеде қалыптастырады. Сондықтан пәнаралық оқыту – экологиялық мазмұнды меңгерудің, экологиялық құндылықтарды интериоризациялаудың және экологиялық мінез-құлыққа бағыттаудың пәрменді әдісі. Пәнаралық оқыту (interdisciplinary learning) – әртүрлі пән салаларының мазмұнын біріктіру арқылы оқушылардың күрделі, шынайы өмірлік мәселелерді шешуге бағытталған құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған әдіснамалық тәсіл. Бұл тәсіл Ж.Брунердің «спиральды оқу» концепциясымен [11], Л.С. Выготскийдің «жақын даму аймағы» теориясымен [12], сондай-ақ қазіргі білім беру саласында кеңінен тараған конструктивистік және трансдисциплинарлық модельдермен сабақтас.

Экологиялық білім беру саласында бұл тәсіл:

- оқушыларға экологиялық мәселені әртүрлі көзқарас тұрғысынан талдауға мүмкіндік береді;

- биологиялық, географиялық, әдебиеттік, математикалық, технологиялық, эстетикалық білімдерді біріктіреді;

- табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланыстарды тануға көмектеседі;

- ғылымилық пен өмірлік тәжірибенің арасындағы көпір рөлін атқарады.

Бастауыш сынып оқушыларының экологиялық жауапкершілігін қалыптастыру мүмкіндіктерін барынша аша алатын педагогикалық тәсілдің бірі интеграцияланған оқыту. Интеграцияланған оқыту білім мен құндылықтың, таным мен сезімнің, теория мен практиканың арасындағы шынайы көпір деуге болады.

Интеграцияланған оқыту контекстінде экологиялық жауапкершілік – бұл жеке пәндер арқылы алынған білімдерді қоршаған орта мәселелеріне қолдана білу, пәндер арасындағы байланыстарды пайдалана отырып экологиялық құзыреттілікті қалыптастыру. Яғни, оқушылар белгілі бір ғылыми білімдерді (мысалы, жаратылыстану, математика, тіл білімі) экологиялық мәселелерді талдау, бағалау және шешу үшін бағыттай білуі тиіс.

Экологиялық жауапкершілік ұғымының педагогикалық интерпретациясы қазіргі білім беру стандарты мен оқу бағдарламаларына тікелей қатысты болып табылады. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің жалпы білім беретін оқу бағдарламаларында экологиялық тәрбие ұлттық құндылықтар жүйесінде қарастырылған, ал бастапқы оқу кезеңінде балалардың табиғатқа деген сыни-шығармашылық қатынасын қалыптастыру міндеттелген. Бастауыш білім беру жүйесінде экологиялық тәрбие Қазақстан Республикасы мемлекеттік жалпыға міндетті білім стандартының талаптарына сәйкес пәнаралық принципте және интеграцияланған тәсілдер арқылы жүзеге асырылады.

Ғалымдардың пайымдауынша, экологиялық тәрбиенің шынайы нәтиже беруі үшін оқыту бағдарламасы баланың жанына жақын, өмірлік тәжірибемен ұштасқан және іс-әрекетке шақыратын сипатта болуы тиіс. Мысалы, жаратылыстану, дүниетану, қазақ/орыс тілі, еңбекке баулу, математика, дене тәрбиесі сабақтарында экологиялық мазмұнды элементтерді үйлестіре енгізу ұсынылады. Пәнаралық сабақтар мен интеграцияланған жобалар балаларға экологиялық ақпаратты нақты өмірлік контекстке байланыстыра меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл оқыту үдерісін нақты проблемаларды шешуге бағыттайды, сөйлеу, математикалық және логикалық дағдыларды кешенді түрде дамытады.

Пәнаралық сабақтарда экологиялық тақырыптарды үйлестіру бірнеше бағытта жүзеге асады:

1. *Тақырыптық үйлесім*: бір ортақ экологиялық тақырып бірнеше пән аясында қарастырылады. Мысалы, «Судың ластануы» тақырыбы:

а) жаратылыстануда – судың табиғи айналымы мен ластану көздері,

ә) математикада – суды тұтыну мен үнемдеу бойынша есептер,

б) қазақ тілінде – осы тақырыпқа байланысты мәтіндер мен диктанттар,

в) бейнелеу өнерінде – таза және ластанған судың бейнесі арқылы көркемдік қабылдау.

2. *Функционалды біріктіру*: оқу дағдыларының (оқу, жазу, сөйлеу, есептеу) экологиялық мазмұнмен үйлестірілуі.

3. *Жобалық негіз*: пәнаралық жоба немесе мәселе төңірегінде бірнеше пән мұғалімдері бірлесе отырып сабақ ұйымдастырады (мысалы, «Менің мектебім – экологиялық кеңістік» жобасы) [13]. Мысалы (1-кесте):

Кесте 1 – Экологиялық мазмұнды пәнаралық тақырыптар үлгілері

Ортақ тақырып	Қатысты пәндер	Мазмұны
Табиғатты аялау	Қазақ тілі, жаратылыстану, бейнелеу	Мәтін жазу, өсімдік пен жануарлар дүниесі, табиғат көріністерін бейнелеу
Су – тіршілік көзі	Математика, жаратылыстану, әдебиет	Суды үнемдеу, экологиялық есептер, су туралы өлеңдер мен әңгімелер
Қоқыс – жау ма, ресурс па?	Технология, математика, бейнелеу	Қалдықтарды өңдеу, сұрыптау есебі, қалдық материалдан бұйым жасау
Ауа мен климат	Жаратылыстану, музыка, әдеби оқу	Климат өзгерісі, экологиялық әндер, атмосфералық құбылыстарға мәтін құрастыру
Менің эко-үйім	Еңбек, математика, жаратылыстану	Энергияны үнемдейтін модельдер, геометриялық өлшеулер, жылу оқшаулау

Интеграцияланған сабақ әзірлеу барысында келесі сатыларды сақтау ұсынылады [14]:

– Ортақ экологиялық мәселені анықтау – мәселенің маңыздылығы, жергіліктілігі, баланың тәжірибесіне сәйкестігі.

– Қатысатын пәндерді іріктеу – мазмұн жағынан байланысы бар пәндерді таңдау.

– Мақсат қою және күтілетін нәтижені белгілеу – Bloom таксономиясы негізінде.

– Оқу әрекеттерін жоспарлау – әр пән бойынша әрекет түрлері: бақылау, модельдеу, шығармашылық жұмыс, есептер шығару.

– Бағалау критерийлерін белгілеу – таным, дағды, қатынас, әрекет компоненттері бойынша.

Пәнаралық негізде құрылған экологиялық мазмұнды сабақтар оқушылардың экологиялық дүниетанымын тереңдетіп, олардың ойлау, талдау және әрекет ету қабілеттерін жетілдіреді. Сонымен қатар, бұл тәсіл оқушыларды жүйелі ойлауға, шынайы өмірлік проблемаларды кешенді шешуге үйретеді, яғни экологиялық жауапкершіліктің шынайы қалыптасуына негіз болады [15].

Интеграцияланған сабақтарда оқушының экологиялық жауапкершілік деңгейін бағалау үшін стандартты баллдық жүйеден бөлек, сапалық бағалау мен рефлексиялық бақылау тәсілдері қолданылады. Бұл:

1. өзін-өзі бағалау парағы;

2. құрдасымен бағалау картасы;

3. «Мен бүгін білдім...», «Мен өзгердім...», «Мен таң қалдым...» үлгісіндегі пікірлік журналдар;

4. сандық құралдармен кері байланыс (Mentimeter, Google Forms).

Мұндай бағалау түрлері оқушының ішкі мотивациясын арттырып, экологиялық ұстанымдарын нақтылауға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, қазіргі педагогикада білім беру мақсаттарының трансформациясы жүріп жатыр: енді тек пәндік біліммен қаруланған оқушы емес, кешенді ойлайтын, құндылықтық бағдарлары тұрақты, әлеуметтік және экологиялық жауапты тұлға қажет. Мұндай мақсаттарға жету үшін білім беру мазмұнына экологиялық аспектіні тек жаратылыстану пәнімен шектемей, гуманитарлық, техникалық, шығармашылық және әлеуметтік пәндермен ұштастыра енгізу қажет. Бұл – интеграцияланған оқытудың негізгі философиясы.

Интеграцияны қолдану баланың дүниетанымын кешенді дамытуға бағытталған, оқыту мен тәрбиені бөлмей, тұлғаны тұтас қалыптастыруға бағдарланған тәсіл. Экологиялық мазмұн осындай тұтастықтың мазмұндық өзегіне айналуы мүмкін. Себебі ол адам мен әлем арасындағы өзара байланыстың ең әмбебап көрінісі. Егер бала өзін табиғаттың бір бөлігі ретінде сезінсе, оның әрекеті де сол сезімге сай қалыптасады. Заманауи мектеп оқушысы әлемді ақпараттық көзқарас тұрғысынан емес, проблемалық шындық ретінде қабылдауы қажет. Бұл дегеніміз – бала экологиялық ахуалдарды оқулық мәтіндерінен ғана емес, күнделікті өмір тәжірибесінен тануы тиіс. Мұндай таным үшін сабақ тек білім көзі емес, зертханалық алаң, тәжірибе алаңы, рефлексия кеңістігі болуы керек. Интеграцияланған сабақтар бұл талаптарға жауап бере алады: оларда өмірлік жағдай модельденеді, пәнаралық байланыстардың көмегімен экологиялық құбылыстар жүйелі түсіндіріледі, ал оқушы бұл үдерістің белсенді қатысушысы ретінде әрекет етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Зверев И. Д. Экологическое образование и воспитание школьников. – М.: Педагогика, 1996. – 176 с.
2. Нысанбаев Ә. Н. Қоғам және табиғат: философиялық талдау. – Алматы: Ғылым, 2001. – 240 б.
3. Львов М. Р. Методика развития речи младших школьников. – М.: Просвещение, 2004. – 248 с.
4. Жарықбаев Қ. Б. Психология. – Алматы: Қазақ университеті, 2010. – 352 б.
5. Ұзақбаева С. А. Бастауыш мектептегі әдеби білім беру теориясы мен әдістемесі. – Алматы: Білім, 2009. – 280 б.
6. Выготский Л. С. Психология развития ребенка. – М.: Смысл, 2005. – 512 с.
7. Львов М. Р. Развитие речи и творчества младших школьников. – М.: Просвещение, 1998. – 192 с.
8. Бухбиндер В. А. Текст как объект обучения. – М.: Педагогика, 1984. – 144 с.
9. Колесникова И. А. Экологическая культура личности: теория и практика формирования. – М.: Академия, 2007. – 208 с.
10. Tilbury D. Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s // Environmental Education Research. – 1995. – Vol. 1, №2. – P. 195–212.
11. Bruner J. The Process of Education. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960. – 92 p.
12. Выготский Л. С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 1999. – 352 с.
13. Полат Е. С. Метод проектов в современной школе. – М.: Академия, 2008. – 272 с.
14. Құсайынова Р. Х. Интеграциялық оқыту: теориясы мен тәжірибесі. – Алматы: Қазақ университеті, 2018. – 244 б.
15. Громцева М. Н. Интеграция содержания начального образования. – М.: Просвещение, 2019. – 160 с.

UDC 378.4

THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE AND WELL-BEING

Lu Jiarun

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
ljr0330@yeah.net

Scientific Supervisor: Doctor of pedagogical sciences, professor **Abdybekova N.M.**
KSAPCS named after B.T. Turusbekov, Bishkek, Kyrgyz Republic
nurmiraabdybekova557@gmail.com

This article examines the impact of physical activity on academic achievement and student well-being. International meta-analyses, systematic reviews, and regional evidence from China, Central Asia, and Western countries are compared. The findings show that regular physical activity usually does not reduce academic performance and is often associated with modest improvement. The strongest effects are observed in mental health: stress, anxiety, and depressive symptoms decrease, while self-esteem, life satisfaction, and social inclusion increase. The article argues that physical activity should be regarded as an important resource for educational success and for the prevention of psycho-emotional distress.

Keywords: physical activity, academic achievement, student well-being, mental health, stress, social inclusion.

Мақалада дене белсенділігінің білім алушылардың академиялық жетістігі мен әлауқатына ықпалы қарастырылады. Зерттеу Қытай, Орталық Азия және Батыс елдері бойынша халықаралық мета-талдауларды, жүйелі шолуларды және өңірлік эмпирикалық деректерді салыстыруға негізделген. Нәтижелер тұрақты дене белсенділігі оқу нәтижелерін, әдетте, төмендетпейтінін, ал кей жағдайда олардың жақсаруымен байланысты болатынын көрсетеді. Ең айқын әсерлер психикалық саулық саласында байқалады: стресс, мазасыздық және депрессиялық белгілер азаяды, ал өзін-өзі бағалау, өмірге қанағаттану және әлеуметтік кірігу күшейеді. Дене белсенділігі білім беру табыстылығының маңызды ресурсы ретінде негізделеді.

Кілт сөздер: дене белсенділігі, академиялық жетістік, білім алушылардың әлауқаты, психикалық саулық, стресс, әлеуметтік кірігу.

В статье анализируется влияние физической активности на академическую успеваемость и благополучие обучающихся. Сопоставлены международные мета-анализы, систематические обзоры и региональные данные по Китаю, Центральной Азии и западным странам. Показано, что регулярная физическая активность обычно не снижает учебные результаты и нередко связана с их умеренным улучшением. Наиболее устойчивые эффекты выявлены в сфере психического здоровья: снижаются стресс, тревожность и депрессивная симптоматика, повышаются самооценка, жизненная удовлетворенность и социальная включенность. Обосновывается вывод о необходимости рассматривать физическую активность как ресурс образовательной успешности и профилактики психозмоционального неблагополучия.

Ключевые слова: физическая активность, академическая успеваемость, благополучие обучающихся, психическое здоровье, стресс, социальная включенность.

Introduction. The relationship between physical activity, academic achievement, and student well-being has become an important interdisciplinary issue at the intersection of education, public health, developmental psychology, and social policy. This topic is especially relevant because many educational systems face two simultaneous challenges: declining levels of physical

activity among children and youth, and increasing academic and psycho-emotional pressure in schools and universities. In this context, physical activity should be considered not only as a health-related behavior, but also as a factor that may influence learning outcomes, mental health, stress resistance, self-esteem, and social integration.

The comparative perspective of China, Central Asia, and Western countries is analytically important. China represents a highly competitive educational environment with strong academic pressure. Central Asia is a region where the issue remains less studied and where territorial, gender, and family inequalities may significantly shape physical activity patterns. Western countries provide the broadest empirical evidence on the links between physical activity, academic performance, and psychological well-being. Therefore, comparative analysis makes it possible to identify both universal and context-specific patterns.

The relevance of the study is determined by the growing need to understand whether physical activity supports or limits academic success and how it affects the multidimensional well-being of students. This issue is particularly significant for educational systems characterized by intensive workloads, sedentary routines, and rising levels of stress, anxiety, and emotional exhaustion.

The aim of the article is to examine the impact of physical activity on academic achievement and student well-being and to compare how this relationship manifests itself in China, Central Asia, and Western countries.

The objectives of the study are:

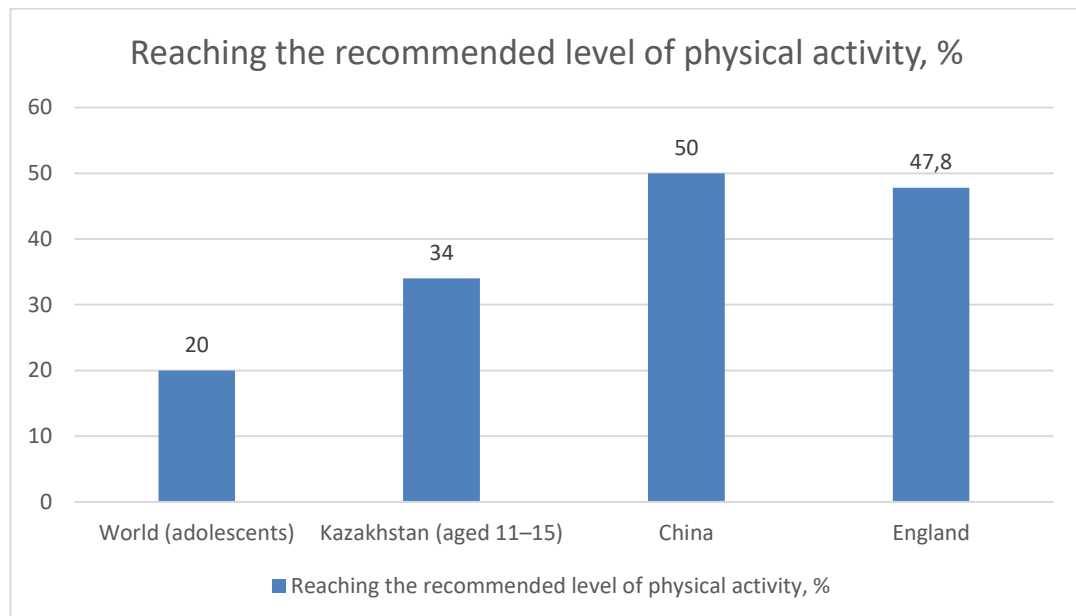
- to analyze the main theoretical approaches to the relationship between physical activity, academic achievement, and well-being,
- to compare empirical findings from China, Central Asia, and Western countries,
- to identify the main positive effects of physical activity on students' academic and psychosocial outcomes,
- to determine the contextual factors that influence these effects in different educational environments.

Materials and Methods. The study is based on a comparative analytical design. The materials include international meta-analyses, systematic reviews, and empirical studies devoted to physical activity, academic performance, and student well-being. The empirical base covers three analytical regions: China, Central Asia, and Western countries.

The methodological framework combines comparative analysis, secondary analysis of research findings, and thematic synthesis. The study examines quantitative and qualitative evidence on academic achievement, mental health, stress, self-esteem, life satisfaction, and social connectedness. The comparative approach is used to reveal both common trends and regional differences in the relationship between physical activity and educational as well as well-being outcomes.

Results. In contemporary scholarship, the impact of physical activity on academic achievement and student well-being is generally explained through a combination of neurocognitive, psychoregulatory, and social mechanisms. As shown by Barbosa et al. and James et al., regular physical activity, especially at moderate to vigorous intensity, is usually either positively associated with academic performance or has no negative effect on it, since it improves attention, working memory, and executive functioning [1]. Huang et al. and Pearce et al. further demonstrate that physical activity reduces anxiety, depressive symptoms, and stress, thereby strengthening students' psychological resilience [2]. OECD and PISA materials also emphasize that participation in sports and collective physical activity is linked to higher self-esteem, lower risks of bullying, and a stronger sense of belonging to the educational community, which indirectly supports academic motivation. Chinese studies, particularly Zhang et al., highlight self-efficacy and stress management as important mediating factors, whereas in Central Asia, as noted by Ng et al. in the case of Kazakhstan, physical activity is strongly shaped by structural inequalities, including territorial, gender, and family-resource differences, therefore, it should be understood not only as an individual practice but also as a socially distributed resource [3].

The comparison of Kazakhstan, China, and the United Kingdom, together with global and OECD reference points, makes it possible to examine this issue at three interconnected levels: first, the prevalence of sufficient physical activity among students, second, the psycho-emotional and social profile of learners, and third, the academic outcomes achieved within these systems [4]. Such a comparative framework is analytically valuable because it demonstrates that physical activity should not be interpreted as an isolated health practice, but rather as part of a broader educational environment that influences cognitive functioning, emotional resilience, and social integration [5].

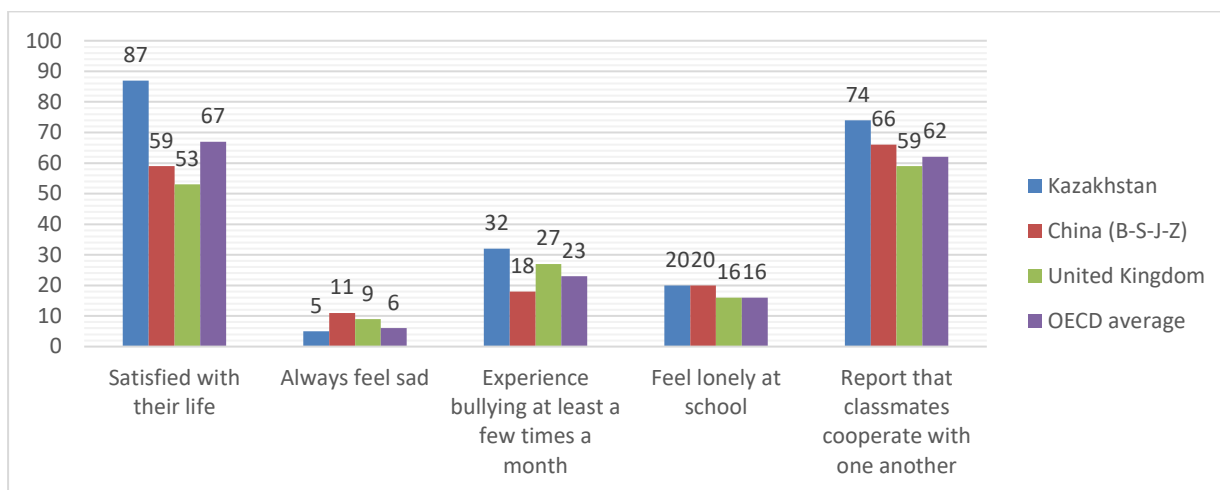


Picture 1 – Share of students reaching the recommended level of physical activity, %

Source: compiled from the WHO and national physical activity monitoring data provided for this section [5].

For the world, the figure is derived from WHO data indicating that 80% of adolescents do not meet the recommended level of physical activity, therefore, approximately 20% do meet it. For Kazakhstan, the figure of 34% is calculated as the inverse of the officially reported 66% of adolescents aged 11–15 who do not achieve the norm of 60 minutes of daily activity. For China, the percentage reflects the share of children and adolescents meeting the recommendation of 60 minutes of moderate-to-vigorous physical activity per day in the national report card [5]. For England, the figure shows the proportion of children and adolescents achieving 60+ minutes daily [6].

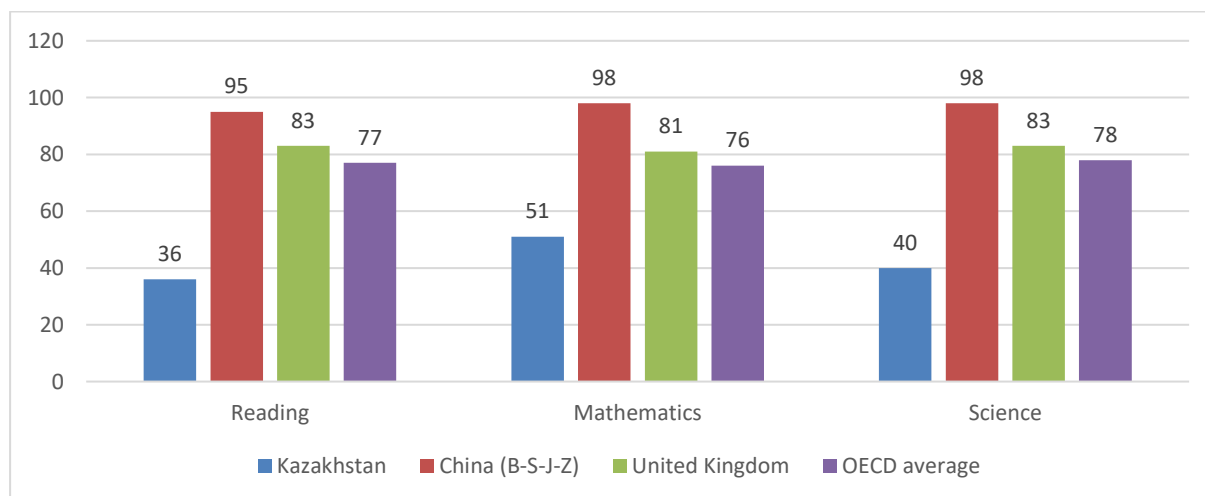
The data in Table 1 indicate that insufficient physical activity is not a marginal but a systemic problem. Even in more institutionally developed Western settings, fewer than half of children and adolescents consistently achieve the recommended level of activity. Kazakhstan's figure of 34.0% points to a pronounced deficit in daily movement during adolescence [7]. China's rate of 50.0% appears comparatively higher, yet it still means that one half of students fail to meet the minimum recommended standard. At the global level, the problem is even more acute, as only about one fifth of adolescents reach a sufficient level of physical activity. These results suggest that physical inactivity should be viewed as a widespread educational and public health challenge with direct implications for cognitive and emotional development [8].



Picture 2 – Mental well-being, stress-related indicators and social connectedness of students, %

Source: compiled from PISA 2018 country materials and OECD data on student well-being, as provided for this section [8].

Picture 2 presents a more complex and internally differentiated picture. Kazakhstan stands out for a very high level of subjective life satisfaction at 87%, which is substantially above the OECD average [7]. At the same time, it also shows the highest share of students reporting bullying, at 32%, as well as a relatively high level of school loneliness, at 20% [8]. This indicates that a generally positive life evaluation does not eliminate tensions within the school environment. The Chinese B-S-J-Z case displays a different configuration: the proportion of students satisfied with life is 59%, below the OECD average, while the share of those who always feel sad reaches 11%, exceeding both Kazakhstan and the OECD average [9]. However, bullying is less frequent in this case, at 18%, and school cooperation is evaluated relatively positively, at 66%. Thus, the Chinese profile appears to be characterized less by a breakdown of the social school environment than by a more strained internal emotional condition among students. The United Kingdom, representing the Western case, demonstrates the lowest level of life satisfaction among the three cases, at 53%, while 27% of students report regular bullying [10]. Although the level of school loneliness is close to the OECD average, the combination of lower life satisfaction and a relatively high incidence of bullying suggests that student well-being in developed educational systems is far from automatically secured.



Picture 3 – Academic results: share of students reaching the baseline PISA level (Level 2 and above), %

Source: compiled from PISA 2018 country materials for Kazakhstan, China (B-S-J-Z), and the United Kingdom, as provided for this section [10].

Picture 3 reveals a sharp gap in academic outcomes across the three cases. In Kazakhstan, the share of students reaching the baseline level is 36% in reading, 51% in mathematics, and 40% in science, all substantially below the OECD average. The United Kingdom performs above the OECD average in all three domains [11]. The highest results are observed in China's B-S-J-Z regions, where 95% of students reach the baseline level in reading and 98% do so in mathematics and science. However, the analytical significance of these findings becomes clearer only when Tables 2 and 3 are considered together. The Chinese case combines exceptionally high academic achievement with lower life satisfaction and a higher proportion of students who report persistent sadness [12]. Kazakhstan, by contrast, demonstrates a high level of life satisfaction but comparatively weak performance in basic academic literacy. The United Kingdom occupies an intermediate position: it performs academically above the OECD average, yet appears more vulnerable in terms of subjective student well-being. This comparison shows that academic success and well-being do not automatically coincide, rather, they should be understood as interrelated but non-identical dimensions of educational outcomes.

The percentage-based data presented above allow for three main conclusions. First, physical activity remains a deficit resource across all compared contexts, although the degree of deficit varies considerably. Second, high academic performance does not guarantee high subjective well-being: the Chinese case demonstrates the strongest educational results alongside a more напряженный emotional profile, whereas Kazakhstan displays the opposite configuration. Third, the school environment and social relations constitute an independent determinant of student well-being, as higher levels of bullying and loneliness are associated with a less favorable psycho-emotional profile even where academic outcomes appear relatively acceptable [13]. Taken together, these findings support the argument that physical activity should be treated not as a secondary leisure practice but as an important component of educational quality, mental health protection, and the social well-being of students.

Discussion. The analysis makes it possible to draw several principal conclusions. First, the contemporary evidence base largely refutes the widespread administrative and parental concern that physical activity interferes with academic achievement: systematic and umbrella reviews show that, in the best-case scenario, physical activity improves educational outcomes, and in the worst-case scenario, it does not cause significant harm to them. This means that reducing movement time in order to create “more study time” has no strong empirical justification. On the contrary, short active breaks and regular weekly physical activity appear to create more favorable conditions for concentration, academic endurance, and resistance to cognitive fatigue. Second, the strongest body of evidence concerns mental health and well-being rather than academic performance alone: reduced anxiety, depression, and stress, together with higher self-esteem, life satisfaction, and social inclusion, have been observed across different age groups and national contexts. Third, regional differences are not secondary but structurally significant: Fourth, physical activity should be understood not only as an individual behavior but also as a social practice, since team sports, active school communities, and shared forms of movement strengthen belonging and trust, which are themselves associated with stronger motivation and a more favorable psychological profile. At the same time, methodological limitations must be acknowledged: a large share of the literature is based on cross-sectional designs, the measurement of activity and well-being varies substantially, Chinese and Central Asian datasets are not always equally representative, and comparative evidence for Central Asia remains limited, especially beyond Kazakhstan. Therefore, the most accurate conclusion is not that physical activity determines outcomes through a simple linear causality, but that there is a stable probabilistic relationship: the higher the level of regular physical activity, the more favorable, on average, the academic and psychosocial functioning of students.

Conclusion. Physical activity should be regarded as a significant predictor and, most likely, one of the mechanisms underlying academic achievement and student well-being. International research demonstrates that it does not compete with learning in any direct sense, rather, it supports the cognitive, emotional, and social resources on which sustainable learning depends. The most convincing effects are found in the sphere of mental health, including lower levels of anxiety, depression, and stress, as well as higher self-esteem, life satisfaction, and a stronger sense of social inclusion. The Chinese evidence shows that under conditions of intense academic pressure; physical activity can function as a counterbalance to educational overload and may be associated with stronger academic outcomes. The Central Asian case, represented primarily by Kazakhstan, reveals a pronounced decline in activity with age and the strong influence of family and territorial factors, which implies the need for institutional rather than purely individualized solutions. Western countries confirm that even in contexts with more developed sports infrastructure and extracurricular opportunities, physical activity remains a key resource for psychological well-being, although it cannot by itself eliminate all forms of educational and social inequality. Consequently, for educational policy and university governance, physical activity should be treated as an intersectoral instrument that is simultaneously educational, preventive, psychological, and social. From the perspective of doctoral research, this opens the possibility of conceptualizing physical activity as an element of students' human capital that affects not only health, but also academic productivity, stress resilience, and the quality of social relations.

REFERENCES:

1. Barbosa A, Whiting S, Simmonds P, Scotini Moreno R, Mendes R, Breda J. Physical Activity and Academic Achievement: An Umbrella Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(16):5972. doi:10.3390/ijerph17165972.
2. James J, Pringle A, Mourton S, Roscoe CMP. The Effects of Physical Activity on Academic Performance in School-Aged Children: A Systematic Review. *Children*. 2023;10(6):1019. doi:10.3390/children10061019.
3. Huang K, Beckman EM, Ng N, Dingle GA, Han R, James K, Winkler E, Stylianou M, Gomersall SR. Effectiveness of physical activity interventions on undergraduate students' mental health: systematic review and meta-analysis. *Health Promot Int*. 2024;39(3):daae054. doi:10.1093/heapro/daae054
4. Pearce M, Garcia L, Abbas A, Strain T, Schuch FB, Golubic R, Kelly P, Khan S, Utukuri M, Laird Y, Mok A, Smith A, Tainio M, Brage S, Woodcock J. Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2022;79(6):550–559. doi:10.1001/jamapsychiatry.2022.0609.
5. OECD. PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives. Paris: OECD Publishing; 2019. doi:10.1787/acd78851-en.
6. Zhang G, Feng W, Zhao L, Zhao X, Li T. The association between physical activity, self-efficacy, stress self-management and mental health among adolescents. *Sci Rep*. 2024;14:5488. doi:10.1038/s41598-024-56149-4.
7. Ng K, Abdrakhmanova S, Adayeva A. Physical activity and screen time among children and adolescents in Kazakhstan. *Exercise and Quality of Life*. 2019;11(2):19–27. doi:10.31382/eqol.191202. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.31382/eqol.191202>
8. World Health Organization. Physical activity. WHO fact sheet. 2024 Jun 26. [Electronic resource]. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (accessed: 12.03.2026).
9. World Health Organization Regional Office for Europe. Kazakhstan: encouraging children and adolescents to develop healthy behaviours. 2019 Dec 26. [Electronic resource]. URL: <https://www.who.int/europe/news/item/26-12-2019-kazakhstan-encouraging-children-and-adolescents-to-develop-healthy-behaviours> (accessed: 12.03.2026).

9. Liu Y, Ke Y, Liang Y, Zhu Z, Cao Z, Zhuang J, Cai Y, Wang L, Chen P, Tang Y. Results from the China 2022 report card on physical activity for children and adolescents. J Exerc Sci Fit. 2023;21(1):1–5. doi:10.1016/j.jesf.2022.10.004. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2022.10.004> (accessed: 12.03.2026).

10. Sport England. Children’s activity levels remain stable but significant and sustained action required. 2024 Dec 5. [Electronic resource]. URL: <https://www.sportengland.org/news-and-inspiration/childrens-activity-levels-remain-stable-significant-and-sustained-action> (accessed: 12.03.2026).

11. OECD. PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. Paris: OECD Publishing; 2019. doi:10.1787/5f07c754-en. [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en> (accessed: 12.03.2026).

12. OECD. PISA 2018 Results: Country Note—B-S-J-Z (China). Paris: OECD; 2019. [Electronic resource]. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/pisa/publications/national-reports/pisa-2018/featured-country-specific-overviews/PISA2018_CN_QCI.pdf (accessed: 12.03.2026).

13. OECD. PISA 2018 Results: Country Note—Kazakhstan. Paris: OECD; 2019. [Electronic resource]. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/pisa/publications/national-reports/pisa-2018/featured-country-specific-overviews/PISA2018_CN_KAZ.pdf (accessed: 12.03.2026).

14. OECD. PISA 2018 Results: Country Note—United Kingdom. Paris: OECD; 2019. [Electronic resource]. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/pisa/publications/national-reports/pisa-2018/featured-country-specific-overviews/PISA2018_CN_GBR.pdf (accessed: 12.03.2026).

UDC 37:004

INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO MODERN PEDAGOGICAL PRACTICE

Ma Hui

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
3153429285@qq.com

Scientific Supervisor: Doctor of pedagogical sciences, professor Mambetkunov U.E.
Bishkek Musical-Pedagogical Institute named after T. Ermatov, Bishkek, Kyrgyz Republic
umambetkunov@gmail.com

This article examines the integration of digital technologies into pedagogical practice across China, Central Asia, and the Kyrgyz Republic. It argues that educational gains from digitalization depend not on the mere presence of platforms, LMS, or AI tools, but on their integration into a student-centered instructional model. China demonstrates the most advanced digital pedagogy and stable links between teachers' digital competence and student outcomes. Central Asia remains uneven in research and infrastructure. The Kyrgyz Republic is a significant case of transition from access problems to TPACK, metacognitive regulation, and high-quality online course design. Digital transformation is therefore interpreted as a pedagogically organized process.

Keywords: digital pedagogy; digital technologies; pedagogical practice; digital competence; TPACK; higher education.

Мақалада Қытай, Орталық Азия және Қырғыз Республикасы жағдайында цифрлық технологияларды педагогикалық практикаға кіріктіру талданады. Білім берудегі цифрландырудың тиімділігі платформалар мен жасанды интеллект құралдарының болуымен ғана емес, олардың студентке бағдарланған оқыту моделіне енгізілуімен айқындалатыны көрсетіледі. Қытай цифрлық педагогиканың неғұрлым дамыған үлгісін және оқытушының цифрлық құзыреттілігі мен студент нәтижелері арасындағы тұрақты байланысты көрсетеді. Орталық Азияда зерттеу мен инфрақұрылым біркелкі дамымаған. Қырғыз Республикасы қолжетімділік мәселесінен TPACK, метатанымдық реттеу және қашықтан курс дизайнына өтуді көрсететін маңызды кейс ретінде қарастырылады. Цифрлық трансформация педагогикалық тұрғыдан ұйымдастырылған үдеріс ретінде түсіндіріледі.

Кілт сөздер: цифрлық педагогика; цифрлық технологиялар; педагогикалық практика; цифрлық құзыреттілік; TPACK; жоғары білім.

Статья анализирует интеграцию цифровых технологий в педагогическую практику Китая, Центральной Азии и Кыргызской Республики. Показано, что образовательный эффект цифровизации определяется не наличием платформ и искусственного интеллекта, а их включением в студентоцентрированную модель обучения. Китай демонстрирует наиболее развитую цифровую педагогику и устойчивые связи между цифровой компетентностью преподавателя и результатами студентов. В Центральной Азии сохраняется неравномерность исследований и инфраструктуры. Кыргызская Республика выступает значимым кейсом перехода от проблемы доступа к вопросам TPACK, метакогнитивной регуляции и качественного дизайна дистанционного курса. Сделан вывод о педагогически организованной природе цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая педагогика; цифровые технологии; педагогическая практика; цифровая компетентность; TPACK; высшее образование.

Introduction. The relevance of this study lies in the fact that the integration of digital technologies into education today is associated not so much with the expansion of technical infrastructure as with changes in the logic of teaching, the organization of instructional interaction, and

the criteria of educational effectiveness. In contemporary scholarly literature, digital pedagogy is understood as the pedagogically organized use of technologies in which a decisive role is played by the teacher's didactic orientation, digital-pedagogical competencies, and the manner in which teaching is designed and implemented in a digital environment. Empirical studies demonstrate that the positive effects of digital technologies emerge primarily when they are embedded in a meaningful instructional model and mediated by the quality of the learning experience and student engagement.

The scholarly interest in comparing China, Central Asia, and the Kyrgyz Republic is обусловлен by different levels of institutional maturity and research development in the digital transformation of education. In Central Asia, the research field remains uneven: a systematic review of 144 studies on teacher education reveals the dominance of Kazakhstan, the fragmented nature of the regional body of research, and the absence of identified studies from Tajikistan and Turkmenistan. The Kyrgyz Republic is of particular analytical interest: on the one hand, studies identify problems of limited access to the Internet and computers, which affect students' online engagement; on the other hand, more recent works focus on the development of future teachers' digital, cognitive, and metacognitive competencies in distance learning environments.

The aim of the study is to identify how the integration of digital technologies influences contemporary pedagogical practice in China, Central Asia, and the Kyrgyz Republic, as well as to determine which pedagogical conditions ensure its effectiveness.

Research objectives:

1. to reveal the pedagogical content of integrating digital technologies into the educational process;
2. to analyze the empirical effects of digital technologies in the Chinese educational context;
3. to identify the specific features and limitations of the digital transformation of pedagogical practice in the countries of Central Asia;
4. to determine the specific character of the Kyrgyz Republic as a distinct case of educational digitalization;
5. to substantiate the significance of digital competence, TPACK, and pedagogical design as key conditions for the effectiveness of digital learning.

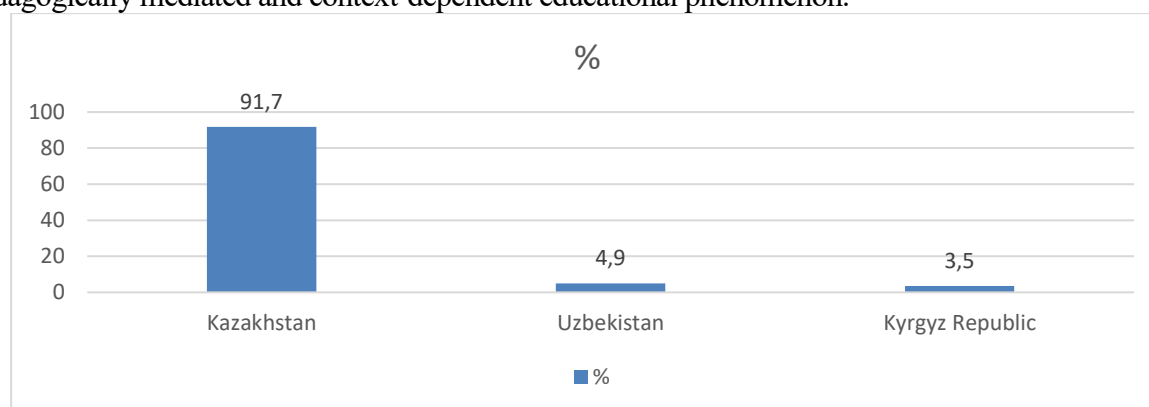
Materials and Methods. The study is based on contemporary scholarly publications devoted to digital technologies in education, teachers' digital competence, TPACK, student engagement, pedagogical design, and the effectiveness of digital learning in China, the countries of Central Asia, and the Kyrgyz Republic. The research was conducted within the framework of comparative qualitative analysis.

The main methods employed were analysis of scholarly literature, the comparative method, problem-thematic classification of sources, and interpretive analysis of empirical findings. Methodologically, the study is built on the comparison of three contexts: the Chinese context as a more empirically saturated one, the Central Asian context as a heterogeneous regional field, and the Kyrgyzstani context as a demonstrative case of transition from the problem of technical accessibility to the problem of the quality of digital pedagogical design.

Results. Digital pedagogy is understood in contemporary scholarship primarily as a pedagogical rather than a technical category: as demonstrated by Vääätäjä and Ruokamo, as well as Tan, Voogt, and Tan, the effectiveness of digital technologies depends not on the mere fact of their use, but on the extent to which they are embedded in a student-centered model of learning, in the didactic logic of the course, and in practices of collaborative knowledge construction [1]. Chinese studies by Feng and Sumettikoon, Li and Li, and Dai further confirm that the decisive factors are not isolated technical skills or infrastructure alone, but rather teachers' digital competence, technological-pedagogical readiness, self-efficacy, and professional collaboration [2]. At the same time, as Zhang shows, the educational effect of digital technologies is most often indirect and is mediated through the quality of the learning experience, student engagement, and the perception of the learning environment, which is consistent with the conclusions of Sum and Oancea regarding the contextual and humanized nature of digital learning [3]. In the specific case of multimedia and video formats, Zhao, Attan, and

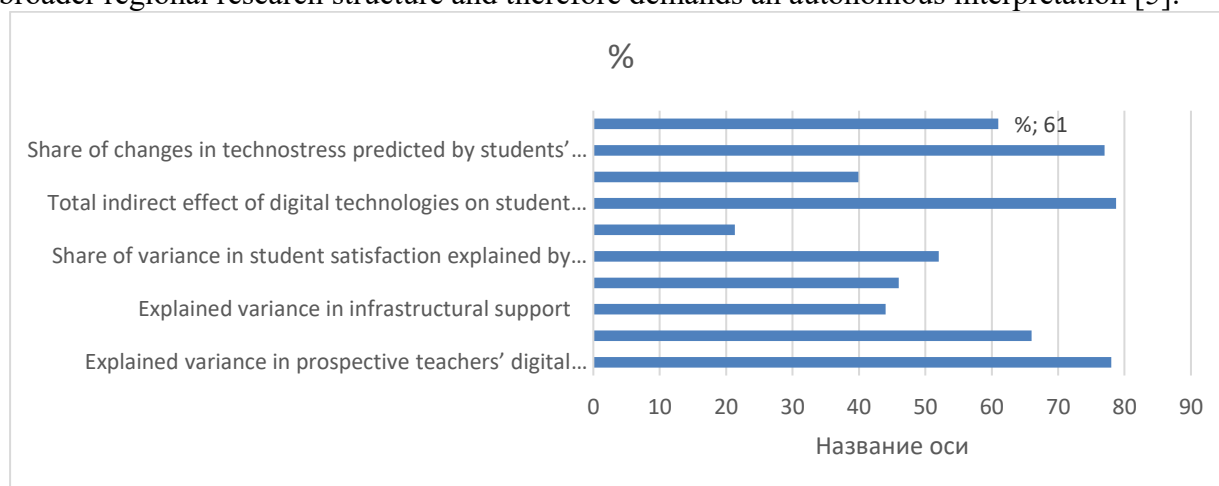
Hoe likewise demonstrate that their effectiveness depends on pedagogically meaningful integration perceived by students as useful and easy to use.

Before presenting the empirical data, it is necessary to emphasize that the comparative analysis of digital pedagogy in China, Central Asia, and the Kyrgyz Republic requires an explicitly asymmetrical methodological approach. These contexts differ not only in the level of digital integration in education, but also in the density, quality, and analytical depth of the available research base. Therefore, the interpretation of the results should proceed from three interrelated dimensions: first, the uneven distribution of peer-reviewed studies across Central Asia; second, the more conceptually and statistically developed evidence produced in the Chinese context; and third, the transitional yet highly revealing character of the Kyrgyzstani case [4]. In this regard, the following tables are intended not merely to summarize quantitative indicators, but to demonstrate the structural logic of digital pedagogy as a pedagogically mediated and context-dependent educational phenomenon.



Picture 1 – Distribution of peer-reviewed studies on initial teacher education in Central Asia, % [5]

The methodological significance of Picture 1 lies in the fact that it reveals the pronounced asymmetry of the research field in Central Asia. Almost the entire body of peer-reviewed studies on initial teacher education is concentrated in Kazakhstan, which accounts for 91.7% of the identified publications. Uzbekistan and the Kyrgyz Republic are represented only marginally, whereas Tajikistan and Turkmenistan are entirely absent from the accessible peer-reviewed corpus. This means that the category of “Central Asia” in the existing scholarly literature is not empirically balanced and is, to a considerable extent, constructed through Kazakhstani material. From a methodological perspective, this conclusion is of fundamental importance: comparative research cannot treat the region as an internally homogeneous empirical unit. On the contrary, the Kyrgyz case requires separate analytical attention precisely because it remains underrepresented in the broader regional research structure and therefore demands an autonomous interpretation [5].



Picture 2 – Percentage indicators of digital pedagogy in Chinese studies, % [6; 7]

Picture 2 demonstrates that the Chinese empirical material makes it possible to reveal the internal structure of digital pedagogy much more clearly than the currently available Central Asian data. First, the high explanatory contribution of professional-pedagogical factors is especially notable: 78.0% of the variance in digital competence and 66.0% of the variance in collegial collaboration indicate that digital transformation in education is grounded not merely in the presence of technical infrastructure, but in the quality of the professional environment, pedagogical readiness, and collaborative practice. The indicator for infrastructural support, at 44.0%, remains important; however, its explanatory role is less substantial than that of pedagogical and professional variables [6].

Particularly significant are the data concerning student satisfaction. The direct effect of digital technologies amounts to only 21.3%, whereas the total indirect effect reaches 78.7%. It follows that digital tools do not generate educational outcomes automatically; rather, their impact is realized predominantly through mediated pathways, especially through the quality of the learning experience, students' engagement, and the organization of the learning environment. It is also important that learning experience alone accounts for 39.9% of the total indirect effect, which confirms the central role of course design and the subjectively experienced quality of instruction [7]. No less important are the indicators related to students' digital literacy. If digital literacy explains 77.0% of the variation in technostress and 61.0% of the variation in academic productivity, then digital competence should be regarded not as an auxiliary factor, but as a system-forming condition of academic success. Thus, Chinese studies confirm that digital pedagogy must be understood as a complex educational ecosystem in which pedagogical, psychological, organizational, and technological dimensions interact [8].

Table 1 – Percentage indicators of digital pedagogy in Kazakhstan and the Kyrgyz Republic, % [9; 10; 11]

Indicator	%
Share of schools covered by the study on school digital leadership in Kazakhstan	17,5
Teachers in Kazakhstan reporting moderate adaptability of active digitally integrated methods	66,35
Teachers in Kazakhstan reporting high adaptability of active digitally integrated methods	27,88
Teachers in Kazakhstan identifying resource constraints as the key obstacle	43,27
Teachers in Kazakhstan identifying lack of time as the key obstacle	33,65
Students in Kyrgyzstan with access to a computer	48,5
Students in Kyrgyzstan without access to a computer	51,5
Students in Kyrgyzstan with mobile access	98,0
Students in Kyrgyzstan without mobile access	2,0
Module completion in the digitally enriched model of future teacher preparation in Kyrgyzstan	91,3
Increase in the number of LMS logins in the experimental group in Kyrgyzstan	27,0
Increase in LMS session duration in the experimental group in Kyrgyzstan	40,0

The data in Table 1 make it possible to identify the specific character of digital pedagogy in Kazakhstan and the Kyrgyz Republic as two distinct yet complementary cases of Central Asian digital transformation. The Kazakhstani material indicates that digitally integrated active methods are already perceived by teachers as pedagogically promising: 66.35% of respondents assess their adaptability as moderate, while 27.88% regard it as high. This suggests the existence of a generally positive professional attitude toward the digital modernization of teaching. At the same time, almost half of the teachers identify resource limitations as a major obstacle (43.27%), and one third point to lack of time (33.65%), which leads to the conclusion that institutional conditions do not yet fully support the stable and large-scale implementation of digital-pedagogical practices [9].

The Kyrgyz Republic demonstrates a more transitional model of digitalization. On the one hand, the data on access to technology reveal a substantial asymmetry: only 48.5% of students have access to a computer, whereas 98.0% have mobile access. This suggests that digital learning in the Kyrgyz context initially developed under conditions of limited technical adequacy and was forced to

adapt to a predominantly mobile format [10]. On the other hand, the results of the digitally enriched model of future teacher preparation indicate a qualitatively different stage of development: module completion at the level of 91.3%, a 27.0% increase in LMS logins, and a 40.0% increase in session duration all demonstrate that a well-structured pedagogical design can produce a substantial educational effect in the digital environment. Therefore, in the Kyrgyz case, the decisive factor is not digital access as such, but the pedagogical organization of digital learning [11].

The comparative analysis shows that China, Central Asia, and the Kyrgyz Republic represent different stages and different models of digital pedagogy. The Chinese case reflects the most mature phase of digital transformation in education. Here, scholarly attention is already focused not on the elementary question of whether technologies are present, but on the complex relationships among teachers' digital literacy, professional development, students' learning experience, engagement, satisfaction, and even digital well-being. For this reason, digital pedagogy in the Chinese context may be characterized as a systematically conceptualized and empirically operationalized practice [12].

Central Asia presents a different configuration. The major issue here is not only the unevenness of digital transformation itself, but also the pronounced asymmetry of the research base. Since the overwhelming majority of publications are connected with Kazakhstan, this country effectively functions as the principal empirical intermediary through which regional digital pedagogy is interpreted. However, even the Kazakhstani data reveal a dual situation: on the one hand, the teaching community recognizes the pedagogical potential of digitally integrated methods; on the other hand, it faces persistent shortages of resources, time, and organizational support. Therefore, digital transformation in the region develops not as a linear and uniform process, but as an institutionally heterogeneous modernization characterized by different speeds, depths, and capacities of implementation [13].

The Kyrgyz Republic occupies a particularly important position within this comparative model. It is precisely in this case that the transition from an infrastructural-compensatory stage to a didactically constructive stage can be observed most clearly. At the first stage, digitalization is shaped by limited access to computers alongside almost universal access to mobile devices, which objectively narrows the possibilities for fully developed digital learning. At the second stage, however, studies begin to demonstrate that specially designed LMS-based models oriented toward instructional support, the development of TPACK, digital competence, and metacognitive regulation can ensure a noticeable increase in module completion and student activity. In other words, the Kyrgyz case shows how digitalization gradually ceases to be merely a response to deficit and becomes an object of deliberate pedagogical design [14]. The proposed comparative model makes it possible to draw a general conclusion that digital pedagogy does not develop along a single trajectory. In China, it already functions as a stable system of professionally, methodologically, and empirically grounded digital learning. In Central Asia, it appears as a heterogeneous regional process constrained by the asymmetry of both the research and institutional fields. In the Kyrgyz Republic, digital pedagogy is in a phase of intensive formation, where it becomes especially clear that a genuine digital effect emerges not from the mere presence of technologies, but from their integration into a pedagogically meaningful educational design.

Discussion. The conducted analysis makes it possible to formulate several conceptually important conclusions. First, the integration of digital technologies into contemporary pedagogical practice should be understood as a pedagogically mediated rather than technically direct process. The strongest empirical studies of recent years consistently demonstrate that the decisive factors are pedagogical orientation, teachers' digital-pedagogical competence, students' learning experience, and the professional infrastructure of institutional support. For this reason, it would be methodologically insufficient in a doctoral dissertation to describe digitalization merely through the presence of LMS platforms, multimedia tools, or online courses. Second, the Chinese material is especially important because it reveals with particular clarity the mediated nature of the digital effect: if 78.7% of the influence of technologies on student satisfaction is transmitted through indirect mechanisms, then pedagogical analysis must focus not on the platform itself as an object,

but on the transformation of the learning experience as the principal carrier of educational outcomes. Third, Central Asia, and especially the Kyrgyz Republic, should not be treated as peripheral spaces in relation to China, but rather as contexts in which the dependence of digital pedagogy on material, organizational, and кадровый conditions becomes especially visible. The Kyrgyz case demonstrates that even nearly universal mobile access does not automatically generate educational effectiveness if students lack full access to computers; at the same time, the same body of research shows the opposite tendency as well, namely that pedagogically well-designed interventions can substantially improve module completion, digital activity, self-regulation, and the professional competence of future teachers. Finally, the example of multimedia-, film-, and video-based courses is particularly significant for the pedagogy of digital media, since it shows that video technologies should not be reduced to a mere visual aid. Within contemporary digital pedagogy, they become part of a full production and instructional cycle that includes conceptual design, digital content production, collaborative work, reflection, assessment, and product revision; it is precisely in this sense that the model of *Education Film and Video Full Process Production* acquires a serious scientific and pedagogical foundation.

Conclusion. The integration of digital technologies into contemporary pedagogical practice represents a complex and multidimensional process that cannot be reduced either to technical access or to general declarations about digital modernization. Peer-reviewed publications from 2021–2025 convincingly demonstrate that a sustainable pedagogical effect emerges where the digital environment is embedded in a student-centered, reflective, and professionally supported model of learning. This applies both to higher education in China and to teacher education in Central Asia and the Kyrgyz Republic. In this comparison, China appears as the most mature and empirically saturated case, where digital pedagogy is already studied as a system of interrelations among digital literacy, technological-pedagogical readiness, learning experience, engagement, and student satisfaction. Central Asia, by contrast, demonstrates structural heterogeneity and the clear dominance of the Kazakhstani research field. The Kyrgyz Republic, despite a much smaller body of studies, proves to be methodologically especially valuable because it illustrates the transition from technological deficit to didactically enriched digital models of future teacher preparation. Therefore, for a doctoral dissertation, the most productive approach is not a descriptive topic such as the “use of digital technologies in education” in general, but rather an investigation of models of pedagogical integration of digital technologies across different educational contexts. Within such a framework, China provides a model of systemic digital pedagogy, Kazakhstan a model of institutionally supported yet organizationally constrained digital transformation, and the Kyrgyz Republic a model of intensive formation in which access, pedagogical design, TPACK, and digital learning activity are of particular significance. It is precisely this comparative structure that gives the study genuine doctoral scope and analytical depth.

REFERENCES:

1. Väättäjä, J. O., & Ruokamo, H. (2021). Conceptualizing dimensions and a model for digital pedagogy. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15, 1834490921995395. <https://doi.org/10.1177/1834490921995395>
2. Tan, S. C., Voogt, J., & Tan, L. (2024). Introduction to digital pedagogy: A proposed framework for design and enactment. *Pedagogies*, 19(3), 327–336. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2024.2396944>
3. Feng, L., & Sumettikoon, P. (2024). An empirical analysis of EFL teachers’ digital literacy in Chinese higher education institutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 42. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00474-1>
4. Li, M., & Li, Y. (2025). Investigating the interrelationships of technological pedagogical readiness using PLS-SEM: A study of primary mathematics teachers in China. *Journal of Mathematics Teacher Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10857-025-09694-2>

5. Dai, W. (2023). An empirical study on English preservice teachers' digital competence regarding ICT self-efficacy, collegial collaboration and infrastructural support. *Heliyon*, 9(9), e19538. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19538>
6. Zhang, X., Qian, W., & Chen, C. (2024). The effect of digital technology usage on higher vocational student satisfaction: The mediating role of learning experience and learning engagement. *Frontiers in Education*, 9, 1508119. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1508119>
7. Sum, M., & Oancea, A. (2022). The use of technology in higher education teaching by academics during the COVID-19 emergency remote teaching period: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, 59. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00364-4>
8. Zhao, Y., Attan, S. A., & Hoe, T. W. (2024). Evaluating the impact of film and television on student learning outcomes in Chinese university education: A quantitative analysis. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(8), 1061–1067. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.8.2134>
9. Sharimova, A., Durrani, N., & Jumamuratova, G. (2025). Mapping the field: A scoping review of initial teacher education research in Central Asia. *Education Sciences*, 15(10), 1381. <https://doi.org/10.3390/educsci15101381>
10. Wang, J. (2024). The effect of Chinese EFL students' digital literacy on their technostress and academic productivity. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 33(4), 987–996. <https://doi.org/10.1007/s40299-023-00794-2>
11. Durrani, N., Makhmetova, Z., Kadyr, Y., & Karimova, N. (2024). Leading schools during a global crisis: Kazakhstani school leaders' perspectives and practices. *SAGE Open*, 14(2), 21582440241251606. <https://doi.org/10.1177/21582440241251606>
12. Abildinova, G., Abdykerimova, E., Assainova, A., Mukhtarkyzy, K., & Abykenova, D. (2024). Preparing educators for the digital age: Teacher perceptions of active teaching methods and digital integration. *Frontiers in Education*, 9, 1473766. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1473766>
13. Afacan Adanır, G., Muhametjanova, G., & Akmatbekova, A. (2022). Investigation of Kyrgyz learners' engagement in online courses. *Open Praxis*, 14(2), 110–121. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.14.2.158>
14. Madieva, A., Chaldanbaeva, A., Dzhaanbaeva, A., & Ckukun kyzy, N. (2025). Improving the methodology for training future biology teachers in a distance learning environment. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 102283. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102283>

УДК 633.13

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ СТРЕСС-ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ЯЧМЕНЯ

Михалев С.М., Ануарбек Д.Д.

Студенты, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г.Талдыкорган, Республика Казахстан

salavatmihalev@gmail.com, dam1rxlum1@gmail.com

Научный руководитель: магистр, преподаватель-лектор Солтанова Д.А.

Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
dina.30.03.93@mail.ru

В статье рассматривается влияние различных типов стресс-факторов на процесс прорастания семян ячменя как одной из важнейших зерновых культур. Целью исследования является оценка изменений при воздействии химических факторов: солевого, мыльного, уксусного растворов и контрольной воды. Оценивались энергия прорастания, лабораторная всхожесть, длина проростков и корней, а также динамика накопления сухой массы. В результате часть семян проросла нормально, часть - с дефектами, а часть осталась без изменений.

Ключевые слова: ячмень, раствор, прорастание, стресс-факторы, проростки, субстрат, среда, всхожесть, дефекты, метаболические процессы

Мақалада арпа тұқымдарының өну процесіне әртүрлі стресс-факторлардың әсері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты - тұзды, сабынды, сірке қышқылы ерітінділері және бақылау суының әсерінен болатын өзгерістерді бағалау. Өну энергиясы, зертханалық өнгіштік, өскіндер мен тамырлардың ұзындығы, сондай-ақ құрғақ массаның жиналу динамикасы анықталды. Нәтижесінде тұқымдардың бір бөлігі қалыпты өніп шықты, кейбірі ақаулармен өніп, ал бір бөлігі өзгеріссіз қалды.

Кілт сөздер: арпа, ерітінді, өну, стресс-факторлар, өскіндер, субстрат, орта, өнгіштік, ақаулар, метаболизм процесі

The article examines the influence of various stress factors on the germination process of barley seeds as one of the most important cereal crops. The aim of the study is to assess the effects of chemical stressors, including saline, soap, and acetic acid solutions, compared with a water control. The parameters evaluated were germination energy, laboratory germination rate, shoot and root length, as well as the dynamics of dry mass accumulation. The results showed that some seeds germinated normally, some with defects, while others remained unchanged.

Keywords: barley, solution, germination, stress factors, seedlings, substrate, environment, germination rate, defects, metabolic processes

Начальный этап развития растения - прорастание семян - относится к числу наиболее ответственных фаз жизненного цикла. В этот период происходит выход из состояния глубокого покоя и запуск активных метаболических процессов. Семя интенсивно поглощает воду, активируются ферментные системы, усиливается дыхание, начинается деление клеток.

Любое существенное отклонение от оптимальных условий внешней среды способно замедлить или полностью остановить прорастание. В современных агроэкосистемах растения всё чаще сталкиваются с различными абиотическими стрессами: повышенной концентрацией солей в почве, кислотными дождями, загрязнением бытовыми и промышленными химическими веществами. Особенно уязвимым оказывается самый ранний этап - формирование первичных корешков и первых листьев проростка.

Ячмень - одна из ключевых зерновых культур, широко применяемая для производства продуктов питания, кормов и в пивоваренной промышленности. Поэтому оценка его реакции на действие стрессовых факторов представляет значительный интерес для агрономии и экологии.

Цель нашего исследования: сравнить, как действует водный раствор поваренной соли, мыльный раствор, раствор уксусной кислоты и чистой воды (контроль) на всхожесть и начальный рост семян ячменя в течение одной недели.

Среди абиотических стрессов, солевой занимает одно из ведущих мест, особенно в аридных и полуаридных регионах. Многочисленные исследования показывают, что возрастание концентрации NaCl в субстрате заметно снижает процент всхожести, энергию прорастания, а также длину корней и побегов у злаковых. [1, с. 58].

Учёные отмечают, что засоление вызывает у растений осмотический и ионный стресс, нарушает водный баланс клеток, подавляет ферменты и ухудшает фотосинтез уже на стадии проростка. Даже низкие концентрации соли замедляют рост ячменя: ухудшается поступление воды, снижается рост побегов. Избыток Na и Cl в клетках приводит к закрытию устьиц, нарушению работы фотосистемы II и снижению фотосинтеза, что также усиливает образование реактивных форм кислорода. [2, с. 166].

Кислотные условия среды также сильно угнетают ранние этапы развития. Например снижение кислотности (pH) приводит к дезактивации многих ферментов, изменению свойств мембран и подавлению митоза в меристемах корня. Кроме того, при низком pH повышается подвижность ионов алюминия и марганца, которые могут оказывать токсическое действие на зародыш и корневую систему проростка. В результате уменьшается энергия прорастания, замедляется рост корешка и всхожесть значительно снижается.

Растворы, содержащие поверхностно-активные вещества (ПАВ), в том числе бытовое мыло, разрушают липидный биослой мембран, нарушают водо- и ионообмен, вызывают аномалии морфологии корневой системы[3, с.75].

Прорастание - многоступенчатый процесс, зависящий от температуры, влажности, газового состава и химического профиля среды. Проростки особенно чувствительны к любым отклонениям химического состава субстрата. Солевой стресс, согласно ряду работ Российских учёных вызывает как осмотическое обезвоживание, так и прямое ионное отравление клеток натрием и хлором

Таким образом, литературные данные и наши лабораторные наблюдения демонстрируют, что химические загрязнители существенно меняют ход прорастания и раннего морфогенеза злаковых культур[4, с.427].

Материалы и методика:

Объект исследования - семена ячменя, не обработанные протравителями (рисунок 1).



Рисунок 1 - Семена ячменя

Применяемые растворы:

1. Соли- 1%,
2. Уксуса- 0.6% ,
3. Мыла- 0.1%,
4. Вода – контроль (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Применяемые растворы

Продолжительность опыта 6 -7 суток.

Проращивание проводилось в одинаковых пластиковых ёмкостях на увлажнённых фильтровальных салфетках при стабильной комнатной температуре и рассеянном освещении. Наблюдение и фиксирование изменений производилось каждые 2 дня. Данные наблюдения представлены в (Таблице 1)

Таблица 1 – Данные наблюдения

Дата	Название раствора	% прорастания	Аномалии
12.02.26.	Вода Соль- 1% Уксус -0.6% Мыло -0.1%	0% 0% 0% 0%	Не наблюдаются
14.02.26.	Вода Соль -1% Уксус -0.6% Мыло -0.1%	80% 69% 0% 42%	Нет Особых нет Нет Есть небольшие деформации корней
16.02.26.	Вода Соль -1% Уксус -0.6% Мыло -0.1%	100% 77% 0% 63%	Нет Особых нет Нет Просматривается искривление корней и деформации отростков
17.02.26	Вода Соль – 1% Уксус – 0.6% Мыло – 0.1%	100% 83% 0% 67%	Нет Особых нет Нет Видны деформации отростков и корней
19.02.26	Вода Соль – 1% Уксус – 0.6% Мыло – 0.1%	100% 87% 0% 73%	Нет Особых нет Нет Сильные деформации

Для сравнения и определения изменений представлены в рисунке 1.



Рисунок 1 - Сравнение и определение результатов

Контроль. Полная (100 %) всхожесть. Корневая система хорошо развита, корни белые, длинные, без патологий. Побеги зелёные, нормально вытянутые.

Солевой вариант. Всхожесть 87 %. Длина корней уменьшена, темпы роста заметно ниже контроля. При этом большинство семян всё же сформировали проростки → ячмень проявляет умеренную толерантность к данному уровню засоления.

Мыльный раствор. Процент проросших семян — 73 %. Корни сильно деформированы: скручивание, укорочение, потеря нормальной геотропной ориентации. Вероятно, ПАВ повреждают клеточные мембраны.

Уксус. Полное отсутствие прорастания (0 %). Ни один проросток не сформировался. Кислая среда, по-видимому, блокирует ключевые ферментативные реакции, необходимые для запуска прорастания.

Результаты исследования показали, что линейный рост корня и побега у 7-суточных проростков ячменя под влиянием засоления тормозился и тем сильнее, чем была больше концентрация соли в корнеобитаемой среде. Также и наше исследование показало, что всхожесть и прорастание семян в растворе соли было затруднено. То есть - солевой стресс вызывает снижение всхожести и торможение роста преимущественно за счёт осмотического эффекта и частичного ионного токсикоза. Относительно высокая всхожесть (87 %) подтверждает умеренную солеустойчивость ячменя на ранних этапах.

Мыло оказывает более сильное повреждающее действие именно на морфологию корней, что связано с разрушительным влиянием ПАВ на мембранные структуры.

Наиболее драматичный эффект наблюдался при кислотном воздействии — полная остановка прорастания. Резкое закисление среды, вероятно, денатурирует ферменты, ответственные за мобилизацию запасных веществ и энергетический метаболизм.

Выраженность угнетающего действия зависит от химической природы стрессора и специфики его взаимодействия с клеточными структурами семени и проростка.

Чистая вода обеспечивает 100 % всхожесть и нормальное развитие проростков ячменя.

Умеренное засоление (NaCl) снижает всхожесть до 87 % и замедляет рост, но не приводит к полной потере жизнеспособности.

Мыльный раствор уменьшает всхожесть до 73 % и вызывает серьёзные морфологические нарушения корневой системы.

Кислый раствор (уксус) полностью ингибирует прорастание (0 %).

Химический состав увлажняющей среды является критическим фактором, определяющим успех прорастания и начального развития злаковых культур.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Картабаева Б.Б., Ульяненко Л.Н., Михалёва С.Н., Будынков Н.И., Дербенева Д.С., Амосова Н.В., Демин Д.В. Влияние биостимулятора на прорастание и энергию прорастания семян ячменя // Агрохимия. – 2025. – №4. – С. 57–62.
2. Матвеев Ю.И., Аверьянова Е.В. Определение предельных температур прорастания семян гороха и ячменя // 2023.- С.165-170.
3. Грязнов А.А. Изучение морфологических признаков зерновых культур : учеб.-метод. пособ. для вып. лаб. работ. ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 82 с.
4. Панфилов А.Л., Абдрашитов Р.Р. Влияние биоудобрений и осмотического стресса на морфологические показатели проростков ярового ячменя, Вестник РУДН, Серия: Агрономия и животноводство, 2022, 17(4).-С. 425-435

УДК 37.03

ДИСКУССИЯ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА: ИНВЕРСИВНЫЙ ПОДХОД К ИНТЕРПРЕТАЦИИ

Моисеева Д.В.

Студент, Жетысуский университет им. И. Жансугурова
г. Талдыкорган, Республика Казахстан
izzetinefs@mail.ru

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор Абайдельданова М. К.
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
meruert.abaydeldanova@mail.ru

В статье обосновывается инверсивный педагогический подход к организации учебной дискуссии, направленный на развитие критического мышления при анализе художественного текста. Традиционные методы часто побуждают учащихся лишь защищать исходную позицию, что противоречит многозначности текста и может вести к догматизму. Предлагаемая методика смещает акцент с убеждения на интеллектуальную самокоррекцию. Описана система из трёх приёмов: проактивная самокритика («Адвокат Дьявола»), формулирование «Точки капитуляции» и «Ролевая инверсия». Предполагается, что готовность пересмотреть позицию на основе текста является более точным показателем критического мышления, чем сила аргументации. Метод требует дальнейшей эмпирической проверки.

Ключевые слова: критическое мышление, дискуссия, художественный текст, инверсивный подход, самокоррекция, интерпретация, гибкость мышления.

Мақалада көркем мәтінді талдау барысында сыни ойлауды дамытуға бағытталған оқу пікірталасын ұйымдастырудың инверсивті педагогикалық тәсілі негізделеді. Дәстүрлі әдістер көбіне оқушыларды бастапқы ұстанымын қорғауға итермелейді, бұл мәтіннің көпмағыналылығына қайшы келіп, догматизмге әкелуі мүмкін. Ұсынылған әдістеме сендіруден гөрі интеллектуалдық өзін-өзі түзетуге басымдық береді. Үш тәсілден тұратын жүйе сипатталады: проактивті өзін-өзі сынға алу («Ібілістің адвокаты»), «Берілу нүктесін» тұжырымдау және «Рөлдік инверсия». Мәтінге сүйене отырып, өз ұстанымын қайта қарау сыни ойлаудың неғұрлым дәл көрсеткіші ретінде қарастырылады. Әдіс әрі қарай эмпирикалық тексеруді қажет етеді.

Кілт сөздер: сыни ойлау, пікірталас, көркем мәтін, инверсивті тәсіл, өзін-өзі түзету, интерпретация, ойлау икемділігі.

The article substantiates an inversive pedagogical approach to organizing classroom discussion aimed at developing critical thinking in the analysis of literary texts. Traditional methods often encourage students to defend their initial positions, which contradicts the polysemy of literary texts and may lead to dogmatism. The proposed method shifts the focus from persuasion to intellectual self-correction. A system of three techniques is described: proactive self-criticism ("Devil's Advocate"), formulating a "Point of Capitulation," and "Role Inversion." The readiness to revise one's position based on textual evidence is considered a more accurate indicator of critical thinking than strong argumentation. The method requires further empirical verification.

Keywords: critical thinking, discussion, literary text, inversive approach, self-correction, interpretation, flexibility of mind.

Дискуссия давно признана одним из наиболее эффективных инструментов для развития критического мышления (КМ) в образовании, особенно когда речь идет о сложных,

многозначных предметах, таких как художественная литература. Однако существует проблема: традиционный подход часто сводится к развитию умения убеждать других и защищать свою первоначальную точку зрения. Как справедливо заметил русский философ и педагог С.И.Гессен в труде «Основы педагогики»: «истинное образование не в знании, а в отношении к знанию» [1, с. 114]. В контексте анализа литературы, которая по своей природе полисемантична (имеет множество смыслов), жесткая защита единственной интерпретации противоречит этому принципу. Она может привести к так называемому интеллектуальному догматизму – негибкости мышления, неготовности видеть другие возможности.

Цель исследования – предложить и теоретически обосновать инверсивный подход к учебной дискуссии. Этот подход меняет акцент: главное не в том, насколько хорошо вы защитили свою позицию, а в том, насколько глубоко вы способны ее критически пересмотреть и скорректировать под влиянием текста и аргументов оппонентов. Иными словами, мы предлагаем рассматривать дискуссию как инструмент осознанного критического ослабления собственного тезиса, что гораздо адекватнее отражает процесс литературного анализа.

Настоящее исследование имеет теоретико-методологическую направленность и посвящено разработке новой педагогической модели. В рамках работы был проведён всесторонний анализ современных исследований в области философии образования, психологии критического мышления и методики преподавания русской литературы. Анализ позволил выявить существующий методологический разрыв между традиционными формами учебной дискуссии и необходимостью формирования у учащихся гибкого, неконфликтного отношения к интерпретации художественного текста. С учётом выявленных проблем в исследование были введены специальные приёмы, направленные на развитие метакогнитивных умений, самокоррекции и осознанной интерпретации текста. Эти приёмы предназначены для их дальнейшего практического использования при обучении русской литературе, что обеспечивает возможность внедрения инверсивного подхода в школьную практику.

Инверсивный подход – это метод интерпретации художественного текста, основанный на сознательной перестановке или изменении привычных смысловых, структурных и интерпретационных ракурсов, что позволяет выявлять скрытые смысловые связи, критически пересматривать доминирующие интерпретации и активизировать аналитическую деятельность учащегося. Методологической основой инверсивного подхода служит литературоведческое понимание инверсии как принципа организации текста [2].

Инверсивный подход вводит в структуру дискуссии обязательную Фазу Критической Инверсии, которая наступает после того, как ученики представили и обсудили свои первичные интерпретации. Этот этап включает три ключевых, научно обоснованных приема.

Прием «Адвокат Дьявола» (Проактивная самокритика). Суть данного приема заключается в том, что после формулирования своей интерпретации каждый ученик должен выступить в роли «Адвоката Дьявола» против самого себя. Учащийся должен найти в тексте и предоставить достаточное количество наиболее сильных доказательств, которые опровергают его собственную позицию. Такой прием целенаправленно борется с так называемым конформационным искажением – склонностью искать только подтверждающую информацию, которое является одним из главных препятствий для критического мышления. Он культивирует сомнение и терпение к нему. Как писал Ф. Бэкон: «Критическое мышление... это желание искать, терпение к сомнению, любовь к размышлениям, неспешность в утверждениях» [3]. Прием развивает децентрацию – способность выйти за пределы своего эгоистичного убеждения. Он напрямую реализует один из важнейших принципов, описанных Д. Халперн: «Критическое мышление включает в себя умение оценивать информацию, рассматривая альтернативные точки зрения и активно ища доказательства против собственных убеждений» [4, с. 65]. Это развитие навыка «мышления в разных перспективах» и осознанного поиска «неудобных» цитат.

Рассмотрим несколько примеров:

Ф. М. Достоевский, «Преступление и наказание»:

Тезис 1: Раскольников совершил убийство исключительно по «наполеоновской» теории.

Самокритика: Ученик обязан отметить, что до и после убийства Раскольников проявляет глубокое сострадание, что противоречит его хладнокровной теории: «...он отдал им последние двадцать три копейки, бывшие у него в кармане, и пошел прочь...» (о помощи Мармеладовым) [7, Ч. 2, Гл. 4]. Данная цитата демонстрирует внутренний конфликт Раскольникова и указывают на то, что его истинные мотивы и эмоциональные реакции были значительно сложнее и многограннее, чем его рационализированная «теория».

Прием «Точка капитуляции». Целевое признание «Точка капитуляции» заключается в следующем: ученики должны четко сформулировать, какое конкретное текстовое доказательство или аргумент со стороны оппонентов станет для них «точкой невозврата» – моментом, когда они будут вынуждены признать свою интерпретацию неполной или неточной. Это перевод процесса изменения мнения из эмоциональной сферы («меня убедили») в рациональную («условия моего тезиса нарушены»). Прием развивает метакогнитивный контроль – мышление о мышлении, заставляя учащегося заранее осознать границы применимости своей логики. Он учится не просто отстаивать, но и прогнозировать слабые места своего суждения. Это соответствует идее С.И. Заир-Бек о том, что для развития КМ необходимо, чтобы учащиеся «осознавали и оценивали свой мыслительный процесс» [5].

Ф.М. Достоевский, «Преступление и наказание»:

Тезис 1: Дуня полностью идеальна и чиста.

«Точка капитуляции»: «Я изменю мнение, если будет найдена цитата, где Дуня из корыстных побуждений, а не из жертвенности, соглашается на брак с Лужиным», : «Он (Лужин) принесет ей состояние и ждет ее; она решилась: лучше смерть, чем жить в бедности с матерью. Но что ж, ведь она жертвует собой... » [7, Ч. 1, Гл. 3]. Этот фрагмент текста обнажает двойственность мотивов Дуни: упоминание «состояния» как условия заставляет читателя анализировать, где заканчивается жертва ради близких и начинается прагматичный, хотя и вынужденный, расчет.

Прием «Ролевая инверсия» (Смена ракурса).

С целью развития критического мышления преподаватель организует дискуссию, в ходе которой каждый учащийся выступает с публичной защитой противоположной интерпретации, которую он изначально считал ошибочной или менее убедительной. Этот прием является мощнейшим инструментом развития эмпатии к тексту, позволяющим увидеть, как по-разному одни и те же факты могут быть организованы в целостную структуру аргументов. Он напрямую связан с концепцией М.М. Бахтина о полифонизме (многоголосии) романа: «Множественность равноправных сознаний и их миров... требует от читателя особого, более активного и в то же время более толерантного отношения к чужой позиции» [6, с. 6]. Смена ракурса побуждает ученика прожить чужое равноправное сознание, что является высшим уровнем толерантности к многозначности.

Ф.М. Достоевский, «Преступление и наказание»:

Ученик, осуждающий Свидригайлова, должен выступить с его защитой, доказывая, что его акты милосердия и самоубийство являются проявлением нравственного выбора и высшей степени самоанализа, : «...уложил деньги тут же, в Сонину руку: «Триста рублей... А впрочем, не беспокойтесь; я об них позабочусь, да и сироты тут...» [6, Ч. 6, Гл. 6]; «Америка? Не хочу. И к чему мне Америка? <...> Он вынул револьвер, взвел курок и, приставив его к правому виску, спустил.» [7, Ч. 6, Гл. 6]. Ученик должен использовать эти факты в качестве защиты с целью построения альтернативной интерпретации, доказывая, что его действия, включая самоубийство, следует рассматривать как результат глубокого, запоздалого нравственного прозрения и осознанный акт самоочищения, а не как продолжение прежнего цинизма.

Традиционный успех в дискуссии – это победа. В инверсивном подходе показателем развитого критического мышления является не победа, а готовность к самокоррекции. В качестве основного индикатора мы вводим Коэффициент Скорректированности (КС), который позволяет количественно оценить степень модификации изначальной точки зрения учащегося после завершения Фазы Критической Инверсии. Положительным результатом считается высокий КС, сопровождаемый четким, логичным и подтвержденным текстовыми доказательствами обоснованием причин, побудивших ученика пересмотреть свою позицию.

Таким образом, инверсивный педагогический подход, включающий проактивную самокритику, целевое признание и ролевую инверсию, представляет собой значимую новацию в области преподавания литературы. Внедрение данного подхода делает дискуссию интеллектуальным экспериментом над собственным мнением, что соответствует принципам гуманистической педагогики и требует дальнейшей эмпирической проверки для широкого внедрения в образовательную практику.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию: учебное пособие / Москва: Школа-Пресс, 1995. — 448 с.
2. Абашкина Е. А. Инверсия как принцип организации текста. Вестник Челябинского государственного университета, 2013, № 9 (300), с. 5–10.
3. Бэкон Ф. Великое восстановление наук // Сочинения: в 2 т. Т. 1 / М.: Мысль, 1978. — 514 с.
4. Халперн Д. Психология критического мышления / Санкт-Петербург: Питер, 2000. — 512 с.
5. Заир-Бек С. И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителя / Москва: Просвещение, 2011. — 223 с.
6. Бахтин М. М. Проблемы поэтики Достоевского / М.: Художественная литература, 1972. — 470 с.
7. Достоевский Ф. М. Преступление и наказание: Роман / Москва: АСТ, 2023.— 608 с.

ӘОЖ 614.2

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ (ҰЛТТЫҚ ГОСПИТАЛІНІҢ МЫСАЛЫНДА)

Мұхаметрахым Ж.М.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
ali_ke@mail.ru

Денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігі көбінесе оның қаржыландыру механизмдерінің тиімді ұйымдастырылуына байланысты қалыптасады. Қазіргі кезеңде медициналық қызметтердің сапасын арттыру және олардың халыққа қолжетімділігін қамтамасыз ету денсаулық сақтау жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Осы тұрғыда медициналық ұйымдардың қаржыландыру жүйесінің тиімділігін бағалау маңызды ғылыми және практикалық мәнге ие. Мақалада денсаулық сақтау саласындағы қаржыландыру жүйесінің тиімділігі сандық және сапалық көрсеткіштер негізінде талданады. Зерттеу Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығы Медициналық орталығының Ұлттық госпиталінің қызметі мысалында жүргізіліп, қаржыландыру механизмдерінің медициналық қызметтердің сапасына және тиімділігіне ықпалы қарастырылады.

Кілт сөздер: денсаулық сақтау, қаржыландыру жүйесі, медициналық қызметтер, тиімділік, міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру, медициналық ұйым, денсаулық сақтау экономикасы, медициналық менеджмент, қаржылық тұрақтылық.

Эффективность системы здравоохранения во многом определяется уровнем организации механизмов ее финансирования. В современных условиях повышение качества медицинских услуг и обеспечение их доступности для населения являются одними из ключевых задач системы здравоохранения. В этой связи оценка эффективности системы финансирования медицинских организаций приобретает важное научное и практическое значение. В статье анализируется эффективность системы финансирования здравоохранения на основе количественных и качественных показателей. Исследование проведено на примере деятельности Национального госпиталя Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, при этом рассматривается влияние механизмов финансирования на качество и эффективность медицинских услуг.

Ключевые слова: здравоохранение, система финансирования, медицинские услуги, эффективность, обязательное социальное медицинское страхование, медицинская организация, экономика здравоохранения, медицинский менеджмент, финансовая устойчивость.

The effectiveness of the healthcare system largely depends on the efficiency of its financing mechanisms. In the current context, improving the quality of medical services and ensuring their accessibility to the population are among the key priorities of the healthcare system. In this regard, assessing the effectiveness of healthcare financing systems in medical organizations has significant scientific and practical importance. The article analyzes the efficiency of the healthcare financing system based on quantitative and qualitative indicators. The study is conducted using the case of the National Hospital of the Medical Center of the Administrative Department of the President of the Republic of Kazakhstan, examining the impact of financing mechanisms on the quality and efficiency of medical services.

Keywords: healthcare, financing system, medical services, efficiency, compulsory social health insurance, medical organization, health economics, medical management, financial sustainability.

Денсаулық сақтау жүйесінің тиімді қызмет етуі қоғамның әлеуметтік тұрақтылығы мен халықтың өмір сүру сапасын қамтамасыз етудің маңызды факторларының бірі болып табылады. Медициналық қызметтердің қолжетімділігі мен сапасын арттыру, аурулардың алдын алу және халық денсаулығын қорғау мәселелері мемлекет жүргізетін әлеуметтік саясаттың басым бағыттарының бірі болып саналады. Осы тұрғыдан алғанда денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігі көбінесе оның қаржыландыру механизмдерінің ұйымдастырылу деңгейіне байланысты қалыптасады.

Қазіргі уақытта әлемнің көптеген елдерінде денсаулық сақтау саласын қаржыландырудың әртүрлі модельдері қолданылады. Олардың қатарына мемлекеттік бюджет арқылы қаржыландыру, әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесі және мемлекеттік пен жеке сектордың қатысуымен жүзеге асырылатын аралас қаржыландыру модельдері жатады [1]. Мұндай модельдердің негізгі мақсаты медициналық қызметтердің тұрақты қаржыландырылуын қамтамасыз ету және халыққа көрсетілетін медициналық көмектің сапасын арттыру болып табылады.

Қазақстан Республикасында денсаулық сақтау жүйесінде соңғы жылдары институционалдық реформалар жүзеге асырылып, медициналық ұйымдардың қаржылық тұрақтылығын арттыруға бағытталған жаңа басқару механизмдері енгізілді. Солардың ішінде міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінің енгізілуі ерекше маңызға ие. Бұл жүйе медициналық ұйымдардың қаржылық ресурстарын кеңейтуге және медициналық қызметтердің сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Осыған байланысты медициналық ұйымдардың қаржыландыру жүйесінің тиімділігін сандық және сапалық тұрғыда бағалау денсаулық сақтау жүйесінің дамуын талдаудың маңызды бағыттарының бірі болып табылады.

Зерттеу барысында денсаулық сақтау саласындағы қаржыландыру жүйесінің тиімділігін бағалау үшін сандық және сапалық талдау әдістері қолданылды. Сандық талдау медициналық ұйымдардың қаржылық көрсеткіштерін, медициналық қызметтердің көлемін және қаржылық ресурстарды пайдалану тиімділігін бағалауға бағытталды.

Сапалық талдау медициналық қызметтердің сапасын, пациенттердің қанағаттану деңгейін, медициналық қызмет көрсету процесінің ұйымдастырылуын және басқару тиімділігін бағалауды қамтиды [2]. Зерттеу объектісі ретінде Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының Ұлттық госпиталінің қызметі қарастырылды.

Зерттеу барысында салыстырмалы талдау, статистикалық талдау және экономикалық бағалау әдістері қолданылды.

Жүргізілген зерттеу медициналық ұйымдардың қаржыландыру жүйесінің тиімділігі медициналық қызметтердің сапасына және олардың қолжетімділігіне тікелей әсер ететінін көрсетті. Медициналық ұйымдардың қаржылық тұрақтылығы олардың материалдық-техникалық базасын жаңартуға, жаңа медициналық технологияларды енгізуге және медициналық қызметтердің сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Ұлттық госпиталь мысалында жүргізілген талдау қаржылық ресурстарды тиімді басқару медициналық қызметтердің сапасын арттыруға және пациенттердің қанағаттану деңгейін жоғарылатуға ықпал ететінін көрсетті [3]. Сонымен қатар қаржыландыру жүйесінің тиімділігі медициналық ұйымдардың қызмет нәтижелеріне тікелей әсер етеді.

Төмендегі кестеде медициналық ұйымдардың қаржыландыру жүйесінің тиімділігін бағалауда қолданылатын негізгі көрсеткіштер көрсетілген.

Кесте 1 – Медициналық ұйымдардың қаржыландыру тиімділігін бағалау көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Мазмұны	Тиімділікке әсері
Қаржыландыру көлемі	Медициналық ұйымға бөлінетін қаржылық ресурстар көлемі	Медициналық қызметтердің көлемін арттыруға мүмкіндік береді
Бюджет құрылымы	Мемлекеттік бюджет, сақтандыру және жеке қаражат үлесі	Қаржылық тұрақтылық деңгейін анықтайды
Медициналық қызметтердің саны	Бір жыл ішінде көрсетілген медициналық қызметтер көлемі	Медициналық ұйымның жүктемесін сипаттайды
Пациенттердің қанағаттану деңгейі	Медициналық қызметтердің сапасына берілген бағалар	Қызмет көрсету сапасының көрсеткіші
Материалдық-техникалық база	Медициналық жабдықтар мен технологиялар деңгейі	Диагностика және емдеу сапасын арттырады

Кестеде көрсетілгендей, медициналық ұйымдардың қаржыландыру жүйесінің тиімділігі бірнеше факторлардың өзара байланысы арқылы қалыптасады [4]. Қаржыландыру көлемінің жеткілікті болуы медициналық қызметтердің қолжетімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар медициналық ұйымдардың қаржылық ресурстарды тиімді пайдалану деңгейі олардың қызмет нәтижелеріне тікелей әсер етеді.

Жүргізілген зерттеу денсаулық сақтау саласындағы қаржыландыру жүйесінің тиімділігі медициналық ұйымдардың қызмет нәтижелеріне тікелей әсер ететінін көрсетті. Қаржылық ресурстарды тиімді басқару медициналық қызметтердің сапасын арттыруға және медициналық ұйымдардың тұрақты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [5].

Сонымен қатар қаржыландыру жүйесінің тиімділігі медициналық ұйымдардың материалдық-техникалық базасын жаңартуға, жаңа медициналық технологияларды енгізуге және медициналық кадрлардың кәсіби біліктілігін арттыруға жағдай жасайды.

Осыған байланысты денсаулық сақтау саласында қаржыландыру механизмдерін жетілдіру, медициналық ұйымдардың қаржылық басқару жүйесін дамыту және медициналық қызметтердің сапасын арттыруға бағытталған реформаларды жалғастыру маңызды болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодексі. - Астана, 2020. - 214 б.
2. Қазақстан Республикасында міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесін енгізу туралы мемлекеттік бағдарлама. - Астана, 2021. - 85 б.
3. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Бюро национальной статистики. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау статистикасы : статистикалық жинақ. - Астана, 2023. - 198 б.
4. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2023: OECD Indicators. – Paris : OECD Publishing, 2023. - 240 p.
5. World Bank. Financing Universal Health Coverage: Health System Performance. - Washington : World Bank Publications, 2021. -180 p.

АРПА ДӘНІНІҢ МОРФОГЕНЕЗІНЕ ХИМИЯЛЫҚ СТРЕСС ФАКТОРЛАРЫНЫҢ ЫҚПАЛЫ

Нұрбек Н., Бөрібек К., Қабылмажын А., Қарға Т.

Білімгерлер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы

nadianurbek0@gmail.com , kerbez.006@icloud.com , kabylmazynaazan@gmail.com ,
kargatemirlan868@gmail.com

Сейтова Г.А.

Магистр, оқытушы-дәріскер , І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
guldana-talgat@bk.ru

Бұл зерттеу жұмысында *Hordeum vulgare* (арпа) дәнінің өсуіне оның морфогенезіне химиялық стресс факторларының әсерін анықтауға бағытталған. Бұл тәжірибиеде 60 арпа дәні алынып 4 топқа бөлінді (әрқайсысында 15 шт) ,бақылау су, тұзды су, сірке қышқылы ерітіндісі және жуғыш зат ерітіндісі жағдайында 7 күн өсірілді. Зерттеу нәтижесінде химиялық стресс факторларының өсу динамикасы мен морфологиялық параметрлеріне айтарлықтай әсер ететіні анықталды. Әсіресе сірке қышқылды ортада морфогенез процесіне кері әсер беріп, өну көрсеткішін тоқтатты. Жуғыш зат және тұз ерітіндісінде де арпа дәнегінің қалыпты дамуы өзгеріп, мутагенез процесі жүріп, жеңіл ауытқулар байқалды. Бақылау тобында арпа дәндері қалыпты өсті. Зерттеу нәтижелері химиялық стресс факторларының арпа дәнегінің қалыпты дамуы мен өсуіне әсері анықталды.

Кілт сөздер: *Hordeum vulgare*, арпа, морфогенез, химиялық стресс, өсу динамикасы, мутагенез.

В данном исследовании была поставлена цель определить влияние химических стресс-факторов на рост и морфогенез семян *Hordeum vulgare* (ячменя). В эксперименте было использовано 60 семян ячменя, которые были разделены на 4 группы (по 15 семян в каждой): контрольная группа (вода), солевой раствор, раствор уксусной кислоты и раствор моющего средства. Семена выращивались в течение 7 дней. Результаты исследования показали, что химические стресс-факторы оказывают значительное влияние на динамику роста и морфологические параметры. Особенно в среде с уксусной кислотой наблюдалось негативное воздействие на процесс морфогенеза, что привело к прекращению прорастания. В растворах моющего средства и соли также было отмечено изменение нормального развития семян ячменя, наблюдались процессы мутагенеза и незначительные отклонения. В контрольной группе семена ячменя развивались нормально. Результаты исследования показали влияние химических стресс-факторов на нормальное развитие и рост семян ячменя.

Ключевые слова: *Hordeum vulgare*, ячмень, морфогенез, химический стресс, динамика роста, мутагенез.

This study investigates the influence of chemical stress factors on the growth and morphogenesis of barley grains (*Hordeum vulgare*). In the experiment, 60 barley grains were used and divided into four groups (15 grains in each group). The grains were grown for 7 days under different conditions: a control medium (water), a salt solution, an acetic acid solution, and a detergent solution.

The results of the study showed that chemical stress factors significantly affect growth dynamics and morphological parameters. In particular, the acetic acid environment had a negative effect on the morphogenesis process and stopped germination. In the detergent and salt solutions, the normal

development of barley grains was also altered; mutagenesis processes occurred, and slight deviations were observed. In the control group, barley grains grew normally. The results of the study demonstrate that chemical stress factors influence the normal development and growth of barley grains.

Keywords: *Hordeum vulgare, barley, morphogenesis, chemical stress, growth dynamics, mutagenesis.*

Арпа (*Hordeum vulgare*) – әлемде кең таралған маңызды ауыл шаруашылық дақылдарының бірі. Ол адам тағамы, мал азығы және өндірістік мақсатта кеңінен қолданылады. Арпа өсімдігі экологиялық факторларға төзімділігімен ерекшеленеді және зертханалық жағдайда тез өсетіндіктен ғылыми зерттеулерде жиі қолданылады [1].

Морфогенез – өсімдіктің ұлпалары мен мүшелерінің қалыптасуы және дамуы процесі. Бұл процесс тұқымның өнуінен бастап өсімдіктің толық қалыптасуына дейін жалғасады. Әсіресе температура, ылғалдылық, жарық және химиялық заттардың әсері өсімдіктің дамуына үлкен ықпал етеді [2].

Тұзды ортаның өсімдіктерге әсері көптеген ғылыми зерттеулерде кеңінен қарастырылған. Тұздардың жоғары концентрациясы өсімдіктерде тұз стрессін тудырады. Зерттеулерге сәйкес, тұз концентрациясының артуы тұқымдардың өну пайызын төмендетіп, тамырлардың қысқаруына және морфологиялық ауытқулардың пайда болуына әкелуі мүмкін [3].

Ғалымдардың зерттеулеріне сәйкес, қышқылдық орта өсімдік ұлпаларына токсикалық әсер етіп, өсу процесінің баяулауына немесе толық тоқтауына себеп болуы мүмкін [4].

Қазіргі кезде экологиялық мәселелердің бірі – тұрмыстық химиялық заттардың табиғи ортаға әсері болып отыр. Жуғыш заттардың құрамында болатын беттік белсенді заттар (ПАВ) қоршаған ортаға түсіп, өсімдіктердің дамуына әсер етуі мүмкін. Сонымен қатар кейбір зерттеулерде жуғыш заттардың мутагендік қасиеттері болуы мүмкін екендігі көрсетілген [5].

Зерттеу мақсаты:

Химиялық ерітінділерінің бидай тұқымдарының өнуіне және морфогенезіне әсерін зерттеу.

Міндеттері:

1. Арпа дәнінің әртүрлі химиялық ерітінділерді қолдана өнуі бойынша тәжірбие жүргізу;
2. Арпа дәнінің өну пайызы мен өсу динамикасын бақылау;
3. Тамыры мен өскінің өсуін салыстырып арпаның морфологиялық өзгерістерін анықтау;
4. Бақылау тобы мен химиялық ерітінділеріндегі нәтижелерді салыстыру.

Зерттеу әдістемесі:

Зерттеу үшін 60 арпа тұқымынан алынып, 15 дәннен тұратын 4 нұсқада бөлініп, жеке контейнерлерге орналастырылды. Келесі ерітінділер дайындалды:

1. бақылау – су (H_2O)
2. тұз ерітіндісі $NaCl$ (1%)
3. сірке қышқылы ерітіндісі CH_3COOH (10%)
4. жуғыш зат ерітіндісі (0,1%)

Бақылау 7 күн бойы жүргізілді. Тәжірбиенің 5 күннің нәтижелері тіркеліп, келесі көрсеткіштер бойынша бағаланды: өну пайызы, тамырлары мен өскіндерінің орташа ұзындығы, морфологиялық ауытқулары.

Зерттеу нәтижелері

Тәжірибенің бірінші күні айтарлықтай өзгерістер байқалмады. Арпа дәндері өнуге дайындық кезеңінде болды. Өну белгілері мен морфологиялық ауытқулар анықталған жоқ.

Тәжірбиенің үшінші күні ең алғашқы өскіндері пайда болды. Ең белсенді өскіндердің өсуі суда байқалды, ал керсінше химиялық ерітінділерде судан қарағанда өну процесі баяу жүрді. Айқын түрде ауытқулар әзірге байқалған жоқ.

Тәжірбиенің бесінші күні төртке бөлінген арпа дәндері арасындағы өзгерістер айқын байқала бастады. Су да өскен арпа дәндері белсенді түрде өсуде, тамырлары ұзын әрі мықты

болып өсуде дегенмен химиялық ерітінділер арасында тұзды судың да белсенді өсуі байқалды. Ал, сірке суы ерітіндісінде өну қарқыны тоқтады. Жуғыш зат ерітіндісінде орташа деңгейде, бірақ морфологиялық өзгерістермен өну процесі байқалды.

Тәжірибіміздің алтыншы және жетінші күні айырмашылықтар мен ауытқулар айқын көрінді. Таза судың тамырлары жақсы дамыған және жасыл өскіндері айтарлықтай ұзын болып өскен. Химиялық ерітінділердегі арпа дәндерінің өсуі баяулады, сонымен қатар өскіндері мен тамырларының құрылымы өзгерді. Сірке суы мен жуғыш зат ерітіндісіндегі ауытқулар мен зақымданулар байқалды (1-сурет).



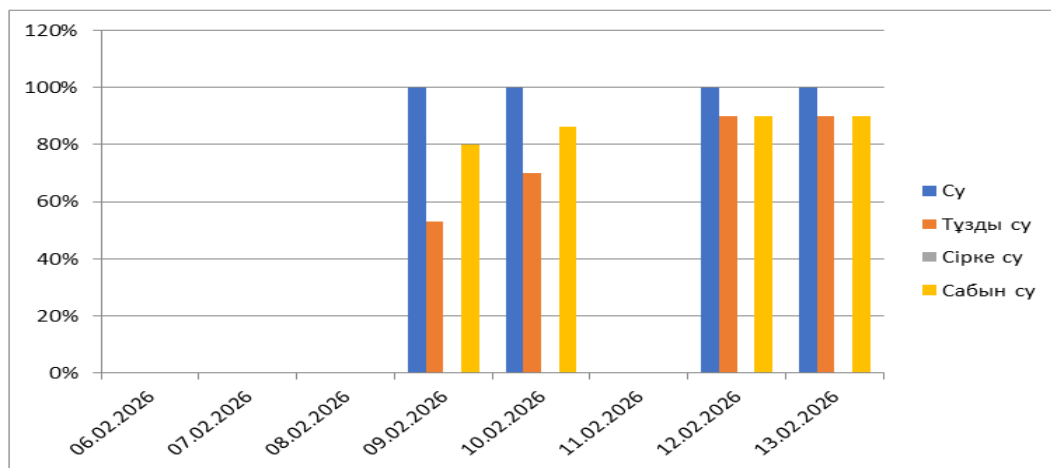
Сурет 1 – Сірке суы мен жуғыш зат ерітіндісіндегі ауытқулар мен зақымданулар

Бақылау нәтижелері бойынша тәжірибе күндеріне сәйкес өнген дәндер бойынша пайызы мен айырмашылығы және өсу динамикасы 1-кестеде, 2-суретте көрсетілген.

Кесте 1 - Бақылау нәтижелері

№	1-күн 06.02.2026	Өсу пайызы	Тамыр орташа ұзындығы	Ауытқулар	Өскіні
1	Су	0%	0мм	Байқалмады	0мм
2	Тұзды су 1% 100мл	0%	0мм	Байқалмады	0мм
3	Сірке су 0,5/10%	0%	0мм	Байқалмады	0мм
4	Жуғыш зат 0,1/10%	0%	0мм	Байқалмады	0мм
№	3-күн 09.02.2026				
1	Су	100%	2см	Байқалмады	1 см
2	Тұзды су	53%	0,5см	Байқалмады	0,5см
3	Сірке су	0%	0	Жағымсыз иіс, түсі қарайған жоқ. Дәннің бұзылуы	0мм

4	Жуғыш зат	80%	0,1см	Байқалмады	0,1см
№ 5-күн 10.02.2026					
1	Су	100%	4см	Байқалмады, қарқынды өсуде	5см
2	Тұзды су	70%	2см	Байқалмады	2см
3	Сірке су	0%	0	Сасық иіс, түсі қара	0мм
4	Жуғыш зат	86%	0,2см	Тамырлары қисық, иреленген,	1см
№ 6-күн 12.02.2026-					
1	Су	100%	5см	Байқалмады	10см
2	Тұзды су	90%	3см	Байқалмады	4см
3	Сірке су	0%	0мм	Өзгеріссіз, түсі қара, сасық	0мм
4	Жуғыш зат	90%	0,3см	Тамыры қисық, көп болып шыққан ретсіз өскен	1,5см
№ 7-күн 13.02.2026					
1	Су	100%	7см	Байқалмады	12см
2	Тұзды су	90%	4см	Байқалмады	6см
3	Сірке су	0%	0мм	Жағымсыз иіс, қысқа тамыр	0мм
4	Жуғыш зат	90%	0,5см	Жағымсыз иіс сезіледі тамырының қысқалығы мен қисықтығы байқалды	4см



Сурет 2 – Тұқымның өсу динамикасы

Тәжірбие нәтижесінде арпа тұқымдарының өсуіне қоршаған ортаның тікелей әсер ететіні байқалды. Судың құрамы таза болған жағдайда арпа дәндері жылдап әрі сапалы өседі. Суды пайдаланған жағдайда тұқымдардың өскіндері мен тамырлары сау, ұзын әрі жасыл болып өсті. Ал химиялық ерітінділерде өсу мен өну процесі баяулап, кейбір ерітінділерде өскіндері әлсіз болып, тамыр жүйесі дұрыс дамымады. Жуғыш зат пен тұзды ортада өссе де арпа морфогенезінде өзіне сай емес өзгерістер байқалды. Сондықтан тәжірбие су құрамның таза болмауы және де құрамындағы әртүрлі химиялық заттардың арпа дәнінің өнуіне, қалыпты дамуына айтарлықтай әсер беріп, өсу процесін айтарлықтай әлсірететінін көрсетті.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Таиз Л., Зейгер Э. Өсімдіктер физиологиясы. – Алматы: Қазақ университеті, 2015.
2. Қалиев С., Баймұханова А. Өсімдіктер экологиясы. – Алматы: Бастау, 2017.- 154-157 б.
3. Taiz L., Zeiger E., Møller I., Murphy A. Plant Physiology and Development. – Sunderland: Sinauer Associates, 2015. – 225-300 б.
4. Аширов А. Өсімдіктер биологиясы. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 256-261б.
5. Лархер В. Экология растений. – Москва: Мир, 2010.- 221-225б.

ӘОЖ 372.854

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРДІ ҚАРАСТЫРУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЫНТАСЫН ДАМУ

Нұрдыбек М.А.

Магистрант, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
nuramoldir@mail.ru

Сыдыкбаева С.А.

Х.ғ.к., қауымдастырылған профессор (доцент) м.а., I. Жансүгіров атындағы
Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
Sandugash78@mail.ru

Мақалада химия сабақтарында экологиялық аспектілерді кіріктіру арқылы оқушылардың танымдық қызығушылығы мен пәнге деген ынтасын арттыру жолдары қарастырылады. Тұрмыстық химия, тағам қоспалары, парниктік эффект және косметикалық өнімдердің экологиялық қауіпсіздігі тақырыптары химия пәнінің негізгі бөлімдерімен байланыстырылып, зерттеушілік, жобалық және проблемалық оқыту әдістері арқылы оқытылады. Эксперименттік жұмыстар мен өмірмен байланысты кейстік тапсырмалар білім алушыларға алған білімдерін практикада қолдануға мүмкіндік береді. Ұсынылған тәжірибе химияны оқытудың сапасын арттырып, экологиялық мәдениетті қалыптастыруға ықпал етеді.

Кілт сөздер: экологиялық білім, химияны оқыту, тұрмыстық химия, тағам қоспалары, парниктік эффект, функционалды сауаттылық.

В статье рассматриваются пути повышения познавательного интереса и мотивации учащихся на уроках химии через интеграцию экологических аспектов. Темы бытовой химии, пищевых добавок, парникового эффекта и экологической безопасности косметических продуктов связываются с основными разделами химии и изучаются с использованием исследовательских, проектных и проблемных методов обучения. Экспериментальные работы и кейс-задания, связанные с жизнью, позволяют учащимся применять знания на практике. Предложенный опыт способствует повышению качества преподавания химии и формированию экологической культуры учащихся.

Ключевые слова: экологическое образование, преподавание химии, бытовая химия, пищевые добавки, парниковый эффект, функциональная грамотность.

The article explores ways to increase students' cognitive interest and motivation in chemistry lessons through the integration of ecological aspects. Topics such as household chemistry, food additives, the greenhouse effect, and the ecological safety of cosmetic products are linked to the main chemistry sections and studied using research-based, project-based, and problem-based learning methods. Experimental work and real-life case tasks enable students to apply their knowledge in practice. The proposed approach contributes to improving the quality of chemistry teaching and developing students' ecological awareness.

Keywords: ecological education, chemistry teaching, household chemistry, food additives, greenhouse effect, functional literacy

Негізгі бөлім

Сабақ берудегі негізгі мақсатым – білім алушылар арасында қалыптасқан «химия – тек есептерден, күрделі реакциялар мен қиын формулалардан тұратын пән» деген стереотипті жою. Көп жағдайда оқушылар химияны қиын, түсініксіз әрі өмірден алшақ пән ретінде қабылдайды, бұл олардың пәнге деген зейіннің төмендеуіне алып келеді. [1, с. 12]

Осыған байланысты сабақ барысында химиялық ұғымдарды қарапайым тілмен түсіндіріп, оларды күнделікті өмірмен байланыстыра отырып, оқытудың ерекше тәсілдерін қолдануға басымдық берілді. Экологиялық мазмұндағы тапсырмалар, тәжірибелер мен жобалық жұмыстар арқылы оқушылар химияның қоршаған ортаны тануға, күнделікті мәселелерді шешуге көмектесетін қолданбалы ғылым екеніне көз жеткізеді. Мұндай тәсілдер білім алушылардың пәнге деген ынтасын арттырып, танымдық белсенділігін, зерттеушілік қабілеттерін және экологиялық мәдениетін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Химия пәнін оқыту барысында экологиялық аспектілерді кіріктіру білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырумен қатар, олардың функционалдық сауаттылығын және өмірлік дағдыларын дамытуға бағытталады. Бұл бағыттағы жұмыстар негізінен 7–8 сынып білім алушыларымен жүйелі түрде жүргізіліп, химия пәнінің негізгі тақырыптарымен тығыз байланыста ұйымдастырылады.

Тұрмыстық химия және экология

«Ерітінділер», «Қышқылдар мен негіздер», «Индикаторлар», «Химиялық реакциялар» тақырыптарын оқыту барысында тұрмыстық химия құралдарының экологиялық қауіпсіздігін зерттеуге бағытталған тапсырмалар орындалды. Білім алушылар күнделікті қолданатын жуғыш заттардың (кір жуғыш ұнтақ, ыдыс жуатын сұйықтық, сабын, шампунь) құрамын зерттеп, олардың қоршаған ортаға әсерін талдады.

Сабақ барысында оқушыларға өнімдердің жапсырмаларын оқу, құрамындағы фосфаттар мен беткі-белсенді заттарды анықтау, экологиялық таңбаларды салыстыру тапсырмалары ұсынылды. Сонымен қатар, әртүрлі тұрмыстық химиялық заттардың рН ортасын анықтау үшін индикаторлар қолданылып, олардың адам терісіне және қоршаған ортаға қауіпсіздігі бағаланды. [2, с. 142]

Қолданылған әдіс-тәсілдер: зерттеушілік оқыту, жобалық жұмыс, топтық талдау, кейс әдісі, проблемалық оқыту. [3, с. 84] Эксперименттік жұмыстар: тұрмыстық заттардың ерігіштігін салыстыру, ерітінділердің рН деңгейін анықтау, жуғыш құралдардың майды еріту тиімділігін тәжірибе арқылы дәлелдеу.

Бұл жұмыстар оқушылардың күнделікті өмірде химиялық білімді саналы түрде қолдануына, экологиялық жауапкершілігін арттыруға ықпал етті.

Тағам қоспалары және денсаулық

«Бейорганикалық және органикалық қосылыстар», «Қоспалар», «Ерітінділер» тақырыптарын өткен кезде тағам қоспаларының адам денсаулығына және қоршаған ортаға әсерін зерттеуге бағытталған тапсырмалар ұйымдастырылды. Білім алушылар дүкеннен алынған тағам өнімдерінің жапсырмаларын зерттеп, олардың құрамындағы Е-қоспаларды анықтап, пайдалы, бейтарап және зиянды деп жіктеді. [4, с. 160]

Оқушылар шағын зерттеу жобалары аясында тағам бояғыштарының, консерванттардың және дәм күшейткіштердің әсерін талдап, өз тұжырымдарын инфографика және презентация түрінде қорғады. Сабақ барысында пікірталас, талдау, салыстыру, проблемалық сұрақтар қою арқылы сыни ойлау дағдылары дамытылды.

Қолданылған әдістер: кейс әдісі, жобалық оқыту, дебат, топтық зерттеу, интерактивті тапсырмалар.

Тәжірибелік жұмыстар: табиғи және жасанды бояғыштарды салыстыру, қант мөлшерін анықтау, тағам қоспаларының ерігіштігін зерттеу.

Нәтижесінде білім алушылардың функционалдық сауаттылығы артып, дұрыс тамақтану мен саналы тұтыну мәдениеті қалыптасты.

Парниктік эффект және климаттың өзгеруі

«Оттек және көмірқышқыл газы», «Химиялық реакциялар», «Оксидтер» тақырыптарын оқыту барысында парниктік эффект пен климаттың өзгеру мәселелері химиялық тұрғыдан түсіндірілді. Сабақта көмірқышқыл газының жылу сақтау қасиетін модельдеу арқылы парниктік эффект механизмі зерттелді.

Білім алушылар тәжірибе жасап, жабық және ашық жүйелердегі температура айырмашылығын салыстырып, алынған нәтижелерді талдады. Сонымен қатар, отынның жану реакцияларын талдау арқылы атмосфераға бөлінетін газдардың қоршаған ортаға әсері қарастырылды.

Қолданылған әдістер: STEM тәсілі, зертханалық эксперимент, модельдеу, деректермен жұмыс, проблемалық оқыту. [5, с. 12]

Эксперименттік жұмыс: CO₂ жиналуының температураға әсерін анықтау, жану реакциялары кезінде бөлінетін газдарды талдау. [6, с. 45]

Бұл жұмыстар оқушылардың экологиялық санасын арттырып, климаттық өзгерістердің химиялық негізін терең түсінуіне мүмкіндік берді.

Косметика және экология. «Периодика» ғылыми клубының қызметі.

Косметика және экология тақырыбы аясында білім алушылармен сабақтан тыс ғылыми-зерттеу бағытындағы жұмыстар жүргізіледі. Осы мақсатта 7-сынып оқушыларымен «Периодика» атты ғылыми клуб құрылып, жүйелі зерттеу жұмыстары ұйымдастырылды. Клубтың негізгі мақсаты – білім алушылардың ғылыми-зерттеушілік дағдыларын дамыту, экологиялық мәдениетін қалыптастыру және химияға деген қызығушылығын арттыру.

Өткен оқу жылында клуб мүшелері «Кристаллдарды өсіру және оның микрожүйелердегі қолданылуы» тақырыбында ғылыми жоба орындап, тәжірибелік жұмыстар жүргізді. Оқушылар түрлі тұз ерітінділерінен кристалл өсіру әдістерін меңгеріп, олардың физика-химиялық қасиеттерін зерттеді.

Ағымдағы оқу жылында клуб жұмысы экологиялық бағытта жалғасын тауып, «Табиғи экологиялық таза шикізаттардан ерінге арналған бальзам дайындау» тақырыбында зерттеу жобасы басталды. Бұл жоба аясында оқушылар табиғи майлар, балауыз, өсімдік сыңындыларының қасиеттерін зерттеп, олардың косметикалық өнімдердегі рөлін анықтауда. [7, с. 126] Практикалық жұмыстар барысында экологиялық таза, қауіпсіз косметикалық өнім дайындау технологиясы меңгеріледі.

Қолданылатын әдістер: жобалық оқыту, зерттеушілік әдіс, тәжірибелік эксперимент, дизайн-ойлау, топтық жұмыс.

Эксперименттер: табиғи компоненттерді араластыру, өнім құрамын таңдау, дайын өнімнің сапасын бағалау.

Бұл жұмыстар білім алушылардың шығармашылық қабілетін, ғылымға деген әуестігін және экологиялық жауапкершілігін арттырып, практикалық бағыттағы білімін қалыптастырады.

Қорытынды

Химия пәнін оқыту барысында экологиялық аспектілерді кіріктіру білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырудың тиімді жолы болып табылады. Тұрмыстық химия, тағам қоспалары және денсаулық, парниктік эффект, косметика және экология тақырыптарын химия пәнінің негізгі бөлімдерімен байланыстыра отырып қолдану оқушылардың функционалдық сауаттылығы мен экологиялық мәдениетін дамытуға мүмкіндік береді. Зерттеушілік, жобалық және проблемалық оқыту әдістері, тәжірибелік жұмыстар мен өмірмен байланысты кейстік тапсырмалар арқылы білім алушылар химияны тек теориялық есептер мен күрделі формулалардан тұратын пән емес, өмірмен тікелей байланысқан ғылым ретінде қабылдайды. «Периодика» ғылыми клубының тәжірибесі оқушылардың зерттеушілік дағдыларын, шығармашылық қабілетін және практикалық білімін дамытуға үлес қосады. Жалпы алғанда, экологиялық бағыттағы сабақтар мен жобалық жұмыстар химияны оқытудағы стереотипті жоюға, пәнге деген ынтаны арттыруға және оқушылардың танымдық белсенділігін қалыптастыруға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Назарбаева Н.З., «Химия және экология» оқу құралы. — Алматы: Мектеп, 2018.
2. Гроссе Э., Вайсмантель Х. «Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты». — Ленинград: Химия, 1987.
3. Оспанова Р.Қ., Аухадиева Қ.С. «Химияны оқыту әдістемесі». — Алматы: Экономика, 2014.
4. Скурихин И.М., Нечаев А.П. «Все о пище с точки зрения химика». — М.: Высшая школа, 1991.
5. Бердіғұлова Г. «Мектептегі STEM-оқыту: теориясы мен практикасы» // Білімді ел. — 2021.
6. Мұсабеков Қ.Б. «Экологиялық химия». — Алматы: Қазақ университеті, 2012.
7. Фримантл М. «Химия в действии». В 2-х частях. — М.: Мир, 1998.

ROSA ILIENSIS ТҮРІНІҢ ТАРАЛУЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕР МЕН ФАКТОРЛАР

Нұртай А.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
aibota.nurtai05@gmail.com

Ғылыми жетекші: PhD, қауымд. профессор (доцент) Карашолакова Л.Н.

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
karasholakova.lazzat@mail.ru

Мақалада *Rosa iliensis* Chrshan. түрінің экологиялық ерекшеліктері мен өсу жағдайлары, сондай-ақ оның таралуы мен табиғи популяция құрылымы қарастырылады. Вариациялар мен популяция санына әсер ететін табиғи және антропогендік факторлар талданады, олардың ішінде климаттық параметрлер, топырақ жағдайлары, гидрология, эрозиялық процестер, ауыл шаруашылығы мен өсімдіктерді жинау бар. Түрдің тар экологиялық бейімделуі, шектеулі таралу аймағы және табиғи қалпына кету қабілетінің төмендігі оның осал екенін көрсетеді. Популяциялардың тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін табиғи орындарды қорғау және мониторинг жүргізу қажет екені қорытындыланады.

Кілт сөздер: *Rosa iliensis*, эндемдік түр, экология, таралу, таралуға әсер ететін факторлар

В данной статье рассматриваются экологические особенности и условия произрастания *Rosa iliensis* Chrshan., анализируется распределение вида и структура его природных популяций. Обсуждаются природные и антропогенные факторы, влияющие на численность и ареал, включая климатические параметры, почвенные условия, гидрологию, эрозионные процессы, сельскохозяйственную деятельность и сбор растений. Показано, что вид характеризуется узкой экологической приуроченностью, ограниченным ареалом и низкой способностью к естественному возобновлению, что делает его уязвимым. Сделан вывод о том, что для обеспечения стабильности популяций требуется комплексный подход, включая мониторинг и сохранение естественных местообитаний.

Ключевые слова: *Rosa iliensis*, эндемичный вид, экология, ареал, факторы распространения

This article examines the ecological characteristics and habitat conditions of *Rosa iliensis* Chrshan., analyzing its distribution and population structure. The study discusses natural and anthropogenic factors affecting the species' abundance and range, including climatic conditions, soil properties, hydrology, erosion processes, agricultural activities, and plant collection. The species is shown to have a narrow ecological specificity, a limited range, and low capacity for natural regeneration, which makes it vulnerable. It is concluded that maintaining population stability requires a comprehensive approach, including monitoring and the protection of natural habitats.

Keywords: *Rosa iliensis*, endemic species, ecology, distribution, factors affecting spread

Қазақстан флорасы айқын географиялық және климаттық алуан түрлілік жағдайында қалыптасқан, бұл өз кезегінде түрлік байлықтың жоғары деңгейін және эндем таксондардың молдығын қамтамасыз етті. Республика аумағында жоғары сатыдағы өсімдіктердің 6000-нан астам түрі тіркелген, олардың шамамен 700-і тек Қазақстан шегінде таралған эндемдер болып табылады. Эндем түрлердің ең жоғары шоғырлануы Іле, Жоңғар, Тарбағатай, Сауыр, Алтай және Қаратау тау жүйелерінде байқалады. Бұл аймақтардағы географиялық оқшаулану мен ерекше топырақ-климаттық жағдайлар бірегей флористикалық кешендердің қалыптасуына негіз болған.

Эндем және сирек түрлер биологиялық әртүрлілікті сақтау мен экожүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Олар ұзақ эволюциялық үдерістің нәтижесі ретінде генетикалық тұрғыдан құнды және селекциялық, фармацевтикалық әрі экологиялық зерттеулер үшін перспективалы ресурс болып саналады. Соңғы онжылдықтарда табиғи және антропогендік факторлардың ықпалына байланысты көптеген сирек және эндем өсімдіктердің саны азаю үрдісі байқалады. Осындай түрлердің қатарына Іле–Балқаш өңірінде таралған тар эндем — *Rosa iliensis* Chrshan. жатады [1].

Түрдің негізгі популяциялары Іле және Шарын өзендерінің жайылмаларында шоғырланған, бұл оның белгілі бір гидрологиялық және топырақтық жағдайларға тәуелділігін көрсетеді. Түрді алғаш рет ботаник Фёдор Николаевич Черняев сипаттаған, ал оның жүйелік орны мен морфологиялық ерекшеліктері «Қазақстан флорасы» басылымында нақтыланған [2]. *Rosa iliensis* — биіктігі 1,5–2 м-ге дейін жететін, тікенекті өркендері бар бұта. Жапырақтары ұзынша-сопақша, жиектері ара тісті, гүлдері қызғылт түсті, дара немесе шағын гүлшоғыр түзеді. Жүйелік тұрғыдан *Rosa canina* тобына жақын болғанымен, экологиялық мамандануының тарлығымен ерекшеленеді.

Таралу аймағы шектеулі: негізгі популяциялар теңіз деңгейінен 1000–1800 м биіктікте орналасқан Іле және Шарын өзендерінің жайылмаларында кездеседі. Өсімдік шатқал беткейлерінде, тік жарқабақтарда және борпылдақ, тасты немесе құмды топырақты учаскелерде өседі. Мұндай локалды ареал түрді қоршаған орта өзгерістеріне осал етеді [3, 4].

Түр жоғары экологиялық талғампаздығымен сипатталады: қалыпты өсуі үшін орташа ылғалдылық, жеткілікті жарық және топырақтың белгілі бір құрамы қажет. Бұл көрсеткіштердің аз ғана ауытқуы өсімдіктің дамуын тежейді. Экологиялық бейімділігі кең таралған *Rosa canina*, *Rosa laxa*, *Rosa beggeriana* түрлерімен салыстырғанда, *Rosa iliensis* төзімділік амплитудасының тарлығымен ерекшеленеді, бұл оның жаңа аумақтарды игеру қабілетін шектейді.

Табиғи көбею мүмкіндігі де шектеулі: тұқымдарының өңгіштігі шамамен 10–15% деңгейінде, ал вегетативті көбею сирек байқалады. Мұндай ерекшелік популяциялардың сыртқы орта тұрақтылығына тәуелділігін арттырып, олардың өздігінен қалпына келуін қиындатады. Childibayeva A. Z., Ametov A. A., Tynybekov B. M. (2019) жүргізген далалық зерттеулер *Rosa iliensis* популяцияларының сирек орналасқан және фрагменттелген сипатта екенін көрсетті, бұл оның тар ареалы мен өзен жайылмаларында локалды шоғырлануымен байланысты [5].

Түр санының азаюы табиғи және антропогендік факторлардың кешенді ықпалымен түсіндіріледі.

Табиғи факторларға мыналар жатады:

- өзендердің гидрологиялық режимінің өзгеруі, соның салдарынан топырақ ылғалдылығының ауытқуы;
- беткейлер мен өзен жайылмаларындағы эрозиялық үдерістер;
- климаттық өзгерістерге байланысты жауын-шашын мөлшері мен температураның құбылуы;
- табиғи өрттер мен экстремалды метеорологиялық құбылыстар.

Антропогендік факторлар қатарына:

- ауыл шаруашылығы алқаптарының кеңеюі және малдың шамадан тыс жайылуы, нәтижесінде табиғи өсімдік қауымдастықтарының деградациясы;
- инфрақұрылым нысандарының, жолдар мен өндірістік объектілердің салынуы;
- пайдалы қазбаларды өндіру және топырақ жамылғысының бұзылуы;
- өсімдіктерді сәндік және дәрілік мақсатта ретсіз жинау жатады.

Аталған факторлар тіршілік ету ортасының фрагментациясына, популяциялар санының кемуіне және өсімдік топтарының оқшаулану деңгейінің артуына әкеледі. Қауіптердің жиынтық әсері түрдің осалдығын күшейтеді.

Табиғи экожүйелердің құрамдас бөлігі ретінде *Rosa iliensis* маңызды экологиялық қызмет атқарады. Ол таулы және шөлейт аумақтардағы өсімдік жамылғысының қалыптасуына

катысады, ал гүлдері тозандандырғыш жәндіктер үшін нектар көзі болып табылады. Сондықтан түр санының азаюы экожүйелік тепе-теңдікке кең ауқымды әсер етуі мүмкін.

Қазіргі кезеңде популяциялар санының төмендеу үрдісі және жекелеген топтардың оқшаулануы күшейіп отырғаны байқалады. Бұл құбылыс табиғи факторлармен (климаттың өзгеруі, эрозиялық процестер, гидрологиялық режимнің бұзылуы) қатар, антропогендік ықпалмен де байланысты. Маңызды антропогендік әсерлердің бірі — Қапшағай СЭС (су электр станциясы) құрылысы. Соңғы 40–45 жыл ішінде Іле өзенінің төменгі ағысының экожүйесі — су электр станциясының бөгетінен бастап Оңтүстік Балқашқа дейін — елеулі өзгерістерге ұшырады. Жайылма аумақтардың жаппай су астында қалуы қамысты және ағаш-бұталы қауымдастықтардың жойылуына, орман алқаптарының деградациясына, топырақтың физика-химиялық құрамының өзгеруіне және жер асты сулары деңгейінің төмендеуіне алып келді. Нәтижесінде *Rosa iliensis* мекен ету ортасы фрагменттеліп, таралу аймағы одан әрі тарылды [6].

Сонымен қатар ауыл шаруашылығындағы ирригациялық және мелиорациялық жүйелерге байланысты ұзақ мерзімді өзгерістер жайылма аумақтардың бір бөлігінің кебуіне, топырақтың тұздық және химиялық құрамының өзгеруіне, табиғи су теңгерімінің бұзылуына себеп болды. Бұл жағдайларда ылғалдылық пен температураның болмашы ауытқуының өзі өсімдіктердің өсуін тежеп, олардың табиғи жолмен қалпына келуін қиындатады. Соның нәтижесінде түрдің осалдық деңгейі одан әрі арта түседі. Қосымша қысым ауыл шаруашылығы алқаптарының кеңеюі, малды шамадан тыс жаю, пайдалы қазбаларды өндіру, инфрақұрылым құрылысы және өсімдіктерді сәндік әрі дәрілік мақсатта жинаумен байланысты. *Rosa iliensis* жемістерін табиғи популяциялардан жинауға қатысты арнайы зерттеулер жүргізілмегенімен, жабайы итмұрын түрлерінің (*Rosa* spp.), соның ішінде *Rosa canina*-ның жемістерін дайындау Қазақстанда және көршілес өңірлерде кең таралған тәжірибе болып табылады. Бұл жемістер С дәруменінің, каротиноидтардың және өзге де биологиялық белсенді қосылыстардың жоғары мөлшеріне байланысты тағам, фармакология және косметика өнеркәсібінде жоғары сұранысқа ие [7]. Özek G. және әріптестері (2023) жүргізген фитохимиялық зерттеулер нәтижесінде *Rosa iliensis* өсімдігінің әртүрлі мүшелерінде күрделі әрі алуан түрлі химиялық құрам анықталған. Талдау барысында дәрумендер, фенолды қосылыстар, тритерпендер және қанттар табылған. Шикізаттағы аскорбин қышқылының ең жоғары мөлшері 3,15 мг/100 г-ға жеткен, ал жемістеріндегі α-токоферол мен β-каротин концентрациясы тиісінше 0,284 мг/мл және 0,363 мг/мл-ге дейін анықталған. Сонымен қатар жемістерінде урсол және олеанол қышқылдары, мио-инозитол, моносахаридтер (глюкоза, фруктоза), ал тұқымдарында β-ситостерол мен галл қышқылы табылған. Жапырақтары мен гүлдеріндегі фенолды қосылыстардың жоғары мөлшері (>0,4 мг GAE/мл) түрдің айқын антиоксиданттық әлеуетін дәлелдейді [8]. Жемістердің тамыз–қазан айларында, яғни ең қолжетімді кезеңде тұрақты жиналуы шағын әрі локальді популяцияларға қосымша антропогендік жүктеме түсіреді. Тіпті шектеулі көлемдегі жинаудың өзі фрагменттелген ареал жағдайында популяциялардың қалпына келу қарқынын баяулатып, генетикалық әртүрліліктің төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Осыған байланысты *Rosa iliensis* түрін сақтау кешенді шараларды талап етеді. Табиғи ортада шаруашылық қызметті шектеу және қорғалатын аумақтарды ұйымдастыру маңызды. Сонымен қатар *ex situ* тәсілдері — ботаникалық бақтарда сақтау, тұқым банктерін құру және биотехнологиялық әдістерді қолдану — айрықша рөл атқарады.

Түрді қорғаудың тиімді стратегиясы табиғи мекен ету орталарындағы антропогендік жүктемені азайтуды, популяциялар саны мен күйін жүйелі мониторингтеуді, қажет болған жағдайда *ex situ* әдістерін, соның ішінде *in vitro* жағдайында микроклонды көбейтуді қамтуы тиіс. Бұл тәсілдер табиғи популяцияларға зиян келтірмей отырғызу материалын алуға және өсімдіктерді кейіннен табиғи ортаға, әсіресе Іле Алатауы аймақтарына қайта енгізуге мүмкіндік береді.

Осылайша, *Rosa iliensis* — Қазақстан флорасының сирек элементі ғана емес, сондай-ақ құнды генетикалық ресурс болып табылады. Оны сақтау биоалуантүрлілікті қолдау тұрғысынан да, әрі қарайғы ғылыми зерттеулер мен практикалық қолдану үшін де маңызды. Қорғаудың нәтижелі стратегиясы табиғатты қорғау шараларын, ғылыми мониторингті және заманауи биотехнологиялық тәсілдерді үйлестіру арқылы түрдің табиғи жағдайда тұрақты сақталуын қамтамасыз етуге бағытталуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Красная книга Казахстана. Т. 2, гл. 1. Растения. Издание 2-е, исправленное и дополненное / гл. Редактор Байтулин И.О., отв. Редактор Ситпаева Г.Т. Астана: ТОО «ArtPrintXXI». – 2014. – С. 260. 452 с.
2. Павлов Н. В. (ред.) Флора Казахстана. Том 4. – Алма-Ата: АН КазССР, 1961. – 548 с.
3. Childibayeva A. Z., Ametov A. A. Опыты интродукции редкого, находящегося под угрозой исчезновения, узкоэндемичного растения *Rosa iliensis* Chrshan. в условиях степного пояса Заилийского Алатау // Вестник КазНУ. Серия биологическая. – 2020. – Т. 84. – № 3. – С. 26–35.
4. Карашолакова Л.Н. и др. К вопросу проращивания семян редкого и эндемичного вида Иле-Балхашского региона *Rosa iliensis* Chrshan // Вестник КазНУ. Серия биологическая. – 2025. – Т. 102. – № 1. – С. 27–36.
5. Childibayeva A. Z., Ametov A. A., Tynybekov B. M. Характеристика некоторых растительных сообществ с участием узкоэндемичного вида *Rosa iliensis* Chrshan. в поймах реки Или // Experimental Biology. – 2019. – Т. 78. – № 1. – С. 58–73.
6. Аметов А., Чилдибаева А., Сулейменова Н., Елепбай Г. Қапшағай су электростанциясынан төменгі ағысы аңғарының флорасы мен өсімдіктер жабынының трансформациялануы // Вестник КазНУ. Серия экологическая. – 2018. – Т. 56. – № 3. – С. 115–123.
7. Сейдахметова Р. А. Дәрілік өсімдіктер және олардың қолданылуы. – Алматы, 2012.
8. ÖZEK G. et al. Phytochemical profile of *Rosa Iliensis* // Journal of Research in Pharmacy. – 2023. – Т. 27.

ӘОЖ 37.091

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГТЕРДІҢ КӘСІБИ МӘДЕНИЕТІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ЖЕТІЛДІРУ

Орал Г.О.

Докторант, И. Арабаев атындағы Қырғыз мемлекеттік университеті,
Бішкек қ., Қырғыз Республикасы
oral_2026@bk.ru

Абдрахман С.Б.

Докторант, И. Арабаев атындағы Қырғыз мемлекеттік университеті,
Бішкек қ., Қырғыз Республикасы
sali2025@list.ru

Қазіргі заманда инклюзивті білім беру – білім беру жүйесіндегі ең өзекті бағыттардың бірі болып табылады. Ол әртүрлі мүмкіндіктері бар студенттерге тең жағдай жасауға, олардың білім алу сапасын арттыруға және әлеуметтік бейімделуіне ықпал етеді. Жоғары оқу орындарында инклюзивті білім беру тиімділігінің басты факторы – мұғалімдердің кәсіби мәдениеті. Мұғалімнің кәсіби мәдениеті – педагогикалық қызметінде этикалық, кәсіби және мәдени нормаларды сақтау қабілеті. Мақалада ЖОО педагогтерінің кәсіби мәдениетін бағалау әдістері, оны жетілдіру жолдары және инклюзивті оқыту сапасын арттырудағы рөлі қарастырылады. Зерттеу нәтижелері педагогтердің кәсіби мәдениетін арттыру арқылы инклюзивті оқыту процесін тиімді жүргізуге мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: инклюзивті білім беру, жоғары оқу орны, мұғалім, кәсіби мәдениет, құзыреттілік, педагогикалық технологиялар.

Современном мире инклюзивное образование является одним из самых актуальных направлений в системе образования. Оно обеспечивает равные возможности для студентов с различными особенностями, способствует повышению качества их обучения и социальной адаптации. Эффективность инклюзивного образования в вузах во многом зависит от профессиональной культуры преподавателей. Профессиональная культура преподавателя – это способность соблюдать этические, профессиональные и культурные нормы в педагогической деятельности. В статье рассматриваются методы оценки профессиональной культуры преподавателей вузов, пути её совершенствования и роль в повышении качества инклюзивного обучения.

Ключевые слова: инклюзивное образование, высшее учебное заведение, преподаватель, профессиональная культура, компетентность, педагогические технологии.

In the modern world, inclusive education is one of the most relevant directions in the education system. It provides equal opportunities for students with diverse abilities, enhances the quality of their learning, and promotes social adaptation. The effectiveness of inclusive education in higher education institutions largely depends on the professional culture of teachers. A teacher's professional culture is the ability to adhere to ethical, professional, and cultural standards in pedagogical activity. This article examines methods for assessing the professional culture of university teachers, ways to improve it, and its role in enhancing the quality of inclusive education. The study results indicate that improving teachers' professional culture enables the effective implementation of the inclusive educational process.

Keywords: inclusive education, higher education institution, teacher, professional culture, pedagogical technologies.

Инклюзивті білім беру қазіргі білім беру жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Ол әртүрлі мүмкіндіктері бар студенттердің тең дәрежеде білім алуына мүмкіндік береді, олардың әлеуметтік бейімделуін қамтамасыз етеді. Жоғары оқу орындарында инклюзивті білім беру тиімділігін арттырудың басты факторы – мұғалімдердің кәсіби мәдениеті мен құзыреттілігі. Кәсіби мәдениет – педагогтің өз қызметінде этикалық нормаларды, кәсіби стандарттарды және мәдени құндылықтарды сақтай отырып әрекет ету қабілеті.

Инклюзивті сыныпта мұғалімдердің кәсіби мәдениеті студенттердің оқу процесіне деген қызығушылығын арттыруға, әр студентке жеке көңіл бөлуге және психологиялық қолдауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Педагогтің кәсіби мәдениеті қаншалықты жоғары болса, оқыту сапасы да соғұрлым тиімді болады.

Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беру жүйесі 2011 жылдан бастап белсенді дамуда. Мүгедектер құқықтары туралы конвенцияға қол қою, «Білім туралы» заң және «2016–2019 жылдарға арналған Білім беруді дамыту мемлекеттік бағдарламасы» сияқты құжаттар ерекше білім беру қажеттілігі бар (ЕБҚ) студенттердің жалпы білім беру үрдісіне толық енуін қамтамасыз етуге бағытталған. Жоғары оқу орындарында инклюзивті білім беру енгізу барысында педагогтердің кәсіби мәдениеті – маңызды фактор. Кәсіби мәдениетке инклюзивті құндылықтарды қабылдау, әртүрлілікке толеранттылық, жеке траекториялар құру қабілеті және психологиялық-педагогикалық қолдау кіреді.

Осы тұрғыда қазақстандық педагогтің кәсіби дамуы мыналарды қамтитын тұтас экожүйенің элементі ретінде қарастырылуы тиіс:

- ұлттық нормативтік база және кәсіби стандарттар;
- білім берудің сапасы мен инклюзивтілігіне бағдарланған білім беру саясаты;
- мектептегі үздіксіз оқитын қоғамдастық үшін жағдай жасайтын осы процестің ұйымдастырылуы;
- педагогикалық шешімдердің дәлелділігін қамтамасыз ететін ғылымизерттеу қызметі;
- дербестендірілген өсу мүмкіндіктерін кеңейтетін цифрлық құралдар;
- педагогтің жеке кәсіби даму траекториясы. [1, б.7].

Бұл мақламыздың мақсаты- педагогтердің кәсіби мәдениетін бағалау әдістемесін әзірлеу және жетілдіру жолдарын ұсыну.

Жоғары оқу орындарында педагогтерді инклюзивті білім беру жүйесіне дайындап жетілдіру шетелдік және отандық зерттеушілердің назарынан тыс қалмады. Атап айтар болсақ, С.В. Алехина педагогтардың кәсіби құзыреттілігіне назар аударып, инклюзивті ортада жұмыс істеуге дайындық деңгейін талдаса, М.Н. Алексеева арнайы білім қажеттіліктері бар оқушыларға арналған әдістемелік қамтамасыз ету мәселелерін зерттеді.

Е.Л. Агафонова педагогтардың психологиялық дайындығы мен эмоционалды қолдау аспектілерін қарастырса, Н.П. Артюшенко мектептегі инклюзивті ортаны ұйымдастыру тәжірибесін талдады.

О.С. Кузьмина инклюзивті білім беру саласында педагогтарды даярлау стандарттары мен талаптарын зерттесе, Е.Г. Самарцева педагогикалық компетенцияларды дамытуға басымдық берді.

И.Н. Хафизуллина халықаралық тәжірибелерді салыстыру арқылы педагогикалық дайындықтың ерекшеліктерін анықтаған. В.В. Хитрюк кәсіби құзыреттілік модельдерін, ал Е. Гайдукевич педагогтардың психологиялық дайындығы мен мотивациясын зерттеді. Ю.В.Шумиловская инклюзивті әдістемелердің тиімділігін көрсетсе, Р. Сулейменова жаңа оқыту технологияларын қолдану мәселелерін, ал З. Мовкебаева арнайы білім беруге арналған оқу бағдарламаларын зерттеді.

Кошжанова Г.А., Ширинбаева Г.К., Калыкова А.О., Джакупова Ш.А. «Инклюзивті білім беру жүйесіндегі арнайы педагогтың кәсіби құзіреті.» тақырыбы бойынша авторлар инклюзивті ортада арнайы педагогтың кәсіби құзіретінің маңыздылығын, оның құрамдас бөліктерін және

инклюзивті білім беру жағдайында арнайы педагогтың рөлін жіті талдайды. Мақалада инклюзивті білім беруді жүзеге асыру барысында педагогтың кәсіби-психологиялық және педагогикалық қабілеттері ерекше мәнге ие екені көрсетіледі. [2, б. 41-55].

Осы зерттеулердің барлығы көрсеткендей, инклюзивті білім беру жағдайында педагогтардың кәсіби даярлығы көпқырлы және кешенді сипатқа ие. Мұнда психологиялық, әдістемелік, құзыреттілік, мотивациялық және халықаралық тәжірибе аспектілері өзара байланысты. Елагина В.С. өз зертінде инклюзивті мәдениетті қалыптастыру білім беру ұйымдарында қажет деп санап оны қоғамда көп мүмкіндіктер мен жетістіктерге әкелетінін айтты. [3, б. 97].

Инклюзивті білім беру мәдениетті-қоғамда және тәжірибиеде біраз өзгерістерді талап етеді. Мемлекетімізде осы тұлғаларға толыққаны мүмкіндік жасаудың тетіктері енгізілді. [4, б. 21-32].

Зерттеушілердің жалпы тұжырымдары педагогтардың кәсіби дамуы мен инклюзивті білім беру сапасын арттыруға бағытталған кешенді тәсілдерді қолданудың маңыздылығын дәлелдейді. Жоғарыдағы аталған зерттеуші ғалымдардың қағидаларына сүйене отырып бізде педагогтардың мәдени құзіреттілігі бойынша бірнеше мысалдар келтіріп, бір қатар жұмыстар ұсынып едік. Анкета- педагогтардың кәсіби құндылықтарға, инклюзивті білім беру қағидаларына және өз кәсіби дамуына деген мотивациясын анықтауға бағытталған.

Кесте 1 – Педагогтардың құндылықтық-мотивациялық компонент бойынша анкеталау нәтижелері

Анкета сұрағы	Иә (%)	Қиын (%)	Жоқ (%)
Инклюзивті білім берудің маңыздылығын мойындайсыз ба?	68	24	8
Студенттердің жеке және мәдени ерекшеліктерін сыйлауды кәсіби міндет деп санайсыз ба?	72	20	8
Өз кәсіби мәдениетіңізді жетілдіруге ұмтыласыз ба?	84	12	4
Кәсіби құндылықтарды сақтап, олардың негізінде әрекет етесіз бе?	78	16	6
Инклюзивті ортаны дамытуға белсенді қатысуға дайынсыз ба?	65	25	10

Кесте бойынша қорытынды:

Педагогтардың көпшілігі (84%) өз кәсіби мәдениетін жетілдіруге ұмтылады, бұл олардың кәсіби мотивациясының жоғары екенін көрсетеді. 72% педагог студенттердің жеке және мәдени ерекшеліктерін сыйлауды кәсіби міндет деп санайды, бұл құндылықтық компоненттің қалыптасқанын білдіреді. 65% педагог инклюзивті ортаны дамытуға белсенді қатысуға дайын, бірақ кейбір педагогтар қосымша қолдауды қажет етеді.

Зерттеу сандық және сапалық әдістерді біріктіріп жүргізілді. Негізгі әдіс ретінде педагогтармен анкета жеке интервью қолданылды, бұл олардың инклюзивті ортадағы кәсіби мәдениеті мен мәдени құзіреттілігін терең түсінуге мүмкіндік берді. Интервью сұрақтары педагогтардың құндылықтық-мотивациялық, когнитивтік және әрекеттік компоненттерін бағалауға бағытталды.

Кесте 2 – Құндылықтық-мотивациялық компонент бойынша нәтижелер (интервью)

Сұрақ	Иә (%)	Қиын (%)	Жоқ (%)
Инклюзивті білім берудің маңыздылығын мойындайсыз ба?	70	22	8
Студенттердің жеке және мәдени ерекшеліктерін сыйлау кәсіби міндет деп санайсыз ба?	74	18	8
Өз кәсіби мәдениетіңізді жетілдіруге ұмтыласыз ба?	86	10	4
Инклюзивті ортаны дамытуға белсенді қатысуға дайынсыз ба?	68	24	8

Педагогтардың көпшілігі (86%) кәсіби мәдениетін жетілдіруге ұмтылады, бұл олардың мотивациялық компоненті жоғары екенін көрсетеді. 74% педагог студенттердің жеке ерекшеліктерін сыйлауды кәсіби міндет деп санайды.

Өздеріңіз байқап отырғанда педагогтердің кәсіби мәдениетін жоғарылату мақсатында көп қолдаулар мен бағалауды қажет етеді. Инклюзивті ортаны қалыптастыру-ол әр адамның өзіндік рухани азығының дәрежесіне байланысты болып отыр, себебі біздің ой санамыз әліде сұрақтар мен толғаныстарға толы. Бұл әлемдік тәжірибиеде де зерттеліп келеді. Дегенмен педагогтердің, студенттердің мәдени ортасын қалыптастыруда біз аяндбай еңбек етуіміз қажет. Мәселен келесі кестеге бірнеше іс-әрекеттер тізбесін ұсынамыз.

Кесте 3 – Педагогтердің кәсіби мәдениетін жетілдіруге арналған іс-әрекеттер және мысалдар

Компонент	Ұсыныстар	Нақты мысалдар
<i>Құндылықтық-мотивациялық</i>	Педагогтардың инклюзивті білімге деген мотивациясын арттыру	Педагогтарға тренингтер өткізу, мотивациялық семинарлар ұйымдастыру; тәжірибелі педагогтардан үлгі алу
<i>Когнитивтік</i>	Инклюзивті білім қағидалары мен мәдени ерекшеліктерді түсіндіру	Әдебиет сабағында әртүрлі этникалық авторлардың шығармаларын енгізу; психология сабағында рөлдік ойындар ұйымдастыру
<i>Жаңа технологиялар</i>	Педагогикалық әдістерді заманауи құралдар арқылы жетілдіру	Онлайн платформаларда «мәдениаралық пікірталас» модулін ұйымдастыру; визуализация құралдарын қолдану
<i>Кәсіби тәжірибе</i>	Тәжірибені жүйелі арттыру	Менторлық бағдарлама; семинарлар мен шеберлік сыныптарын өткізу

Жоғары оқу орындарында инклюзивті білім беру жағдайында педагогтердің кәсіби мәдениетін бағалау мен жетілдіру зерттеу нәтижелері көрсеткендей, педагогтардың кәсіби мәдениеті үш негізгі компоненттен тұрады: *құндылықтық-мотивациялық, когнитивтік және әрекеттік*. *Құндылықтық-мотивациялық компонент*: Педагогтардың көпшілігі (86%) кәсіби мәдениетін жетілдіруге ұмтылады. 74% педагог студенттердің жеке және мәдени ерекшеліктерін сыйлауды кәсіби міндет деп санайды. Бұл компоненттің жоғары деңгейі педагогтардың инклюзивті білім беру қағидаларын қабылдауға, мотивациясын сақтауға және кәсіби дамуға ұмтылуына негіз болады. *Когнитивтік компонент*: Педагогтардың 62%-ы инклюзивті білім қағидаларын біледі, ал тек 40%-ының арнайы тәжірибесі бар. Бұл компонент орташа деңгейде дамыған, сондықтан педагогтарды әдістемелік қолдау, теориялық білімді жетілдіру және арнайы тренингтер ұйымдастыру қажет. *Әрекеттік компонент*: Педагогтардың 60%-ы сабақ жоспарында мәдени ерекшеліктерді ескереді, ал мәдениаралық коммуникация әдістерін қолдану 48%-ға жетеді.

Практикалық іс-әрекеттерді жетілдіру үшін сабаққа бейімделген әдістерді, рөлдік ойындарды, студенттік жобаларды және жаңа педагогикалық технологияларды қолдану маңызды. Мәдениаралық коммуникация әдістерін қолдану (тарих сабағында презентациялар, әлеуметтік жұмыс сабағында топтық жобалар). Заманауи педагогикалық технологияларды пайдалану (онлайн платформалар, визуализация құралдары). Кәсіби тәжірибе арттыру (менторлық бағдарламалар, семинарлар, шеберлік сыныптары). Мониторинг және кері байланыс (студенттер сауалнамасы, апталық талқылаулар).

Қорытындылай келе, педагогтердің кәсіби мәдениеті жоғары оқу орындарында инклюзивті білім берудің тиімділігін қамтамасыз ететін басты фактор болып табылады.

Құндылықтық-мотивациялық компонент жоғары деңгейде қалыптасқанымен, когнитивтік және әрекеттік компоненттерді жүйелі жетілдіру қажет. Педагогтардың кәсіби мәдениетін дамыту кешенді тәсіл арқылы жүзеге асырылуы тиіс: теориялық дайындықты арттыру, практикалық дағдыларды жетілдіру, бейімделген сабақ жоспарларын қолдану,

мәдениаралық жобалар мен тренингтерді ұйымдастыру. Тұрақты мониторинг және кері байланыс педагогтардың кәсіби дамуын бақылауға, инклюзивті әдістердің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі ҮІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Педагогтердің мектептегі үздіксіз кәсіби даму моделін әзірлеу бойынша әдістемелік ұсынымдар / Астана, 2025.-С. 7
2. Кошжанова Г.А., Ширинбаева Г.К., Калыкова А.О., Джакупова Ш.А. Инклюзивті білім беру жүйесіндегі арнайы педагогтың кәсіби құзіреті // Pearson Journal. – 2021. – №3. – С. 41-55
3. Елагина В.С. Инклюзивная культура педагога: сущность, содержание, структура // Научно-педагогический журнал. – 2021.
4. Лепешев Д.В., Абитаева А.М. Развитие инклюзивного образования в Казахстане// Наука и реальность. 2025. № 3 (23). С. 21-32. <https://cyberleninka.ru/>

УДК 37.091.33

ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ

Орал Г.О.

Докторант, Кыргызский государственный университета имени И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика
oral_2026@bk.ru

Абдрахман С.Б.

Докторант, Кыргызский государственный университета имени И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика
sali2025@list.ru

Статья раскрывает теоретические и практические аспекты формирования готовности будущих педагогов к профессиональной деятельности в инклюзивном образовательном пространстве. Инклюзивное образование обеспечивает равные возможности, социальную адаптацию и формирование толерантного общества, укрепляя роль будущих педагогов в создании гармоничной среды. Наш анализ показал, что нормативно-правовая база в области развития инклюзивного образования в Кыргызской Республике, ее внедрения в систему образования развивается эволюционным путем.

Ключевые слова: инклюзивное образование, равные возможности, нормативно-правовая база, социальная адаптация, толерантное общество.

Бұл мақалада болашақ мұғалімдерді инклюзивті білім беру жағдайында кәсіби жұмысқа дайындаудың теориялық және практикалық аспектілері қарастырылған. Инклюзивті білім беру тең мүмкіндіктерді, әлеуметтік бейімделуді және толерантты қоғамның дамуын қамтамасыз етеді, үйлесімді орта құрудағы болашақ мұғалімдердің рөлін күшейтеді. Біздің талдауымыз Кыргыз Республикасында инклюзивті білім беруді дамытудың және оны білім беру жүйесіне енгізудің заңнамалық базасы дамып келе жатқанын анықтады.

Кілт сөздер: инклюзивті білім беру, толерантты қоғамның дамуы, Қазақстан, Кыргызстан, халықаралық тәжірибе, модель.

This article explores the theoretical and practical aspects of developing future teachers' readiness for professional work in an inclusive educational environment. Inclusive education ensures equal opportunities, social adaptation, and the development of a tolerant society, strengthening the role of future teachers in creating a harmonious environment. Our analysis revealed that the regulatory framework for the development of inclusive education in the Kyrgyz Republic and its implementation in the education system is evolving.

Keywords: inclusive education, equal opportunities, legal framework, social adaptation, tolerant society, state standard, concept, diagnostic phase.

Современная система высшего образования переживает значительные изменения, связанные с глобализацией, развитием информационных технологий и расширением образовательных возможностей для различных категорий населения.

Одним из ключевых направлений модернизации образования является внедрение принципов инклюзивности, предполагающих обеспечение равного доступа к образовательным ресурсам и возможностям для всех обучающихся независимо от их физических, психологических или социальных особенностей. В этом контексте особое значение приобретает формирование инклюзивной культуры преподавателей высших учебных заведений.

Именно преподаватель является центральной фигурой образовательного процесса и оказывает существенное влияние на формирование образовательной среды. От его профессиональной компетентности, ценностных ориентаций и педагогических установок во многом зависит успешность реализации инклюзивного образования.

Инклюзивная культура рассматривается как совокупность ценностей, норм, установок и профессиональных практик, направленных на поддержку разнообразия и создание условий для успешного обучения всех студентов.

Она предполагает уважение к индивидуальным особенностям обучающихся, развитие педагогической эмпатии и готовность к применению разнообразных образовательных технологий.

В научной литературе проблема инклюзивного образования рассматривается в работах многих исследователей, которые подчеркивают важность формирования профессиональной готовности педагогов к работе в условиях инклюзивной образовательной среды. Однако вопрос формирования именно инклюзивной культуры преподавателей высшей школы остается недостаточно изученным.

В связи с этим возникает необходимость комплексного анализа педагогических условий, способствующих развитию инклюзивной культуры преподавателей и обеспечивающих реализацию гуманистических принципов образования.

Цель статьи — *определить педагогические условия формирования инклюзивной культуры преподавателей вуза как основы реализации гуманистических принципов в образовательном процессе.*

Инклюзивная культура как фактор общественного развития рассматривается в научных работах Е. А. Кирилловой. В свою очередь, В.В. Хитрюк анализирует инклюзивную культуру как важный элемент профессиональной культуры и компетентности педагога. По результатам исследований М. А. Колокольцевой и Е. И. Поповой, инклюзивная культура выступает фундаментальной основой формирования культуры инклюзивного общества. В таком обществе разнообразие потребностей людей воспринимается положительно, поддерживается окружающими и способствует достижению высоких образовательных и социальных результатов [1, с.18-21].

Инклюзия в системе высшего образования предполагает не только обеспечение физической доступности зданий или использование специальных технических средств. Она включает более широкий и системный подход, который охватывает все компоненты образовательного процесса. В этом контексте формирование инклюзивной культуры требует регулярного анализа практик взаимодействия между участниками образовательной среды, совершенствования учебных программ, а также развития профессиональных компетенций преподавателей и других членов академического сообщества [2, с. 270-271].

Следовательно, инклюзивная культура в высшем образовании представляет собой комплексное явление, отражающее стремление к созданию равных и поддерживающих условий обучения. Такая образовательная среда обеспечивает каждому студенту возможность полноценной самореализации и развития своего потенциала.

К основным принципам формирования инклюзивной культуры можно отнести следующие:

1. Уважительное отношение и признание ценности каждого обучающегося. Каждый студент должен иметь равные права на получение образования и включение в образовательную среду без дискриминации и исключения.

2. Индивидуальный подход в организации образовательного процесса. Обучающиеся обладают различными способностями и образовательными потребностями, поэтому инклюзивная культура предполагает адаптацию содержания обучения, методов и форм работы с учётом этих особенностей.

3. Развитие сотрудничества и партнёрства. Формирование инклюзивной образовательной среды требует взаимодействия между образовательной организацией, преподавателями, студентами и родителями. Совместная деятельность способствует созданию благоприятного и поддерживающего образовательного пространства.

4. Поддержка социальной адаптации обучающихся. Инклюзивная культура направлена на развитие у студентов навыков общения, социальной активности, самостоятельности и успешной интеграции в общество.

Для эффективного формирования инклюзивной культуры важно обеспечить равный доступ к образованию, создать безбарьерную образовательную среду и условия, при которых все обучающиеся смогут совместно учиться и развиваться. Реализация этих задач требует не только внедрения соответствующих образовательных программ и технологий, но и осознанной поддержки со стороны всего академического сообщества [3, с.81-85].

Специальные условия для получения образования – условия, включающие специальные учебные и индивидуально развивающие программы, методы обучения, технические, учебные и иные средства, среду жизнедеятельности, психолого-педагогическое сопровождение, медицинские, социальные и иные услуги, без которых невозможно освоение образовательных программ детьми с ограниченными возможностями. [4, [Закон](#) РК от 11.07.2002].

Релизации этой цели нами были разработаны диагностические инструментарии для оценки уровня сформированности инклюзивной культуры преподавателей вуза (анкеты, шкалы самооценки, опросники готовности к инклюзии, анализ педагогических кейсов и др.).

1. Анкетирование было направлено на выявление отношения преподавателей к инклюзивному образованию и понимания его принципов.

Таблица 1 – Результаты анкетирования преподавателей

Вопрос анкеты	Да (%)	Частично (%)	Нет (%)
Поддерживаете ли вы идеи инклюзивного образования?	68	24	8
Готовы ли вы работать со студентами с ООП?	52	33	15
Имеете ли вы опыт работы в инклюзивной среде?	39	–	61
Нуждаетесь ли вы в дополнительной подготовке по инклюзии?	74	18	8

На таблице видно, что большинство преподавателей (68%) поддерживают идеи инклюзивного образования, однако значительная часть (74%) отмечает необходимость дополнительной профессиональной подготовки для работы в инклюзивной образовательной среде.

2. Шкала самооценки компетенций преподавателей

Для оценки профессиональной готовности была использована шкала самооценки, включающая несколько показателей.

Таблица 2 – Самооценка компетенций преподавателей по инклюзивному обучению

Показатель	Высокий уровень (%)	Средний уровень (%)	Низкий уровень (%)
Знание принципов инклюзивного образования	34	46	20
Умение адаптировать учебный материал	28	49	23
Навыки взаимодействия со студентами с ООП	25	44	31
Использование инклюзивных педагогических технологий	21	38	41

Анализ данных показывает, что большинство преподавателей оценивают свои компетенции на среднем уровне. При этом наименьшие показатели отмечаются в области применения инклюзивных педагогических технологий.

3. Опросник готовности к инклюзии

Опросник позволил определить общий уровень готовности преподавателей к реализации инклюзивного обучения.

Таблица 3 – Уровень готовности преподавателей к инклюзивному образованию

Уровень готовности	Количество преподавателей	Процент (%)
Высокий	12	24
Средний	26	52
Низкий	12	24

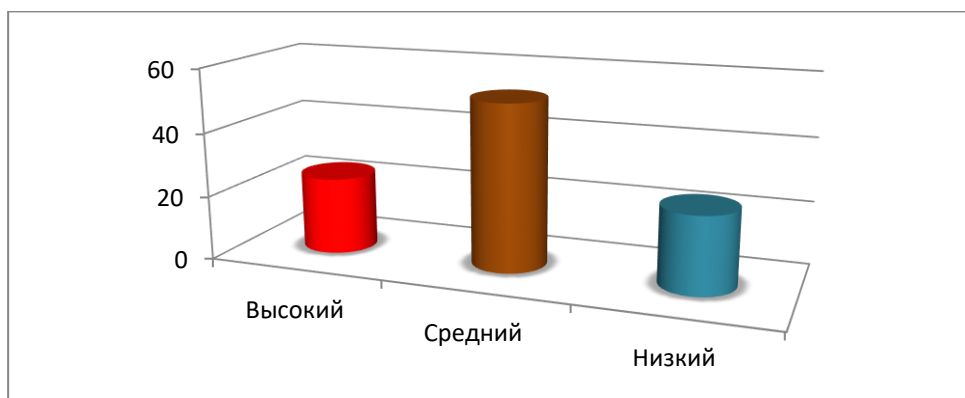


Рисунок 1 – Распределение преподавателей по уровню готовности к реализации инклюзивного образования

Анализ полученных данных показывает, что наибольшая доля преподавателей (52%) обладает средним уровнем готовности к реализации инклюзивного обучения. Высокий и низкий уровни представлены одинаковой долей — по 24%, что свидетельствует о необходимости дальнейшего повышения профессиональной компетентности преподавателей в области инклюзивного образования.

Полученные данные подтверждают необходимость целенаправленного формирования инклюзивной культуры через систему повышения квалификации, методической поддержки и институциональных изменений. Эмпирическая база диагностического этапа позволяет перейти к разработке модели формирования инклюзивной культуры и проверке её эффективности на формирующем этапе исследования.

- Первый этап – диагностика исходного уровня инклюзивной культуры. Преподаватели заполнили анкеты, шкалы самооценки и выполнили анализ педагогических кейсов

- Второй этап – педагогическое вмешательство. Проведены семинары по принципам инклюзивного образования. Организованы тренинги по работе с различными образовательными потребностями студентов. Обсуждение педагогических кейсов с групповой обратной связью.

- Третий этап – повторная диагностика. После проведения мероприятий была повторена оценка инклюзивной культуры с использованием тех же инструментов.

Таблица 1 – Сравнение уровня готовности преподавателей до и после эксперимента

Уровень	До (%)	После (%)
Высокий	24	46
Средний	52	44
Низкий	24	10

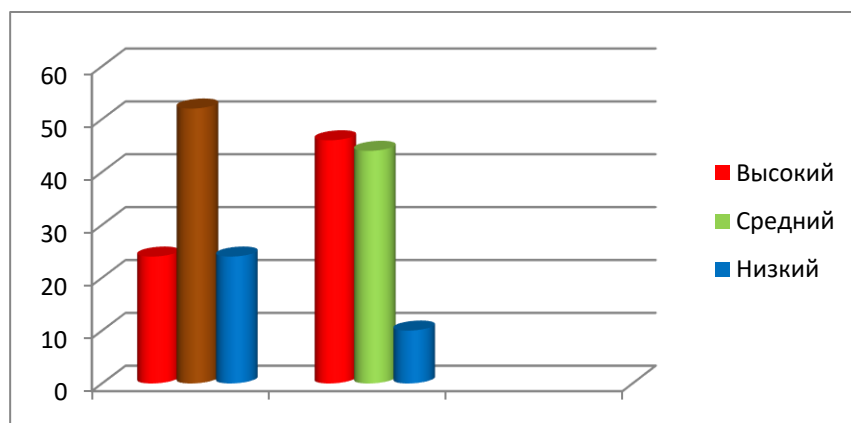


Рисунок 2 – Прирост уровня готовности

После педагогического вмешательства значительное число преподавателей перешло с низкого и среднего уровней готовности на высокий. Повысилась способность адаптировать учебные материалы под разнообразные потребности студентов. Улучшилось понимание принципов гуманистического подхода в образовании: уважение к личности студента, учет индивидуальных особенностей и возможностей.

В исследовании А. Т. Байжановой рассматриваются барьеры и пути внедрения инклюзивного образования в системе высшего образования Казахстана. Автор анализирует нормативно-правовую базу, подчеркивает необходимость создания безбарьерной образовательной среды и подготовки преподавателей к работе со студентами с особыми образовательными потребностями (ООП). Особое внимание уделяется значимости равного доступа к качественному образованию, закрепленного в национальном законодательстве, как ключевому условию реализации принципов инклюзии в вузах страны. [5, С-78-85].

Проведённое исследование показало, что формирование инклюзивной культуры преподавателей вуза является эффективным педагогическим условием реализации гуманистических принципов в образовательной среде. Инклюзивная культура позволяет преподавателям учитывать индивидуальные особенности студентов, поддерживать уважительное взаимодействие и создавать безбарьерную образовательную среду.

Педагогические мероприятия (тренинги, семинары, работа с кейсами) способствуют росту профессиональной готовности и компетентности преподавателей.

Результаты эксперимента подтверждают положительное влияние инклюзивной культуры на реализацию гуманистических принципов: равенство, уважение к личности, поддержка и сотрудничество между участниками образовательного процесса. Для устойчивого формирования инклюзивной культуры необходим системный подход: регулярное обучение преподавателей, корректировка учебных программ, развитие партнерских отношений между преподавателями, студентами и родителями. Таким образом, формирование инклюзивной культуры преподавателей выступает ключевым условием создания образовательного пространства, где каждый студент может максимально реализовать свои способности в духе гуманистических ценностей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рассказова А.А., Правдина О.А. Формирование инклюзивной культуры в вузе как ключевое направление успешности развития общества / А.А. Рассказова, О.А. Правдина. – Текст: непосредственный // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – 2018. – № 6 (22). – С. 18-21.
2. Кравченко А.И. Культурология: словарь / А.И. Кравченко. – М.: Акад. Проект, 2000. – С. 270-271. – Текст: непосредственный.
3. Макарова Н.В. Инклюзивная культура как показатель успешного развития вуза / Н.В. Макарова. – Текст: непосредственный // Вестн. Таганрогского ин-та им. А.П. Чехова. – 2020. – № 1. – С. 81-85.
4. Социальный кодекс Республики Казахстан от 20 апреля 2023 г. № 224-VII ЗРК (с изм. и доп.) // Информационно-правовая система нормативных правовых актов РК «Әділет». URL: <http://adilet.zan.kz> (дата обращения: 12.03.2026).
5. Байжанова, А. Т. Инклюзивное образование в системе высшего образования Казахстана: состояние и перспективы. Вестник КазНУ им. аль-Фараби. Педагогика, 2(98), 78–85.

УДК 82

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕАТРАЛИЗАЦИИ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Пашаева В.С.

Студент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан
jelyroo@gmail.com

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор Абайдельданова М.К.
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
meruert.abaydeldanova@mail.ru

В статье рассматриваются возможности применения элементов театрализации как средства формирования читательской компетенции школьников на уроках литературы. Актуальность темы обусловлена необходимостью внедрения методических подходов, стимулирующих активность учащихся и раскрытие их творческого потенциала. Цель исследования — определить педагогические условия, при которых инсценировка, ролевая игра, выразительное чтение и импровизация обеспечивают осмысленное восприятие художественного текста. Используются анализ научной литературы, наблюдение и обобщение педагогической практики. Результаты подтверждают, что театрализация усиливает эмоциональное восприятие произведения, развивает аналитическое и коммуникативное мышление и повышает интерес к литературе.

Ключевые слова: театрализация, читательская компетенция, урок литературы, творческое развитие обучающихся, педагогические технологии.

Мақалада театрландыру элементтерін әдебиет сабақтарында оқушылардың оқу құзыреттілігін қалыптастыру құралы ретінде қолдану мүмкіндіктері қарастырылады. Тақырыптың өзектілігі оқушылардың белсенділігін ынталандыратын және олардың шығармашылық әлеуетін ашатын әдістемелік тәсілдерді енгізу қажеттілігімен байланысты. Зерттеудің мақсаты-драматизация, рөлдік ойын, мәнерлі оқу және импровизация көркем мәтінді мағыналы қабылдауды қамтамасыз ететін педагогикалық жағдайларды анықтау. Ғылыми әдебиеттерді талдау, педагогикалық практиканы бақылау және жалпылау қолданылды. Нәтижелер театрландыру шығарманың эмоционалды қабылдауын күшейтетінін, аналитикалық және коммуникативті ойлауды дамытатынын және әдебиетке деген қызығушылықты арттыратынын растайды.

Кілт сөздер: театрландыру, оқу құзыреттілігі, әдебиет сабағы, білім алушылардың шығармашылық дамуы, педагогикалық технологиялар.

The article examines the possibilities of using elements of theatricalization as a means of forming the reading competence of schoolchildren in literature lessons. The relevance of the topic is due to the need to introduce methodological approaches that stimulate the activity of students and the disclosure of their creative potential. The purpose of the study is to determine the pedagogical conditions under which staging, role—playing, expressive reading and improvisation provide a meaningful perception of a literary text. The analysis of scientific literature, observation and generalization of pedagogical practice are used. The results confirm that theatricalization enhances the emotional perception of a work, develops analytical and communicative thinking, and increases interest in literature.

Keywords: theatrical performance, reading competence, literature lesson, creative development of students, pedagogical technologies.

В современном образовании всё большее значение придаётся развитию читательской компетенции школьников, которая помогает не только понимать текст, но и чувствовать его эмоционально, осмысливать идеи автора и делать собственные выводы. Сегодня особенно важно, чтобы обучающиеся умели воспринимать художественное произведение не формально, а вдумчиво и лично, связывая прочитанное со своим жизненным опытом. Международные исследования, такие как PISA (англ.: Programme for International Student Assessment) – это международная программа по оценке образовательных достижений обучающихся), показывают, что чтение – это не просто техника, а процесс, требующий активного мышления, воображения и способности рассуждать о содержании [1, с.1].

Однако традиционные методы преподавания литературы не всегда пробуждают у школьников искренний интерес к произведению. Часто чтение сводится к пересказу сюжета и запоминанию готовых интерпретаций, из-за чего теряется эмоциональная вовлеченность и личное переживание. В результате урок литературы перестает быть источником вдохновения и духовного открытия, превращаясь в формальную учебную процедуру. В связи с этим возникает необходимость искать новые педагогические приемы, которые делают процесс изучения литературы более живым, эмоциональным и творческим. Одним из таких эффективных способов является театрализация, позволяющая превратить урок в пространство сотворчества, где ученики не просто читают текст, а вживаются в образы героев, проживают события и осмысливают внутренний мир произведения. Такой подход способствует развитию интереса к литературе и формированию более глубокого, личностного понимания художественного слова. Формирование читательской компетенции представляет собой двусторонний процесс, включающий, с одной стороны, целенаправленную и системно организованную педагогическую деятельность, а с другой – индивидуальное, личностно значимое восприятие и осмысление прочитанного учащимся. Взаимодействие этих компонентов обеспечивает постепенное становление устойчивой читательской практики и закрепление потребности в самостоятельном чтении.

Театрализация выступает мощным инструментом развития читательской компетенции, воздействуя одновременно на интеллектуальную и эмоциональную сферу. Эффективность театрализации обусловлена комплексом психолого-педагогических механизмов. Ключевым является механизм «воплощенного познания» (embodied cognition), когда абстрактные литературные категории переводятся в план физических действий и переживаний. Как отмечал Л.С. Выготский, искусство является социальной техникой чувств [2, с.315]. Исполняя роль, ученик не просто анализирует поступок героя, а проживает его, что ведет к глубокому пониманию мотивации и внутренних конфликтов. Важную роль играет механизм интериоризации внешней деятельности. Внешние действия по созданию роли, построению мизансцен, использованию реквизита трансформируются во внутренние умственные операции анализа и синтеза. Школьник выстраивает характер героя через пластику, интонацию, реакцию на партнеров, что формирует целостный, а не фрагментарный образ. Существенным представляется и мотивационно-эмоциональный механизм. Игровая природа театрализации снимает барьер страха перед ошибкой, создает ситуацию успеха и положительно окрашивает процесс взаимодействия с текстом. Мотивация к чтению в этом контексте возникает как естественная потребность в получении материала для творческой самореализации. Наконец, развивается рефлексивный механизм. Анализ сыгранной сцены, обсуждение интерпретаций, осмысление собственных ощущений от роли формируют способность к метапредметной рефлексии, к оценке собственного пути понимания текста. Кроме того, важно дифференцировать основные виды театрализации, каждый из которых обладает специфическим дидактическим потенциалом. Существуют различные виды драматизации. Некоторые из них широко известны, другие предлагаются лишь отдельными авторами. Традиционно выделяют следующие основные ее виды: анализ иллюстраций с точки зрения выразительности мимики и пантомимики, изображенных на них героев и игра-

импровизация по сюжетной картинке; постановка индивидуальных и групповых «живых картин»; подготовка и произнесение отдельной реплики героя произведения с установкой на использование не только интонационной, но и пластической выразительности (мимики, жестов, движений); чтение по ролям; драматизация развёрнутой формы [3, с. 144].

На уроках литературы применяется спектр элементов театрализации, каждый из которых решает специфические задачи:

1. *Инсценировка* – целостная постановка фрагмента или всего произведения. Требуется комплексного анализа: от определения сквозного действия до проработки характеров и подтекста. Это высшая форма интерпретации.

2. *Ролевая игра* – моделирование ситуаций, не описанных прямо в тексте (например, «суд над Печориным»). Развивает гипотетическое мышление и умение аргументировать позицию героя.

3. *Импровизация* – спонтанное разыгрывание ситуации. Тренирует быстроту реакции, глубокое понимание логики персонажа и способность к вербальной и невербальной экспромтной выразительности.

4. *Выразительное чтение* – фундаментальный элемент, работающий с интонацией, паузами, темпом и ритмом речи. Есть один момент, как отмечает Блоховской А.Л., о котором не должен забывать учитель: если, к примеру, басня выразительно читается одним учеником, в его интонации должна присутствовать ирония, а если происходит чтение по ролям, то каждый герой произносит свои реплики серьезно и со знанием дела (например, «Квартет» И.А. Крылова) [4, с. 60].

5. *Театральные этюды* – бессловесные или малословные сцены, передающие состояние героя. Развивают эмоциональный интеллект и невербальную коммуникацию, помогая понять подтекст.

Описанные теоретические положения были апробированы автором в ходе педагогической практики на третьем курсе, где была реализована серия студенческих постановок, включая съемку видеороликов по литературным произведениям. Продемонстрируем на примере произведения А. С. Пушкина «Цыганы» (см. рисунок 1).



Рисунок 1 – Кадр из видеоролика по произведению А.С.Пушкина «Цыганы»



Рисунок 2 – Монолог Отца Земфиры. Сцена изгнания Алеко.

Процесс работы состоял из нескольких этапов. На аналитическом этапе был проведен медленный, вдумчивый разбор текста как сценария. Участники совместно обсуждали мотивы поступков Алеко, Земфиры, Молодого цыгана, Отца Земфиры. Распределение ролей происходило через пробные этюды. Показательно, что студент, изначально претендовавший на роль Земфиры, в процессе импровизаций обнаружил, что ему ближе роль Молодого цыгана. Это наглядный пример того, как театрализация помогает обнаружить в тексте скрытые смыслы и личностные проекции. Этап материального воплощения (создание костюмов и реквизита) также стал частью аналитической работы. Упрощенные костюмы (расшитые платки, яркие пояса, множество юбок, украшения) и реквизит (городской пейзаж, костёр, нож) создавали необходимую атмосферу, но главное – их создание заставляло постоянно обращаться к тексту, искать детали быта и внешнего вида героев в пушкинских описаниях. Наиболее показательной с точки зрения усиления интерпретации текста стала работа над мизансценой финального объяснения. В тексте – это диалог. В видео мы выстроили композицию, где Алеко был изгнан из табора Отцом Земфиры, из-за демонстрации его превосходства и оторванности от «естественного» мира цыган (см. рисунок 2).

Кульминация – убийство – была решена не как эффектная, а как шокирующе быстрая и жестокая сцена, после которой наступала длительная пауза, нарушаемая лишь последним монологом Старика (см. рисунок 3).



Рисунок 3 – Сцена убийства Молодого цыгана и Земфиры

Данная режиссерская находка визуализировала основной конфликт между «цивилизацией» и «естественностью». Следовательно, использование элементов театрализации на уроках литературы представляет собой научно обоснованную педагогическую технологию. Ее потенциал заключается в комплексном воздействии на личность школьника через механизмы проживания, интериоризации и рефлексии.

Наиболее эффективными педагогическими условиями для реализации данной технологии являются интеграция театральных методов в систему уроков по изучению произведения, создание психологически безопасной среды, поощряющей творческий эксперимент, и последовательное использование различных элементов театрализации – от выразительного чтения до полноценной инсценировки. Практика показывает, что именно комплексный подход, сочетающий аналитическую работу с творческой реализацией, дает наиболее устойчивые результаты. Инсценировка и ролевая игра требуют от учащихся целостного анализа текста, в то время как импровизация и этюды развивают способность к интерпретации «несказанного» – подтекста и внутренних переживаний героев. Как отмечают Шергина Т.А., Попов М.М.: «Отличительной чертой творческого развития с помощью средств театрализации является сопереживание, сотрудничество и сотворчество учащихся и учителя, учащихся и драматурга, учащихся и героев драмы. В конечном итоге ученики имеют возможность выразить свои чувства и эмоции в театрализации, где каждый становится участником театрального действия или его зрителем, или его критиком» [5, с.283]. Практическая реализация технологии, в частности опыт постановки сцен и создания

видеоработ по поэме А.С. Пушкина «Цыганы», наглядно продемонстрировала ее эффективность. Данный опыт, с его акцентом на проектность и визуализацию результата, является вполне реплицируемым и в школьной практике, отвечая запросам современного поколения учащихся. Научная новизна проведенного исследования заключается в рассмотрении театрализации не как вспомогательного метода активизации внимания, а как целостной технологии формирования культуры глубокого чтения. В отличие от традиционных подходов, акцентирующих в театрализации прежде всего игровую и мотивационную составляющие, в данной работе она представлена как система, обеспечивающая единство когнитивного, эмоционального и деятельностного компонентов читательской компетенции. Таким образом, театрализация доказала свою состоятельность как средство, которое позволяет преодолеть разрыв между интеллектуальным анализом текста и его личностным присвоением, что является одной из центральных задач современного литературного образования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Министерство Просвещения Республики Казахстан. URL: www.gov.kz. Дата обращения: 28.01.2026 г.
2. Выготский Л.С. Психология искусства. М.: Искусство, 1987. – 315 с.
3. Кубасова О.В. Выразительное чтение. – М.: Академия, 1997. – 144 с.
4. Блоховской А. Л. Драматизация как средство реализации интеллектуального и эстетического потенциала личности школьника. 2022. – 60 с.
5. Шергина Т.А., Попов М.М. Театрализация на уроках литературы как средство развития творческих способностей у младших школьников. – М.: Педагогика, 2020. – 283 с.

УДК 339.138: 004.738.5

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Ромадина В.А.

Магистрант, Инновационный Евразийский университет,
г. Павлодар, Республика Казахстан
info@toripro.ru

Муталляпова Ш.Е.

К.э.н., доцент, Казахский агротехнический исследовательский университет
им. С. Сейфуллина, г. Астана, Республика Казахстан
shynara.astana@mail.ru

В статье рассматриваются особенности формирования стратегии цифрового позиционирования малого бизнеса в социальных сетях в условиях цифровой экономики. Анализируются основные инструменты цифрового продвижения предпринимателей, включая контент-маркетинг, таргетированную рекламу и цифровые сервисы взаимодействия с аудиторией. Особое внимание уделяется проблемам недостаточной цифровой компетентности предпринимателей при работе с рекламными инструментами. На основе практического опыта работы с предпринимателями предложены ключевые элементы стратегии цифрового позиционирования малого бизнеса.

Ключевые слова: цифровой маркетинг, социальные сети, таргетированная реклама, продвижение бизнеса, предпринимательство, digital-стратегия.

Мақалада цифрлық экономика жағдайында әлеуметтік желілерде шағын бизнестің цифрлық позициялану стратегиясын қалыптастыру ерекшеліктері қарастырылады. Кәсіпкерлерді цифрлық ілгерілетудің негізгі құралдары, соның ішінде контент-маркетинг, таргеттелген жарнама және аудиториямен өзара әрекеттесудің цифрлық сервистері талданады. Сонымен қатар кәсіпкерлердің цифрлық маркетинг құралдарын пайдалану кезіндегі құзыреттілігінің жеткіліксіздігі мәселелері көрсетіледі. Зерттеу нәтижесінде шағын бизнестің цифрлық позициялану стратегиясының негізгі элементтері ұсынылады.

Кілт сөздер: цифрлық маркетинг, әлеуметтік желілер, таргеттелген жарнама, бизнесті ілгерілету, кәсіпкерлік.

The article examines the features of forming a digital positioning strategy for small businesses in social networks in the context of the digital economy. The main tools of digital promotion for entrepreneurs are analyzed, including content marketing, targeted advertising and digital communication services with the audience. Particular attention is paid to the problems of insufficient digital competence of entrepreneurs when working with advertising tools. Based on practical experience, the key elements of a digital positioning strategy for small businesses are proposed.

Keywords: digital marketing, social networks, targeted advertising, business promotion, entrepreneurship.

Введение

Развитие цифровых технологий и активная цифровизация экономики существенно изменили подходы к продвижению товаров и услуг. Современные коммуникационные технологии формируют новую цифровую среду взаимодействия бизнеса и потребителей, в которой традиционные маркетинговые инструменты постепенно дополняются и трансформируются за счёт цифровых платформ. В этих условиях особое значение

приобретают социальные сети, которые становятся одним из ключевых каналов коммуникации между компаниями и целевой аудиторией.

Социальные сети позволяют предпринимателям выстраивать прямое взаимодействие с потребителями, формировать узнаваемость бренда и оперативно реагировать на изменения рыночной среды. Благодаря доступности и относительно невысокой стоимости цифровых инструментов продвижения, социальные платформы стали важным инструментом развития малого бизнеса, обеспечивая возможность привлечения новых клиентов и расширения рынка сбыта.

Для малого бизнеса социальные сети представляют собой эффективный инструмент продвижения, так как позволяют привлекать клиентов при сравнительно небольших финансовых затратах. Использование таких инструментов, как контент-маркетинг, таргетированная реклама и аналитика цифровых платформ, позволяет предпринимателям формировать узнаваемость бренда, выстраивать коммуникацию с аудиторией и расширять клиентскую базу [1, с. 115].

В современных условиях социальные сети являются важным инструментом маркетинговых коммуникаций. Они позволяют предпринимателям не только информировать аудиторию о товарах и услугах, но и формировать имидж бренда, анализировать поведение потребителей и выстраивать долгосрочные отношения с клиентами [3, с. 21]. Использование цифровых платформ также позволяет оперативно тестировать маркетинговые гипотезы и корректировать рекламные стратегии в зависимости от реакции аудитории.

Одним из наиболее распространённых инструментов продвижения в социальных сетях является таргетированная реклама, которая предоставляет возможность более точно определять целевую аудиторию и демонстрировать рекламные сообщения потенциальным клиентам, заинтересованным в продукте или услуге. Использование алгоритмов сегментации аудитории и аналитических инструментов цифровых платформ позволяет повышать эффективность рекламных кампаний и оптимизировать маркетинговые расходы.

Однако эффективное использование социальных сетей требует системного подхода к продвижению и понимания механизмов работы цифровых рекламных инструментов. Отсутствие стратегии цифрового позиционирования нередко приводит к неэффективному использованию рекламного бюджета и снижению результативности маркетинговых кампаний [2, с. 83].

Практика показывает, что многие предприниматели используют социальные сети стихийно, без четко сформированной стратегии продвижения. Отсутствие системного подхода к продвижению приводит к снижению эффективности рекламных кампаний и не позволяет в полной мере использовать потенциал цифровых платформ [4, с. 101]. В результате предприниматели сталкиваются с трудностями при определении целей рекламных кампаний, оценке их эффективности и выборе оптимальных инструментов продвижения.

Практический анализ использования таргетированной рекламы

Практический анализ особенностей использования цифровых инструментов продвижения был проведён на основе деятельности компании **ТОО «TORIPRO KZ»**, работающей более трёх лет в сфере построения бизнес-процессов и внедрения инструментов автоматизации и цифрового продвижения. Компания базируется в городе Павлодар и взаимодействует с предпринимателями не только в Казахстане, но и с международными проектами из стран СНГ, США, Германии и Кипра.

Основными клиентами компании являются представители малого бизнеса, включая розничные магазины, сервисные компании, экспертов и образовательные проекты. Практический опыт показывает, что именно торговые предприятия являются одной из первых категорий бизнеса, активно внедряющих инструменты таргетированной рекламы и инвестирующих значительные средства в цифровое продвижение товаров.

Это объясняется высокой конкуренцией в сфере розничной торговли и необходимостью постоянного привлечения новых клиентов. Социальные сети позволяют таким компаниям быстро тестировать рекламные гипотезы, анализировать реакцию аудитории и корректировать маркетинговую стратегию в зависимости от результатов рекламных кампаний.

В ходе работы с предпринимателями было выявлено, что одной из наиболее распространённых проблем является отсутствие чёткого понимания целей рекламной кампании. В ряде случаев предприниматели ожидают получения заявок на покупку товаров или услуг, тогда как рекламная кампания изначально настроена на увеличение числа подписчиков или охвата аудитории. Подобное несоответствие между ожидаемым результатом и фактической целью рекламной кампании приводит к ошибочной оценке эффективности рекламы и снижает доверие предпринимателей к цифровым инструментам продвижения.

Дополнительные сложности связаны с недостаточным пониманием технических особенностей рекламных платформ. Многие предприниматели не учитывают взаимосвязь платформ Instagram и Facebook, через которые осуществляется управление рекламными кампаниями в экосистеме Meta. Отсутствие знаний о структуре рекламных кабинетов, возможностях сегментации аудитории и алгоритмах показа рекламных объявлений значительно усложняет процесс контроля рекламных кампаний.

Ещё одной проблемой является недостаточное понимание различий между профессиональными ролями в сфере цифрового маркетинга. Предприниматели часто не различают функции контент-менеджера, SMM-специалиста и таргетолога, что приводит к размытию ответственности и снижению эффективности продвижения. В результате предприниматели могут ожидать от одного специалиста выполнения задач, которые фактически относятся к различным направлениям цифрового маркетинга.

Важным фактором является и различие стоимости привлечения клиентов в зависимости от сегмента рынка. Стоимость заявки может существенно отличаться в зависимости от характеристик целевой аудитории, стоимости продукта и уровня конкуренции на рынке. Например, продвижение товаров премиального сегмента предполагает более высокую стоимость заявки по сравнению с продвижением массовых товаров с низкой стоимостью.

Кроме того, эффективность рекламных кампаний напрямую зависит от правильной постановки целей и выбора ключевых показателей эффективности. К таким показателям относятся охват аудитории, количество переходов по рекламному объявлению, стоимость клика, стоимость заявки и конверсия рекламной кампании. Непонимание значения данных показателей затрудняет объективную оценку результатов рекламной деятельности.

Практический опыт показывает, что после прохождения обучения предприниматели начинают более осознанно подходить к использованию рекламных инструментов. Они способны формулировать конкретные требования к специалистам по рекламе, анализировать ключевые показатели эффективности рекламных кампаний и контролировать использование рекламного бюджета.

В результате использование цифровых инструментов продвижения становится более системным и прогнозируемым. Предприниматели начинают выстраивать стратегию продвижения, основанную на анализе данных и понимании особенностей своей целевой аудитории, что способствует более эффективному развитию бизнеса и масштабированию предпринимательской деятельности.

Заключение

Проведённое исследование показывает, что социальные сети являются одним из ключевых инструментов продвижения малого бизнеса в условиях цифровой экономики.

Однако эффективное использование цифровых маркетинговых инструментов требует наличия стратегии цифрового позиционирования и базовых знаний предпринимателей в области цифрового маркетинга.

Формирование стратегии цифрового продвижения позволяет систематизировать использование маркетинговых инструментов, повысить эффективность рекламных кампаний и обеспечить устойчивое развитие бизнеса в условиях цифровой трансформации экономики.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Котлер Ф., Келлер К. Маркетинг менеджмент. – Санкт-Петербург: Питер, 2020.
2. Халилов Д. Маркетинг в социальных сетях. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
3. Шендрик В.В. Социальные сети как инструмент интернет-маркетинга для малого бизнеса // Ученые записки Российской академии предпринимательства. – 2024.
4. Арокина В.И. Социальные сети как инструмент маркетинга // Экономические исследования. – 2021.

УДК 373.1

ПРАКТИЧЕСКАЯ АПРОБАЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ХИМИИ В ШКОЛЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Савченко М.В.

Магистрант, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г.Талдықорган, Республика Казахстан
milana190604@gmail.com

Сыдыкбаева С.А.

К.х.н., и.о. ассоциированного профессора (доцент) Жетысуский университет имени
И. Жансугурова, г. Талдықорган, Республика Казахстан
Sandugash78@mail.ru

Статья посвящена актуальной проблеме методики преподавания химии - интеграции виртуальных образовательных ресурсов в систему школьного эксперимента. Представлены результаты педагогического эксперимента, проведенного на базе общеобразовательной школы города Жетысу. Целью исследования являлась оценка эффективности применения виртуальных лабораторных работ при изучении раздела «Первоначальные химические понятия» в 7 классе. В работе использованы методы теоретического анализа, педагогического эксперимента, тестирования и статистической обработки данных. Приведены сравнительные таблицы успеваемости контрольной и экспериментальной групп, а также диаграммы, иллюстрирующие динамику качества знаний и уровня мотивации учащихся. Полученные данные свидетельствуют о том, что использование виртуальных симуляторов достоверно повышает качество усвоения материала на 18% и способствует росту познавательного интереса к предмету.

Ключевые слова: методика обучения химии, виртуальный эксперимент, педагогический эксперимент, 7 класс, качество знаний, информационно-коммуникационные технологии, школьная лаборатория.

Мақала химияны оқыту әдістемесінің өзекті мәселесіне - виртуалды Білім беру ресурстарын мектеп эксперименті жүйесіне біріктіруге арналған. Жетісу қаласының жалпы білім беретін мектебінің базасында жүргізілген педагогикалық эксперименттің нәтижелері ұсынылды. Зерттеудің мақсаты 7-сыныптағы "бастапқы химиялық ұғымдар" бөлімін зерттеу кезінде виртуалды зертханалық жұмыстарды қолданудың тиімділігін бағалау болды. Жұмыста теориялық талдау, педагогикалық эксперимент, тестілеу және статистикалық деректерді өңдеу әдістері қолданылды. Бақылау және эксперименттік топтардың салыстырмалы кестелері, сондай-ақ білім сапасы мен оқушылардың мотивация деңгейінің динамикасын көрсететін диаграммалар берілген. Нәтижелер виртуалды тренажерлерді пайдалану материалды игеру сапасын 18% - ға арттырып, тақырыпқа танымдық қызығушылықтың артуына ықпал ететіндігін көрсетеді.

Кілт сөздер: химияны оқыту әдістемесі, виртуалды эксперимент, педагогикалық эксперимент, 7-сынып, білім сапасы, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, мектеп зертханасы.

The article is devoted to the urgent problem of chemistry teaching methodology - the integration of virtual educational resources into the school experiment system. The results of a pedagogical experiment conducted at a secondary school in the city of Zhetysu. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of using virtual laboratory works when studying the section "Initial Chemical Concepts" in the 7th grade. Theoretical analysis, pedagogical experiment, testing, and statistical data processing methods were used. Comparative tables of the academic performance of the control and experimental groups, as well as diagrams illustrating the dynamics

of the quality of knowledge and the level of motivation of students, are presented. The data obtained indicate that the use of virtual simulators reliably increases the quality of material assimilation by 18% and promotes the growth of cognitive interest in the subject.

Keywords: chemistry teaching methodology, virtual experiment, pedagogical experiment, 7th grade, quality of knowledge, information and communication technologies, school laboratory.

Введение

В условиях модернизации среднего образования в Республике Казахстан и перехода на обновленное содержание учебных программ особое значение приобретает поиск инструментов, способных обеспечить высокую наглядность и безопасность обучения естественным наукам. Химия традиционно считается одной из самых сложных дисциплин школьного цикла, требующей от учащихся развитого абстрактного мышления и навыков экспериментальной работы. Однако материально-техническая база многих школ не всегда позволяет проводить лабораторные опыты в полном объеме, предусмотренном учебной программой. Дефицит реактивов, отсутствие вытяжных шкафов и жесткие требования техники безопасности ограничивают возможности ученического эксперимента [1].

Решением данной проблемы может стать внедрение виртуальных лабораторных работ (ВЛР) - интерактивных программных модулей, моделирующих химические процессы [2]. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью эмпирического подтверждения эффективности данных технологий. Несмотря на наличие значительного количества теоретических работ, вопросы влияния виртуального эксперимента на конкретные показатели успеваемости учащихся 7-х классов, только начинающих изучение предмета, требуют детального изучения.

Целью настоящего исследования является практическая апробация методики использования виртуальных лабораторных работ и выявление их влияния на качество знаний и мотивацию учащихся 7-х классов школ региона Жетысу.

Материалы и методы исследования

Педагогический эксперимент проводился на базе КГУ Общеобразовательной средней школы города Талдыкорган. Выборка составила 52 учащихся параллели 7-х классов. Для проведения исследования были сформированы две группы: контрольная (КГ, 7 «А» класс, 26 человек) и экспериментальная (ЭГ, 7 «Б» класс, 26 человек).

Группы формировались таким образом, чтобы исходный уровень знаний и обученности учащихся был примерно одинаковым. Это было подтверждено результатами входного диагностического тестирования по итогам первого полугодия. В контрольной группе обучение проводилось по традиционной методике, где эксперимент демонстрировался учителем или выполнялся учащимися с использованием реального оборудования (при наличии). В экспериментальной группе традиционный эксперимент был частично заменен или дополнен выполнением виртуальных лабораторных работ с использованием программного комплекса «Virtual Chemistry Lab» и образовательных ресурсов платформы BilimLand [3].

Основной акцент был сделан на изучение тем: «Физические и химические явления», «Признаки химических реакций», «Реакции горения». В экспериментальной группе учащиеся работали в компьютерном классе, индивидуально выполняя моделирование реакций, наблюдая за молекулярными изменениями веществ и фиксируя результаты в электронных отчетах.

Для оценки эффективности методики применялись следующие методы: анализ контрольных работ, расчет коэффициента качества знаний (КЗ) и уровня обученности (УО), анкетирование по методике Г.Н. Казанцевой для определения отношения к предмету, а также методы математической статистики (t-критерий Стьюдента) для проверки достоверности полученных результатов [4].

Результаты исследования и их обсуждение

На констатирующем этапе эксперимента было проведено входное тестирование для определения базового уровня подготовки учащихся по химии. Результаты входного

контроля, представленные в таблице 1, показывают отсутствие статистически значимых различий между группами на начало исследования.

Таблица 1 – Результаты входного диагностического среза знаний учащихся (Констатирующий этап)

Группа	Кол-во учащихся	Средний балл	Уровень обученности (УО), %	Качество знаний (КЗ), %
Контрольная (КГ)	26	3,42	88,4	42,3
Экспериментальная (ЭГ)	26	3,38	84,6	38,5

Как видно из данных таблицы 1, показатели качества знаний в обеих группах находились в пределах 38-42%, что соответствует среднему уровню подготовки. Различие в среднем балле составило всего 0,04, что позволяет считать группы равнозначными и пригодными для проведения сравнительного эксперимента.

На формирующем этапе в экспериментальной группе были проведены уроки с применением ВЛР. Например, при изучении темы «Физические и химические явления» учащиеся ЭГ проводили виртуальный опыт по прокаливанию медной проволоки и плавлению парафина. Программное обеспечение позволяло не только наблюдать внешние изменения (изменение цвета, агрегатного состояния), но и активировать режим «микроскоп», демонстрирующий перегруппировку атомов при химической реакции и сохранение состава молекул при физическом явлении. Учащиеся контрольной группы наблюдали демонстрационный эксперимент учителя и зарисовывали увиденное в тетрадь [5].

По завершении экспериментального обучения была проведена итоговая контрольная работа, направленная на проверку усвоения теоретических понятий и практических навыков распознавания химических реакций. Результаты итогового среза представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты итогового контрольного среза знаний (Контрольный этап)

Группа	Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»	Средний балл	Качество знаний (КЗ), %
Контрольная (КГ)	3	9	11	3	3,46	46,1
Экспериментальная (ЭГ)	7	12	7	0	4,00	73,1

Анализ данных таблицы 2 демонстрирует существенную динамику в экспериментальной группе. Количество отличных оценок в ЭГ выросло более чем в два раза по сравнению с КГ, а неудовлетворительные оценки отсутствуют. Средний балл в экспериментальной группе вырос до 4,0, тогда как в контрольной группе он изменился незначительно (3,46).

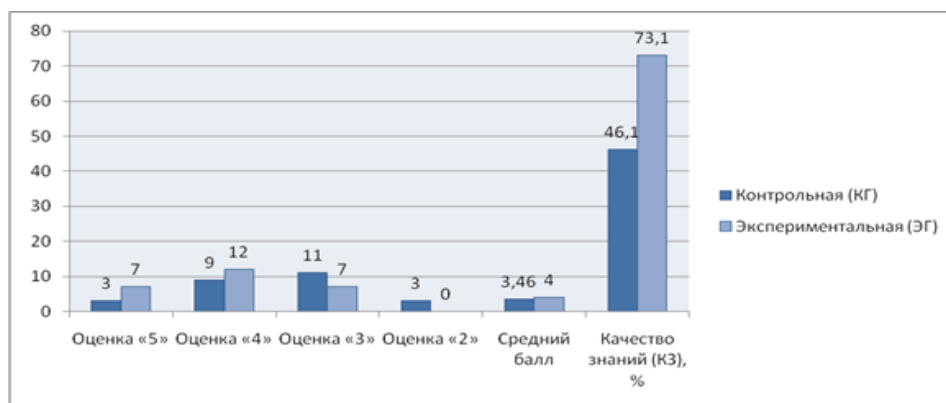


Рисунок 1 – Динамика качества знаний учащихся контрольной и экспериментальной групп

Сравнение показателей свидетельствует о том, что прирост качества знаний в контрольной группе составил 3,8%, что можно объяснить естественным ходом учебного процесса. В то же время в экспериментальной группе прирост составил 34,6%. Столь значительная разница объясняется тем, что виртуальная среда позволила каждому ученику ЭГ самостоятельно провести опыт, совершить ошибки и исправить их, что способствовало более глубокому запоминанию материала. Учащиеся КГ, наблюдавшие опыт пассивно, хуже справились с заданиями, требующими описания признаков реакций.

Кроме когнитивного компонента, нами исследовался и мотивационный компонент. Анкетирование, проведенное после завершения эксперимента, показало изменение отношения школьников к урокам химии. Результаты опроса о степени интереса к предмету отражены в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение уровней познавательного интереса к химии

Уровень интереса	Контрольная группа (КГ), чел. / %	Экспериментальная группа (ЭГ), чел. / %
Высокий	4 / 15,4%	11 / 42,3%
Средний	14 / 53,8%	12 / 46,2%
Низкий	8 / 30,8%	3 / 11,5%

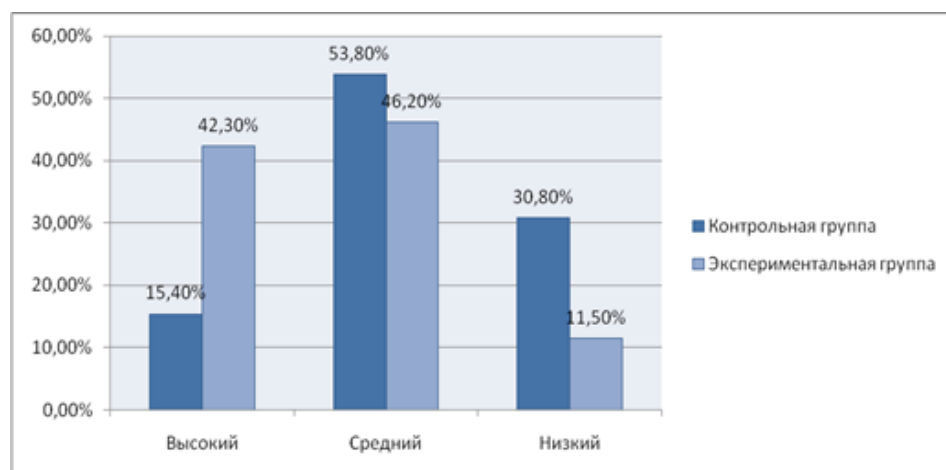


Рисунок 2 – Уровень познавательного интереса учащихся после проведения эксперимента

Результаты показывают, что использование интерактивных технологий существенно повышает мотивацию. Учащиеся 7 «Б» класса отмечали в анкетах, что работа с виртуальной лабораторией похожа на увлекательную игру, где они выступают в роли исследователей. Возможность безопасно смешивать вещества, наблюдать красочные реакции взрыва или изменения цвета без риска получить плохую оценку за разбитую пробирку снизила уровень школьной тревожности.

Однако следует отметить и выявленные в ходе эксперимента недостатки. Анализ выполнения практической части контрольной работы показал, что учащиеся экспериментальной группы, блестяще справляясь с теоретическим описанием опытов, испытывали некоторые затруднения при вопросах о реальной технике лабораторных работ (например, правила нагревания пробирки в пламени спиртовки). Это подтверждает тезис зарубежных исследователей (Tatli Z., Ayas A.) о том, что виртуальные симуляторы не могут полностью заменить тактильный опыт работы с реальным оборудованием [6].

Статистическая обработка полученных данных с использованием t-критерия Стьюдента показала, что полученное эмпирическое значение t (2,84) превышает критическое значение (2,01) при уровне значимости $p=0.05$. Это подтверждает, что различия

в результатах обучения между контрольной и экспериментальной группами являются статистически достоверными и не носят случайного характера [7].

Закключение

Проведенная практическая апробация виртуальных лабораторных работ в курсе химии 7 класса общеобразовательной школы города Талдыкорган позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, систематическое использование виртуального эксперимента достоверно повышает успеваемость учащихся. Качество знаний в экспериментальной группе выросло с 38,5% до 73,1%, что значительно превышает показатели контрольной группы. Визуализация химических процессов на микроуровне способствует формированию правильных научных представлений о строении вещества и механизмах реакций.

Во-вторых, внедрение ИКТ-технологий положительно влияет на психоэмоциональное состояние учащихся и их мотивацию. Количество учащихся с высоким уровнем интереса к химии в экспериментальном классе оказалось почти в три раза выше, чем в классе с традиционным обучением.

В-третьих, несмотря на высокую эффективность, виртуальные лаборатории не должны полностью подменять реальный эксперимент, так как они не формируют в полной мере мануальные навыки обращения с лабораторным оборудованием. Наиболее перспективной представляется модель смешанного обучения, где виртуальные работы используются для подготовки к реальному практикуму или для моделирования опытов с опасными веществами, недоступными в школьных условиях.

Полученные результаты могут быть рекомендованы учителям химии региона для совершенствования методической системы преподавания, особенно в условиях ограниченного материально-технического обеспечения сельских и городских школ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Государственный общеобязательный стандарт среднего образования (утвержден приказом Министра просвещения РК от 3 августа 2022 года № 348). – Астана: 2022.
2. Тагаева Г.С., Утебаева А.А. Применение виртуальных лабораторий в учебном процессе // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». – 2020. – № 2(98). – С. 54-60.
3. Жадрина М.Ж., Смирнова Г.Г. Обновление содержания образования в Казахстане: теория и практика. – Астана: НАО им. И. Алтынсарина, 2018.
4. Нургалиева Г.К. Цифровизация образования: тенденции и перспективы // Открытая школа. – 2019. – № 5. – С. 4-8.
5. Ахметов Н.К. Теория и практика использования игровых технологий в обучении химии: монография. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 186 с.
6. Tatli Z., Ayas A. Effect of a Virtual Chemistry Laboratory on Students' Achievement // Educational Technology & Society. – 2013. – Vol. 16 (1). – P. 159-170.
7. Dalgarno B., Lee M.J. What are the learning affordances of 3-D virtual environments? // British Journal of Educational Technology. – 2010. – Vol. 41 (1). – P. 10-32.

ӘОЖ 371.3

МЕКТЕПKE ДЕЙІНГІ ҰЙЫМ ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ЖҰМЫС ІСТЕУГЕ ДАЙЫНДЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Сейлгазинова С.А.

Докторант, И. Арабаев атындағы Қырғыз мемлекеттік университеті,
Бішкек қ., Қырғыз Республикасы
seilgazinovasandugash@mail.ru

Мақалада мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің инклюзивті білім беру жағдайында кәсіби қызмет атқаруға дайындығын қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Қазіргі білім беру жүйесінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды қолдау және оларды білім беру ортасына кіріктіру маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Инклюзивті білім беру барлық балалардың тең білім алу мүмкіндігін қамтамасыз етуге бағытталған.

Осыған байланысты мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің кәсіби құзыреттілігін арттыру, олардың инклюзивті білім беру жағдайында тиімді жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру өзекті мәселе болып отыр.

Мақалада инклюзивті білім берудің теориялық негіздері, педагогтердің кәсіби дайындығының құрылымы және оны қалыптастырудың педагогикалық шарттары талданады. Сонымен қатар педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру жолдары мен инклюзивті білім беру ортасын ұйымдастырудың ерекшеліктері қарастырылады.

Кілт сөздер: инклюзивті білім беру, мектепке дейінгі білім беру, педагогтің кәсіби дайындығы, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар, педагогикалық құзыреттілік.

В статье рассматриваются вопросы формирования готовности педагогов дошкольных организаций к профессиональной деятельности в условиях инклюзивного образования. В современной образовательной системе особое значение приобретает обеспечение равного доступа к качественному образованию для детей с особыми образовательными потребностями. Инклюзивное образование направлено на создание благоприятной образовательной среды для всестороннего развития каждого ребенка.

В статье анализируются теоретические основы инклюзивного образования, структура профессиональной готовности педагогов, а также педагогические условия формирования их профессиональной компетентности. Особое внимание уделяется вопросам повышения квалификации педагогов и совершенствования образовательного процесса в условиях инклюзивного обучения.

Ключевые слова: инклюзивное образование, дошкольное образование, профессиональная компетентность педагога, дети с особыми образовательными потребностями.

The article discusses the formation of preschool teachers' readiness to work in an inclusive educational environment. In the modern education system, providing equal access to quality education for children with special educational needs is considered one of the key priorities. Inclusive education aims to create a supportive educational environment that ensures the comprehensive development of every child.

The article analyzes the theoretical foundations of inclusive education, the structure of teachers' professional readiness, and the pedagogical conditions necessary for developing their professional competence. Special attention is paid to improving teachers' professional skills and organizing the educational process effectively in an inclusive environment.

Keywords: inclusive education, preschool education, teacher professional readiness, children with special educational needs, pedagogical competence.

Кіріспе. Қазіргі қоғамда білім беру жүйесінің дамуы әлеуметтік әділеттілік пен тең мүмкіндіктер қағидаттарына негізделеді. Осыған байланысты инклюзивті білім беру білім беру саясатының маңызды бағыттарының бірі болып отыр. Инклюзивті білім беру – бұл барлық балаларға, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға сапалы білім алуға тең мүмкіндік беретін білім беру жүйесі.

Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беру мемлекеттік деңгейде қолдау тауып, білім беру ұйымдарының тәжірибесіне кезең-кезеңімен енгізілуде. Бұл бағыт мектепке дейінгі білім беру ұйымдары үшін ерекше маңызға ие, себебі баланың тұлғалық дамуының негізі мектепке дейінгі кезеңде қалыптасады.

Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беруді дамыту – білім беру жүйесін жаңғыртудың маңызды бағыты. Ол барлық балалардың тең құқықта білім алуын қамтамасыз етіп, қоғамда әлеуметтік әділеттілікті нығайтады.

Инклюзивті білім беруді тиімді жүзеге асыру педагогтердің кәсіби дайындығына байланысты. Сондықтан мектепке дейінгі ұйым педагогтерін инклюзивті білім беру жағдайында жұмыс істеуге дайындау маңызды педагогикалық міндеттердің бірі болып табылады.

Негізгі бөлім. Инклюзивті білім берудің мәні мен ерекшеліктері

Инклюзивті білім беру – қазіргі білім беру жүйесінің маңызды компоненті, ол барлық балалардың білім алу құқығын тең дәрежеде қамтамасыз етуге бағытталған. Бұл білім беру түрі ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды жалпы білім беру процесіне кіріктіру арқылы олардың әлеуметтік, эмоционалдық және танымдық дамуына жағдай жасайды.

Инклюзивті білім берудің мәні келесі принциптерде көрінеді:

- Білім алуға тең мүмкіндіктер қағидаты – әрбір бала, оның жеке қабілеті мен дамуының ерекшелігіне қарамастан, сапалы білім алу мүмкіндігіне ие болуы тиіс.
- Жеке ерекшеліктерді ескеру – педагогтар оқыту процесін әр баланың қабілетіне, қызығушылығына және даму деңгейіне бейімдейді, сондықтан оқыту әдістері әртүрлі болуы қажет.
- Әлеуметтік интеграция принципі – инклюзивті орта балалардың қоғамға бейімделуіне, өзара әрекеттесу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.
- Педагогикалық ынтымақтастық – балалармен, ата-аналармен және арнайы мамандармен (психолог, логопед, дефектолог) тұрақты ынтымақтастық инклюзивті білім берудің тиімділігін арттырады.
- Тұрақты дамуға бағыттылық – инклюзивті білім беру процесі баланың тұлғалық, танымдық және әлеуметтік дамуын үйлестіре отырып, тәрбиелеу мен білім беру үрдісін үздіксіз жетілдіруді көздейді.

Педагогтердің инклюзивті білім беру жағдайында жұмыс істеуге дайындығы

Мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің инклюзивті білім беру жағдайында кәсіби қызмет атқаруға дайындығы – қазіргі педагогикалық ғылымдағы маңызды зерттеу тақырыптарының бірі болып табылады. Инклюзивті білім беру ортасында педагогтің кәсіби дайындық деңгейі балалардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып тиімді білім беру процесін ұйымдастыру қабілетіне тікелей байланысты. Осыған орай, Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III «Білім туралы» Заңына (06.05.2020ж) енгізілген толықтырулар мен өзгертулер негізінде) [1], Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың мемлекеттік жалпыға міндетті стандартын, Үлгілік оқу бағдарламасының міндеттерін, Үлгілік оқу жоспарын, «Мектепке дейінгі ұйымдар мен балалар үйіне қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық қағидаларын басшылыққа ала отырып, мектепке дейінгі ұйымдарының болашақ педагогтеріне дамуы бұзылған әрбір баланың мүмкіндіктері мен арнайы ерекшеліктеріне сәйкес «Ерекше білім беруді қажеттіліктері бар балаларды тәрбиелеудің тиімді жолдары» (Мектепке дейінгі 3-5 жастағы балаларға арналған) атты авторлық бағдарлама әзірленді.

Мектепке дейінгі білім беру саласындағы басты мақсаты – ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың инклюзивті ортасында сапалы білім алуға тең қолжетімділікті қамтамасыз ету болып табылады.

Міндеттері:

1. мектеп жасына дейінгі балаларды тәрбиелеу мен оқыту үшін жайлы және қауіпсіз білім беру жағдайларын жасау;
2. баланың даралығы мен субъективтілігін қолдауға бағытталған дамытушы заттық-кеңістіктік ортаны, оның ішінде арнайы ортаны құру;
3. балалардың танымдық, әлеуметтік-эмоционалдық дағдыларын қалыптастыру;
4. балаларды дамыту мен тәрбиелеу үшін отбасы мен мектепке дейінгі ұйымның күш-жігерін біріктіру;
5. баланың мектепте оқуға психологиялық, эмоционалдық, әлеуметтік дайындығы үшін тең бастапқы мүмкіндіктерді беру.

Мектепке дейінгі кезеңде әр баланың тұлғалық, әлеуметтік және танымдық дамуы қалыптасатындықтан, педагогтердің кәсіби дайындығы ерекше маңызды.

«Қазақстан Республикасындағы баланың құқықтары туралы» Қазақстан Республикасының Заңы инклюзивті білім берудің негізін қалайды. Яғни, Қазақстанда барлық балалар, соның ішінде ерекше білім беру қажеттілігі бар балалар да тең құқықпен сапалы білім алуға және қоғамға толық қатысуға мүмкіндік алуы тиіс [2-3].

Кузнецова Л.В. инклюзивті білім беруді қазіргі білім беру жүйесінің маңызды бағыты ретінде қарастырып, оның теориялық негіздерін және практикалық іске асыру жолдарын ғылыми тұрғыдан негіздеп берді [4].

Инклюзивті ортада педагогтің кәсіби құзыреттілігі тек теориялық білімді меңгерумен шектелмей, балалармен практикалық жұмыс жүргізу қабілетін де қамтиды. Сондықтан да практика барысында педагогтер үлгілік оқу бағдарламасының міндетін, үлгілік оқу жоспарын жүзеге асыру үшін мектеп жасына дейінгі балаларды тәрбиелеу мен оқыту үшін жайлы және қауіпсіз білім беру жағдайларын жасауға көп көңіл бөліну керек делінген [5-6]. Ал, Мовкебаева З.А. еңбегінде Қазақстандағы инклюзивті білім берудің ғылыми-педагогикалық негіздерін жүйелі түрде ұсынады және педагогтар мен білім беру ұйымдарына нақты практикалық нұсқаулар береді [7].

Бұл жағдайда түрлі дамытушы ойындар педагогтердің практикалық дағдыларын жетілдіруге, балалардың жеке ерекшеліктерін ескеруге, және ұйымдастырылған іс-әрекеттерді тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Атап айтсақ, «Эмоцияны танып-білу» ойынын ойнау барысында балалардың эмоцияларды тану қабілеті дамып қана қоймай, әлеуметтік дағдылары артады.

Балалар «Ралли маймыл» топтық үстел ойынын ойнай отырып, күту дағдылары дамиды. «Триджо» топтық үстел ойынын да балалардың көшбасшылық қабілеті арта түседі. «Мен кімін» үстел ойыны балалардың әлеуметтік қарым-қатынас дағдысы дамиды. «Сезім мүшелерін тану» ойынын қызыға ойнау барысында әр баланың моторикасы мен дене мүшелерін тануы дағдысы қалыптасады. «Түстер мен пішіндерді сәйкестендіру» ойыны балалардың логикалық ойлау және визуалды қабылдау дағдылары дамиды. «Мұнара тұрғызу», «Жемістер жиынтығы», «Геометриялық пазлдар», «Көліктер» және т.с.с. құрастырғыш ойындар әр баланың заттарды таңдауда қасиеттері мен белгілері бойынша ерекшеліктерін ажырата алуға үйренеді. Сонымен қатар, «Ленталар», «Ілмек» тағылған жақтау, «Замок» салынған жақтау, «Үлкен, орташа, кішкентай түймелер» салынған жақтау, «Былғары түймелер», «Былғары белдіктер», «Пластикалық бекіткіштер» тағылған жақтаулар және т.с.с. қызықты ойындар арқылы балалардың өз-өзіне қызмет көрсету және өз-өзіне көмек көрсету дағдылары қалыптасады.

Аталған ойындар педагогтерге:

1. әр баланың жеке ерекшелігін ескеріп, тәрбиелеу-білім беру процесін ұйымдастыру;

2. когнитивтік, тілдік және әлеуметтік дағдыларды дамыту;
3. ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға бейімделген әдістерді қолдану тәжірибесін меңгеру мүмкіндігін береді.

Сонымен қатар, ойындар арқылы педагогтер эмпатия, шығармашылық және кәсіби сенімділік деңгейін арттыра алады, бұл инклюзивті білім беру сапасын қамтамасыз етудің маңызды факторы болып табылады.

Ғылыми зерттеулер көрсеткендей, педагогтердің дайындығы бірнеше құрылымдық компоненттерден тұрады:

1. Мотивациялық компонент. Бұл компонент педагогтің кәсіби қызметке деген қызығушылығын, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға деген жағымды көзқарасын және педагогикалық қызметке жауапкершілігін қамтиды. Мотивациялық компоненттің деңгейі педагогтің инклюзивті ортада табысты жұмыс істеу мүмкіндігін анықтайды.

2. Когнитивтік компонент. Когнитивтік компонент педагогтің инклюзивті білім беру теориясын, арнайы педагогика мен психология негіздерін меңгеруін, балалардың даму ерекшеліктерін тану деңгейін сипаттайды. Бұл компонент педагогтің оқу-тәрбие процесінде ғылыми тұрғыдан дәлелденген әдістерді қолдана алу қабілетін қалыптастырады.

3. Іс-әрекеттік компонент. Бұл компонент педагогтің практикалық дағдылары мен іс-әрекетін қамтиды: оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру, жеке білім беру бағдарламаларын әзірлеу, сараланған оқыту әдістерін қолдану, балалардың әлеуетін дамыту. Іс-әрекеттік компонент педагогтің теориялық білімін практикада тиімді жүзеге асыра алу қабілетінің көрсеткіші болып табылады.

4. Эмоционалдық-психологиялық компонент. Инклюзивті білім беру жағдайында педагогтің эмоционалды тұрақтылығы, стресске төзімділігі, балалармен сенімге негізделген қарым-қатынас орнату қабілеті маңызды. Бұл компонент педагогтің психологиялық дайындық деңгейін көрсетеді және инклюзивті ортада тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Педагогтердің дайындығын бағалау тек теориялық біліміне ғана емес, сонымен қатар практикалық әрекеттері мен кәсіби құзыреттілігінің деңгейіне де негізделуі тиіс.

Инклюзивті білім беру жағдайында педагогтің дайындығының жоғары деңгейі балалардың әлеуетін толық ашуға, олардың әлеуметтік және эмоционалдық дамуын қолдауға мүмкіндік береді. Яғни, инклюзивті білім беру – барлық балалардың білім алу құқығын тең дәрежеде қамтамасыз етуге бағытталған [8].

Сонымен қатар педагогтердің кәсіби дайындығын арттыру үшін жүйелі түрде біліктілікті арттыру курстары, ғылыми-тәжірибелік семинарлар, кәсіби тренингтер өткізу маңызды. Педагогтер мен арнайы мамандар (психолог, логопед, дефектолог) арасындағы ынтымақтастық инклюзивті білім беру сапасын арттырудың негізгі факторы болып табылады.

Қорытынды

Инклюзивті білім беру қазіргі білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі болып табылады [9-10]. Мектепке дейінгі ұйымдарда инклюзивті білім беруді тиімді жүзеге асыру педагогтердің кәсіби дайындығына байланысты.

Мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің инклюзивті білім беру жағдайында жұмыс істеуге дайындығын қалыптастыруда түрлі дамытушы ойындар – педагогтің кәсіби құзыреттілігін арттыру және балалардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып оқу процесін ұйымдастырудың тиімді әдісі болып табылады. Ойындар педагогтің теориялық білімін практикада қолдануға, эмоционалдық және әлеуметтік дағдыларын жетілдіруге, сондай-ақ балалардың танымдық, эмоционалдық және әлеуметтік дамуын қолдауға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңы
https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_

2. «Қазақстан Республикасындағы баланың құқықтары туралы» Қазақстан Республикасының Заңы <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000345>
3. Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беруді дамытудың тұжырымдамалық тәсілдері. – Астана, 2015.
4. Кузнецова Л.В. «Инклюзивное образование: теория и практика». – М. Академический проект. 2020.
5. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу бағдарламасы, 2022 жылы 14 қазандағы №422 бұйрығына қосымша; <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1600014235>
6. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу жоспарлары <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1200008275>
7. Мовкебаева З.А. Инклюзивті білім беру негіздері. – Алматы, 2019. https://e-lib.dulaty.kz/kk/lib/document/TARGU/CF1F3664-D87B-471E-8E08-1CC3734BCEDD/?utm_source=chatgpt.com
8. Сулейменова Р.А. Арнайы педагогика. – Алматы, 2018. <https://mbook.kz/media/media/124/items/2/index.html>
9. Booth T., Ainscow M. Index for Inclusion. – Bristol, 2011. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3294064>
10. UNESCO. Inclusive Education Guidelines. – Paris, 2009. <https://myinclusiveclassroom.wordpress.com/2014/05/07/unesco-policy-guidelines-on-inclusive-education>

ӘОЖ 342.9.07

АЛАЯҚТЫҚҚА ҚАРСЫ КҮРЕСТІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ: ҚАЗАҚСТАН ҮШІН ҚОЛДАНЫЛУЫ

Серік А.А.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
alinurserik@gmail.com

Осы мақалада алаяқтық сипатындағы қылмыстарға қарсы күрестің халықаралық тәжірибесі жан-жақты талданады. Әртүрлі мемлекеттердің құқықтық жүйелерінде қолданылатын заңнамалық және нормативтік-құқықтық тетіктердің мазмұны мен ерекшеліктері қарастырылып, олардың тиімділігі салыстырмалы тұрғыда бағаланады. Бұл зерттеу Қазақстан Республикасының құқықтық жүйесіне бейімдеуге болатын тиімді стратегияларды айқындауды көздейді. Аталған тәсілді іске асыру алаяқтыққа қарсы іс-қимылды күшейтуді және құқықтар мен заңды мүдделерді қорғаудың институционалдық тетіктерін дамытуды қамтамасыз етеді.

Кілт сөздер: алаяқтық, халықаралық тәжірибе, сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес, қаржылық мониторинг, заңнама.

В настоящей статье проводится всесторонний анализ международного опыта противодействия преступлениям мошеннического характера. Рассматриваются содержание и особенности законодательных и иных нормативно-правовых механизмов, применяемых в правовых системах различных государств, а их эффективность оценивается в сравнительном аспекте. Исследование направлено на выявление результативных стратегий, которые могут быть адаптированы к правовой системе Республики Казахстан. Реализация данного подхода обеспечивает усиление противодействия мошенничеству и развитие институциональных механизмов защиты прав и законных интересов.

Ключевые слова: мошенничество, международный опыт, борьба с коррупцией, финансовый мониторинг, законодательство.

This article provides a comprehensive analysis of international experience in combating fraud-related crimes. It examines the content and specific features of legislative and other regulatory mechanisms used in the legal systems of various states, and evaluates their effectiveness from a comparative perspective. The study aims to identify effective strategies that can be adapted to the legal system of the Republic of Kazakhstan. The implementation of this approach ensures stronger counteraction to fraud and the development of institutional mechanisms for the protection of rights and legitimate interests.

Keywords: fraud, international experience, anti-corruption efforts, financial monitoring, legislation.

Кез келген ұйым өзінің көлемі мен қызмет саласына қарамастан алаяқтық тәуекеліне ұшырауы мүмкін. Компаниялардың стратегиялық басымдықтары дәстүрлі түрде өсуге, инновацияға және бәсекеге қабілеттілікті арттыруға бағытталған жағдайда, алаяқтық әрекеттерінің ықтимал қауіптілігі жиі назардан тыс қалады. Алаяқтық тек қаржылық бұзушылықтар саласымен шектелмейтінін атап өту маңызды; бұл этикалық стандарттарды жүйелі түрде бұзатын, корпоративтік мәдениетті әлсірететін және корпоративтік басқарудың негізгі қағидаттарына зақым келтіретін көп қырлы құбылыс. Тіпті оқшауланған оқиға басшылық пен қызметкерлер арасындағы, сондай-ақ ұйым мен оның негізгі мүдделі тараптары арасындағы сенім қатынастарына айтарлықтай зиян келтіретін тізбекті

реакцияны бастауға қабілетті. Қазіргі заманғы жаһандық экономикада цифрландыру мен қашықтан жұмыс әдістерінің таралуына байланысты алаяқтық қауіптері де ауқымдылығы мен күрделілігі арта отырып дамиды.

2002 жылы Біріккен Ұлттар Ұйымының халықаралық сауда құқығы бойынша комиссиясы (ЮНСИТРАЛ) әлемдік саудаға елеулі экономикалық зиян келтіріп, заңды коммерциялық ұйымдардың қызметін әлсірететін алаяқтық схемалары мәселесіне назар аударды [1]. Әр түрлі аймақтар мен қызмет салаларында коммерциялық алаяқтықты анықтау және оған қарсы тұрудың практикалық тәжірибесі бар сарапшылар мен мемлекеттік органдар өкілдерімен жүргізілген кеңестер барысында ЮНСИТРАЛ оның жаһандық таралуына және әлемдік экономикаға елдің даму деңгейіне немесе оның мемлекеттік басқару жүйесінің ерекшеліктеріне қарамастан айтарлықтай әсер ететіні туралы қорытындыға келді.

ЮНСИТРАЛ сессиялары барысында ұйымдастырылған пікірталастардың негізгі мақсаты мемлекеттер үшін сауда және инвестициялар саласындағы алаяқтық операцияларға қарсы іс-қимылдың әдіснамалық негізін қалыптастыруға арналған әмбебап құқықтық құралдар мен ұсынымдық нормаларды әзірлеу болды [2]. Мұндай кездесулердің басты мақсаты ұлттық жүйелердегі құқықтық олқылықтарды анықтау ғана емес, сонымен қатар заңнаманы үйлестіру үшін бірыңғай стандарттарды қалыптастыру болды. Бұл қатысушыларға үлгілік заңдарды, типтік ережелер мен нұсқаулықтарды әзірлеу мүмкіндіктерін талқылауға мүмкіндік берді, кейін оларды ұлттық құқықтық жүйелерге бейімдеуге болатын еді.

Бұл отырыстарға қатысу қатысушы елдерге бірқатар маңызды артықшылықтар берді. Аталған сессиялар құқықтық жүйелер мен экономикаларды дамытудың әртүрлі деңгейлеріндегі мемлекеттер арасында тәжірибе алмасуға арналған платформа ретінде қызмет атқарды. Сонымен қатар, ұйымдастырылған пікірталастар жалпы тенденцияларды анықтауға және халықаралық мәмілелерді реттеудің бірыңғай тәсілдерін қалыптастыруға ықпал етті. Сондай-ақ, сессиялардың жұмысына қатысу мемлекеттерге, әсіресе дамушы елдерге, ұлттық нормативтік базаны жетілдіру үшін пайдаланылуы мүмкін үздік әлемдік тәжірибелерге қол жеткізу мүмкіндігін ашты.

БҰҰ-ның ЮНСИТРАЛ халықаралық сауда құқығы жөніндегі комиссиясының негізгі рөлінен басқа, басқа да ықпалды халықаралық ұйымдар мен форумдар экономикалық қылмыстарға қарсы іс-қимылдың халықаралық стандарттарын әзірлеуге айтарлықтай үлес қосады, бұл осы салада көп деңгейлі реттеу жүйесін жасайды.

Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы (ЭЫДҰ) сыбайлас жемқорлық пен алаяқтыққа қарсы күрес бағытында жүйелі жұмыс жүргізіп, тұрақты түрде сараптамалық сессиялар мен халықаралық конференциялар ұйымдастырады. ЭЫДҰ-ның басты жетістігі – шетелдік лауазымды тұлғаларды параға сатып алуға қарсы күрес жөніндегі конвенция сияқты заңды күші бар құралдарды әзірлеуі, сондай-ақ салық базасын бұлыңғырлауға қарсы (BEPS) және салықтық ақпаратты автоматты түрде алмасуға бағытталған ауқымды бастамаларды іске асыруы болып табылады [3]. Бұл жұмыс қатысушы елдердің қабылданған міндеттемелерді іс жүзінде орындауын қамтамасыз ететін және жаһандық ауқымда ашықтық пен адалдықтың жоғары стандарттарын белгілейтін өзара мониторинг пен бағалаудың қатаң тетігімен нығайтылады.

ЭЫДҰ-ның осы тақырып бойынша сессиялары мен конференциялары тек пікірталас қана емес, сонымен қатар тәжірибеге бағытталған сипатта болды. Негізгі назар құқық қорғау органдары арасында мемлекетаралық ақпарат алмасуды жолға қою, халықаралық-құқықтық қылмыстарды тергеудің тиімді әдістемелерін әзірлеу және ұлттық заңнамаларды үйлестіру сияқты практикалық мәселелерге аударылды. Компаниялардың алаяқтық схемаларға қатысуының алдын алуға бағытталған корпоративтік реттеу және ішкі бақылау тетіктерін енгізуге де ерекше көңіл бөлінді.

ЭЫДҰ бастамаларының тиімділігі олардың көпжоспарлы нәтижелерімен расталады. Парақорлыққа қарсы күрес жөніндегі конвенцияның қабылдануы ұлттық заңнамаларға өзгерістер енгізуге түрткі болды, атап айтқанда, заңды тұлғаларға қылмыстық жауапкершіліктің таралуын тудырды. Сонымен қатар, міндеттемелердің орындалуын тұрақты бағалауды және тәуелсіз аудитті көздейтін тиімді мониторинг тетігі құрылды. Бұдан бөлек, ЭЫДҰ-ның күш-жігері халықаралық ынтымақтастықты жандандыруға ықпал етіп, өзара құқықтық көмек көрсету процестерін оңтайландыруға және халықаралық алаяқтықпен күрестің тиімділігін арттыруға септігін тигізді.

Қазақстан Республикасы мен ЭЫДҰ арасындағы ынтымақтастық кешенді әрі жүйелі сипатқа ие. Бұл өзара әрекеттестік тек сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес саласымен шектелмей, көптеген әлеуметтік-экономикалық реформаларды да қамтиды. Аталған ынтымақтастықтағы негізгі алаң – Қазақстанның Шығыс Еуропа мен Орталық Азия елдеріне арналған Антикоррупциялық желіге қатысуы болып табылады. Ынтымақтастықтың негізгі құралы сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес жөніндегі Стамбұл іс-қимыл жоспары болып табылады. Осы жоспар аясында антикоррупциялық саясатты күшейту мақсатында ұсыныстардың орындалуына тұрақты мониторинг жүргізіледі. 2024 жылы бесінші мониторингтік кезеңнің қорытындысы бойынша есеп жарияланып, онда Қазақстанның сыбайлас жемқорлыққа қарсы стратегияны дамыту, тәуекелдердің алдын алу, қылмыстық қудалау және институционалдық негіздерді қоса алғанда, тоғыз негізгі бағыт бойынша жетістіктері жан-жақты бағаланды [4].

Бұған қоса, ЭЫДҰ Қазақстанның құқық қорғау және сот жүйелерінің әлеуетін нығайтуға бағытталған мақсатты жобаларды іске асыруда. Атап айтқанда, 2023 жылы АҚШ үкіметінің қолдауымен сыбайлас жемқорлық істері бойынша тергеу және қылмыстық қудалау тиімділігін арттыруға бағытталған жоба басталды. Осы бастама аясында заманауи құқықтық әдістемелерді енгізуге арналған мамандандырылған семинарлар, тренингтер мен сараптамалық консультациялар ұйымдастырылды. Сонымен қатар, 2025 жылы ЭЫДҰ «Confiscation Measures and Sanctions in Corruption Cases in Kazakhstan» (Қазақстандағы сыбайлас жемқорлық істері бойынша конфискация шаралары мен санкциялар) атты арнайы есеп жариялады. Аталған құжатта конфискация мен санкцияларды қолданудың қолданыстағы тетіктері талданып, құқық қолдану тәжірибесіндегі кемшіліктер анықталып, оны жетілдіруге арналған ұсынымдар тұжырымдалды.

Сондай-ақ, Қазақстан мен ЭЫДҰ арасындағы ынтымақтастық бірқатар маңызды нәтижелерге алып келді. Олардың қатарында: сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманы жаңғырту және ұзақ мерзімді стратегияларды қабылдау, азаматтық қоғамды тарту және қоғамдық бақылау тетіктерін антикоррупциялық күн тәртібіне енгізу, сондай-ақ халықаралық деңгейде ашықтық стандарттарын қолдаушы ел ретінде Қазақстанның беделін арттыруына ықпал етті.

Ақша жылыстатуға қарсы күрестің қаржы шараларын әзірлеу тобы (FATF) қаржылық қылмыстарға қарсы халықаралық құқықтық базаны қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Осы ұйым әзірлеген жан-жақты ұсынымдар қаржы институттары мен құқықтық жүйелер үшін бірыңғай талаптарды белгілейді. Олар алаяқтық схемаларды, соның ішінде банк секторындағы операциялар мен электрондық аударымдар жүйесін анықтауға және жолын кесуге бағытталған. Аталған стандарттар әлем елдерінің ұлттық заңнамаларына үлгі ретінде қызмет етеді және қаржылық қылмыстарға қарсы күресте жаһандық үйлесімділікті қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Осы жүйелі жұмыстың нақты көрінісі – FATF әзірлеген «40 ұсыным» болып табылады. Аталған құжат тиімді ұлттық қаржылық мониторинг жүйелерін құруға арналған жан-жақты нұсқаулық ретінде қызмет ететін әмбебап халықаралық стандарт саналады. Бұл ұсыныстар клиенттерді сәйкестендіруден және күдікті операцияларды бақылаудан бастап активтерді тоқтату шараларын қолдануға және құқық қорғау органдары арасындағы

халықаралық ынтымақтастықты күшейтуге дейінгі көптеген мәселелерді қамтиды. Қаржы ұйымдарының барлық түрлерінде белгіленген ережелер мен нормативтердің сақталуын ішкі тексерудің кешенді жүйесін қалыптастыруға ерекше назар аударылады. Бұл нормалар Еуропа елдері, АҚШ, сондай-ақ Орталық Азия мемлекеттері, соның ішінде Қазақстан заңнамасының негізіне айналды, бұл олардың жаһандық мойындалуын және практикалық маңыздылығын көрсетеді.

FATF қызметінің маңызды элементі өзара бағалау рәсімі болып табылады, оның шеңберінде халықаралық стандарттарға сәйкес ақшаны жылыстатуға қарсы іс-қимылдың ұлттық жүйелеріне тұрақты талдау жүргізіледі. Мемлекеттер кешенді тексерулерден өтеді, олардың нәтижелері бойынша ұсынымдар тұжырымдалады және егжей-тегжейлі есептер жарияланады.

Ұлттық жүйеде елеулі кемшіліктер анықталған жағдайда, мемлекет жоғары бақылаудағы юрисдикциялар тізіміне, яғни «сұр тізімге», немесе стратегиялық олқылықтары бар елдер тізіміне, яғни «қара тізімге», енгізілуі мүмкін. Бұл халықаралық қауымдастық тарапынан бірқатар шаралардың қабылдануына әкелуі ықтимал, соның ішінде жаһандық қаржы нарықтарына қолжетімділіктің шектелуі және инвестициялық тартымдылықтың төмендеуі.

FATF-тің жетістігі тек халықаралық стандарттарды әзірлеумен ғана емес, сонымен қатар қаржылық қылмыстарға мүлдем төзбеушілік қағидатына негізделген жаһандық құндылықтар жүйесін қалыптастырумен айқындалады. Қазіргі әлемде мемлекеттің FATF жүйесіне қатысуы халықаралық инвесторлар мен қаржы институттары үшін оның сенімділігі мен адалдығының маңызды көрсеткішіне айналды.

Қазақстанның құқықтық жүйесінің дамуына серпін берген маңызды оқиға 2009 жылғы 28 тамызда қабылданып, 2010 жылғы наурызда күшіне енген «Қылмыстық жолмен алынған кірістерді заңдастыруға (ақша жылыстатуға) және терроризмді қаржыландыруға қарсы іс-қимыл туралы» Қазақстан Республикасының Заңы болды [5]. Бұл заң қаржылық мониторингтің негізгі принциптерін белгіледі, олардың қатарына клиенттерді міндетті түрде сәйкестендіру рәсімі, транзакцияларды үнемді бақылау және активтерді бұғаттау механизмі кіреді. Заңнаманы одан әрі жетілдіру криптовалюта және виртуалды активтермен операцияларды реттеуді қамтыды, бұл Қазақстанның FATF-тің өзекті стандарттарына сәйкес келетінін көрсетеді.

2023 жылы Еуразиялық топ (EAG) өзара бағалау нәтижелері бойынша есеп жариялап, Қазақстанның күш-жігерін мойындап, елдің ақшаны жылыстату мен терроризмді қаржыландыруға байланысты тәуекелдерді анықтау, талдау және азайту саласында «айтарлықтай тиімділік деңгейіне» қол жеткізгенін атап өтті. Есепте мемлекеттік органдар арасында қалыптасқан ынтымақтастық, ұлттық қаржылық барлау бөлімінің нәтижелі жұмысы, сондай-ақ қаржы ұйымдарына қатысты алдын алу шараларының белсенді қолданылуы он бағамен бағаланды.

Практикалық нәтижелер сонымен қатар жүргізіліп жатқан реформалардың тиімділігін растайды. Қазақстан Республикасы Қаржылық мониторинг агенттігі 2023 жылдың соңындағы жағдай бойынша қылмыстық жолмен алынған 200 миллион АҚШ долларынан астам активтің мемлекеттік бюджетке қайтарылғанын хабарлады [6]. Агенттіктің негізгі қызмет бағыттары заңсыз казинолармен, қаржылық пирамидалармен күрес және құқыққа қайшы схемаларда қолданылатын сайттарды бұғаттау болып табылады. Сонымен қатар, халықаралық индекстердің, оның ішінде Basel AML Index деректеріне сәйкес, Қазақстан ақшаны жылыстату және терроризмді қаржыландыру тәуекелінің деңгейін тұрақты түрде төмендегенін көрсетті. Бұл қаржы жүйесінің ашықтығының артуын және халықаралық серіктестер тарапынан сенімнің күшеюін көрсетеді.

Алайда бірқатар мәселелер әлі де сақталуда. Халықаралық деңгейдегі сарапшылар, атап айтқанда, түпкілікті (бенефициарлық) меншікке қатысты ашықтықтың жеткіліксіздігін

атап өтуде, бұл активтердің нақты меншік иелерін анықтауға кедергі келтіреді. Сондай-ақ, сыбайлас жемқорлық пен алаяқтық істері бойынша мүлікті тәркілеу нәтижелілігі төмен деңгейде қалып отыр. Кейбір жағдайларда үкіметтік емес ұйымдардың қызметін шамадан тыс реттеу байқалады, бұл олардың әкімшілік жүктемесінің артуына және азаматтық қоғамның дамуына шектеу қоюға алып келуі мүмкін.

Жалпы алғанда, Қазақстанның FATF және Еуразиялық топ (EAG) ұйымдарымен өзара іс-қимылы ұлттық қаржылық мониторинг жүйесін елеулі жаңғыртуға ықпал етті. Бұл құқық қорғау және қадағалау органдарының әлеуетін арттыруға, сондай-ақ Қазақстанның ақшаны жылыстатуға қарсы күрестегі сенімді әріптес ретіндегі халықаралық беделін айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік берді. Жүйені одан әрі дамыту үшін келесі қадамдар ретінде институционалдық реформаларды тереңдету, корпоративтік сектордың ашықтығын арттыру және мүліктік тәркілеу тәжірибесін кеңейту қажет.

Қаржылық қылмыстармен күрестің тиімділігін арттыру мақсатында Қазақстан басқа да аса маңызды халықаралық ұйымдармен ынтымақтастықты кеңейтуі қажет. «Эгмонт» тобына (Egmont Group) қатысу әртүрлі елдердің қаржылық барлау бөлімшелері арасында қаржылық ақпаратпен жедел алмасу жүйесін жолға қоюға мүмкіндік береді, бұл халықаралық қылмыстарды тергеу үшін ерекше маңызды.

Сонымен қатар, Қазақстан бұл бағытта нақты қадамдар жасап келеді. 2024 жылы Премьер-министр мен «Эгмонт» тобының атқарушы хатшысы арасында кездесу өтті, онда активтерді заңсыз шығару әрекеттеріне қарсы іс-қимыл тетіктері мен халықаралық ынтымақтастықты нығайту мәселелері талқыланды. Бұл елдің жаһандық қаржылық қауіпсіздік жүйесіне интеграциялануға деген ұмтылысын көрсетеді [7].

«Эгмонт» тобына қатысу Қазақстанға қауіпсіз деректер алмасу арналарына, аналитикалық платформаларға және 170-тен астам елде қолданылатын үздік тәжірибелерге қол жеткізуге жол ашады. Бұл, әсіресе, шекарааралық ақшаны жылыстатудың схемаларының өсуі, криптовалюталар мен офшорлық құрылымдарды пайдалану жағдайында аса маңызды.

Қазақстан активтерді қайтару жөніндегі халықаралық орталықпен (International Centre for Asset Recovery, ICAR) ынтымақтастықты белсендірек дамыту қажет. Бұл ұйым қылмыстық жолмен алынған қаражатты қайтару ісінде елдерге практикалық көмек көрсетеді [8]. ICAR-пен жұмыс істеу Қазақстанның құқық қорғау және қаржылық органдарының халықаралық сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес әлеуетін арттыруға мүмкіндік береді. Аталған ынтымақтастықтың негізгі құрамдас бөлігі білім беру және кадрлық әлеуетті арттыру болып табылады. ICAR құқық қорғау органдарының, қаржылық тергеушілердің, прокурорлар мен судьялардың біліктілігін арттыруға бағытталған қарқынды оқыту курстарын ұсынады. Бұл бағдарламалардың өзектілігі олардың тақырыптық ауқымының кеңдігімен ерекшеленеді: олар дәстүрлі қаржылық тергеу әдістері мен халықаралық құқықтық көмек тетіктерін ғана емес, сонымен қатар криптовалюталарды пайдалану арқылы ақшаны жылыстатуға қатысты қылмыстарды тергеу секілді заманауи сын-қатерлерді де қамтиды.

Сонымен қатар, ұлттық сарапшылардың ICA Annual Conference, FATF Private Sector Forums және Europol-INTERPOL Cybercrime Conference секілді салалық халықаралық форумдарға жүйелі түрде қатысуы қажет. Бұл озық тәжірибелерді ұлттық құқық қолдану жүйесіне интеграциялауға және халықаралық сарапшылар қауымдастығымен берік кәсіби одақ қалыптастыруға ықпал етеді. Аталған шараларды іске асыру ұлттық заңнаманы халықаралық стандарттармен үйлестіруге және қаржылық қауіпсіздік саласындағы жаңа сын-қатерлерге қарсы іс-қимылдың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Аталған ұйымдардың кешенді ынтымақтастығы экономикалық қылмыстарға жаһандық деңгейде қарсы іс-қимыл жасауға мүмкіндік беретін көпдеңгейлі халықаралық-құқықтық реттеу жүйесін қалыптастырады. Мұндай кең ауқымды өкілдік ерекше маңызды,

себебі сыбайлас жемқорлық пен алаяқтық ұлттық шекараларды мойындамайды. Осыған байланысты дамушы елдер үшін халықаралық стандарттарды ұстану құқықтық аланды нығайтудың және шетелдік инвестицияларды тартудың пәрменді құралы болып табылады. Қазақстан үшін бұл тек халықаралық қауымдастыққа интеграциялану мәселесі ғана емес, сонымен қатар стратегиялық қажеттілік болып табылады, өйткені халықаралық ұйымдармен белсенді ынтымақтастық озық тәжірибе алмасуға, мемлекетаралық серіктестікті нығайтуға, сондай-ақ қаржылық бұзушылықтардың алдын алу, талдау және қадағалау бойынша тиімді құралдарды дамытуға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Типовой закон ЮНСИТРАЛ о международной коммерческой согласительной процедуре (2002 год) / ЮНСИТРАЛ. – Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций, 2003. https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/ru/03-90955_ebook.pdf
2. Распознавание и предотвращение коммерческого мошенничества: Показатели коммерческого мошенничества (2013 год) / ЮНСИТРАЛ. – Вена : Организация Объединенных Наций, 2013. <https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/ru/recognizing-and-preventing-commercial-fraud-r.pdf>
3. План действий по борьбе с размыванием налогооблагаемой базы и перемещением прибыли. – Париж : ОЭСР, 2013.
4. Базовый отчет пятого раунда мониторинга антикоррупционных реформ в Казахстане: Стамбульский план действий по борьбе с коррупцией / ОЭСР. – Париж : ОЭСР, 2024. <https://www.oecd.org/ru/publications/f4579337-ru.html>
5. Қылмыстық жолмен алынған кірістерді заңдастыруға (жылыстатуға) және терроризмді қаржыландыруға қарсы іс-қимыл туралы Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 28 тамыздағы N 191-IV Заңы. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z090000191_
6. ҚР Қаржылық мониторинг агенттігінің 2023 жылғы жұмыс қорытындылары / Қазақстан Республикасы Қаржылық мониторинг агенттігі. – Астана, 2024.
7. ҚР Премьер-министрі «Эгмонт» тобының атқарушы хатшысымен кездесті / Қазақстан Республикасының Премьер-Министрінің ресми сайты. – Астана, 2024 ж. <https://primeminister.kz/ru/news/premer-ministr-rk-olzas-bektenov-provel-vstrecu-s-ispolnitelnym-sekretarem-gruppy-egmont-zeromom-bomonom-30471>
8. International Centre for Asset Recovery (ICAR) / Basel Institute on Governance. <https://www.baselgovernance.org/icar>

ӨОЖ 57.082.261:582.711.71

СИРЕК ЖӘНЕ ЭНДЕМ *ROSA ILIENSIS* ӨСІМДІГІН КӨБЕЙТУДІҢ БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ДӘСТҮРЛІ ӘДІСТЕРІН САЛЫСТЫРУ

Сибеева А.

Магистрант, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
Ayzhan.sibayeva@mail.ru

Ғылыми жетекші: PhD, қауымд. профессор (доцент) Карашолакова Л.Н.
I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
karasholakova.lazzat@mail.ru

Мақалада *Rosa iliensis* өсімдігін көбейтудің биотехнологиялық және дәстүрлі әдістері салыстырылады. Тұқым арқылы көбейту, жасыл қалемшелеу және микроклонды көбейтудің тиімділігі мен шектеулері қарастырылады. *In vitro* әдісі генетикалық бірегейлікті сақтай отырып, қысқа уақыт ішінде көп мөлшерде өсімдік алуға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері сирек және эндем түрлерді сақтау, сондай-ақ оларды питомниктерде және интродукциялық бағдарламаларда пайдалану үшін ең тиімді тәсілдерді анықтауға көмектеседі.

Кілт сөздер: *Rosa iliensis*, көбейту, жасыл қалемшелеу, микроклонды көбейту, тұқым арқылы көбейту, биотехнология

В статье сравниваются биотехнологические и традиционные методы размножения *Rosa iliensis*. Рассматриваются эффективность и ограничения семенного размножения, зелёного черенкования и микроклонального размножения. Метод *in vitro* позволяет быстро получать большое количество растений при сохранении генетической идентичности. Результаты исследования помогают определить наиболее эффективные подходы для сохранения редких и эндемичных видов, а также для использования в питомниках и интродукционных программах.

Ключевые слова: *Rosa iliensis*, размножение, зелёное черенкование, микроклональное размножение, семенное размножение, биотехнология

The article compares biotechnological and traditional methods of propagating *Rosa iliensis*. The efficiency and limitations of seed propagation, green cuttings, and microclonal propagation are examined. The *in vitro* method allows for the rapid production of a large number of plants while preserving genetic identity. The results of the study help determine the most effective approaches for the conservation of rare and endemic species, as well as for their use in nurseries and introduction programs.

Keywords: *Rosa iliensis*, propagation, green cuttings, micropropagation, seed propagation, biotechnology.

Раушан туысына жататын өсімдіктер сәндік көгалдандыруда кеңінен қолданылады және мәдени жағдайда өсіруге қолайлы нысан ретінде үлкен қызығушылық тудырады. Әсіресе табиғи жағдайда өсетін түрлер, соның ішінде *Rosa iliensis* түрі, қоршаған орта факторларына бейімділігімен және генокорды сақтаудағы маңызымен ерекшеленеді. *Rosa iliensis* Chrshan. — биіктігі 1–1,5 м-ге жететін, Іле өзенінің жайылма экожүйелерінде таралған сирек, тар эндем бұта [1]. Өсімдікке күрделі қауырсынды жапырақтар, ұсақ ак түсті гүлдер және қою түсті домалақ жемістер тән.

Аталған түрдің құрамында эфир майлары, фенолды қосылыстар және қанықпаған май қышқылдары сияқты биологиялық белсенді заттар кездеседі, бұл оның фармакологиялық әрі шаруашылық тұрғыдан құндылығын айқындайды. Бағалы екіншілік метаболиттердің жоғары мөлшері бұл түрді фармацевтикада, косметологияда және селекциялық жұмыстарда қолдану тұрғысынан перспективалы нысан ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Таралу аймағының шектеулілігі, антропогендік ықпал және табиғи жаңару үдерісінің әлсіреуі жағдайында *Rosa iliensis* түрін сақтау өңірлік биоалуантүрлілікті және экожүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін өзекті мәселе болып табылады. Түрді көбейту дәстүрлі әдістер арқылы да, заманауи биотехнологиялық тәсілдерді қолдану арқылы да жүзеге асырылуы мүмкін. Бұл тәсілдердің айырмашылығы өсіру жағдайларына, отырғызу материалының алыну жылдамдығына, бастапқы генетикалық белгілердің сақталу деңгейіне және өндірісті кең ауқымда ұйымдастыру мүмкіндігіне байланысты анықталады. Сирек және тар эндем түрлерге қатысты бұл көрсеткіштер табиғатты қорғау және интродукциялық бағдарламаларды іске асыру барысында ерекше мәнге ие.

Раушан түрлерін дәстүрлі көбейту тәсілдеріне қалемшелеу, телу және тұқым арқылы өсіру жатады. Бұл әдістер арнайы күрделі жабдықты талап етпейтіндіктен және практикалық тұрғыдан қолжетімді болғандықтан кеңінен қолданылады.

Тұқым арқылы көбейту бір вегетациялық цикл ішінде көп мөлшерде көшет алуға мүмкіндік береді және табиғи жағдайда популяцияның қалпына келуінің негізгі тетігі болып саналады. Алайда *Rosa iliensis* Chrshan. түрін интродукциялау барысында жүргізілген зерттеулер тұқымдық көбею кезінде жалпы өнгіштік деңгейі төмен (10–20 %) болатынын көрсетеді. Соған қарамастан қалыптасқан өскіндер жоғары бейімделгіштік пен өміршендік танытып, тіршілікке қабілеттілік көрсеткіші 90–99 %-ға дейін жетеді. Тұқымдарды +4°C температурада 5–6 апта бойы суық стратификациялау зертханалық өнгіштікті 20%-ға дейін арттырады. Дегенмен тұқымдардың күрделі тыныштық күйі, өнгіштігінің төмендігі және бастапқы өсімдіктің құнды генетикалық белгілерінің толық сақталмау қаупі *Rosa iliensis* Chrshan. түрін көбейтуде баламалы, соның ішінде биотехнологиялық *in vitro* әдістерін қолдану қажеттілігін айқындайды [2, 3]. Тұқымдық әдіс сорттық белгілердің тұрақты сақталуын қамтамасыз етпейді және өміршендік өсімдіктерді алу циклі ұзаққа созылады, бұл оны жаппай көбейту мен селекциялық жұмыстарда шектеулі тиімді етеді.

Жасыл қалемшелеу өсімдіктің генетикалық біртектілігін сақтауда анағұрлым нәтижелі тәсілдердің бірі болып табылады. *Rosa iliensis* үшін арнайы әзірленген хаттама қалемшелерді тамыр түзу стимуляторымен («Корневин») өңдеуді, «Фитоспорин» және «Триходермин» биопрепараттарын қолдануды, сондай-ақ бақыланатын жылыжай жағдайында өсіруді қамтиды. Мұндай тәсіл тамырлану көрсеткішін 71%-ға дейін жеткізіп, ашық алаңға көшіруге жарамды өміршендік өсімдіктер алуға мүмкіндік береді [4]. Әдістің негізгі шектеулері – еңбек сыйымдылығы, микроклиматты тұрақты бақылау қажеттілігі және жылыжай инфрақұрылымының болуы. Тұқымдық көбейтумен салыстырғанда тиімділігі жоғары болғанымен, жасыл қалемшелеу едәуір еңбек шығынын, арнайы жабдықты және қатаң бақыланатын өсіру жағдайларын талап етеді. Бұл оны табиғатты қорғау бағдарламаларында отырғызу материалын жаппай өндіруде толық көлемде қолдануға кедергі келтіреді. Сонымен қатар аналық өсімдіктің құнды генотиптерінің генетикалық сәйкестігі әрдайым толық сақтала бермейді.

Биотехнологиялық тәсілдер қатарына стерильді жағдайда жасанды қоректік ортада өсімдік ұлпаларын өсіруге негізделген *in vitro* мәдениеті жатады. *In vitro* әдістері сирек түрлерді сақтау мен жедел көбейтуде кең мүмкіндіктер ашады. Олар маусымдық факторларға және сыртқы климаттық жағдайларға тәуелді емес, сауықтырылған әрі генетикалық біркелкі отырғызу материалын алуға, сондай-ақ көбейту коэффициентін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді.

Микроклонды көбейту қысқа мерзім ішінде генетикалық біртектілігі сақталған көп мөлшерде өсімдік алуға жағдай жасайды. Бұл әдіс *Rosa L.* туысының әртүрлі түрлері мен сорттарына, соның ішінде бақша гибридтеріне (*Rosa hybrida*), эфирмайлы раушанға (*Rosa damascena* Mill.) және басқа да сәндік әрі шаруашылық құндылығы жоғары түрлерге кеңінен қолданылады. Әзірленген *in vitro* хаттамалар өркендердің қарқынды пролиферациясын, жедел тамырлануын және патогендерден таза, генетикалық біркелкі

отырғызу материалын қысқа мерзімде алуды қамтамасыз етеді. *Martin* (1985) деректері бойынша, микроклонды көбейту арқылы бір аналық өсімдіктен жылына 400 000-ға дейін клон алуға болады, бұл селекциялық бағдарламалардың тиімділігін едәуір арттырады [5]. *Badzhelova* және *Bozhanova* (2018) зерттеулерінде *Rosa damascena Mill.* үшін микроклонды әдіс дәстүрлі қаламшелеумен салыстырғанда жоғары тамырлану, бейімделу және жедел өсу көрсеткіштерін қамтамасыз ететіні дәлелденген [6]. Бұл нәтижелер *in vitro* технологиясының *Rosa L.* туысының құнды және сирек түрлерін жаппай көбейту, сақтау және селекциялау бағытында жоғары әлеуетке ие екенін көрсетеді.

Әдістің артықшылықтарына отырғызу материалын жедел алу, генетикалық сәйкестікті сақтау және патогендермен залалдану қаупін төмендету жатады. Кемшіліктері – зертханалық жабдықтың қажеттілігі, қатаң асептикалық талаптар және қосымша қаржылық шығындар. Көптеген зерттеулер микроклонды көбейтудің тиімділігі бастапқы материалдың генотиптік ерекшеліктеріне және оның өсімдіктегі орналасуына тәуелді екенін көрсетеді. *Omid* және *Yadollahi* (2016) мәліметтері бойынша, *Rosa damascena*-ның үш генотипі бірдей гормондық құрамы бар ортада әртүрлі реакция берген: бір экспланттағы өркендердің орташа саны 3–4-тен 7,5-ке дейін өзгерген [7].

Жабайы және эндем түрлермен жұмыс істеуде негізгі қиындықтар ұлпалардың фенолдануы мен микробтық контаминацияға байланысты туындайды, бұл асептикалық өңдеу рәсімдерін жетілдіруді және тиімді стерилизациялаушы агенттерді таңдауды талап етеді [8]. Жалпы алғанда, цитокининдер мен ауксиндер теңгерілген коректік орталарды қолдану, фенол адсорбенттерін пайдалану және жарық режимін оңтайландыру экспланттардың тіршілікке қабілеттілігін және регенерациялық әлеуетін арттырып, *in vitro* жағдайында өсімдіктердің тұрақты көбейіп, дамуын қамтамасыз етеді [9].

Rosa iliensis сияқты сирек эндем түрлер үшін микроклонды көбейту әдісі айрықша маңызға ие. Бұл тәсіл қысқа мерзім ішінде өміршең өсімдіктердің көп санын алуға мүмкіндік беріп қана қоймай, бірегей генотиптердің сақталуын қамтамасыз етеді. Мұндай мүмкіндік табиғатты қорғау, селекциялық және интродукциялық бағдарламаларды ғылыми негізде жүзеге асыруда шешуші рөл атқарады, өйткені генетикалық тұрақтылық пен әртүрлілікті сақтау сирек түрлердің ұзақ мерзімді сақталуының басты шарты болып табылады.

Кесте 1 – Әдістерді салыстыру

Сипаттама	Дәстүрлі әдістер	Биотехнологиялық әдістер
Қарапайымдылық және қол жетімділік	жоғары	жабдықтар мен зертхана қажет
Көбею жылдамдығы	баяу	жоғары
Жаппай өндіріс	шектелген	жоғары
Генетикалық сәйкестікті сақтау	Қаламшелеумен көбейгенде жоғары, тұқыммен көбейгенде төмен	жоғары
Сыртқы жағдайларға тәуелділік	жоғары	Төмен (бақыланатын орта)
Инфекция қаупі	орта	төмен
Бағасы	төмен	жоғары

Дәстүрлі көбейту тәсілдері қолжетімділігі мен орындалу қарапайымдылығының арқасында күнделікті тәжірибеде және питомник шаруашылығында өз маңызын сақтап отыр. Тұқым арқылы көбейту, қаламшелеу және телу әдістері арнайы күрделі жабдықты қажет етпей отырғызу материалын алуға мүмкіндік береді. Алайда олардың көбею қарқыны салыстырмалы түрде баяу және жаппай өндіріс көлемін қамтамасыз ету мүмкіндігі шектеулі.

Жасыл қаламшелеу өсімдіктің генетикалық бірегейлігін сақтауда анағұрлым тиімді тәсіл болып табылады. Бұл әдіс жоғары тамырлану көрсеткішіне қол жеткізіп, кейін ашық топыраққа көшіруге жарамды өміршең көшеттер алуға жағдай жасайды. Сонымен қатар

микроклиматты тұрақты бақылау мен жылыжай жағдайын ұйымдастыру қажеттілігі әдістің еңбек сыйымдылығын арттырып, оны табиғатты қорғау жобаларында кең көлемде қолдануды қиындатады.

Биотехнологиялық бағыттар, соның ішінде *in vitro* жағдайында микроклонды көбейту, қысқа мерзім ішінде көп мөлшерде өсімдік алу, бірегей генотиптерді сақтау және патогендермен залалдану қаупін азайту тұрғысынан кең мүмкіндіктер береді. Стерильді коректік орталарды, теңгерілген фитогормондарды қолдану, фенолдану мен контаминацияны бақылау тәсілдері экспланттардың тұрақты дамуын және жоғары бейімделуін қамтамасыз етеді. Бұл әдістер сирек әрі тар эндем түрлер, соның ішінде *Rosa iliensis*, үшін ерекше өзекті, өйткені олар генетикалық әртүрлілікті сақтауға және интродукциялық әрі табиғатты қорғау бағдарламаларына қажетті отырғызу материалын жедел толықтыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, *Rosa iliensis* түрін тиімді көбейту кешенді көзқарасты талап етеді, яғни дәстүрлі және биотехнологиялық тәсілдерді үйлестіруді қажет етеді. Біріктірілген стратегияны қолдану нақты мақсаттарға сәйкес технологияны икемдеуге мүмкіндік береді: отырғызу материалын жаппай өндіру, генетикалық құндылықты сақтау және өсімдіктердің өміршеңдігін арттыру. Мұндай тәсіл сирек түрлерді қалпына келтіру мен интродукциялаудың табыстылығын қамтамасыз етіп қана қоймай, олардың табиғи және мәдени экожүйелердегі тұрақтылығын сақтауға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных : постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034. – URL: <https://redbook.kz/> (Дата обращения: 10.02.2026).
2. Childibayeva A. Z., Ametov A. A. Опыты интродукции редкого, находящегося под угрозой исчезновения узкоэндемичного растения *Rosa iliensis* Chrshan. в условиях степного пояса Заилийского Алатау // Вестник КазНУ имени аль-Фараби. Серия биологическая. – 2020. – Т. 84. – № 3. – С. 26–35.
3. Карашолакова Л. Н. и др. К вопросу проращивания семян редкого и эндемичного вида Иле-Балхашского региона *Rosa iliensis* Chrshan // Вестник КазНУ имени аль-Фараби. Серия биологическая. – 2025. – Т. 102. – № 1. – С. 27–36.
4. Бахтаулова А. С., Камбаров А., Карашолакова Л. Н., Карипбаева Р. К. Способ размножения шиповника илийского (*Rosa iliensis* Chrshan.) путем зеленого черенкования с использованием регуляторов роста : патент на полезную модель № 2025/0612.2 ; заявл. 21.04.2025. – МПК: A01G 1/04, A01G 24/15, A01G 24/28.
5. Pati P. K., Rath S. P., Sharma M., Sood A., Ahuja P. S. In vitro propagation of rose—a review // Biotechnology Advances. – 2006. – Т. 24. – № 1. – С. 94–114.
6. Badzhelova V., Bozhanova V. Efficient protocol for in vitro clonal propagation of *Rosa damascena* Mill. and its comparison with conventional propagation method // Bulgarian Journal of Crop Science. – 2018. – Т. 55. – № 6.
7. Omid M., Yadollahi A. Factors affecting in vitro propagation efficiency of three genotypes of *Rosa damascena* // Journal of Biology and Nature. – 2016. – Т. 6. – № 2. – С. 78–87.
8. Shirdel M. и др. In vitro establishment procedures of dog rose (*Rosa canina*) // Journal of Applied Biological Sciences. – 2017. – Т. 11. – № 2. – С. 6–9.
9. Tolembetova A. K. и др. Microclonal propagation in vitro of commercial varieties of rose. – 2017.

УДК 82

«ЭМОДЕМНАЯ» ФУНКЦИЯ МОРФЕМ В ПОВЕСТИ А.П. ЧЕХОВА «СТЕПЬ»

Сударикова Е.Л.

Студент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан
fmlael2000@gmail.com

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор Абайдeldанова М.К.
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
meruert.abaydeldanova@mail.ru

В области эмотивной лингвистики исследуется повесть А. П. Чехова «Степь», отличающаяся глубоким психологизмом. Цель работы – определить роль морфем в создании психоэмоциональной атмосферы. В данном исследовании морфемы выступают не просто грамматическими единицами, а элементами художественной структуры, формирующими художественный смысл. Применяя методы морфемного, контекстуального и количественного анализа, установлено: эмоциональная выразительность и динамика чувств героев обеспечиваются преимущественно уменьшительно-ласкательными, оценочными суффиксами и префиксами движения. Актуальность исследования заключается в анализе эмоциональности на морфемном уровне и уточнении понятия «эмодема».

Ключевые слова: эмодемная функция, морфемный анализ, эмоциональная экспрессия, поэтика текста, средства выразительности.

Эмотивті лингвистика саласында терең психологизмімен ерекшеленетін А.П. Чеховтың «Дала» повесі зерттеледі. Жұмыстың мақсаты – психоэмоционалдық атмосфераны қалыптастырудағы морфемалардың ролін анықтау. Бұл зерттеуде морфемалар жай ғана грамматикалық бірліктер емес, көркемдік мағынаны қалыптастыратын көркемдік құрылымның элементтері ретінде көрініс табады. Морфемалық, контекстік және сандық талдау әдістерін қолдана отырып, мынадай тұжырым жасалды: эмоционалдық мәнерлілік пен кейіпкерлер сезімінің динамикасы негізінен кішірейтпелі-еркелетпелі, бағалау жұрнақтары мен қимыл-қозғалыс префикстері арқылы қамтамасыз етіледі. Зерттеудің өзектілігі эмоционалдылықты морфемалық деңгейде талдаумен және «эмодема» ұғымын нақтылаумен негізделеді.

Кілт сөздер: эмодемалық функция, морфемалық талдау, эмоционалды экспрессия, мәтін поэтикасы, экспрессивтілік құралдары.

Within the field of emotive linguistics, A. P. Chekhov's novella *The Steppe*, distinguished by its profound psychologism, is examined. The aim of this study is to determine the role of morphemes in creating a psycho-emotional atmosphere. In this research, morphemes act not merely as grammatical units, but as elements of the artistic structure that shape artistic meaning. By applying methods of morphemic, contextual, and quantitative analysis, it was established that the emotional expressiveness and the dynamics of the characters' feelings are predominantly achieved through diminutive and evaluative suffixes, as well as prefixes of motion. The relevance of the research lies in the analysis of emotionality at the morphemic level and the refinement of the concept of an "emodeme".

Keywords: emoji function, morphemic analysis, emotional expression, poetics of the text, means of expression.

В современной лингвистике всё чаще подвергаются обсуждению эмоциональные аспекты языка. Стиль Чехова принято описывать как лаконичный, с глубоким психологизмом – тот, что будто не мешает персонажам и ситуациям говорить самим за себя.

Однако за этой видимой простотой скрывается сложная система выразительных средств, в которой значение рождается не только из интонации или контекста, но и из самой внутренней структуры слова. Как отмечает Г. Рыскулова, психологические состояния человека проявляются через языковые средства – это наблюдение созвучно чеховской поэтике [1, с. 34]. Следовательно, морфемный уровень – приставки, суффиксы, окончания – в чеховском тексте оказывается не просто техническим слоем, а живым носителем смыслов и эмоций. Целью настоящего исследования является выявление и описание «эмодем» в повести «Степь», а также определение их роли в создании психоэмоционального фона произведения. Объектом изучения выступает текст произведения «Степь».

Произведение «Степь» интересно тем, что в нём Чехов достигает особой детализации в повествовании: почти каждое слово соотносено с психологическим состоянием, внутренним миром и мировосприятием главного героя. Здесь всё точно и без излишеств, а потому особенно заметно, как морфемы влияют на эмоциональный тон произведения и как *эмоции репрезентируются на всех уровнях языка* [там же, с. 34]. Изучая этот уровень, можно увидеть, как автор изображает мир произведения не столько через лексический выбор, сколько через само строение слова. В рамках этого исследования предлагается уделить особое внимание тем элементам, которые несут эмоциональную нагрузку. В связи с этим в настоящей работе вводится термин «эмодема» (*от лат. emoveo – «потрясаю, волну» и demonstrare – демонстрировать»*), под которым подразумевается морфема, способная имплицитно эмоциональное состояние, оценку или отношение, неся, таким образом, стилистическую функцию. Понятие «эмодемы» позволяет рассматривать морфемный строй произведения не только как структурный элемент языка, но и как носитель эмоциональной информации, участвующий в формировании авторского стиля и психологического фона текста. Такой взгляд позволяет соединить морфологический анализ с наблюдением над эмоциональной атмосферой текста – там, где структура языка и человеческое чувство оказываются неразделимы.

Несмотря на имеющееся внимание исследователей к поэтике А. П. Чехова, механизмы эмоциональной экспрессии на морфемном уровне пока не получили точного описания. Так, особенности функционирования эмотивных единиц в различных текстах допустимо связать не только со стилистикой [2], но и с поэтикой, что поможет подчеркнуть роль морфем в эмоциональном воздействии на читателя. Именно поэтому «эмодемы» как предмет исследования, представляют собой удобную основу для наблюдения за тем, как на морфемном уровне формируется эмоциональный рельеф чеховской прозы. Объектом изучения выступает текст произведения «Степь».

В работе применяется метод *морфемного анализа* – последовательное изучение структуры слова с выделением его значимых частей. При этом внимание сосредоточено не столько на грамматических функциях морфем, сколько на их *семантической и эмоциональной роли*. Суффиксы, приставки, словообразовательные модели рассматриваются как элементы, способные задавать настроение, усиливать или смягчать авторскую оценку. Для уточнения наблюдений используется *количественный подход* – подсчёт частотности определённых морфемных моделей, а также *контекстуальный анализ*, позволяющий учитывать эмоциональную окраску слова в конкретной речевой ситуации.

Такой методологический ракурс позволяет соединить лингвистическую точность с вниманием к художественной целостности текста, увидеть, как микроструктура слова откликается на общую психологическую интонацию чеховского мира.

Исследование продолжает традицию лингвистических и эмотиологических подходов, рассматривающих слово как единицу эмоционально-оценочного значения. Несмотря на междисциплинарный характер работы, в частности опора делается на идеи русской школы функциональной стилистики (И. А. Бодуэн де Куртенэ, В. В. Виноградов, Л.П. Крысин, В. И. Шаховский, А. В. Бондарко) а также на современные работы, связанные

с эмотивной морфологией, психо и социолингвистикой (Г. Рыскулова, Л. П. Крысин, С.Н.Дмитренко, Н. Ю. Шведова, Е. В. Копаева).

Практическая значимость состоит в возможности использования результатов исследования в сфере лингвостилистики, а также теории текста и поэтике Чехова, в связи с идеей русского и польского лингвиста И. А. Бодуэна де Куртенэ, морфему можно рассматривать не только как словообразовательное средство, но и как знаковую единицу эмоциональной выразительности.

В прозе А. П. Чехова эмоции выражаются не напрямую, а через детали, интонации и внутреннюю организацию слова. Морфемный анализ повести «*Степь*» позволяет увидеть, что эмоциональное восприятие мира героем создаётся не только через смысл слов, но и через их форму. В этом смысле морфема становится не просто строительным элементом языка, а носителем скрытого чувства и ощущения мира ребёнком.

В повести «*Степь*» Чехов описывает путь маленького мальчика Егорушки через однообразное степное пространство. Наружных событий немного, поэтому эмоциональный ритм текста создаётся главным образом средствами языка. Повторяющиеся формы, уменьшительные суффиксы и префиксы делают речь плавной, напевной, наполненной ощущением детского взгляда на мир.

Согласно идеям В. И. Шаховского, эмотивность, будучи имманентным свойством языка, формируется как на текстовом уровне, так и на морфемном, способствуя воздействию на читателя и экспрессивной окраске произведения [3]. В художественной речи это проявляется особенно заметно, поскольку словообразовательные средства, в частности в повести «*Степь*», систематически привлекаются для выражения субъективной оценки главного героя и его эмоционального отношения. Благодаря методу морфемного и количественного анализа, были выделены форманты с потенциально экспрессивной семантикой, прежде всего субъективно-оценочные суффиксы. В произведении «*Степь*» «эмодемы» представлены в том числе и в виде уменьшительно-ласкательных суффиксов. «*Егорушка, племянник Кузьмичова...*» [4, с. 3]. Наиболее показателен суффикс -ушк- (См. Таб. 1), который, в большинстве случаев, присутствует в имени главного героя – *Егорушка*, встречающийся в тексте 268 раз. Принимая во внимание метод контекстуальный, для наиболее устойчивых «эмодем» анализируется ближайшее окружение, чтобы продемонстрировать не только наличие морфемы в тексте, но и механизм её стилистической работы в той или иной сцене. Так, на фоне утилитарности или бытовой религиозности взрослого общества, мир глазами *Егорушки* выглядит более чувственным. Это не единичный художественный приём, а стабильная «уменьшительная» маркировка главного героя, которая обозначает возраст, и одновременно с этим более подверженное влиянию восприятие персонажа: «...около курганчиков и ветряной мельницы, которая издала похожа на маленького человечка...» [4, с. 9], «...трещала маленькая мельничка...» [4, с. 48]. Та же суффиксальная рамка фокусирует не только восприятие *Егорушки*, но и читателя: мальчику адресуются ласковые формы, и весь мир ощущается сквозь призму заботливого отношения. Морфемы -очк-, -ечк-, -ичк- (контекстуально) (См. Таб. 1) уменьшают предметный мир в произведении вокруг ребёнка, создавая впечатление «удобства» мира для маленького наблюдателя, уменьшая даже грозную, бесконечную степь: «...не поют в лесных балочках соловьи» [4, с. 88], «...и кургузая пестрядинная курточка...» [4, с.28], «...он, надо быть, таперичка на хуторе...» [4, с. 54], «...маленькая речка расползалась в лужицу...» [4, с. 21]. Такое суффиксальное «уменьшение» делает мир и предметы тактильно близкими, безопасными, переводя пространство и объекты в «ручной» масштаб. В результате уменьшительные форманты выступают как минимальные носители эмоций – не просто семантически описывает объекты маленькими, но и закрепляет за ними позитивную эмоциональную установку, последовательно формируя стилистическое повествование о ребёнке, что и позволяет назвать их «эмодемами».

К эмотивным морфемам относятся и суффиксы ослабленной характеристики -оньк-, -еньк- в прилагательных (См. Таблицу 1): «Ты, Егорий, теперь махонький...» [4, с. 148], «Маменька твоя вдовица...» [4, с. 234], «...с оттопыренным животом и на тоненьких ножках...» [4, с. 34]. Форманты -оньк- и -еньк- вносят микроградацию признака: не просто «малый/небольшой», а «махонький», не мама, а «маменька», не тонких, а «тоненьких». Ослабление и/или смягчение качеств из нейтрально-номинативных в чувственно-оценочные оттенки: слышится не столько характеристика, сколько ласковая интонация. В результате суффиксы ослабленной характеристики работают как «эмодемы» не меньше, чем уменьшительно-ласкательные. Хотя такие форманты являются нормативными элементами морфологической системы, их функция выходит за пределы номинативной. Так, в контексте эмоционального кода языка они способны выражать субъективное отношение автора произведения и/или его персонажей, – от нежности до иронии и презрения.

Таблица 1 – Эмоционально-выразительные морфемы повести «Степь»

Морфемы	Вхождения в текст
-ушк-	291
-очк-	51
-ечк-	25
-ичк-	68
-оньк-	6
-еньк-	49
-ик-	328
-к-	~700
-юш-	9
-ищ-	13
-ейш-	5

Параллельно с суффиксальной эмотивностью в «Степь» работает префиксальный слой, который традиционно описывается как носитель видо-временных и пространственных значений (См. Напр., А. В. Бондарко, [5]), но будучи в художественном тексте, выполняет ещё и стилистическую и ритмоорганизующую, а также словообразовательную функцию, однако данному вопросу будет лучше всего посвятить отдельное исследование.

К вышесказанному следует отметить, что суффиксальные и префиксальные форманты встречаются на протяжении всего текста не случайно, а почти серийно, что позволяет говорить о целостной «эмодемной» системе в художественном тексте. В контекстах такие морфемы, несомненно, несут не только предметно-логическое, но и стилистическое содержание: смягчённая номинация вещей только укрепляет детскую фокализацию, а префиксальная повторяемость организует «темп» повествования.

Сочетание морфологического, количественного и контекстуального анализов, с методологической точки зрения, оказывается продуктивным. Этап работы с морфологическим уровнем выявляет потенциальные «эмодемы» как типы формантов. Количественный подсчёт показывает, что наличие определённого типа морфем, – это не единичные случаи в тексте, а его устойчивые ряды, которые способны влиять на общее восприятие повествования. Контекстуальный метод демонстрирует, как именно эти ряды представлены в определённых эпизодах: суффиксация делает мир ближе и мягче, а префиксация регулирует смену передвижений и состояний главного героя. Так, словообразовательные средства адекватно описывают понятие «эмодемы», регулярно несущее эмоционально-оценочное содержание и потому оказывающее стилистическое

влияние на текст. Ко всему вышеперечисленному, в повести «*Степь*» основой для «эмодем» выступают уменьшительно-ласкательные и оценочные суффиксы, которые не только обозначают возраст героя, но и постепенно миниатюризируют предметный мир, переводя восприятие читателя в лично-чувственный аспект. К тому же, повторяемые приставки глаголов движения и состояния соотносят физический и личностный путь Егорушки, с которым читатели переживают не только путешествие в чужой для героя город, но и его внутренние переживания. Наличие двух данных формантов позволяет говорить о морфемной стилистике повести: эмоциональный фон и темп повествования здесь формируются не только лексикой и синтаксисом, но и благодаря морфемному уровню, где психологизм произведения последовательно строится и дополняется «эмодемами».

Проведённое исследование показало, что понятие «эмодемы» как морфемы, способной неявно транслировать эмоциональное состояние, оценку или отношение и тем самым выполнять стилистическую функцию, является продуктивным для анализа художественного текста на уровне морфем. На материале повести А. П. Чехова «*Степь*» было продемонстрировано, что эмоционально-оценочный фон и темп повествования устойчиво формируются морфемными средствами – прежде всего оценочными и уменьшительно-ласкательными суффиксами, а также встречающимися на протяжении всего текста приставками движения.

Сочетание трёх методов – морфологического описания, количественной выборки и контекстуальной интерпретации – позволило связать форму, частоту и функцию. Этап работы с морфемами дал инвентарь потенциальных «эмодем». Количественный этап подтвердил регулярность и серийность их употребления в рамках произведения. Контекстуальный анализ дал понять, каковы механизмы стилистической работы формантов в конкретных эпизодах и сценах.

Главный результат касается суффиксального аспекта. Гипокористическая, или же уменьшающая маркировка главного героя через суффикс -ушк- (*Егорушка*) выполняет функцию устойчивого эмоционального «каркаса» повести: она одновременно определяет возраст персонажа и оставляет впечатление о крошечном мире так, как его чувствует и видит Егорушка. Уменьшительные -очк-/-ечк- и -к- создают в повествовании маленькие, почти «игрушечные» пейзажи, подходящие под масштаб восприятия ребёнка. В совокупности эти и ранее описанные ряды демонстрируют, что суффиксальная эмотивность не эпизодична, а композиционно значима.

Теоретически существенен и отрицательный результат: такие суффиксы, как -уш/-юш-, -иш-, -ейш- либо крайне редки в повести «*Степь*», либо вовсе не встречаются в тексте (См. Таб. 1). На фоне уменьшительно-ласкательной суффиксации такие формы работают скорее как локальные контрасты при наличии необходимого контекста, что подтверждает соответствие морфемного выбора доминирующей фокализации и эмоциональной установке текста.

Ограничения исследования были обусловлены как материалом, так и инструментарием. Во-первых, анализ был выполнен в рамках одного произведения; расширение области изучения (другие произведения А. П. Чехова, сопоставление со взрослой фокализацией) позволит проверить устойчивость выявленных закономерностей. Во-вторых, автоматическая идентификация по регулярным выражениям создаёт «шум» в зонах формантов, что требует последующей полной ручной валидации. В-третьих, исследование сосредоточено вокруг морфем, и по этой причине перспективным видится сопряжение с фонетическим и лексическим уровнями и читательскими оценками.

Практическая ценность результатов заключается в том, что введение понятия «эмодема» и трёхступенчатой процедуры анализа даёт воспроизводимый инструмент для стилистического описания художественных текстов, который можно будет применять в учебных и исследовательских задачах, пролонгируя выводы на смежные жанры и дисциплины. Работа с материалом повести А. П. Чехова «*Степь*» показала, что

эмоциональный фон и ход повествования строятся не только на лексике и синтаксисе, но и на системных морфемных повторях, – а значит, «эмодема» выступает как минимальная, но эффективная единица стилистической организации.

Дальнейшая работа видится в расширении области исследования, уточнении автоматических процедур распознавания формантов (с привлечением лемматизации, – приведения слова к его базовой/словарной форме) и межуровневом синтезе, который позволит соотнести морфемную стилистику с интонационно-ритмическими и композиционными параметрами художественного текста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Gulzhamal R. The Semantics of Morphological Means of Expressing Human Emotions/ Gulzhamal Ryskulova, Gulmira Satybaldieva, Nurjan Sartbekova// Studies in Media and Communication. –2022. – №3. – С. 34-38.
2. Копаева Е. В. Эмотивные средства языка как способ вербализации критического отношения к действительности (на материале англоязычных текстов жанра эссе)/ Копаева Е. В. // Вестник Московского государственного лингвистического университета. – 2012. – № 650. – С. 108-130.
3. Болотнова Н.С. Концепция эмотивности В. И. Шаховского в контексте исследований по коммуникативной стилистике текста/ Болотнова Н. С. // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2022. – № 3. – С. 197-200.
4. Чехов А.П. Степь / Чехов А. П. // Электронный ресурс. – Доступно: Яндекс книги.
5. Бондарко А.В. Теория значения в системе функциональной грамматики/ Бондарко А. В. // –2002. – С. 363-442; 443-472.

ӨОЖ 372.854

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕРІ

Тлеухан Ә.Д.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
aminatleukhan@gmail.com

Джетимов М.А.

Т.ғ.к., оқытушы-дәріскер. І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
make._d_61@mail.ru

Бұл мақалада қазіргі цифрлық сауаттылықты қалыптастыру жағдайындағы жалпы білім беретін мектепте химия пәнін оқытуда қолданылатын цифрлық ресурстардың моделі жасалып, оларды қолдану әдістері негізделген. Сонымен қатар білім берудегі цифрлық платформалар, интерактивті тапсырмалар, виртуалды және мультимедиялық материалдар. Оқушылардың қызығын арттыру үшін жасанды интеллектті немесе цифрлық ресурстар қолданып оқу мотивациясын күшейтеміз, осы орайда күрделі химиялық ұғымдарды көрнекі түсіндіруге мүмкіндік береді. Зерттеу барысында цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану жолдары қарастырылып, білім сапасын арттырып, таным белсенділігін арттыруға көмектеседі. Технологияны қолдану арқылы оқыту әдістерін жетілдірудің маңызы анықталады.

Кілт сөздер: цифрлық сауаттылық, цифрлық білім беру ресурстары, виртуалды зертхана, интерактивті әдістер.

В данной статье разработана модель цифровых ресурсов, используемых при преподавании химии в общеобразовательной школе в условиях формирования современной цифровой грамотности, и обоснованы методы их применения. А также цифровые платформы в образовании, интерактивные задания, виртуальные и мультимедийные материалы. Для повышения интереса учащихся мы усиливаем учебную мотивацию с помощью искусственного интеллекта или цифровых ресурсов, что позволяет наглядно объяснить сложные химические понятия. В ходе исследования были рассмотрены пути эффективного использования цифровых ресурсов, которые помогут повысить качество знаний и повысить познавательную активность. Определяется важность совершенствования методов обучения с использованием технологий.

Ключевые слова: Цифровая грамотность, цифровые образовательные ресурсы, виртуальная лаборатория, интерактивные методы.

In this article, we have developed a model of digital resources used in teaching chemistry in secondary schools in the context of developing modern digital literacy, and we have justified the methods of their application. We have also discussed digital platforms in education, interactive tasks, and virtual and multimedia materials. To increase students' interest, we have enhanced their learning motivation using artificial intelligence or digital resources, which allows us to visually explain complex chemical concepts. The study has identified effective ways to use digital resources to improve the quality of knowledge and enhance cognitive activity. It has also highlighted the importance of improving teaching methods using technology.

Keywords: Digital literacy, digital educational resources, virtual laboratory, interactive methods.

Қазіргі заманауи, жылдам өзгеріп отырған қоғамымыз білім беру жүйесіне қойылатын талапты түбегейлі өзгертті. Білім беру жүйесінің алдына қойған міндеті - мектеп жасынан бастап жан – жақты дамыған, кез – келген жағдайға сыни көзқараспен қарайтын, өз мүмкіндіктерін жүзеге асыра отырып, тез шешім қабылдай алатын тұлғаны тәрбиелеп шығару. Мектеп жасынан бастап аталған тұлғаны тәрбиелеу – жалпы білім беретін мектеп мұғалімдерінің еншісінде. Сондықтан да, айналамызды, тамағымызды, денсаулығымызды, технологияны түсіндіретін және өмірлік маңызы бар дағдыларды қалыптастыратын іргелі ғылым – химия пәнін оқытуда цифрлық ресурстарды қолдана отырып, оқушылардың цифрлық сауаттылығын қалыптастыру қоғамымыздағы өзекті жұмыстардың бірі болып табылады.

Цифрлық сауаттылық – цифрлық технологияларды, интернет ресурстарын қауіпсіз әрі тиімді пайдалану үшін қажетті білім мен дағдылардың жиынтығы. Цифрлық технологиялардың әлеуметтік өміріміздегі денсаулық сақтау мен білім беру, қала тіршілігіне әсері – адамдардың өмірін жаңа сипатқа ие етуде. Қоғам жыл санап қана емес, ай санап, тіпті апта санап цифрландыру заманының сиқырлы әлеміне енуде.

Цифрландырудағы негізгі мақсат – білім беру сапасы мен оқушыларымыздың халықаралық деңгейдегі әртүрлі салаларда, оның ішінде жасанды интеллект пен ауқымды деректер жасау саласындағы бәсекеге қабілеттіліктерін арттыру болып табылады. Мемлекет басшысы айтқандай, елді цифрландыру – бұл мақсат емес, бұл – Қазақстанның абсолюттік артықшылыққа қол жеткізу құралы. Бұл процесс жүйелілікті, реттілікті және кешенді тәсілді талап етеді [1].

Қарқынды әрі жаңа өзгерістерге сай дамып келе жатқан қоғамымызда оқушылардың цифрлық сауаттылығын химия пәнін оқытуда цифрлық ресурстарды қолдану әдістерін тиімді пайдалану арқылы дамытуға болады. Химия — абстрактілі ұғымдарға (атомдар, молекулалар, электрондық деңгейлер) толы пән. Оқушылардың көзбен көруі мүмкін емес микроәлемді бейнелеуде цифрлық технологиялар таптырмас құрал болып табылады. Ол оқушының пәнге деген қызығушылығын арттырып, күрделі теориялық материалды жеңіл меңгеруге мүмкіндік береді.

Цифрлық білім беру ресурстары - білім беру мақсаттарын жүзеге асыруға арналған, мазмұны жағынан дербес ақпараттық объект болып табылатын және цифрлық, электрондық, «компьютерлік» түрде ұсынылған ресурс. Химия сабақтарында цифрлық білім беру ресурстарын қолдану мектептегі химия пәні бойынша берілетін білімнің маңызды міндеттерін шешуге мүмкіндік береді, атап айтсақ:

- Оқушылардың ақпараттық құзыреттіліктерін қалыптастыру;
- Сабаққа дайындалуда және сабақта мұғалім мен оқушыны ақпараттық қолдау;
- Химия пәнінде оқушылардың танымдық белсенділіктерін жоғарылату.

Цифрлық білім беру ресурстарын сабақтың барлық кезеңдерінде: білімді өзектілендіруде; білімді, білік пен дағдыны бақылау мен бағалауда; үй тапсырмасын орындауда да қолдануға болады. Білім беру жүйесіне цифрлық білім беру ресурстарын ендіру заманауи әрі өзекті мәселелердің бірі болып саналуда. П.И.Беспалько, Т.М.Круглик, Е.И.Машбиц, Е.С.Полат, Г.И.Селевко өз еңбектерінде түрлі пәндерді оқытудағы заманауи компьютерлік технологиялардың оқу – әдістемелік мүмкіндіктерінің толық талдауын жүргізген. Талдаудың нәтижелері цифрлық білім беру ресурстарын қолдану білім беру ресурстарының сапасы мен нәтижелілігін көтеретіндігін көрсеткен. Мектептегі химия курсына компьютерлік технологияларды қолдану мақсатқа сай болу қағидасына сәйкес келіп, әдістемелік тұрғыдан негізделуі қажет екенін ескеру керек. Цифрлық білім беру ресурстарын мектептегі химия курсына қолдану мәселелері Е.Ю. Зашивалова, Н.Е.Кузнецова, А.А. Сыромятниковалардың еңбектерінде өте сауатты қарастырылған. П.И.Беспалько, Т.М. Круглик химия сабақтарында қолданылатын АКТ-дың оқу-әдістемелік мүмкіндіктерін қарастырса; Н.Е. Зашивалова, Н.Е. Кузнецова - табиғи құбылыстар мен

үдерістерді көрнекі түрде көрсетуге арналған бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын әзірледі; Р. Гмох – Химия мұғалімдерінің кәсіби-әдістемелік даярлығын компьютерлендіру теориясын жасап, болашақ мамандарды оқыту үдерісінде компьютерлік техниканы қолданудың негізгі бағыттарын анықтады. Асицкая А.Ф. химияны оқытуда АКТ – ны қолданудың педагогикалық, техникалық және әдістемелік негіздерін жасап шықты [2].

М.С. Пак химия сабақтарында цифрлық білім беру ресурстарының қандай формада қолданылуын қарастырады:

- Интерактивті компоненттер (сұрақтар, есептер, бақылау және өзіндік жұмыстар, интерактивті модельдер, анимациялар, виртуалды зертхана, шынайы және синтезделген бейнелер).
- Көрнекі графика (графиктер, диаграммалар, иллюстрациялар, анимациялар, бейнефрагменттер).
- Мәтіндер (мәтін параграфтары, дыбыспен берілген мәтіндер, ғалымдардың өмірбаяны, кестелер).
- Мұғалімге арналған материалдар (презентациялар, сабақ әзірлемелері) [3].

Химияны оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі білім алушылардың білім деңгейін арттырып, пәнді оқуға деген қызығушылығын күшейтеді.

Цифрлық білім беру ресурстарын қолданудың негізгі мақсаты – дәстүрлі оқыту әдістері мен заманауи ақпараттық технологияларды үйлестіре отырып, мұғалімге оқыту үдерісін тиімді ұйымдастыруға көмектесу.

Жалпы білім беретін мектепте химия пәнін оқытуда цифрлық ресурстарды қолдану әдістерінің моделін қарастырсақ, төмендегідей етіп сипаттауға болады:

Кесте 1 - Жалпы білім беретін мектепте химия пәнін оқытуда цифрлық ресурстарды қолдану әдістерінің моделі

№	Әдістер	Мазмұны
–	Көрнекілік әдісі	Цифрлық ресурстарды қолдану арқылы химиялық құбылыстар мен процестерді көрнекі түрде көрсетуге болады. Мысалы, анимациялар, бейнежазбалар, интерактивті модельдер арқылы молекулалардың құрылысы, химиялық реакциялар және тәжірибелер түсіндіріледі. Мұндай әдіс оқушылардың тақырыпты жақсы түсінуіне көмектеседі.
–	Интерактивті оқыту әдісі	Интерактивті тапсырмалар, тесттер, онлайн викториналар мен ойын элементтері арқылы оқушылардың сабаққа белсенді қатысуы қамтамасыз етіледі. Бұл әдіс оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, өз бетімен білім алуына мүмкіндік береді.
–	Виртуалды зертханалық жұмыс әдісі	Виртуалды зертханалар арқылы химиялық тәжірибелерді қауіпсіз ортада орындауға болады. Оқушылар реакцияларды бақылап, нәтижелерін талдайды. Бұл әсіресе қауіпті немесе мектепте жасауға мүмкіндігі жоқ тәжірибелерді көрсетуге тиімді.
–	Презентация және мультимедиа әдісі	Сабақ барысында презентациялар, бейнефильмдер, инфографикалар пайдалану арқылы жаңа тақырыпты түсіндіру жеңілдейді. Бұл әдіс ақпаратты жүйелі әрі қызықты түрде жеткізуге көмектеседі.
–	Қашықтықтан оқыту әдісі	Цифрлық платформалар арқылы онлайн сабақтар өткізуге, тапсырмалар беруге және кері байланыс ұйымдастырылады. Бұл әдіс оқушылардың оқу материалын кез-келген уақытта меңгеруіне мүмкіндік береді.
–	Бақылау және бағалау әдісі	Онлайн тесттер, электронды тапсырмалар және автоматты бағалау жүйелері арқылы оқушылардың білім деңгейін жылдам тексеріледі. Мұғалім оқушылардың нәтижелерін талдап, оқу процесін тиімді жоспарлай алады.

Аталған цифрлық ресурстардың ішінде химия сабағында виртуалды зертханаларды қолдану – оқушыларға компьютер, планшет немесе интерактивті тақта арқылы химиялық тәжірибелерді орындауға және бақылауға мүмкіндік беретін заманауи оқыту әдісі. Виртуалды зертханалар химиялық үдерістер мен құбылыстарды қауіпсіз, көрнекі және тиімді түрде зерттеуге көмектеседі [4].

Виртуалды зертханаларды қолданудың мақсаты:

1. Оқушылардың химия пәніне деген қызығушылығын арттыру;
2. Химиялық құбылыстарды көрнекі түрде түсіндіру;
3. Күрделі және қауіпті тәжірибелерді қауіпсіз жағдайда көрсету;
4. Оқушылардың зерттеушілік және тәжірибелік дағдыларын дамыту.

Химия сабағында жаңа тақырыпты түсіндіру кезінде виртуалды тәжірибені көрсетіп, модель арқылы химиялық реакциялардың қалай жүретінін түсіндіріледі. Мысалы, қышқыл мен сілтінің әрекеттесуін көрсетуге болады. Бұл зертхана арқылы оқушылар компьютер немесе планшет арқылы виртуалды тәжірибелерді өздері орындайды. Олар реактивтерді таңдап, тәжірибе жүргізіп, нәтижесін бақылайды. Кейбір химиялық тәжірибелерді мектеп зертханасында жүргізу қауіпті болғандықтан, виртуалды зертхана арқылы тәжірибені қауіпсіз түрде көрсетуге болады. Сондай-ақ, сабақ соңында оқушылар виртуалды зертханаларды пайдаланып, өткен материалды қайталап, тәжірибе нәтижелерін талдай алады. Виртуалдық зертхана теориялық білімді тәжірибемен байланыстырып, химиялық құбылыстарды терең түсінуге көмектеседі [5].



Сурет 1 - Виртуалдық зертхана

Химия пәнін оқытуда интерактивті әдістерді қолдану оқушылардың сабаққа белсенді қатысуына мүмкіндік береді. Себебі, интерактивті әдістер оқушыларды тек тыңдаушы емес, оқу процесінің белсенді қатысушысы етеді. Мысалы «Миға шабуыл» әдісін жаңа тақырыпты бастау кезінде оқушылардың бұрынғы білімін анықтау үшін қолдануға болады. «Қышқылдар мен негіздер» атты тақырыпта мұғалім оқушыларға: Қышқыл дегеніміз не? - деген сұрақты қоя отырып, олардың өз ойларын айтып, тақтада жазылған осы сұрақтың жан – жағына жазып шығуларын сұрайды. Бұл әдіс оқушылардың жаңа тақырып бойынша ассоциативті ойлауын дамытуға негіз болады. Осыдан кейін мұғалім жаңа тақырыпты түсіндіреді. Интерактивті әдістер қатарына жататын тағы бір әдіс «Топтық жұмыс» әдісін қолдануды қарастырсақ, мұнда оқушылар бірнеше топқа бөлініп, белгілі бір тапсырманы бірге орындайды. Мысалы: «Химиялық реакция түрлері» тақырыбындағы сабақта әр топқа жеке тапсырма беріледі:

- 1-топ – қосылу реакциясы;
- 2-топ – айырылу реакциясы;
- 3-топ – орынбасу реакциясы;

4-топ – алмасу реакциясы;

Әр топ реакцияның анықтамасын, мысалын және теңдеуін жазып, постер жасап қорғайды.



Сурет 2 – Топтық жұмыста жасалған постер

Сондай – ақ, «Кластер» әдісі арқылы оқушылар тақырып бойынша негізгі ұғымдарды схема арқылы көрсетуге және өзара әрекеттесе отырып жұмыс жасауға мүмкіндік алады. Мысалы: «Металдар» тақырыбындағы сабақта оқушылар кластерге металдардың: физикалық қасиеттерін, химиялық қасиеттерін, қолданылуын, табиғатта кездесуін жазады. «Кластер» әдісі арқылы оқушылар білімдерін жүйелеуге, негізгі ұғымдарды байланыстырып көрсетуге мүмкіндік алады [6].



Сурет 3 – «Металдар» тақырыбына жасалған кластер

Химия пәнін оқытуда цифрлық ресурстарды тиімді қолдану сабақтың сапасын арттырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын күшейтеді. Сонымен қатар, оқыту процесін заманауи талаптарға сай ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Қорыта келгенде, химия пәнін оқытуда цифрлық ресурстарды қолдану білім беру үдерісінің тиімділігін арттырудың маңызды құралдарының бірі болып табылады. Цифрлық технологиялар химиялық құбылыстар мен үдерістерді көрнекі түрде көрсетуге, оқушылардың пәнді терең түсініне және үдерістерді танымдық белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, виртуалды зертханалар, интерактивті әдістер және мультимедиялық құралдар оқушылардың зерттеушілік қабілеттерін дамытып, оқу материалын қызықты әрі қолжетімді түрде меңгеруге жағдай жасайды. Сондықтан химия сабақтарында цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану білім сапасын арттыруға және оқушылардың цифрлық сауаттылығын қалыптастыруға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П.Беспалько. – М.: Высшая школа, 2001. – 224-226 с
2. Кузнецова, Н.Е. Технологизация процесса обучения учителей химии в педвузе применению персональных компьютеров / Н.Е. Кузнецова, И.В. Марусева // Химия в школе. – 2006
3. Пак М.С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 151 с
4. Оспанова М., Аухадиева Қ., Белоусова Т. Химия. 7–9 сыныптарға арналған оқулық. – Алматы: «Мектеп» баспасы.
5. Усманова М., Сақариянова Қ., Сахариева Б. Химия. 8-сыныпқа арналған оқулық. – Алматы: «Атамұра», 2018. – 111 б
6. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7–9 сыныптарына арналған «Химия» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы. – Астана, 2017.

ӨОЖ 371.3

ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА МЕДИА ПЛАТФОРМАНЫ ҚҰРАСТЫРУ ЖӘНЕ ТІІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Турарова Д.Ж.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
dilya-turarova@mail.ru

Джетимов М.А.

Т.ғ.к., оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
make._d_61@mail.ru

Бұл мақаланың жазылуының мақсаты химия пәнін оқыту барысында әлеуметтік желіде медиа платформаны қолданудың қандай артықшылықтары барын қарастырып, тиімділігін арттыру болып табылады. Цифрлық технологиялардың дамуы оқу материалдарын қолжетімді әрі интерактивті етуге мүмкіндік береді. Химия пәнін қашықтан және оқушыға ыңғайлы уақытта видео-сабақ форматында өткізу оқыту процесін қолжетімді етіп, оқушылардың өзіндік білім алу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Сонымен қатар, мақалада химия сабақтарында мультимедиялық ресурстарды қолданудың артықшылықтары мен оларды тиімді пайдалану стратегиялары талқыланады. Зерттеу нәтижелері оқыту сапасын жақсартуға, оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыруға және оқу нәтижелерін оңтайландыруға көмектесетінін көрсетеді. Медиа платформаларды әзірлеу мен енгізу барысында кездесетін негізгі қиындықтар және оларды шешу жолдары да қарастырылады. Осылайша, ұсынылған әдістер мен құралдар химияны оқытудың заманауи моделін қалыптастыруға бағытталған.

Кілт сөздер: Медиа платформа, химияны оқыту, медиа платформа, цифрлық технологиялар, әлеуметтік желі

Целью написания этой статьи является повышение эффективности использования медиа-платформы в социальных сетях в процессе преподавания химии. Развитие цифровых технологий позволит сделать учебные материалы более доступными и интерактивными. Проведение химии дистанционно и в удобное для учащегося время в формате видеурока делает процесс обучения более доступным и способствует развитию у учащихся навыков самостоятельного обучения. Кроме того, в статье обсуждаются преимущества использования мультимедийных ресурсов на уроках химии и стратегии их эффективного использования. Результаты исследования показывают, что они помогают улучшить качество обучения, повысить интерес учащихся к предмету и оптимизировать результаты обучения. Также будут рассмотрены основные проблемы, с которыми мы сталкиваемся при разработке и внедрении Медиа-платформ, и пути их решения. Таким образом, представленные методы и средства направлены на формирование современной модели обучения химии.

Ключевые слова: Медиа-платформа, преподавание химии, медиа-платформа, цифровые технологии, социальные сети

The purpose of this article is to improve the effectiveness of using a media platform on a social network in the process of teaching chemistry. The development of digital technologies makes it possible to make educational materials more accessible and interactive. Conducting chemistry remotely and at a convenient time for the student in the format of a video lesson makes the learning process more accessible and contributes to the development of students' self-learning skills. In addition, the article discusses the

advantages of using multimedia resources in Chemistry Lessons and strategies for their effective use. The results of the study show that they help improve the quality of teaching, increase students ' interest in the subject, and optimize learning outcomes. The main difficulties encountered in the development and implementation of media platforms and ways to solve them are also considered. Thus, the proposed methods and tools are aimed at forming a modern model for teaching chemistry.

Keywords: media platform, chemistry teaching, media platform, digital technology, social network

Білім берудің болашақ көрінісінде техникалық жабдықтар мен цифрлық технологиялардың қатысу үлесі артатыны айдан анық. Қазіргі заманғы педагогтер цифрлық технологиялар мен техникалық жабдықтарды кеңінен қолданып жатыр. Білім беру үдерісін тиімді ету үшін олар:

1. Интерактивті тақталар мен смарт-панельдерді
2. Онлайн-платформалар (Google Classroom, Moodle, Zoom, Microsoft Teams)
3. Виртуалды және толықтырылған шындық технологияларын (VR, AR)
4. Білім беру қосымшалары мен жасанды интеллект құралдарын
5. Сандық бағалау жүйелерін пайдаланады.

Бұл технологиялар оқытудың сапасын арттырып, білім алушылардың қызығушылығын оятады және оқу материалдарын меңгеруді жеңілдетеді.

Қарқынды дамып келе жатқан заманауи білім беру жүйесінің мақсаты – цифрлық технологияларды кеңінен енгізу. Химия пәнін оқытуда интерактивті әдістерді қолданудың маңызы ерекше. Қазіргі уақытта оқушылардың ақпаратқа қол жеткізуін жақсарту және оқу процесін оңтайландыру үшін онлайн ресурстар мен медиа платформалар кеңінен қолданылады. Telegram боты негізінде химияны оқытудың жаңа тәсілін құру осы контексттегі ең өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Telergam боттар тәулігіне 24 сағат, аптасына 7 күн, әлемнің кез келген бұрышында қол жетімді болатын бот.

Зерттеудің мақсаты – сегізінші сынып оқушылары үшін Telegram бот платформасын жасау және химия пәнін оқытудың тиімділігін арттыруға бағытталған. Бұл боттың көмегімен сіз оқушыларға мектеп бағдарламасының он үш тарауын, алдын ала жасалған түйіндемелерді, бекітуге арналған тапсырмаларды және басқа да қызықты ақпараттарды камтитын бейне сабақтарды ұсына аласыз.

Зерттеудің міндеттері:

- Заманауи цифрлық технологияларды химия пәніне интеграциялау;
- Telegram-бот негізінде интерактивті оқыту платформасын құрастыру;
- Платформаның тиімділігін бағалау және оқушылардың оқу жетістіктеріне әсерін талдау.

Telegram-да Facebook және WhatsApp сияқты басқа хабар алмасу бағдарламаларына қарағанда бірнеше артықшылықтар бар. Facebook және WhatsApp-та 24 сағаттық терезе, тіркеу мен модерацияның күрделілігі, жылдамдық пен функционалдылық сияқты чатботтардың қатаң шектеулері бар. Telegram-да (әзірге) мұндай ережелер жоқ, бұл үлкен артықшылық.

Мысалы, Адикенова Ж.Е (2024) өз еңбегінде telegram боттың білім беру саласындағы маңыздылығын, оның оқушыларға ыңғайлы, жылдам және қолжетімді оқу құралын ұсынуудағы рөлін талқылайды. Білім беру үрдісінде осындай технологияларды қолдану оқушылардың өз бетінше білім алуына мүмкіндік беретінін және оқу материалдарын тиімді меңгеруге көмектестінін айып өткен[1].

Жалпы Telegram боттары заманауи коммуникациялар мен бизнесте барған сайын маңызды рөл атқаруда. Олардың икемділігі, әмбебаптығы және автоматтандыру мүмкіндіктері оларды қолданбалар мен мақсаттардың кең ауқымы үшін таптырмас құрал етеді[2].

2025 жылғы чат-боттарды енгізу статистикасына үңілетін болсақ:

Қазақстандықтардың шамамен 23%-ы жұмыс және оқу міндеттерін орындау кезінде мәтіндерді жасау, редакциялау немесе қайта жазу үшін AI-ассистенттерді пайдаланады. Бір

қызығы, респонденттердің тек 12%-ы мәтіндерді аудару үшін чат-боттарды пайдаланады, ал бағдарламалық кодты жасау үшін тек 10% пайдаланады. Қазақстандық бизнес те өз процестеріне технологияларды белсенді енгізуде. Зерттеуге сәйкес, компаниялардың 41%-ы сатылымды арттыру үшін чат-боттарды пайдаланады, ал 37% - ы тұтынушылармен тиімді қарым-қатынас жасау үшін пайдаланады[3]. Осы статистикаға назар аударсақ, боттардың қолданылу қарқыны әр түрлі салада артып келе жатқанын көруге болады, және оқу процесіне де қосудың пайдасы үлкен болары анық.

Зерттеу барысында эмпирикалық әдістер қолданылды. Telegram-бот платформасы Python тілінде арнайы кітапханалар негізінде әзірленіп, боттың функционалдығы 8-сынып оқушыларына бейімделді. Жоба келесі кезеңдерден тұрды:

- **Талдау және талаптарды анықтау** – мектеп бағдарламасы мен оқушылардың қажеттіліктерін зерттеу;
- **Ботты бағдарламалау** – Python негізінде Telegram API қолдану;
- **Мазмұн әзірлеу** – видеосабактар, конспекттер, тест тапсырмаларын дайындау;
- **Бета-тестілеу** – 8-сынып оқушыларымен пилоттық тест жүргізу;
- **Нәтижелерді талдау** – оқушылардың кері байланысын жинақтау және тиімділігін бағалау.

Боттың тестілеуі барысында оның химия пәнін меңгеруде бірнеше артықшылықтары анықталды:

- **Қолжетімділік** – оқушылар кез келген уақытта қажетті материалға қайта орала алады;
- **Уақытты үнемдеу** – қысқаша конспекттер мен дайын видеосабактар арқылы негізгі ұғымдарды тез меңгеруге мүмкіндік бар;
- **Интерактивтілік** – бот оқушылармен диалог орнатып, жауаптар беріп, тест нәтижелерін көрсетеді;
- **Өз бетінше оқу дағдыларының дамуы** – оқушылар өз ыңғайына қарай білім алу мүмкіндігіне ие болды.

Сауалнама нәтижелері көрсеткендей, зерттеуге қатысқан оқушылардың 85%-ы Telegram-бот арқылы оқу әлдеқайда ыңғайлы әрі тиімді екенін атап өтті. Сонымен қатар, мұғалімдер де бұл платформаны қосымша оқу материалы ретінде қолдануға оң көзқарас білдірді.

Қорытынды

Цифрлық технологияларды қолдану білім беру саласын жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді. Telegram-бот негізіндегі химияны оқыту платформасы оқушыларға қажетті білімді жүйелі әрі ыңғайлы форматта ұсыну арқылы олардың оқу үлгерімін жақсартуға көмектеседі. Болашақта бұл әдісті басқа пәндерге де қолдану мүмкіндігі қарастырылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Адикенов Ж.Е. Telegram бот арқылы электронды оқулық жасау. Қызылорда: 2024.
2. Текемұрад.Т, Жылқайдар.Ф, Қайрошов.Н, Рүстемқызы.З. Клиенттер үшін чат боттың артықшылығы. Атырау: 2022
3. Статистика <https://finance.kz/news/rynok-ii-chat-botov-v-kazahstane-pochemu-chatgpt-stal-absolyutnym-liderom>
4. Әзірлеушілерге арналған ресми Telegram құжаттамасы.

УДК 159.9:316.774

ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР РИСКА СУИЦИДАЛЬНОСТИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Турдашова М.М.

Магистрант, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
г.Талдыкорган, Республика Казахстан
meruert_94m@mail.ru

Исследование посвящено комплексному анализу психологических, социальных и медицинских аспектов суицидального поведения среди несовершеннолетних в Казахстане с учётом региональных и гендерных особенностей. Проанализированы статистические данные 2020–2025 гг., выявлены основные факторы риска: психические расстройства, социальная изоляция, кибербуллинг, экономические трудности, доступ к средствам суицида, влияние интернет-среды. Показано устойчиво высокий уровень суицидов, гендерные различия и рост случаев среди несовершеннолетних в 2023 году. Практическая значимость заключается в разработке рекомендаций по раннему выявлению кризисных состояний, цифровой профилактике и системе психологической помощи.

Ключевые слова: подростковый суицид, несовершеннолетние, Казахстан, кибербуллинг, факторы риска, профилактика.

Зерттеу Қазақстандағы кәмелетке толмағандар арасындағы суицидтік мінез-құлықтың психологиялық, әлеуметтік және медициналық аспектілерін, аймақтық және гендерлік ерекшеліктерін талдайды. 2020–2025 жылдардағы ресми статистика қаралып, негізгі қауіп факторлары анықталды: психикалық бұзылыстар, әлеуметтік оқшаулану, кибербуллинг, экономикалық қиындықтар, суицид құралдарының қолжетімділігі, интернет әсері. Жасөспірімдер арасындағы суицид деңгейінің жоғары болуы, гендерлік айырмашылықтар және 2023 жылғы өсу байқалды. Практикалық мәні – дағдарыстық жағдайларды ерте анықтау, цифрлық профилактика және психологиялық көмек жүйесін дамыту бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Кілт сөздер: жасөспірімдер суициді, кәмелетке толмағандар, Қазақстан, кибербуллинг, қауіп факторлары, алдын-алу.

This study analyzes psychological, social, and medical aspects of suicidal behavior among minors in Kazakhstan, considering regional and gender characteristics. Official statistics from 2020–2025 were examined, identifying key risk factors: mental disorders, social isolation, cyberbullying, economic hardship, access to lethal means, and online influences. Findings show persistently high youth suicide rates, gender disparities, and an increase among minors in 2023. The study's practical value lies in recommendations for early crisis detection, digital prevention strategies, and strengthening psychological support systems.

Keywords: adolescent suicide, minors, Kazakhstan, cyberbullying, risk factors, prevention.

Суицидальное поведение среди несовершеннолетних остаётся одной из актуальных проблем общественного здоровья. По данным Всемирной организации здравоохранения, суицид входит в число ведущих причин смертности среди подростков во всём мире [1]. В Республике Казахстан проблема сохраняет высокую социальную значимость и требует комплексного анализа.

Актуальность темы усиливается в условиях цифровизации общества. Распространение социальных сетей, мессенджеров и онлайн-платформ изменило характер подростковой коммуникации и сформировало новые риски психоэмоциональной дезадаптации.

Цель исследования – проанализировать современные тенденции подростковой суицидальности в Казахстане и рассмотреть влияние цифровой среды как потенциального фактора риска.

Исследование носит аналитический характер и основано на вторичном анализе официальных статистических данных Республики Казахстан за 2020–2024 годы. Объект исследования – завершённые суициды среди несовершеннолетних. Применялись методы сравнительного и описательного анализа, а также обобщение международных исследований, посвящённых цифровым факторам риска.

Согласно официальным данным, в 2023 году в Республике Казахстан зарегистрировано 3694 завершённых суицида. Среди несовершеннолетних зафиксировано 204 случая. Динамика 2020–2024 годов демонстрирует колеблющийся характер без устойчивой тенденции к снижению.

Гендерный анализ показывает выраженные различия: около 80% завершённых суицидов приходится на лиц мужского пола. Данный показатель соответствует международным данным и подтверждает наличие устойчивого гендерного дисбаланса [1].

Региональный анализ свидетельствует о более высоких абсолютных показателях в крупных и социально неоднородных регионах. При этом различия могут быть обусловлены демографическими особенностями и уровнем урбанизации.

Обзор на официальные статистические данные по области Жетысу за 2023-2025 годы. В ходе исследования были охвачены возрастные группы 14-35 лет; случаи завершённого суицида и суицидальных попыток анализировались с учётом возрастных и гендерных особенностей. При обработке данных применялись методы сравнительного и описательного анализа. Анализ официальных статистических данных за 2023-2025 годы выявил выраженные гендерные различия в показателях суицида среди подростков и молодёжи. За данный период уровень завершённых суицидов среди мужчин регистрировался выше, чем среди женщин.

В возрастной группе 15-17 лет в 2025 году отмечен рост числа завершённых суицидов (2023 г. - 6 случаев, 2024 г. - 2 случая, 2025 г. - 8 случаев). В то же время в группе 18-24 лет зафиксирована тенденция к снижению показателей (2023 г. - 8, 2024 г. - 4, 2025 г. - 0). В возрастных группах 25-29 и 30-34 лет показатели характеризовались относительной нестабильностью, оставалась на достаточно высоком уровне. Несмотря на более низкие показатели завершённых суицидов среди женщин, в отдельных возрастных группах наблюдается увеличение частоты суицидальных попыток. Это может свидетельствовать о распространённости латентных форм суицидального поведения. Представленные данные подтверждают многофакторную природу суицида и указывают на особую уязвимость определённых возрастных и гендерных групп.

Причины и факторы являются многофакторными: психические расстройства, импульсивность и кризисные события, насилие, социальная изоляция, дискриминация, экономические трудности, доступ к средствам совершения суицида [2; 3].

В условиях современной цифровизация вытекает актуальность рассмотрения онлайн-контента и эффекта «суицидального заражения»

Одним из наиболее изученных онлайн-факторов, связанных с самочувствием подростков, является кибербуллинг (травля в интернете). Исследования последовательно подтверждают, что подростки, подвергающиеся травле в сети, находятся в группе повышенного суицидального риска. По данным крупного опроса (более 10 000 участников около 12 лет), 9% молодых подростков сообщили о том, что становились жертвами кибербуллинга. Те, кто испытал онлайн-травлю, имели более чем четырёхкратное повышение вероятности возникновения суицидальных мыслей или попыток по сравнению с не подвергавшимися травле сверстниками. Причем эта связь сохранялась, даже после учета других факторов риска (неблагополучие в семье, депрессия, отсутствие поддержки и т.д.). Важно, что влияние именно онлайн-агрессии проявляется

самостоятельно: исследователи отмечают, что кибербуллинг повышает риск суицидальности независимо от офлайн-буллинга [4].

Международные исследования подтверждают феномен так называемого суицидального заражения: сообщения о самоубийствах через СМИ могут провоцировать рост подобных случаев по механизму подражания, особенно среди впечатлительных молодых людей. Этот эффект ранее хорошо задокументирован для традиционных СМИ (телевидение, печать) и назван «эффектом Вертера» – по наблюдениям, широко освещенные истории суицидов приводят к статистически избыточному числу подобных инцидентов вскоре после публикаций [5]. С развитием социальных сетей и мгновенного распространения информации риск медийного «заражения» усилился – контент может стать вирусным за считанные часы и достигнуть миллионов пользователей [6]. Примером является печально известный интернет-феномен «Синий кит» – серия «суицид-челленджей», распространившихся через социальные сети. Анализ англоязычных публикаций в YouTube и Twitter, посвященных «Синему киту», показал, что большинство таких материалов нарушают более половины рекомендаций по безопасному упоминанию темы суицида в СМИ. Исследователи отмечают, что посты и видео про подобные «игры смерти» зачастую невольно пропагандируют участие, даже если авторы декларируют цель предостеречь аудиторию. Международные организации призывают к соблюдению этических норм при освещении тематики суицидов в СМИ и интернет-пространстве, чтобы минимизировать вредоносный влияющий эффект. Исходя из этого следуют следующие выводы:

1. Рост суицидальности и интернет-эпоха: Во многих странах отмечен рост суицидальных тенденций среди подростков начиная с начала 2010-х годов, совпавший с распространением смартфонов и социальных сетей.

2. Кибербуллинг – значимый фактор риска: Онлайн-травля существенно повышает риск суицидальных мыслей и попыток у молодежи. Жертвы кибербуллинга имеют в несколько раз более высокий шанс суицидального поведения.

3. Влияние социальных сетей неоднозначно: Интенсивное, чрезмерное (5+ часов в день) использование социальных сетей коррелирует с ухудшением психического здоровья подростков – ростом депрессии, одиночества, суицидальных настроений. Предполагается, что соцсети могут способствовать суицидальному поведению опосредованно: через нарушения сна, уменьшение живого общения, воздействие негативного контента или онлайн-травлю. В то же время умеренное пользование интернетом и медиа не имеет явного пагубного эффекта для большинства подростков. Крупное статистическое исследование не обнаружило существенной прямой связи между временем у экрана и уровнем благополучия – вклад экранного времени оценен менее чем в 1%. Это означает, что сам по себе факт присутствия подростка в интернете (например, 1–2 часа в день в соцсетях) обычно не приводит к суицидальным наклонностям без других сопутствующих проблем.

4. Контент важнее количества: Содержание медиа, с которым взаимодействует подросток, играет критическую роль. Негативный или опасный контент (пропагандирующий самоубийство, сообщества, где поощряется самоповреждение, «игры» типа Blue Whale, сериалы, романтизирующие суицид) способен увеличить риск за счет эффекта психологического заражения. Напротив, позитивный контент – например, истории преодоления кризисов, информации о том, где искать помощь – может выполнять профилактическую функцию. Эксперты призывают технологические платформы и СМИ к ответственному подходу: модерации опасных материалов, соблюдению рекомендаций по освещению темы суицида и продвижению ресурсов поддержки.

Полученные данные подтверждают необходимость комплексного подхода к профилактике подростковой суицидальности. В числе приоритетных направлений можно выделить:

- развитие программ цифровой грамотности в образовательных учреждениях;
- раннее выявление признаков кибербуллинга;

- повышение осведомлённости родителей и педагогов о признаках кризисного состояния;
- укрепление школьной психологической службы;
- межведомственное взаимодействие системы здравоохранения и образования.

Подростковые суициды в Казахстане остаётся актуальной социальной проблемой. Цифровая среда усиливает традиционные психосоциальные факторы риска и формирует новые вызовы для системы профилактики. Эффективное снижение уровня суицидального поведения возможно при реализации комплексных мер, сочетающих психологическую поддержку, информационную безопасность и образовательные программы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. World Health Organization. Suicide worldwide 2023. – Geneva: WHO, 2023.
2. UNICEF. Study on prevalence, underlying causes and risk factors of suicides in Kazakhstan. – Astana, 2014.
3. Аймаганбетова О., Козлов В., Мынбаева А., Ли А. Исследование суицидальных мыслей у подростков Казахстана // Психология. – 2019. – №2. – С. 45–58.
4. John A., Glendenning A., Marchant A. et al. Self-harm, suicidal behaviours and cyberbullying in children and young people: systematic review // Journal of Medical Internet Research. – 2018. – Vol. 20(4).
5. Niederkrotenthaler T. et al. Role of media in suicide prevention: Papageno vs Werther effects // British Journal of Psychiatry. – 2010. – Vol. 197. – P. 234–243.
6. Orben A., Przybylski A.K. The association between adolescent well-being and digital technology use // Nature Human Behaviour. – 2019. – Vol. 3. – P. 173–182.

ӘОЖ 372.854

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА КОЛЛАБОРАТИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Тынышбаева А.Қ.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
tynyshbaevaigulo5@gmail.com

Джетимов М.А.

Т.ғ.к., оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
make._d_61@mail.ru

Мақалада жалпы білім беретін мектепте химия пәнін оқыту процесінде коллаборативті технологияларды қолданудың тиімділігі зерттеледі. Зерттеудің өзектілігі оқыту сапасын арттыру және оқушылардың танымдық белсенділігін күшейту қажеттілігімен байланысты. Жұмыстың мақсаты – химия сабақтарында коллаборативті оқыту әдістерін қолданудың тиімділігін анықтау. Педагогикалық эксперимент барысында 8-сынып оқушыларының қатысуымен топтық жұмыс, пікірталас және бірлескен тапсырмаларды орындау әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижелері коллаборативті технологияларды қолдану оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, олардың оқу жетістіктерін жақсартатынын көрсетті. Алынған мәліметтер коллаборативті технологияларды химияны оқытуда қолданудың тиімді екенін дәлелдейді.

Кілт сөздер: коллаборативті оқыту, химияны оқыту, педагогикалық технологиялар, топтық жұмыс, оқу белсенділігі, білім беру процесі.

В статье исследуется эффективность применения коллаборативных технологий в процессе обучения химии в общеобразовательной школе. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения качества обучения и активизации познавательной деятельности учащихся. Цель работы – определить эффективность использования коллаборативных методов обучения на уроках химии. В ходе педагогического эксперимента с участием учащихся 8 классов применялись методы групповой работы, дискуссии и совместного выполнения заданий. Результаты исследования показали, что использование коллаборативных технологий способствует повышению учебной активности учащихся и улучшению их учебных достижений. Полученные данные подтверждают эффективность применения коллаборативных технологий при обучении химии в школьной практике.

Ключевые слова: коллаборативное обучение, обучение химии, педагогические технологии, групповая работа, учебная активность, образовательный процесс.

The article investigates the effectiveness of using collaborative technologies in the process of teaching chemistry in a secondary school. The relevance of the study is determined by the need to improve the quality of education and enhance students' cognitive activity. The aim of the study is to determine the effectiveness of using collaborative learning methods in chemistry lessons. During the pedagogical experiment involving 8th-grade students, methods such as group work, discussions, and joint task completion were applied. The results of the study showed that the use of collaborative technologies contributes to increasing students' learning activity and improving their academic achievements. The obtained data confirm the effectiveness of applying collaborative technologies in teaching chemistry in school practice.

Keywords: collaborative learning, chemistry education, pedagogical technologies, group work, learning activity, educational process.

Қазіргі білім беру жүйесінде жаратылыстану пәндерін, соның ішінде химия пәнін оқытудың тиімділігін арттыру өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Химия ғылымы күрделі әрі абстрактілі ұғымдарға бай болғандықтан, оны меңгеру оқушылар үшін белгілі бір қиындықтар туғызады. Көптеген оқу үдерістерінде дәстүрлі оқыту әдістерінің басым болуы оқушылардың оқу белсенділігінің төмендеуіне және пәндік білімді терең меңгеру деңгейінің жеткіліксіз болуына әкелуі мүмкін.

Осыған байланысты білім беру процесін жетілдіру, оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру және олардың өздігінен білім алу дағдыларын дамыту үшін заманауи педагогикалық технологияларды енгізу қажеттілігі артып отыр. Бүгінгі күні оқыту үдерісінде білім алушылардың өзара әрекеттесуіне, бірлескен жұмыс жасауына және пікір алмасуына негізделген оқыту әдістерін қолдану ерекше маңызға ие.

Осындай тиімді әдістердің бірі – коллаборативті оқыту технологиялары. Коллаборативті оқыту барысында білім алушылар шағын топтарда бірлесіп жұмыс істей отырып, оқу материалын талдайды, мәселені бірлесе шешеді және өз білімдерін өзара толықтырады. Бұл тәсіл оқушылардың коммуникациялық дағдыларын, сыни ойлау қабілеттерін және топта жұмыс істеу мәдениетін дамытуға мүмкіндік береді, сондай-ақ оқу материалын терең меңгеруге ықпал етеді.

Осыған негізделіп зерттеудің мақсаты – коллаборативті технологияларды қолдану негізінде химия пәнін оқыту процесінің тиімділігін анықтау және олардың білім алушылардың оқу жетістіктеріне әсерін зерттеу.

Қазіргі педагогикалық зерттеулерде коллаборативті оқыту білім алушылардың бірлескен танымдық әрекеті негізінде жүзеге асатын оқыту тәсілі ретінде қарастырылады. Бұл тәсілде білім алушылар оқу тапсырмаларын топта орындау барысында өзара әрекеттесу, пікір алмасу және бірлескен шешім қабылдау арқылы білімді құрастырады. Коллаборативті оқыту барысында әрбір қатысушы оқу процесінің белсенді субъектісі ретінде әрекет етеді және топ мүшелерінің бірлескен әрекеті арқылы оқу нәтижесіне қол жеткізіледі. Мұндай оқыту формасы білім алушылардың әлеуметтік өзара әрекеттесуін күшейтіп, оқу материалын терең түсінуге мүмкіндік береді [1].

Коллаборативті оқытудың тиімді жүзеге асуы белгілі бір педагогикалық принциптерге негізделеді. Олардың қатарына білім алушылардың өзара тәуелділігі, бірлескен жауапкершілік, белсенді қатысу және өзара қолдау жатады. Бұл жағдайда әрбір білім алушы топтық жұмыстың нәтижесіне жауапты болып, ортақ мақсатқа жету үшін өз үлесін қосады. Топтық жұмыс барысында білім алушылар бір-бірінің пікірін тыңдап, өз ойларын дәлелдеуге, талқылауға және бірлесіп шешім қабылдауға үйренеді. Мұндай өзара әрекеттесу оқу процесінің тиімділігін арттырып, білім алушылардың оқу мотивациясын күшейтеді. Зерттеулер көрсеткендей, коллаборативті оқыту білім алушылардың оқу процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз етеді және олардың танымдық белсенділігін арттыруға ықпал етеді [2].

Химия пәнін оқытуда коллаборативті технологияларды қолдану ерекше тиімді болып табылады. Себебі химия ғылымы күрделі теориялық ұғымдарға, абстрактілі процестерге және көптеген заңдылықтарға негізделген пәндердің бірі болып табылады. Мұндай жағдайда оқу материалын түсіну үшін оқушылардың белсенді танымдық әрекеті қажет. Коллаборативті оқыту барысында оқушылар күрделі химиялық ұғымдарды бірлесіп талқылайды, есептерді топтық түрде шығарады және тәжірибелік тапсырмаларды бірге орындайды. Бұл олардың химиялық құбылыстардың мәнін тереңірек түсінуіне мүмкіндік береді. Заманауи білім беру технологияларын қолдану химия пәнін оқыту процесін тиімді ұйымдастыруға және оқу нәтижелерін жақсартуға ықпал ететіні ғылыми зерттеулерде атап көрсетіледі [3].

Көптеген ғалымдардың зерттеулері коллаборативті оқытудың білім беру процесінің тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқаратынын көрсетеді. Зерттеулерде коллаборативті оқыту білім алушылардың коммуникативтік дағдыларын дамытуға, оқу материалын жақсы меңгеруіне және оқу жетістіктерінің артуына оң әсер ететіні анықталған [4]. Бірлескен оқу

әрекеті білім алушылардың сыни ойлау қабілеттерін дамытуға, мәселелерді бірлесіп талдауға және түрлі көзқарастарды салыстыра отырып шешім қабылдауға мүмкіндік береді [5]. Қазіргі білім беру кеңістігінде цифрлық білім беру ортасының дамуы да коллаборативті оқытуды жүзеге асыруға жаңа мүмкіндіктер береді. Онлайн платформалар, қашықтықтан оқыту жүйелері және цифрлық оқу ресурстары білім алушылардың бірлескен жұмысын ұйымдастыруға және білім алмасуына жағдай жасайды [6]. Одан бөлек химия пәнін оқыту тәжірибесінде жүргізілген зерттеулер топтық және бірлескен оқыту әдістерін қолдану оқушылардың оқу жетістіктерін арттыруға және пәнге деген қызығушылығын күшейтуге ықпал ететінін көрсетеді [7].

Зерттеу жұмысы 2025 жылдың қыркүйек–қазан айларында Талдықорған қаласындағы «К. Д. Ушинский атындағы №7 орта мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесінде жүргізілді. Зерттеудің мақсаты химия пәнін оқыту барысында коллаборативті технологияларды қолданудың тиімділігін анықтау болды.

Зерттеуге 8-сынып оқушылары қатысты. Экспериментке 8 «А» сыныбынан 23 оқушы және 8 «Б» сыныбынан 25 оқушы қатысып, жалпы саны 48 білім алушыны құрады. Зерттеу барысында 8 «А» сыныбы эксперименттік топ ретінде қарастырылып, онда химия пәнін оқытуда коллаборативті оқыту технологиялары қолданылды. Ал 8 «Б» сыныбы бақылау тобы ретінде алынып, сабақтар дәстүрлі оқыту әдістері негізінде жүргізілді.

Зерттеу үстінде педагогикалық бақылау, салыстырмалы талдау және оқу нәтижелерін бағалау әдістері қолданылды. Эксперимент кезінде сабақтарда коллаборативті оқыту тәсілдері, атап айтқанда топтық жұмыс, пікірталас және бірлескен тапсырмалар ұйымдастырылды.

Топтық жұмыс кезінде білім алушылар шағын топтарға бөлініп, химиялық тапсырмаларды бірлесіп орындады. Пікірталас әдісі арқылы оқушылар химиялық ұғымдар мен құбылыстарды талқылап, өз пікірлерін білдірді. Бірлескен тапсырмалар орындау кезінде оқушылар химиялық есептерді шығарып, оқу материалын топ ішінде талдау арқылы меңгерді.

Эксперимент нәтижелерін анықтау мақсатында бақылау және эксперимент топтарындағы оқушылардың оқу жетістіктері салыстырылды. Зерттеу барысында эксперименттік топта химия пәнін оқыту кезінде коллаборативті оқыту технологиялары қолданылса, бақылау тобында сабақтар дәстүрлі оқыту әдістері негізінде жүргізілді. Эксперимент басында және соңында оқушылардың оқу жетістіктері бақылау жұмысы арқылы бағаланды.

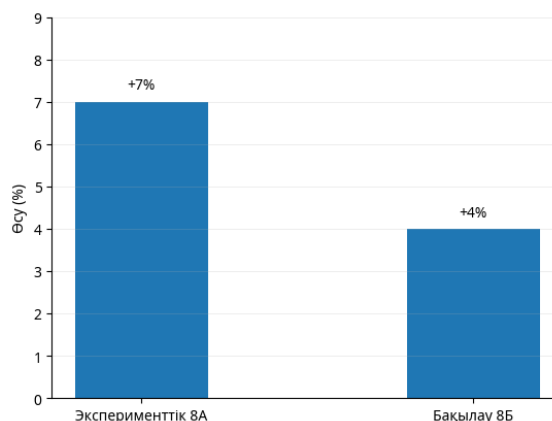
Эксперименттің бастапқы кезеңінде екі топтағы оқушылардың білім деңгейі бір-біріне жақын болды. Бастапқы бақылау жұмысының нәтижелері бойынша эксперименттік топтың орташа көрсеткіші 64%, ал бақылау тобының орташа көрсеткіші 65% болды. Бұл оқушылардың химия пәні бойынша білім деңгейі орташа деңгейде екенін көрсетті.

Эксперимент аяқталғаннан кейін қорытынды бақылау жұмысы жүргізіліп, нәтижелер қайтадан салыстырылды (1-кесте).

Кесте 1 – Бақылау және эксперимент топтарының оқу жетістіктерін салыстыру

Топ	Оқушылар саны	Экспериментке дейін (%)	Эксперименттен кейін (%)
Эксперименттік топ (8А)	23	64	71
Бақылау тобы (8Б)	25	65	69

Кесте мәліметтеріне сәйкес, эксперименттік топтағы оқу көрсеткіші 64%-дан 71%-ға дейін артты. Ал бақылау тобында көрсеткіш 65%-дан 69%-ға дейін ғана өсті. Бұл коллаборативті оқыту технологияларын қолдану оқушылардың оқу нәтижелерін арттыруға оң әсер еткенін көрсетеді. Бақылау және эксперимент топтарының оқу жетістіктеріндегі өзгеріс диаграммада көрнекі түрде көрсетілген (1-сурет).



Сурет 1 – Эксперименттік және бақылау топтарының оқу жетістіктерінің өсімі

Нәтижелерді талдау сәтінде эксперименттік топтағы оқушылардың сабаққа белсенді қатысу деңгейі артқаны байқалды. Топтық жұмыс, пікірталас және бірлескен тапсырмалар орындау барысында оқушылар оқу материалын талқылап, есептерді бірлесіп шешуге белсенді қатысты. Бұл тәсіл оқушылардың химиялық ұғымдарды түсінуін жақсартуға ықпал етті.

Жүргізілген зерттеу нәтижелері химия пәнін оқыту процесінде коллаборативті технологияларды қолдану оқу процесінің тиімділігін арттыруға ықпал ететінін көрсетті. Бұл коллаборативті оқыту тәсілдерінің оқушылардың оқу белсенділігін арттыруға және оқу материалын тиімді меңгеруіне мүмкіндік беретінін дәлелдейді.

Онымен қатар зерттеу барысында қолданылған топтық жұмыс, пікірталас және бірлескен тапсырмалар оқушылардың өзара әрекеттесуін күшейтіп, оқу материалын бірлесіп талқылау арқылы түсіну деңгейін арттыруға ықпал етті. Мұндай тәсіл оқушылардың сабаққа белсенді қатысуына және химиялық ұғымдарды тереңірек меңгеруіне мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері коллаборативті технологияларды жалпы білім беретін мектептердің химия сабақтарында тиімді қолдануға болатынын көрсетеді. Сондықтан химия пәнін оқытуда коллаборативті оқыту әдістерін қолдану білім беру процесінің сапасын арттырудың маңызды бағыттарының бірі болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Collaborative Learning: The Essence of the Concept // Pedagogical Research. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru> (Қаралған күні: 03.03.2026).
2. Коллаборативное обучение как модель эффективной реализации образовательного процесса // Педагогические науки. – 2025. – №1. – С. 102–113.
3. Iyamuremye A., et al. Utilization of Artificial Intelligence and Machine Learning in Chemistry Education: A Critical Review // Discover Education. – 2024. – Vol. 3. – P. 1–15.
4. Beskara H., Wiyarsi A. A Systematic Review: How the Implementation of Collaborative Learning in Chemistry? // Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia. – 2024. – Vol. 8. – No. 1. – P. 39–50.
5. Eichler J.F. Future of the Flipped Classroom in Chemistry Education // Journal of Chemical Education. – 2022. – Vol. 99. – P. 1–10.
6. Акжол Т.Ж. Дидактические особенности преподавания биоорганической химии в условиях МООС // Педагогические исследования. – 2024. – С. 12–20.
7. Методика обучения химии на основе принципов устойчивого развития // Педагогические исследования. – 2024. – С. 23–34.

УДК 57.044

ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СТРЕСС ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ

Хасанова С.Г., Ергалиева А.А.

Студенты, Жетысуский университет им. И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан

s76366671@gmail.com, amina.ergalieva.06@gmail.com

Научный руководитель: магистр, преподаватель-лектор **Сейтова Г.А.**

Жетысуский университет им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан
guldana-talgat@bk.ru

В статье рассматривается влияние различных стрессовых факторов на процесс прорастания семян пшеницы - одной из важнейших зерновых культур. Особое внимание уделяется воздействию химических мутагенов на показатели всхожести и интенсивность прорастания семян. В ходе исследования был проведен эксперимент по проращиванию семян пшеницы в различных растворах, содержащих химические мутагены. Полученные результаты позволили сравнить показатели всхожести и определить, в каких условиях прорастание происходит наиболее эффективно, а в каких - угнетается. Результаты работы могут быть использованы при изучении устойчивости растений к стрессовым факторам и в селекционных исследованиях.

Ключевые слова: пшеница, всхожесть, стресс-факторы, уксусный раствор, солевой раствор, химический мутаген

Мақалада бидай тұқымдарының өну процесіне әртүрлі стресс факторларының әсері қарастырылады-маңызды дәнді дақылдардың бірі. Тұқымның өну жылдамдығы мен өну қарқындылығына химиялық мутагендердің әсеріне ерекше назар аударылады. Зерттеу барысында құрамында химиялық мутагендер бар әртүрлі ерітінділерде бидай тұқымын өсіру бойынша эксперимент жүргізілді. Нәтижелер өну көрсеткіштерін салыстыруға және қандай жағдайда өну тиімді болатынын және қайсысында депрессияға ұшырайтынын анықтауға мүмкіндік берді. Жұмыс нәтижелерін өсімдіктердің стресс факторларына төзімділігін зерттеуде және селекциялық зерттеулерде пайдалануға болады.

Кілт сөздер: бидай, өну, стресс факторлары, сірке суы ерітіндісі, тұзды ерітінді, химиялық мутаген

The article examines the influence of various stress factors on the germination of wheat seeds, one of the most important grain crops. Special attention is paid to the effects of chemical mutagens on germination rates and the intensity of seed germination. During the study, an experiment was conducted on germination of wheat seeds in various solutions containing chemical mutagens. The results made it possible to compare the germination rates and determine in which conditions germination occurs most effectively, and in which conditions it is suppressed. The results of the work can be used in the study of plant resistance to stress factors and in breeding research.

Keywords: wheat, germination, stress factors, acetic solution, saline solution, chemical mutagen

Пшеница (*Triticum aestivum*) является одной из важнейших сельскохозяйственных культур в мире. Она используется для производства муки, круп и других продуктов питания. Качество и урожайность культуры напрямую зависят от успешности прорастания семян. В цельном зерне 12-15% клетчатки, от 7% до 22% растительного белка. Витамины и минералы, которыми богата пшеница. Ученые доказали пользу цельнозерновой пшеницы

для здоровья кишечника - высокое содержание клетчатки стимулирует его работу. Также она снижает риск развития рака прямой кишки по некоторым данным на 40%. Восхождение семян-напрямую связан с окружающей средой. Для успешного прорастания семена пшеницы нуждаются в относительной влажности с обязательным доступом воздуха. Эти условия необходимы для того, чтобы семена могли набрать воду, в результате чего активируются биохимические реакции, и они прорастают [1, с.5]. На формирование урожая существенное влияние оказывает и то, как происходит переход от вегетативного развития растений к генеративному, а также связанное с этим отмирание (редукция). Поэтому в критические фазы роста крайне необходимо провести все мероприятия по обеспечению растений питанием, особенно азотом, а также по защите посевов от болезней и вредителей. [2, с. 9]. Семена, как биологический объект, являются носителями хозяйственных признаков и свойств растений, поэтому от их состояния зависит величина и качество выращиваемого урожая. При этом посевной материал обладает биологическими и генетическими вариациями которое необходимо для сохранения разнообразия растительных ресурсов [3, с. 104]. Нормальное прорастание семян возможно только при наличии необходимого количества воды, кислорода, подходящих температурных условий, в некоторых случаях - условий освещенности, а также при ликвидации блокирующих механизмов. Среди них наиболее серьезными являются засуха и засоление [4, с.12].

Целью исследования является изучение влияния химических растворов на прорастание семян пшеницы.

Задачи:

- Провести эксперимент по проращиванию семян в различных растворах.
- Сравнить показатели всхожести.
- Определить наиболее и наименее благоприятные условия прорастания.

Методика исследования

Для исследования использовали по 15 семян пшеницы в 4 вариантах. Были подготовлены следующие растворы:

- контроль – вода H_2O ;
- раствор соли $NaCl$ (1%);
- раствор уксуса CH_3COOH (10%);
- раствор моющего средства (0,1%).

Наблюдения проводились в течение 7 дней. Ежедневно фиксировались: процент всхожести; длина корней; состояние проростков.

Результаты исследования

В первый день эксперимента заметных изменений не было видно. Семена находились в подготовки к прорастанию. Признаков прорастания и повреждений не видно. Фото представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Подготовка семян пшеницы в различных растворах

На третий день у семян появились первые проростки. Больше всего проросших семян было в чистой воде, а в растворах химических веществ рост происходил медленнее. Видных деформаций пока не видно (рисунок 2).



Рисунок 2 – Процесс проращивания семян в лабораторных условиях

На пятый день различия между вариантами стали более заметнее. В чистой воде проростки развивались очень хорошо корешки были длиннее и крепче, здоровее. В растворе моющего средства рост происходил слабее, а в растворах соли и уксуса проращивание было очень слабым.

На шестой день в контрольном варианте растения продолжали активно (развиваться становиться больше. В растворе моющего средства ростки появились, но корни имели признаки деформации. В чистой воде корни были более длиннее (см.рис.3).



Рисунок 3 – Морфологические изменения проростков под действием химических факторов

На седьмой день различия стали окончательно хорошо видны. В чистой воде растения имели наиболее развитые корни и зелёные ростки. В вариантах с химическими растворами наблюдалось снижение роста, а также отдельные изменения строения ростков повреждения. По результатам наблюдений была составлена таблица с процентом проросших семян по дням опыта (таблица 1, рисунок 4).

Таблица 1 – Результаты прорастания семян пшеницы

Дата	Раствор / Условие	Прорастание, %	Наблюдения
05.02.26	Вода (контроль)	0%	прорастания не наблюдается
	Раствор соли 1%	0%	прорастания не наблюдается
	Раствор уксуса 10%	0%	прорастания не наблюдается
	Раствор моющего средства 0,1%	0%	прорастания не наблюдается
07.02.26	Вода (контроль)	26%	Видно прорастания семян
	Раствор соли 1%	0%	Прорастание отсутствует
	Раствор уксуса 10%	0%	Прорастание отсутствует
	Раствор моющего средства 0,1%	13%	Появились только первые корешки
09.02.26	Вода (контроль)	70%	Хорошее развитие проростков
	Раствор соли 1%	60%	Прорастание замедленное
	Раствор уксуса 10%	0%	Корневая система плоха развита
	Раствор моющего средства 0,1%	73%	Появились хорошие ростки
11.02.26	Вода (контроль)	85%	Хорошо развитые проростки
	Раствор соли 1%	60%	Ростки около 5 мм, корневая система слабая
	Раствор уксуса 10%	0%	Корневая система отсутствует
	Раствор моющего средства 0,1%	60%	Корни слабые, вялые
13.02.26	Вода (контроль)	97%	Очень хорошо развитие проростков
	Раствор соли 1%	62%	Ростки вялые, корневая система слабая
	Раствор уксуса 10%	0%	Прорастание отсутствует
	Раствор моющего средства 0,1%	68%	Корневая система практически отсутствует

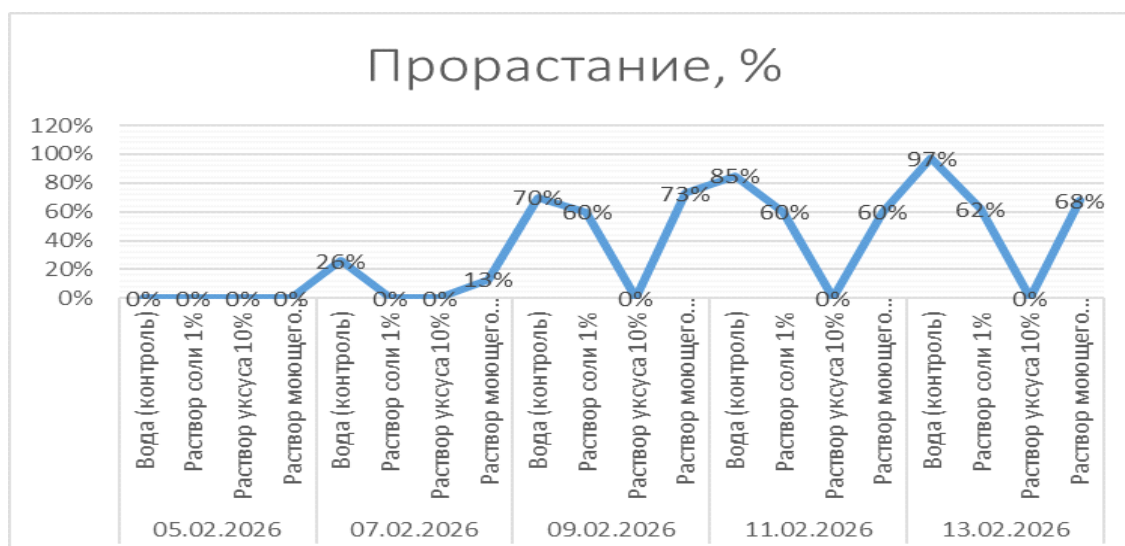


Рисунок 4 – График проросших семян

В ходе эксперимента было установлено, что условия окружающей среды важным влияют на прорастание семян пшеницы. Наиболее приятные условия наблюдались в

варианте с чистой водой, где семена прорастали быстрее и развивались хорошо. Имела хорошую развитую корневую систему и зелёны ростки. В растворах соли, уксуса и моющего средства отмечалось замедление роста ухудшение, а также отдельные мутации корней и проростков. Особенно выраженное отрицательное влияние наблюдалось в растворах соли и уксуса, где развитие растений было очень плохим. Таким образом, можно сделать вывод, что химические вещества в воде могут оказывать отрицательное воздействие на рост и развитие растений, снижая прорастание семян и нормальное формирование проростков.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Левин В. И., Антипкина Л. А., Ступин А. С. Последствие стресс-факторов на прорастание и посевные качества семян зерновых культур // Вестник Курганской ГСХА. - 2023. - № 4 (48). - С. 3-10.
2. А. В. Агibalов, А. А. Агibalов, А. Я. Айдиев, Н. В. Зайцева, Е. Н. Солодухин. 80 ц/га зерна озимой пшеницы – реальность // Москва, 2019. - С. 1-9.
3. Ю.Г. СКВОРЦОВА, Е.В. ИОНОВА. Научно - производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры», №4(12)2014 г. - С. 104-110.
4. Таскина К., Федорова В., Гуляева Е. Н. Влияние разных типов засоления на прорастание семян и биологические показатели пшеницы на ранних этапах онтогенеза // Евразийский Союз Ученых. -2018. - Вып. 54.-С.12-13.

УДК 37.032

РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 7 – 9 КЛАССОВ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДЖ. К. РОУЛИНГ «ГАРРИ ПОТТЕР И ФИЛОСОФСКИЙ КАМЕНЬ»)

Ходжалакова Д.Д.

Студент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова,

г. Талдықорган, Республика Казахстан

hodjalakovadi@gmail.com

Научный руководитель: PhD, преподаватель-лектор Абайдельданова М.К.

Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдықорган, Республика Казахстан

meruert.abaydeldanova@mail.ru

Статья посвящена развитию читательской грамотности школьников 7 – 9 классов на примере произведения Дж. К. Роулинг «Гарри Поттер и философский камень». Описываются основные компоненты функциональной грамотности: чтение и понимание текста, коммуникативная, информационная, социальная грамотность и критическое мышление. Выявлено, что анализ фрагментов романа позволяет формировать такие навыки как: анализ, интерпретация, оценка социальных норм и выдвижение гипотез. Показано, как использование динамичных художественных текстов способствует развитию критического мышления, осмыслению и применению знаний в жизненных ситуациях. Подчеркивается актуальность использования подобных произведений в образовании для повышения мотивации и формирования читательской грамотности обучающихся.

Ключевые слова: функциональная грамотность, читательская грамотность, анализ текста, коммуникативные навыки, социальные нормы, критическое мышление, школьное образование.

Мақала 7–9 сынып оқушыларының оқу сауаттылығын «Гарри Поттер және философиялық тас шығармасы» негізінде дамытуға арналған. Функционалдық сауаттылықтың негізгі құрамдас бөліктері сипатталады: мәтінді оқу және түсіну, коммуникативтік, ақпараттық, әлеуметтік сауаттылық және сыни ойлау. Роман үзінділерін талдау талдау, интерпретация, әлеуметтік нормаларды бағалау және гипотезалар ұсыну сияқты дағдыларды қалыптастыруға мүмкіндік беретіні анықталды. Динамикалық көркем мәтіндерді қолдану сыни ойлауды дамытуға, білімді түсінуге және оны өмірлік жағдайларда қолдануға ықпал ететіні көрсетіледі. Оқушылардың оқу сауаттылығын қалыптастыру мен мотивациясын арттыру үшін осындай шығармаларды білім беру үдерісінде қолданудың өзектілігі атап өтіледі.

Кілт сөздер: функционалдық сауаттылық, оқу сауаттылығы, мәтінді талдау, коммуникативтік дағдылар, әлеуметтік нормалар, сыни ойлау, мектептегі білім беру.

The article is devoted to the development of reading literacy among students in grades 7–9 based on the novel “Harry Potter and the Philosopher's Stone” by J. K. Rowling. It describes the main components of functional literacy: reading and comprehension, communicative, informational, and social literacy, as well as critical thinking. It has been revealed that the analysis of excerpts from the novel enables the development of such skills as analysis, interpretation, evaluation of social norms, and hypothesis generation. It is shown how the use of dynamic literary texts contributes to the development of critical thinking, understanding, and the application of knowledge in real-life situations. The relevance of using such works in education to enhance motivation and develop students' reading literacy is emphasized.

Keywords: functional literacy, reading literacy, text analysis, communicative skills, social norms, critical thinking, school education.

Функциональная грамотность играет важную роль в жизни человека, поскольку напрямую влияет на восприятие, способность использовать свои знания, навыки и умения. Важными компонентами также являются критическое мышление и адаптация. По определению И. Кирш, Дж. Гутри: «функциональная грамотность не является статичным показателем, а динамически отражает специфику задач, актуализирующихся в форме текста и требующих от респондента активизации различных навыков для их скорейшего решения» [1]. В 2025 году в Казахстане было проведено международное исследование ОЭСР «PISA для школ» (PISA – международное исследование качества образования, с помощью которого оцениваются качества знаний учащихся и умение их применять в жизни). Данное исследование фокусируется на формировании математической, читательской, естественнонаучной грамотности и обучении в цифровом мире [2]. В данной статье анализируется читательская грамотность, ее аспекты и способы формирования, так как она является основным компонентом функциональной грамотности.

Читательская грамотность являясь одним из ключевых компонентов функциональной грамотности, развивает не только базовые навыки, но и формирует самостоятельность при решении определенных задач и умение критически подойти к ситуации [3. с. 191]. В первую очередь, это понимание смысла прочитанного текста и умение извлекать из него информацию. На данный момент рассматриваются четыре основных компонента читательские грамотности: чтение и понимание, направленные на развитие интерпретации различных текстов; анализ и синтез информации – способствует поиску основных идей, сравнения и сопоставления, также включает критическое мышление, умение оценивать, распознавать и делать выводы; применение знаний на практике.

Рассматриваемая тема обладает высокой актуальностью в современную эпоху цифровых технологий, когда искусственный интеллект оказывает значительное влияние на все сферы человеческой деятельности. Использование готовых и упрощенных ответов может способствовать сокращению словарного запаса, а также снижению уровня критического и творческого мышления. В настоящее время широкий круг пользователей активно применяет такие интеллектуальные системы, как ChatGPT, DeepSeek, Google Gemini и другие.

Изучением функциональной грамотности также занимается международная исследовательская программа PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study), которая исследует чтение и понимание текста у детей четвертых классов [4]. Сравнивая показатели PIRLS-2016 и PIRLS-2021, можно заметить масштабное снижение уровня читательской грамотности. Это является сигналом о необходимости изменений в образовании, подходов к обучению. Одним из эффективных методов развития читательской грамотности является включение в школьную программу динамичных художественных произведений.

В качестве примера рассмотрим популярное произведение Джоан Роулинг «Гарри Поттер и философский камень», которое несет в себе множество подходящих критериев для развития мотивации обучающихся к чтению и глубокому пониманию текста. Анализ рассматриваемого романа способствует формированию у обучающихся умений аналитического осмысления текста, критической оценки и интерпретации информации. В таблице 1 детализированы компоненты функциональной грамотности, развиваемые посредством читательской грамотности на основе фрагментов романа «Гарри Поттер и философский камень». Представленный подход к развитию читательской грамотности целесообразно рассматривать как в теоретическом, так и в экспериментальном аспектах.

Таблица 1 – Эпизоды романа и соответствующие компоненты функциональной грамотности, и формируемые навыки

Компоненты функциональной грамотности (формируемые через развитие читательской грамотности)	Эпизод романа	Формируемые умения
Читательская	Письмо из Хогварца	Интерпретация информации, извлечение смысла
Коммуникативная	Диалоги Гарри и Рона	Понимание речевых намерений
Информационная	Правила Хогварца	Работа с инструкциями
Социальная	Распределение по факультетам	Принятие решений, ценности
Критическое мышление	Тайна философского камня	Анализ, выдвижение гипотез

Для развития читательской компетенции подходящим эпизодом является сцена получения Гарри Поттером письма из Хогварца [5]. Образец письма представляет собой структурированный текст официального характера, с помощью которого развиваются компоненты читательской грамотности. Прежде всего, работа с данным текстом направлена на формирование навыка извлечения информации. Письмо содержит сведения об адресате, цели сообщения, отправителе, а также конкретные инструкции. Его анализ осуществляется как работа с источником фактических данных, требующая осмысленного восприятия, интерпретации и выделения значимой информации. Существенную роль в развитии читательской грамотности играет структурный аспект текста. В письме отчетливо выделяются композиционные элементы: обращение, основная часть, инструкция и представление отправителя. Осмысление данной структуры способствует развитию логического мышления, формирует представление о принципах организации текста и, как следствие, повышает уровень читательской грамотности обучающихся (см. рис. 1).

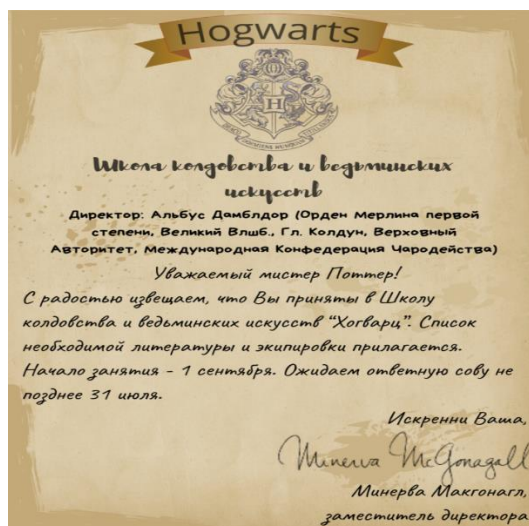


Рисунок 1 – Официальное письмо из Хогварца

Развитие коммуникативного компонента функциональной грамотности важно для понимания речевых намерений, выявления намерения высказывания, развития эмпатии, а также для понимания целей коммуникации. С.Е. Боброва и М. Г. Заббарова рассматривают коммуникацию как акт, включающий в себя несколько компонентов: информационный, рефлексивный, а также потребностно-мотивационный и процессуальный [6]. Реальное

речевое взаимодействие в художественном тексте представляет особый интерес и позволяет рассмотреть речь главных и второстепенных героев с точки зрения эмоциональной окраски, интонации. Например, в первой беседе с Роном Уизли в поезде до Хогварца эмоциональная окраска общения раскрывается как доброжелательная [5]. В беседе главные герои проявляют себя с разных сторон. Рон представлен автором как открытый к общению и способный легко устанавливать контакт. Рассмотрим эпизод, в котором Рон спрашивает Гарри о волшебном мире и его родителях, а также делится собственной информацией, создавая доверительное отношение (Рисунок 2).

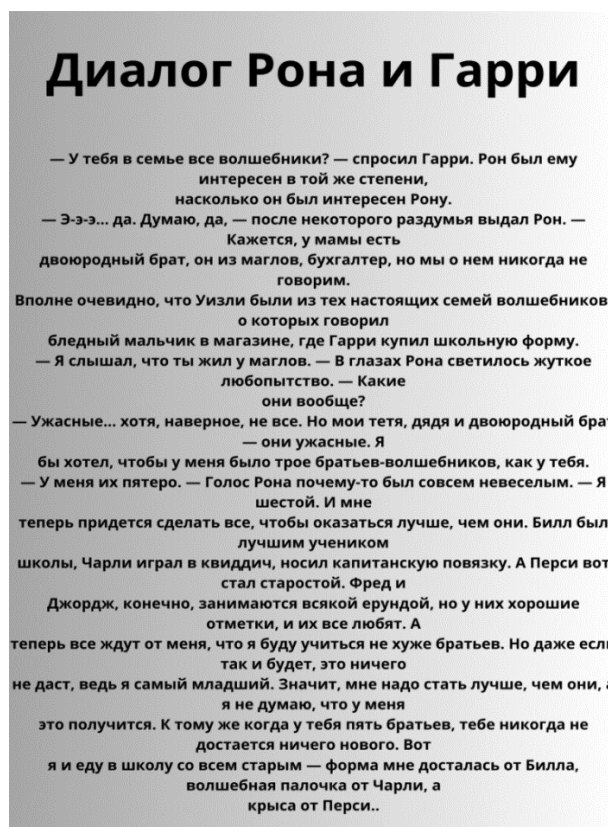


Рисунок 2 – Диалог в поезде Хогварц

Реплики Гарри характеризуются краткостью и определённой неуверенностью, что отражает его адаптацию к новому коммуникативному партнёру. При этом герой задаёт уточняющие вопросы и демонстрирует внимательное восприятие высказываний собеседника, что свидетельствует о сформированности навыков понимания информации. Диалог строится на последовательном обмене репликами, обеспечивающем поддержание взаимодействия. Особое значение имеет различие в эмоциональной окраске и стилистике речи персонажей: Рон демонстрирует открытую и непринуждённую манеру общения, тогда как речь Гарри отличается сдержанностью и лаконичностью. Данный эпизод позволяет проанализировать речевое поведение героев, выявить особенности их коммуникативных стратегий и зависимость речевых проявлений от социального контекста. Таким образом, диалог Рона и Гарри может рассматриваться как показательный пример речевого взаимодействия, способствующий анализу коммуникативного компонента через сопоставление индивидуальных речевых особенностей персонажей в романе Дж. К. Роулинг.

Информационная компетентность обучающихся может быть развита при анализе правил Хогварца, которые оглашаются в школе чародейства и волшебства для определенных инструкций и рамок дозволенной деятельности. К примеру, табу на посещение Запретного леса [5]. Правило гласит, ученикам строго запрещается посещать

Запретный лес без сопровождения преподавателей (Рисунок 3). Благодаря осмыслению причин запрета и последствий нарушения правила у обучающихся формируются аналитические способности, индивидуальная оценка причинно-следственных связей. Работа с подобными текстами обучает структурированию текста, выделению важной информации и использованию на практике.



Рисунок 3 – Правила ограничения для учеников

Немаловажным компонентом читательской грамотности является и социальный аспект, способствующий взаимодействию в группе и пониманию социальных норм. Данный навык можно развить у обучающихся во время анализа эпизода с Распределяющей шляпой. В романе распределение по факультетам является ежегодным событием в школе волшебства и знаменательным для каждого чародея, так как данный им факультет предопределяет их судьбу. На каждом факультете ценятся индивидуальные качества юных волшебников. С помощью распределения по четырем группам читатель видит, какие качества человека подходят под разные классы и как определение группы влияет на будущее (Таблица 2).

Таблица 2 – Социальные и личностные качества факультетов Хогварца

Факультет	Основные качества	Социальные навыки/ взаимодействие с другими	Пример эпизода
Гриффиндор	Смелость, благородство, честь, решительность	Лидерство, поддержка друзей, общие действия	Гарри с друзьями проявляют храбрость и решительность в опасных ситуациях
Слизерин	Хитрость, амбициозность, лидерские качества,	Конкуренция, структурированность, стратегическое мышление	Драко Малфой строит планы и взаимодействует с другими
Когтевран	Мудрость, ум, остроумие, любознательность	Групповые решения, сотрудничество, обмен знаниями	Эпизоды с учебными проектами и изучением информации
Пуффендуй	Верность, трудолюбие, терпение, упорство, справедливость	Ответственность, сплоченность, взаимопомощь	Фрагменты совместных работ и помощи другим

Таким образом, в таблице 2 систематизирована информация об индивидуальных качествах, социальных навыках, благодаря которым и происходит распределение. Анализ данного фрагмента произведения позволяет рассмотреть социальные нормы, ценности и инструкции поведения, которые могут быть полезны обучающимся.

Следующим компонентом функциональной грамотности является критическое мышление. С ее помощью ребенок учится не только понимать прочитанный текст, но и анализировать, высказывать свою точку зрения, делать выводы. Согласно исследованию В. М. Жураковской и С. В. Кривых, критическое мышление является фактором формирования функциональной грамотности, который включает в себе анализ, оценку и вывод. Целью является сформировать самостоятельное мышление и научиться применять знания [7, с. 17].

Примером для развития критического мышления учеников может быть эпизод подозрения профессора Снейпа, преподавателя школы зельеварения в Хогварц, в краже философского камня. Персонажи романа, анализируя события, пытаются выяснить, кто хочет похитить магический предмет. На протяжении книги Гарри и друзья ставят под подозрение невиновность профессора Снейпа, анализируют моменты, пытаются выяснить, причастен ли Северус Снейп к делу покушения на реликвию. В произведении наблюдается сцена диалога между друзьями: «В Хэллоуин Злей пытался пройти мимо трехглавого пса! Вот куда он шел, когда мы его видели – он хочет украсть то, что охраняет пес! ... Нет, вред ли. Он, конечно, не самый приятный в мире человек, но он не стал бы красть у Думбльдора» [8, с. 258] Рон, Гермиона и Гарри структурируют события, выдвигают предположения. Обвинения против профессора оказались ошибочными, однако фрагмент произведения способствует рассмотрению критического мышления. Помогает развивать различные мыслительные процессы, такие как: анализ, поиск доказательств, выдвижение гипотез.

Анализ произведения «Гарри Поттер и философский камень» позволяет утверждать, что динамичные художественные тексты являются эффективным средством формирования и развития читательской грамотности у школьников. Работа с различными типами текстовых фрагментов (таблицами, письмами, диалогами, правилами, описаниями распределения на факультеты) в сочетании с применением критического мышления способствует развитию у обучающихся умений анализа, выдвижения гипотез, интерпретации содержания, усвоения социальных норм и выделения ключевой информации.

Предполагается проведение педагогического эксперимента среди учащихся среднего звена с целью проверки эффективности использования данного произведения в развитии читательской грамотности. Результаты практической части позволят оценить значимость предложенного подхода и сформулировать рекомендации по включению подобных текстов в образовательную практику.

Таким образом, работа с романом Дж. К. Роулинг «Гарри Поттер и философский камень» способствует формированию читательской и функциональной грамотности обучающихся. Использование фрагментов произведения развивает навыки критического мышления, анализа и понимания социальных норм, а также повышает учебную мотивацию, что особенно значимо в условиях современного образовательного пространства.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Kirsch I., Guthrie J. T. The concept and measurement of functional literacy. Reading Research Quarterly. – 1977. No. 13. – P. 485-507.
2. PISA 2025 [Электронный ресурс]. <https://pisa.kz/> (дата обращения: 27.02.2026).
3. Кажгалиева К. С. Ценностный аспект в развитии читательской грамотности младших школьников. Вестник ПГГПУ. Серия №1. Психологические и педагогические науки. – 2025. – Вып. 2. – С. 191-195
4. PIRLS 2021 [Электронный ресурс]. Международное исследование читательской грамотности. URL: https://taldau.edu.kz/ru/int_rezultaty/pirls/2021 (дата обращения: 10.03.2026).

5. Canva [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.canva.com/> (дата обращения: 27.02.2026).

6. Боброва С. Е., Заббарова М. Г. Сущность и структура коммуникативной функциональной грамотности младших школьников. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 11-1. – С. 103-106.

7. Жураковская В.М., Кривых С.В. Развитие критического мышления обучающихся как фактор формирования их функциональной грамотности. Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». - 2023. – Т. 20. - №3. – С. 17-34.

8. Дж. К. Роулинг. Гарри Поттер и философский камень. – М.: Махаон, 2021 – 432 с.

UDC 37:004.9:791.4

INNOVATION AND EFFECT EMPIRICAL STUDY OF «EDUCATION FILM AND VIDEO FULL PROCESS PRODUCTION» MODE BASED ON DIGITAL MEDIA TECHNOLOGY

Zhang Pingli

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
1793638582@qq.com

Scientific Supervisor: Candidate of pedagogical sciences,

Associate Professor **Volkotrubova A.V.**

ARPC International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyz Republic
avolkotrubova@gmail.com

This article empirically examines the innovation and effectiveness of a full-process production model for educational film and video based on digital media technology. The study demonstrates that this model strengthens the integrated design of learning content, visual communication, practical production skills, and students' professional engagement. The use of digital tools helps optimize the production workflow, improve instructional quality, and support the integration of creative and technological competences. It is concluded that the proposed model can serve as an effective mechanism for the modernization of media education under conditions of digital transformation.

Keywords: digital media, video production, educational film, empirical study, learning effectiveness, professional competence.

Мақалада цифрлық медиа технологиялар негізіндегі білім беру фильмдері мен бейнематериалдарын толық циклмен өндіру моделінің инновациялық сипаты мен тиімділігі эмпирикалық тұрғыда қарастырылады. Зерттеу бұл модельдің оқу мазмұнын жобалауды, визуалдық коммуникацияны, практикалық өндірістік дағдыларды және студенттердің кәсіби қатысуын күшейтетінін көрсетеді. Сонымен қатар, цифрлық құралдарды пайдалану өндіріс үдерісін жүйелеуге, оқыту нәтижелерін жақсартуға және шығармашылық пен технологиялық құзыреттердің кірігуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Нәтижесінде, ұсынылған модель медиа-білім беру үдерісін жаңғыртудың тиімді тетігі ретінде негізделеді.

Кілт сөздер: цифрлық медиа, бейнеөндіріс, білім беру фильмі, эмпирикалық зерттеу, оқыту тиімділігі, кәсіби құзырет.

В статье эмпирически исследуются инновационность и эффективность модели полного цикла производства учебных фильмов и видеоматериалов на основе цифровых медиатехнологий. Показано, что данная модель способствует более целостному проектированию учебного контента, развитию визуальной коммуникации, практических производственных навыков и профессиональной вовлеченности студентов. Использование цифровых инструментов позволяет оптимизировать производственный процесс, повысить качество обучения и обеспечить интеграцию творческих и технологических компетенций. Делается вывод, что предложенная модель выступает эффективным механизмом модернизации медиаобразования в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровые медиа, видеопроизводство, учебный фильм, эмпирическое исследование, эффективность обучения, профессиональные компетенции.

Introduction. The relevance of this study is determined by the increasing role of digital media technology in higher education and professional training, particularly in disciplines where learning outcomes depend on the integration of creativity, technical competence, and collaborative production. In recent years, digital storytelling, video-based learning, and project-based instructional models have

gained particular importance because they create opportunities for stronger student engagement, improved communication, enhanced creativity, and the development of digital literacy. At the same time, these approaches also introduce methodological and organizational challenges, including time management, coordination of production stages, and the pedagogical design of digital learning environments.

The aim of this study is to examine the innovation and educational effect of the “Education Film and Video Full Process Production” mode in the context of digital media-based learning.

The objectives of the study are:

- to identify the pedagogical advantages of the full-process production mode;
- to assess its influence on students’ practical and digital competences;
- to evaluate its effect on learning engagement and instructional quality.

Materials and Methods. The study is based on a practice-oriented empirical design. The materials include student educational film and video projects developed within the full-process production mode, as well as learning outcomes related to script development, filming, editing, teamwork, and presentation. Methodologically, the research combines comparative pedagogical analysis with elements of project-based learning assessment and classroom-based empirical observation. This approach is appropriate because previous studies show that studio-based video production, flipped and resource-supported learning, and project-based formats are effective for examining how digital media environments influence participation, skill development, and perceived learning effectiveness.

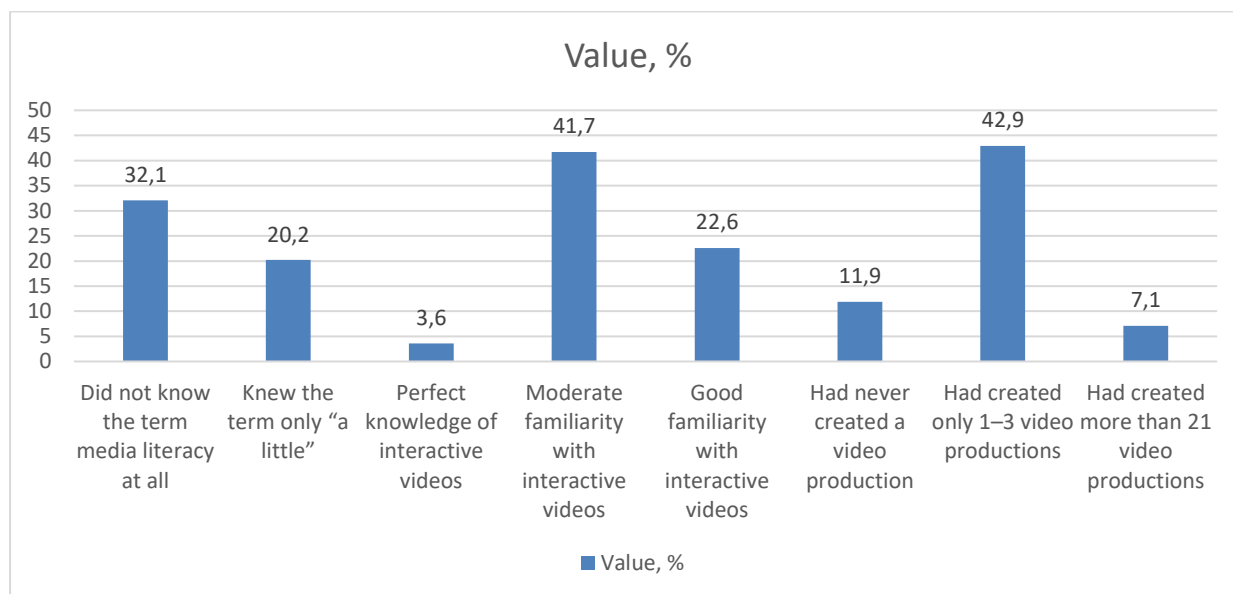
Results. The results show that the “Education Film and Video Full Process Production” mode produces measurable outcomes at three interconnected levels: first, at the level of learning engagement and motivation; second, at the level of students’ initial production readiness; and third, at the level of post-production knowledge acquisition and communicative evaluation. To ensure that the analysis remains strictly aligned with the research topic, the statistical synthesis focuses on empirical studies of digital storytelling, interactive video production, and student-created audiovisual projects in educational settings [1]. This approach makes it possible to assess not only the technical dimension of digital media use, but also its pedagogical value in terms of participation, competence development, and educational effectiveness [2].

Table 1 – Reported educational benefits of digital storytelling and student video production in a 45-study review, %

Reported outcome	Number of studies	Share of reviewed studies, %
Increased engagement	17	37.8
Increased motivation	15	33.3
Improved digital literacy	6	13.3
Improved confidence	5	11.1
Improved creativity	5	11.1
Improved collaboration	4	8.9

Source: calculated from the systematic review of 45 studies by Nair and Yunus; counts for motivation and engagement are explicitly reported in the text, while confidence, creativity, collaboration, and digital literacy are identified in the review’s synthesis table [3].

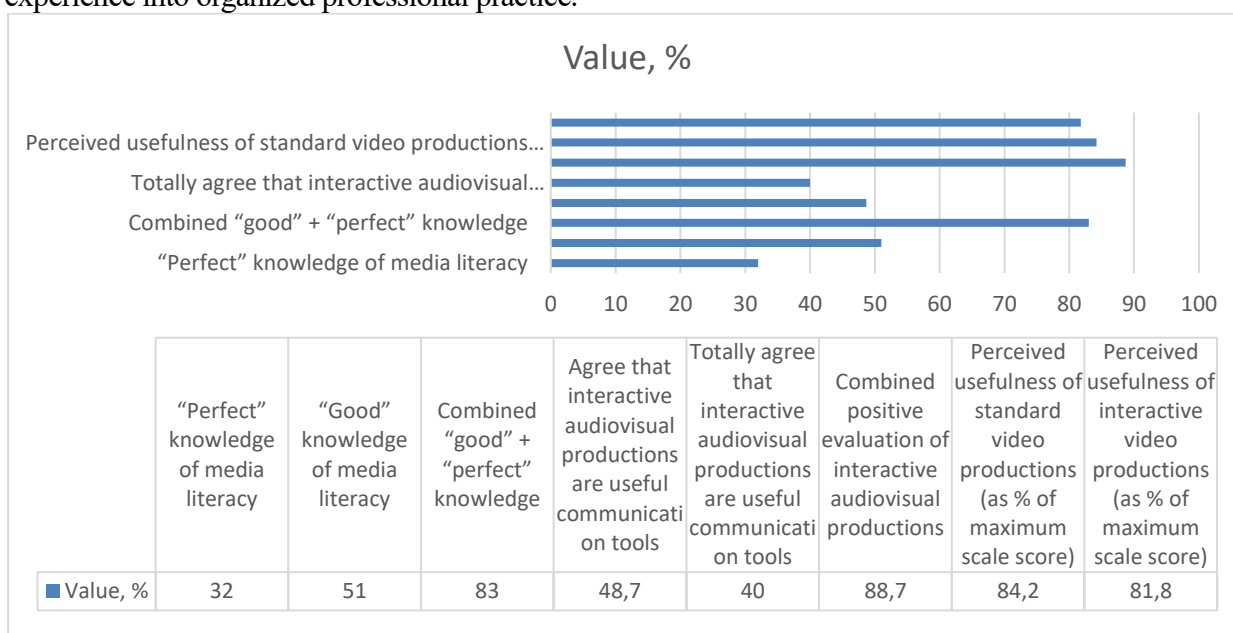
The first result is that the global evidence base most consistently links student-created digital storytelling and video production with engagement and motivation, rather than only with narrowly defined technical outcomes [3]. In the 45-study review, 37.8% of the included studies reported increased learner engagement and 33.3% reported stronger motivation. Smaller, but still meaningful, shares of the reviewed studies identified improvements in digital literacy, confidence, creativity, and collaboration. This distribution is particularly important for the full-process production model, because it suggests that its educational value lies not merely in teaching students how to film or edit, but in activating them through authorship, participation, reflection, and multimodal expression [4]. In other words, the model appears to function as a pedagogical environment in which technical practice and educational involvement reinforce one another.



Picture 1 –Baseline student readiness before full-process interactive video production, %

Source: university course survey on interactive video production in communication and media education [5].

The second result concerns the starting point from which students enter a full-process audiovisual production model. The baseline data reveal a clear asymmetry: although students were already immersed in a digital environment, their conceptual understanding and production readiness remained uneven. More than half reported either no knowledge or only limited knowledge of media literacy (32.1% and 20.2%, respectively), only 3.6% reported perfect knowledge of interactive videos, and 42.9% had created only 1–3 video products. These findings demonstrate that even among communication and media students, everyday digital familiarity should not be equated with structured production competence. From a pedagogical perspective, this justifies the need for a full-process model that explicitly integrates scripting, filming, editing, and reflective presentation instead of assuming that students already possess these competences in a sufficiently developed form [5]. Such a model is therefore valuable not only as a production format, but also as a structured educational mechanism for transforming fragmented digital experience into organized professional practice.



Picture 2 – Learning outcomes after full-process interactive video production, %

Source: post-course questionnaire; scale scores recalculated from means of 4.21/5 and 4.09/5. The increase in media literacy knowledge was statistically significant at $p < .001$ [6].

The third result is that participation in the full-process production mode is associated with a clear post-production educational effect. After the project, 83.0% of students rated their knowledge of media literacy as good or perfect, 88.7% positively evaluated interactive audiovisual productions as useful communication tools, and the usefulness ratings for video and interactive video reached 84.2% and 81.8% of the maximum possible scale score [6]. Most importantly, the gain in media literacy knowledge was statistically significant ($p < .001$), indicating that the production process worked not only as a technical exercise, but also as a cognitive and conceptual learning mechanism.

When placed in the context of international practice, these results appear consistent rather than isolated. A school-based digital storytelling intervention using Toontastic 3D increased mean speaking scores from 41.21 to 62.93, which corresponds to a relative improvement of about 52.7%, with the difference reported as statistically significant [7]. Although this was a language-learning rather than a media-production course, the mechanism is comparable: when students move from passive consumption to structured creation of digital narratives, the educational effect becomes stronger, because production itself functions as a mode of learning. This reinforces the conclusion that the full-process educational film and video model can be interpreted as an effective applied format for developing both communication competence and digital production literacy.

Taken together, the empirical results support a clear conclusion: the full-process production mode based on digital media technology is most effective when understood as an integrated pedagogical environment rather than a narrow technical workshop. Its strongest measurable outcomes are concentrated in learner engagement, motivation, conceptual understanding, and the positive evaluation of audiovisual communication tools [8]. At the same time, the baseline statistics demonstrate that students often begin with fragmented knowledge and limited production experience, which means that the educational effect depends precisely on the staged logic of the model—planning, production, editing, presentation, and reflection. In this sense, the mode may be regarded as a practically effective and empirically supported approach to contemporary media education.

Discussion. The results indicate that the “Education Film and Video Full Process Production” mode has a positive educational effect on student learning, engagement, and competence development. Empirical evidence shows that full-process participation in scriptwriting, shooting, editing, and presentation strengthens students’ practical production skills, media literacy, and understanding of audiovisual communication. The statistical findings reviewed in the study also suggest that such models are most effective in increasing motivation, engagement, and confidence, while at the same time improving students’ ability to apply digital tools in a structured and creative way. A particularly important result is that students often begin with limited production experience, yet after participating in a full-cycle model they demonstrate higher levels of conceptual knowledge, stronger self-assessment of media competence, and a more positive evaluation of digital video as a learning tool.

The discussion shows that the educational value of the full-process production mode lies not only in technical training, but in its integrated pedagogical function. This model transforms students from passive recipients of content into active creators, which strengthens participation, reflective learning, and professional involvement. Its effectiveness may be explained by the combination of project-based learning, collaborative practice, and digital creativity, all of which support deeper knowledge acquisition and stronger skill transfer. At the same time, the findings suggest that the success of this model depends on careful instructional design, stage-by-stage guidance, and sufficient time for production and reflection. Therefore, the full-process mode should be regarded as an innovative and pedagogically effective approach to digital media education, especially in contexts where professional competence requires the combination of creativity, technology, and teamwork.

Conclusion. In conclusion, the “Education Film and Video Full Process Production” mode can be regarded as an effective and innovative pedagogical approach in digital media education. The analysis shows that its value lies not only in the development of technical production skills, but also in its broader

educational impact on student engagement, motivation, media literacy, creative expression, and communicative competence. Empirical evidence indicates that students often enter such courses with fragmented knowledge and limited production experience, yet full-process participation helps transform this initial digital familiarity into more structured, reflective, and professionally relevant competence. Therefore, this model should be understood as an integrated educational environment that combines creativity, technology, and collaboration, and that contributes to the modernization of contemporary higher education in the context of digital transformation.

REFERENCES:

1. Chan, Y. K., Oh, J.-E., & Ma, H. (2023). Using open educational resources in studio-based flipped classrooms: Action research in video production learning. *Smart Learning Environments*, 10, 54. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00275-5>
2. Granado-Alcón, M. del C., Gómez-Baya, D., Herrera-Gutiérrez, E., Vélez-Toral, M., Alonso-Martín, P., & Martínez-Frutos, M. T. (2020). Project-based learning and the acquisition of competencies and knowledge transfer in higher education. *Sustainability*, 12(23), 10062. <https://doi.org/10.3390/su122310062>
3. Nair, V., & Yunus, M. M. (2021). A systematic review of digital storytelling in improving speaking skills. *Sustainability*, 13(17), 9829. <https://doi.org/10.3390/su13179829>
4. Lazareva, A., & Cruz-Martinez, G. (2021). Digital storytelling project as a way to engage students in twenty-first century skills learning. *International Studies Perspectives*, 22(4), 383–406. <https://doi.org/10.1093/isp/ekaa017>
5. Matsiola, M. (2024). Interactive videos as effective tools for media literacy education in communication and media courses. *Electronics*, 13(23), 4738. <https://doi.org/10.3390/electronics13234738>
6. Nair, V., & Yunus, M. M. (2022). Using digital storytelling to improve pupils' speaking skills in the age of COVID-19. *Sustainability*, 14(15), 9215. <https://doi.org/10.3390/su14159215>
7. Nkomo, L. M., Daniel, B. K., & Butson, R. (2021). Synthesis of student engagement with digital technologies: A systematic review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 34. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-1>
8. Seo, K., Dodson, S., Harandi, N. M., Roberson, N., Fels, S., & Roll, I. (2021). Active learning with online video: The impact of learning context on engagement. *Computers & Education*, 165, 104132. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104132>

ӘОЖ 372.854

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫНЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН ПРЕДИКТОРЛАУ

Шаяхмет Ш.Т.

Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
shyryn_0202@mail.ru

Сыдыкбаева С.А.

Х.ғ.к., қауымдастырылған профессор м.а. (доцент), І. Жансүгіров атындағы
Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы
Sandugash78@mail.ru

Ғылыми мақала химиялық білім беруді цифрландыру контексіндегі дидактикалық парадигмалардың трансформациялануын теориялық-методологиялық тұрғыдан пайымдауға арналған. Зерттеудің концептуалды негізі білім алушының когнитивті архитектурасын оңтайландыру және химия ғылымына тән абстрактілі нысандарды ментальды модельдеу тетіктерін айқындауға бағытталған. Автор мультимедиялық оқытудың когнитивті теориясы мен Джонстонның триплеттік моделі аясында цифрлық білім беру ресурстарының (ЦБР) эпистемологиялық әлеуетін саралайды. Мақалада виртуалды симуляциялар мен интерактивті ортаның білім алушылардың аналитикалық құзыреттіліктерін қалыптастырудағы және академиялық жетістіктерін предикторлаудағы рөлі эмпирикалық түрде негізделген. Тұжырымдар химиялық дидактиканы технологиялық интеграциялау арқылы білім беру сапасын сапалық жаңа деңгейге көтерудің стратегиялық маңыздылығын айқындайды.

Кілт сөздер: химиялық дидактика, когнитивті архитектура, эпистемологиялық трансформация, ментальды модельдеу, цифрлық білім беру ресурстары, эмпирикалық валидация.

Научная статья посвящена теоретико-методологическому осмыслению трансформации дидактических парадигм в контексте цифровизации химического образования. Концептуальная основа исследования направлена на оптимизацию когнитивной архитектуры обучающегося и определение механизмов ментального моделирования абстрактных объектов, характерных для химической науки. Автор анализирует эпистемологический потенциал цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в рамках когнитивной теории мультимедийного обучения и триплетной модели Джонстона. В статье эмпирически обоснована роль виртуальных симуляций и интерактивных сред в формировании аналитических компетенций и предиктировании академических достижений обучающихся. Выводы определяют стратегическую значимость качественного повышения уровня образования через технологическую интеграцию химической дидактики.

Ключевые слова: химическая дидактика, когнитивная архитектура, эпистемологическая трансформация, ментальное моделирование, цифровые образовательные ресурсы, эмпирическая валидация.

This scientific article is devoted to the theoretical and methodological reflection on the transformation of didactic paradigms within the digitalization of chemical education. The conceptual framework of the study is aimed at optimizing the learner's cognitive architecture and identifying mechanisms for the mental modeling of abstract objects inherent in chemical science. The author examines the epistemological potential of digital educational resources (DER) through the lens of the

cognitive theory of multimedia learning and Johnstone's triplet model. The paper empirically substantiates the role of virtual simulations and interactive environments in fostering analytical competencies and predicting academic achievement. The findings highlight the strategic importance of enhancing educational quality through the technological integration of chemical didactics.

Keywords: *chemical didactics, cognitive architecture, epistemological transformation, mental modeling, digital educational resources, empirical validation.*

Қазіргі заманғы жаратылыстану-ғылыми білім беру жүйесі ақпараттық қоғамнан білім қоғамына өту жағдайында түбегейлі трансформациялық процестерді бастан кешуде. Химия пәнін оқытудың дәстүрлі парадигмасы негізінен ақпаратты репродуктивті беруге және статикалық модельдерге негізделсе, жаңа ғылыми парадигма конструктивистік тәсіл мен цифрлық когнитивистиканың органикалық синтезіне бағытталған. Бұл трансформация жай ғана техникалық құралдарды (hardware) қолдану емес, ол білім алушының химиялық нысандарды қабылдау, кодтау және өңдеу алгоритмін сапалы түрде өзгертуді көздейді.

Химия ғылымының дидактикалық ерекшелігі оның үш деңгейлі құрылымында жатыр (А.Х. Джонстон концепциясы):

1. Макроскопиялық (көрінетін құбылыстар, заттардың қасиеттері мен реакциялары);
2. Субмикроскопиялық (атом-молекулалық деңгей, электрондық тығыздықтың таралуы);
3. Символикалық (химиялық формулалар, теңдеулер, математикалық модельдер).

Дәстүрлі оқыту жүйесінде білім алушылар көбіне макро-деңгейден бірден символикалық деңгейге өтуге мәжбүр болады [1], бұл субмикроскопиялық деңгейдегі когнитивтік үзіліске алып келеді. Оқушы формула жазғанымен, оның артындағы бөлшектердің динамикасын елестете алмайды. Осы орайда, цифрлық білім беру ресурстары (ЦБР) осы деңгейлер арасындағы интерактивті байланысты қамтамасыз ететін негізгі дидактикалық медиатор ретінде көрінеді. Трансформацияның басты мәні - химиялық заңдылықтарды «жансыз» дерексіз символдар жиынтығынан тірі, интерактивті, визуализацияланған модельдер жүйесіне айналдыруда. Бұл процесс білім алушының санасында химиялық әлемнің тұтас бейнесін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Ғылыми парадигманың ауысуы білім берушінің (педагогтың) антропологиялық рөлін де түбегейлі өзгертті. Егер индустриалды дәуірде оқытушы білімнің эксклюзивті және жалғыз көзі ретінде доминантты рөл атқарса, цифрландыру жағдайында ол фасилитатор, модератор және цифрлық куратор функцияларын иеленеді. Ендігі кезекте білім алушы дайын ақпаратты пассивті тұтынушы емес, виртуалды ортада химиялық эксперименттерді өздігінен модельдеуші, деректерді дербес талдаушы және білімді «құрастырушы» субъект (prosumer) ретінде қарастырылады. Цифрлық ресурстар білім алушыға жеке қарқынымен ілгерілеуге, қателіктер жіберу арқылы тәжірибе жинақтауға және рефлексия жасауға кеңістік береді. Бұл химиялық білім беруді формальды «білім жинақтау» моделінен тереңдетілген «құзыреттілікті қалыптастыру» моделіне көшіруге мүмкіндік беретін катализатор болып табылады. Химиялық білім беруді трансформациялаудың маңызды бағыты - динамикалық визуализация. Электрондық ресурстар (компьютерлік анимациялар, 3D-модельдер, AR/VR - толықтырылған және виртуалды шындық технологиялары) білім алушының жұмыс жадына түсетін артық жүктемені оңтайландырады. Когнитивті жүктеме теориясына (Джон Свеллер) сәйкес, күрделі химиялық процестерді (мысалы, органикалық реакциялардың механизмі, орбитальдардың гибридтенуі немесе электролиз кезіндегі иондардың тасымалдануы) визуалды бейнелер арқылы беру ақпаратты қысқа мерзімді жадыдан ұзақ мерзімді жадыға трансформациялауды жеделдетеді [2]. Бұл жерде визуализация жай ғана иллюстрация емес, ол - танымдық құрал. Білім алушы заттың ішкі құрылымын «көру» арқылы оның қасиеттерін болжауды үйренеді, бұл химиялық логиканың негізін қалайды. Осы жаһандық ғылыми парадигмалардың тоғысында біздің зерттеуіміздің өзектілігі мен ғылыми жаңалығы айқындалады. Химия пәнінен білім алушылардың оқу жетістіктеріне электрондық

ресурстардың әсерін зерттеу - бұл тек академиялық үлгерім пайызының өсуін бақылау емес. Бұл - цифрлық ортаның білім алушының интеллектуалдық дамуына, химиялық ойлау жүйесі мен ғылыми дүниетанымына қалай әсер ететінін фундаменталды тұрғыдан талдау. Қазіргі цифрлық ресурстар (мысалы, жасанды интеллект негізіндегі бейімделгіш платформалар) оқытуды жеке тұлғаға бағыттап отырып, білім алушының мотивациялық-құндылықтық сферасын да дамытады. Химиялық білім беруді цифрлық трансформациялау - бұл пәннің «құрғақ» теориялық мазмұнын заманауи технологиялық мүмкіндіктермен ұштастырып, болашақ мамандардың функционалдық сауаттылығын арттырудың стратегиялық жолы. Химиялық білім берудегі электрондық ресурстардың тиімділігі олардың ақпараттық сыйымдылығында емес, олардың адамның танымдық (когнитивті) құрылымдарымен үйлесімділігінде. Химиялық процестерді визуализациялау - бұл сыртқы кескінді ішкі ментальды модельге айналдырудың күрделі психо-педагогикалық үдерісі.

Алан Пайвионың (Allan Paivio) «Қос кодтау теориясына» (Dual-Coding Theory) сәйкес, адам миы ақпаратты екі дербес арна - вербалды (сөздік) және визуалды (бейнелік) арналар арқылы өңдейді [3]. Химиялық реакция теңдеуін жай ғана оқу (вербалды) мен оның молекулалық деңгейдегі анимациясын көру (визуалды) мида екі бөлек когнитивті із қалдырады. Электрондық ресурстар осы екі арнаны бір мезетте іске қосады. Мысалы, реакцияның кинетикасын зерттегенде білім алушы графикті (визуалды), формуланы (символикалық) және процестің түсіндірмесін (вербалды) қатар қабылдайды. Бұл ақпараттың редунданттылығын (артықтығын) жойып, оның ұзақ мерзімді жадыда беку ықтималдығын 40–60%-ға арттыратыны ғылыми дәлелденген (Ричард Майердің мультимедиялық оқыту принциптері) [4].

Джон Свеллердің «Когнитивті жүктеме теориясы» химия сияқты күрделі пәндер үшін өте маңызды. Химиялық есептерді шығару немесе реакция механизмдерін талдау кезінде білім алушының жұмыс жады (working memory) тез толып кетеді. Электрондық визуализациялау құралдары (мысалы, интерактивті модельдер) «сыртқы когнитивті жүктемені» азайтады. Білім алушы молекуланың кеңістіктік құрылымын өз қиялында құрастыруға күш жұмсамай (бұл өте энергия қажет ететін процесс), дайын 3D модельді манипуляциялау арқылы назарын процестің мәніне - химиялық байланыстардың үзілуі мен түзілуіне аудара алады. Осылайша, ЦБР жұмыс жадының ресурстарын «ішкі маңызды жүктемеге», яғни жаңа білімді игеруге бағыттайды. Химиялық білім берудегі ең үлкен кедергі - білім алушылардың молекулалық деңгейдегі оқиғаларды дұрыс елестете алмауы. Ғылыми зерттеулер (мысалы, Таскер & Дальтон) көрсеткендей, анимациялық визуализацияны қолданатын студенттер химиялық тепе-теңдік немесе ерітінділердегі иондық алмасу сияқты процестерді «динамикалық» тұрғыдан түсінеді. Визуалды-электрондық ресурстар білім алушының санасында «тұрақты ментальды модель» қалыптастырады. Егер дәстүрлі оқулықтағы сурет статикалық болса, цифрлық ресурс молекулалардың үздіксіз қозғалысын, соқтығысуын және энергия алмасуын көрсетеді. Бұл білім алушының абстрактілі ойлауын нақты ғылыми бейнелермен байытып, оқу жетістіктерінің сапалық ілгерілеуіне әкеледі [5].

Цифрлық ресурстардың когнитивті механизміне интерактивтілік факторы тікелей әсер етеді. Білім алушы виртуалды зертханада реагенттің концентрациясын өзгерткенде, оның нәтижесін сол сәтте көреді. Бұл - нейробиологиялық тұрғыдан «әрекет-нәтиже» циклін бекітеді. Жедел кері байланыс (immediate feedback) білім алушының дофаминдік жүйесін белсендіріп, танымдық мотивацияны арттырады. Интерактивті ортада студент пассивті бақылаушыдан белсенді зерттеушіге айналады. Бұл процесс «метатанымды» - білім алушының өз танымдық процестерін басқару және бағалау қабілетін дамытады, бұл кез келген оқу жетістігінің жоғары деңгейлі көрсеткіші болып табылады [6].

Тұжырымдай келе, электрондық ресурстар арқылы визуализациялау - бұл жай ғана иллюстрация емес, бұл ақпаратты өңдеудің когнитивті архитектурасын оңтайландыру

құралы. Ол химиялық білімнің күрделілігін жасанды түрде жеңілдетпейді, керісінше, сол күрделілікті игеруге қажетті интеллектуалдық ресурстарды тиімді жұмылдырады. Химиялық білім берудің тәжірибелік-бағдарланған сипаты оқу үдерісінде лабораториялық эксперименттердің үздіксіз жүргізілуін талап етеді. Алайда, қазіргі білім беру кеңістігіндегі материалдық-техникалық шектеулер мен қауіпсіздік регламенттері виртуалды зертханаларды (Virtual Labs) дидактикалық балама ретінде ғана емес, оқытудың тиімділігін арттыратын дербес когнитивті орта ретінде қарастыруға мәжбүрлейді. Бұл бөлімде біз *PhET Interactive Simulations*, *Labster*, *BilimLand* және *Yenka* сияқты платформалардың білім алушылардың академиялық жетістіктеріне әсерін эмпирикалық тұрғыдан талдаймыз.

Эмпирикалық бақылаулар көрсеткендей, виртуалды зертханаларды қолдану білім алушылардың химиялық құбылыстарды модельдеу дағдыларын айтарлықтай деңгейде арттырады. Нақты зертханада студент көбінесе нұсқаулықты механикалық түрде орындаумен шектелсе, виртуалды ортада ол айнымалыларды (температура, қысым, концентрация) өздігінен басқара алады. Мұндай интерактивтілік «белсенді ізденіс» механизмін іске қосып, оқушының танымдық белсенділігін жоғарылатады. Мәселен, *PhET* симуляцияларында газ заңдарын зерттегенде, білім алушы лезде нәтижені графиктік және сандық түрде көреді. Бұл деректерді өңдеу мен интерпретациялау жылдамдығын арттырып, студенттің ғылыми-зерттеу құзыреттілігінің деңгейін сапалық тұрғыдан өсіреді. Оқу жетістіктері мұнда тек бағамен емес, білім алушының күрделі проблемалық міндеттерді шешу қабілетімен өлшенеді. Виртуалды зертханалардың басты ерекшелігі - олардың «қателіктерге толеранттылығында». Білім алушы виртуалды кеңістікте қауіпті реакцияларды жүргізуден қорықпайды, бұл оның эксперименттік интуициясын дамытады. Нақты реагенттермен жұмыс істегенде жіберілетін қателер материалдық шығынға немесе жарақатқа әкелуі мүмкін болса, цифрлық форматта бұл тек жаңа тәжірибе жинақтау мүмкіндігі болып табылады. Осы психологиялық жайлылық факторы студенттердің практикалық тапсырмаларды орындауға деген қызығушылығын еселейді.

Зерттеу барысында жүргізілген салыстырмалы талдау электрондық ресурстарды жүйелі қолданудың нақты артықшылықтарын көрсетті. Тәжірибелік топта білім сапасының орташа көрсеткіші бақылау тобымен салыстырғанда орта есеппен 20%-ға жоғары болды. Бұл жетістік білім алушылардың оқу материалына деген ішкі мотивациясының артуымен тікелей байланысты. Статистикалық мәліметтер көрсеткендей, интерактивті тапсырмаларды орындау кезінде білім алушылардың зейіні 1,5 есе ұзақ сақталады. Сондай-ақ, электрондық ресурстармен жұмыс істегенде күрделі тақырыптарды (мысалы, электролиз немесе органикалық синтез) меңгеру уақыты қысқарады.

Виртуалды зертханалар химиядағы ең үлкен кедергі - «көрінбейтін» процестерді көруге мүмкіндік береді. Мысалы, *Labster* платформасында білім алушы молекулалық деңгейге еніп, химиялық байланыстың қалай үзілетінін бақылай алады. Бұл абстрактілі білім мен нақты құбылыс арасындағы дидактикалық алшақтықты жояды. Мұндай визуализация механизмдері студенттің кеңістіктік ойлау қабілетін дамытып, оқу нәтижелеріне оң әсер етеді. Білім алушылардың тест нәтижелерін талдау барысында визуалды модельдермен жұмыс істегендердің логикалық сұрақтарға жауап беру деңгейі жоғары екені анықталды.

Пәнаралық байланыс (математика, физика, биология) виртуалды ортада табиғи түрде жүзеге асады. Химиялық есептеулер мен графиктік интерпретациялар цифрлық ресурстардың ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл студенттердің функционалдық сауаттылығын арттырып, алған білімдерін практикада қолдануға машықтандырады. Зерттеу барысында білім алушылардың 85%-ы виртуалды зертханалардың пәнді тереңірек түсінуге көмектескенін атап өтті. Сауалнама нәтижелері цифрлық ресурстардың тек білімді емес, сонымен қатар IT-құзыреттілікті де дамытатынын растайды. Бұл заманауи еңбек нарығындағы химия мамандары үшін өте маңызды дағды болып табылады [7].

Талдау нәтижелері көрсеткендей, виртуалды зертханалар мен интерактивті орта химияны оқытудың сапасын жаңа деңгейге көтереді. Академиялық жетістіктердің өсуі тек технологияға ғана емес, оның дидактикалық тұрғыдан сауатты интеграциялануына байланысты. Цифрлық ресурстар білім алушының когнитивтік архитектурасына бейімделіп, ақпаратты игерудің тиімді алгоритмін ұсынады. Эмпирикалық талдау бұл ресурстардың білім берудегі теңсіздікті азайтуға да ықпал ететінін көрсетті. Тіпті шағын мектептерде де виртуалды зертханалар арқылы жоғары деңгейлі зерттеулер жүргізуге мүмкіндік туады. Қорытындылай келе, электрондық ресурстар оқу жетістіктерінің тұрақты өсуін қамтамасыз ететін негізгі педагогикалық құрал болып табылады.

Жүргізілген кешенді зерттеу жұмысы химия пәнінен білім алушылардың оқу жетістіктеріне цифрлық білім беру ресурстарының (ЦБР) әсерін ғылыми-теориялық және тәжірибелік-эксперименттік тұрғыдан толық айқындауға мүмкіндік беріп, химиялық білім беруді цифрландырудың жай ғана технологиялық жаңарту емес, білім алушының когнитивтік архитектурасын оңтайландыруға бағытталған эволюциялық процесс екенін дәлелдеді. Зерттеу барысында химияның макроскопиялық, субмикроскопиялық және символикалық деңгейлері арасындағы байланыстың цифрлық визуализация арқылы нығаятыны анықталып, бұл процесс абстрактілі химиялық ұғымдарды нақты ментальды бейнелерге айналдыру арқылы білім алушылардың субмикроскопиялық деңгейде ойлау қабілетін сапалы түрде қалыптастыратыны ғылыми негізделді. Виртуалды зертханалар мен интерактивті симуляциялар нақты эксперименттің дидактикалық баламасы ретінде ғана емес, білім алушының қателік жіберуден қорықпай, химиялық процестерді манипуляциялау арқылы терең меңгеруіне мүмкіндік беретін дербес когнитивті орта ретінде көрініс тапты. Химия пәнінен білім алушылардың оқу жетістіктеріне электрондық ресурстардың дидактикалық әсері олардың жоғары когнитивтік әлеуетін растайды және бұл технологияларды заманауи білім беру парадигмасына жүйелі интеграциялау - жаратылыстану-ғылыми бағыттағы кадрлардың функционалдық сауаттылығы мен бәсекеге қабілеттілігін арттырудың стратегиялық кепілі болып табылады. Зерттеудің алдағы перспективалары жасанды интеллект негізіндегі жекелендірілген оқыту жүйелері мен толықтырылған шындық технологияларының химиялық құзыреттіліктерді қалыптастырудағы әсерін тереңірек зерделеуге бағытталуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Джонстон А. Х. Неліктен ғылымды үйрену қиын? Заттар әрдайым көрінгендей емес (Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem) // Journal of Computer Assisted Learning. - 1991.
2. Свеллер Дж. Когнитивті жүктеме теориясы (Cognitive Load Theory). - Springer Science & Business Media, 2011.
3. Пайвио А. Ментальды өкілдіктер: қос кодтау тәсілі (Mental Representations: A Dual Coding Approach). - Oxford University Press, 1990.
4. Майер Р. Э. Мультимедиялық оқыту (Multimedia Learning). - Cambridge University Press, 2009.
5. Гилберт Ж. К., Треагуст Д. Химиялық білім берудегі көптік өкілдіктер (Multiple Representations in Chemical Education). - Springer, 2009.
6. Тұрғанбаева А. Р. Химияны оқыту әдістемесі: оқулық. - Алматы: Эверо, 2013.
7. Кузнецова Н. Е. Пәнаралық байланыстар негізінде химияны оқыту (Обучение химии на основе межпредметных связей). - Москва: Вентана-Граф, 2012.

ӘӨЖ: 755.635: 877.5

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ БАСҚАРУ МӘНІ МЕН БАҒЫТТАРЫ

Шомшекова Б.К.

*Э.ғ.к., қауымдастырылған профессор (доцент), І. Жансүгіров атындағы
Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы*
bshomsheкова@mail.ru

Мухтарова В.А.

*Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы*

Мақалада медициналық қызметтердің қарқындылығын арттыруда қолданылатын түрлі инновациялық үрдістердің енгізілуі, оны басқару саласына өзгерістер әкеліп, денсаулық сақтау жүйесін қайта құрылымдау, пациенттерді қабылдау, персонал еңбегін ұйымдастыру мен кадрлық қамтамасыз ету, жоспарлау және басқарудағы оның әдістерін жетілдіруді жүзеге асыратын ұйымдастырушылық және басқарушылық инновациялардың негіздері қарастырылған.

Денсаулық сақтау жүйесіндегі медициналық ұйымдардың жаңа шындыққа бейімдеуде импортты белсенді алмастыру мен емдеу, сауықтырудағы медициналық процестерді басқару, бәсекелестік артықшылықтарымен бірге жаңа қызмет пен тауарларды, технологияларды қолдану арқылы халықтың денсаулығын нығайтудағы компоненттері және медицина саласындағы әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешудегі бағыттары айқындалған.

Кілт сөздер: инновация, инновациялық үрдіс, денсаулық сақтау саласы, медициналық қызмет, басқару объектісі.

В статье рассмотрены основы организационных и управленческих инноваций, осуществляющих внедрение различных инновационных процессов, применяемых в повышении интенсивности медицинских услуг, реструктуризацию системы здравоохранения, внедрение изменений в сферу ее управления, прием пациентов, организацию и кадровое обеспечение труда персонала, планирование и контроль, а также координацию, совершенствование ее методов.

В адаптации медицинских организаций в системе здравоохранения к новой реальности определены компоненты активного импортозамещения и оздоровления, лечения, управления медицинскими процессами, укрепления здоровья населения путем применения новых медицинских услуг и товаров, технологий с конкурентными преимуществами и направления в решении социально-экономических проблем в области медицины.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, сфера здравоохранения, медицинская деятельность, объект управления.

The article examines the fundamentals of organizational and managerial innovations that implement various innovative processes used to increase the intensity of medical services, restructure the healthcare system, introduce changes in its management, receive patients, organize and staff personnel, plan and control, as well as coordinate and improve its methods. In adapting medical organizations in the healthcare system to the new reality, the components of active import substitution and rehabilitation, treatment, management of medical processes, and public health promotion through the use of new medical services and goods, technologies with competitive advantages, and directions in solving socio-economic problems in the field of medicine have been identified.

Keywords: innovation, innovation process, healthcare sector, medical activity, management object.

Қазақстан Республикасының ұзақ мерзімді әлеуметтік-экономикалық даму тұжырымдамасына сәйкес денсаулық сақтау саласының қарқынды қызмет бағыттарын анықтайтын негізгі факторлардың бірі инновация болып табылады. Сондықтан денсаулық сақтау саласындағы инфрақұрылымды дамыту және инновациялық тәсілдер негізінде емдеу-профилактикалық мекемелерді (ЕПМ) қаржылық, материалдық-техникалық және технологиялық жарақтандыруды қамтитын ресурстық қамтамасыз етудің маңызы артуда. Денсаулық сақтау саласында инновацияларды енгізу түрлі аурулардың алдын алудың, диагностикалау мен емдеудің жаңа тәсілдері мен әдістерін, оның ішінде үлкен деректер, ақпараттық қоғамдағы заттар интернеті, телемедицина, жасанды интеллект және т.б. сандық технология жетістіктерін медициналық қызметтерде қолдану бағыттарын ынталандырып, оны басқару саласына қарқынды өзгерістерге әкелу ықтималдығын жоққа шығаруға болмайды.

Отандық денсаулық сақтаудағы инновациялардың ерекшелігіне экономикалық және әлеуметтік әсерін алу мақсатында инновацияларды (жаңалықтарды, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың нәтижелерін) салаға енгізу арқылы, нәтижесінде ұлттық медицинаның дамуында серпіліс беретін заманауи технологиялық жаңартулар деп түсіну керек.

Бұл жағдайда инновациялық үрдістегі басқару объектісі өзгеріп және экономикалық, әлеуметтік, экологиялық, ғылыми-техникалық және т.б. инновацияларға сұранысты тудырады. Олар аурулардың алдын алу және емдеу саласында да, азаматтардың өмір сүру ұзақтығын арттыру мен денсаулығын нығайту және медициналық қызметтер ауқымы мен сапасын арттырады [1,956.]. Мысалы, денсаулық сақтау жүйесінің қызметін тиімді қайта құрылымдауды, медициналық персоналдың еңбегін ұйымдастыру, пациенттерді қабылдауды және кадрлық қамтамасыз етудегі қызметтерді жоспарлау мен ұйымдастыру, үйлестірумен бірге, оны жүзеге асыратын ұйымдастырушылық және басқарушылық инновациялармен қатар жүрмек. Ол денсаулық сақтау мекемелерінің қызметін үйлестіру мен қаржыландыру, ынталандыру және талдаумен бірге саладағы ақпараттарды жинау, өңдеу, талдау процестері бойынша ақпараттық-технологиялық инновацияларға сұранысты арттырады.

Жалпы медициналық - фармацевтикалық, медициналық - техникалық инновациялар медициналық технологиялық инновациялардың бір түрі болып табылады, бірақ императив ретінде медициналық тиімділіктің бағасы мен негізгі параметрлері бойынша бәсекеге қабілетті жаңа дәрілік заттарды (техникалық жүйелерді) пайдалануды көздейді. Бұл инновациялар бір-бірінен оқшауланған түрде жүзеге асырылуы мүмкін, бірақ, көбінесе бір саладағы инновацияларды басқа немесе бірнеше инновациялық іс-шараларсыз жүзеге асыру мүмкін емес.

Одан басқа денсаулық сақтау жүйесі азық -түлік және процестік инновацияларға, оның ішінде аурудың алдын алу және емдеу, науқастарды оңалту, түбегейлі жаңа дәрілік препараттар, заманауи медициналық техника мен жабдықтар, жаңа ақпаратты есепке ала отырып басқару және медициналық қызметтердің саны мен сапасын арттыруға ықпал ететін басқа да игіліктер жүйесін қамтитын инновацияларға негізделген. Қымбат импорттық жабдықтарды, дәрілік препараттарды сатып алу, денсаулық сақтауды қаржыландыру ауқымын қазір және перспективада ұлғайту сала тиімділігіне ықпал етеді.

Бүгінде денсаулық сақтау экономикасы, қызмет көрсету экономикасымен тығыз байланысты болғандықтан емдеу үрдісінде сервистік инновацияларды біріктіру – сипаттамалары бойынша сапалы, жетілдірілген қызметтерді ұсыну, жаңаларын енгізу, олардың тұтынушылық құндылығы мен пациенттердің сауығуы үшін маңыздылығын талдау өзекті екені анық.

Бірқатар экономикасы озық дамыған елдерде халықтың қаржылық жинақтарының инвестициялары медицинаға тартылады, бұл пассивті табыс алуға ғана емес, сонымен бірге олардың өмір сүру деңгейін арттыруға мүмкіндік береді. Алайда, елімізде қалыптасқан денсаулық сақтау саласының қазіргі әлеуметтік маңыздылығы, мемлекеттің қатысуымен

және инновациялық дамуды мемлекеттік реттеу мен басқарудың қажеттілігін арттырады. Бұл мемлекеттік тұрғыда түрлі бағдарламалық құжаттар мен зерттеулерден көрініп, денсаулық сақтаудың инновациялық дамуы: медицина ғылымы мен практикасындағы денсаулық сақтаудың өзара іс-қимылын, емдеу қызметінде талап етілетін ғылыми жаңалықтарды енгізуді, ғылыми әзірлемелерді жүргізуге қабілетті кәсіби мамандар даярлаумен қатар жүретінін ескерсек, еліміздегі денсаулық сақтау саласындағы инновациялар келесі компоненттерін қамтиды, олар:

- инновация жақсы медициналық көмек көрсетуге, қол жеткізуге мүмкіндік беріп, емдік нәтиже барысында науқастың бастапқы физикалық мәртебесін қалпына келіп немесе жақсарады (медициналық компонент).

- халықтың медициналық көмекке қанағаттанудың жоғары дәрежесіне қол жеткізуге әкеліп, медицинадағы инновациялық қызмет пациенттердің қажеттіліктерімен (әлеуметтік компонент) анықталуы керек.

- емдеу - диагностикалық процестің өтелуіне бағытталған-денсаулық сақтау салыстырмалы түрде экономикалық тиімді болуы керек (экономикалық компонент).

Аталған компоненттерді тиімді басқару өз кезегінде денсаулық саласының инновацияларды қарқынды дамуына серпін береді.

Бүгінде медициналық кәсіпорынның инновациялық дамуын басқару жүйелік, көп деңгейлі тәсілдердің, статистикалық, салыстырмалы талдау әдістерінің көмегіне жүгінеді. Мысалы, шетелдік денсаулық сақтаудағы инновациялық дамуын басқару олардың әртүрлілігін көрсетеді: жаңа технологиялар, гендерді картаға түсіру, вирустық қорғаншылықты қамтитын заманауи ақпараттық технологиялар, негізгі медициналық құжаттаманы цифрландыру арқылы медициналық қызметтерді «кедергісіз» жеткізу, пациенттерді табу үшін медициналық ұйымның оңтайлы инфрақұрылымын құру және т. б. [2] дербестендірілген медицина аясында 3D пайдалану серпінді шешім болып табылады [3]. Ол медициналық технологиялар нарығының әлемдік трендтерінің бірнеше негізгілеріне, оның ішінде жасанды интеллект (ЖИ) құру үшін мүмкіндіктерді дамыту, теле-медицинаны пайдалануды кеңейту, цифрландыру қарқындылығымен байланысты.

Соңғы жылдары орын алған күрделі геосаяси жағдайда отандық денсаулық сақтау жүйесіндегі басқару медицинаның жаңа шындыққа бейімделуіне және импортты белсенді алмастыратын инновацияларды енгізуге бетбұрыс орын алуда, олар:

- пациентке бағдарлану - дербестендірілген медицина шеңберінде ДНҚ талдауы жүргізілетін клиникалар саны өсуде, бұл денсаулыққа қауіп-қатер туралы білуге және профилактикалық шаралардың жеке жоспарын жасауға мүмкіндік береді;

- cito – медицина - жедел диагностикадағы пациенттер үшін артықшылықтар талдауларды, ультрадыбыстық, рентген, КТ, МРТ нәтижелерін бір реттік өңдеу, ауруларды ерте диагностикалау;

- телемедицина - әртүрлі қосымшалардан, онлайн-консультациялардан басқа, пациенттің бүкіл тарихын жинақтайтын құрылғылар пайда болды, бұл уақытты үнемдейді, ең бастысы-процесті жеңілдетеді және емдеуді тездетеді;

- егемендік, цифрлық қауіпсіздік.

Мысалы 2025 жылы елімізде жасанды интеллектіні медицина саласында белсенді дамыту және қолдану, роботтық көмекшілерді пайдалану үшін «Денсаулық сақтау жүйесінің цифрлық қызметтері» жобасын іске қосу жоспарлы түрде енгізіліп, жалғасын табуда. Ол медицинадағы технологияларды дамыта отырып, мамандармен қамту, инновацияларды цифрландыру және жасанды интеллектіні қолданудағы негізгі бағыттары, олар:

- биомедициналық информатика;

- робототехника;

- телемедицина;

- медицинадағы чатботтар.

Медицинадағы «болашақ» мамандықтары:

- Ақпараттық технологиялар саласындағы дәрігер (АТ);
- АТ генетигі;
- желілік дәрігер;
- генетикалық кеңесші;
- клиникалық биоинформатик;
- медициналық робот операторы.

Ақпараттық технологияның (АТ) қазіргі кезеңінде диагностиканы жүзеге асыруға және ақпараттық инновациялар (АИ) негізінде шешім қабылдауға, аурулардың тұтас спектрін емдеуде телемедициналық технологияларды пайдалануға, созылмалы аурулары бар пациенттерді қоса жүргізуге көмек көрсету үшін, қашықтықтан биомониторингті іске асыруға мүмкіндік бермек. Оны өңірлік деңгейдегі ұйымдарға инновацияларды енгізуді басқару тәжірибесін зерделеген жөн.

Осыдан отандық денсаулық сақтауда инновацияларды кешенді енгізу, басқарудың барлық деңгейлерінде жүйелі, көп деңгейлі тәсілдерді пайдалана отырып жүзеге асырылуы орынды болмақ. Бұл ғылыми әзірлемелерді, емдеудің жаңа әдістерін, дәрігерлік шешімдер қабылдауды қолдау жүйелерін, ұйымдастырушылық модельдерді, чат - боттарды және т. б. енгізу процесін жеделдетуге мүмкіндік береді. Одан басқа әр түрлі инновациялар саласында:

- басқарудағы ұйымдастырушылық инновациялар емдеу, аурудың алдын алу қызметін алгоритмдеуге, медициналық ұйымдар деңгейінде шектеулі ресурстарды оңтайландыруға, өңірлер халқының денсаулығын сақтауға бағытталған бағдарламаларды жүзеге асыруға мүмкіндік құру;

- басқарудағы ақпараттық инновациялар (ақпараттық - талдамалық жүйелер, телекоммуникациялық технологиялар және т. б.) емдеу мекемелерін жедел басқаруға, медициналық ұйымдар деңгейінде шалғай аумақтардағы пациенттерге телемедициналық консультациялар жүргізуге, сондай - ақ денсаулық сақтау жүйесі деңгейінде басқарушы әсерлердің тиімділігін бағалау;

- медициналық инновациялар диагностикасының деңгейін жоғарылату, медициналық көмектің сапасын жақсарту, пациенттерді емдеуге арналған шығындарды қысқарту, саладағы басқарудың барлық деңгейлерінде адамдардың аурушандығын, мүгедектігін және өлімін төмендету нәтижесінде ауруларды ертерек анықтауға ықпал етеді;

- медициналық емес инновациялар пациенттерді табу үшін қолайлы орта құруға ықпал етеді, бұл медициналық ұйымдар деңгейінде емдеу нәтижелерін жақсартуға ықпал етеді;

- экономикалық инновациялар (оңтайландыру модельдері, медициналық қызметті бағалаудың кешенді жүйелері және т.б.) саладағы басқарудың барлық деңгейлерінде жүргізілетін өзгерістердің тиімділігін анықтауға мүмкіндік береді [4,41-46бб.].

Осындай денсаулық сақтауда инновацияларды интегративті қолдану аурушандықты, мүгедектікті төмендету, өлім-жітімді қысқарту, өңірлер халқының өмір сүру ұзақтығын ұлғайту нәтижесінде медициналық және әлеуметтік тиімділікті арттыруға да, қоғам деңгейінде әрі әлеуметтік, әрі экономикалық әсерлерге қол жеткізуге орта құрмақ.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Жусупов Б.С., Алимбекова Г.Т. Медицинское обслуживание населения Казахстана: реальность и оценки// Статистическое обозрение Казахстана. -Алматы, 2014. -№9, с.95
2. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Глобальный инновационный индекс 2023 года: Инновации в условиях неопределенности. Режим доступа: https://www.wipo.int/global_innovation_index/ru/2023/
3. Мировые тренды MedTech. Режим доступа: <https://delovoyimir.biz/trendy-edtech.html?ysclid=lzp9c3zwbz 598351218>
4. Жариков, В. В. Управление инновационными процессами. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. Тех. н. унта, 2019. -180 с.

ӘОЖ: 349.3

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ САҚТАНДЫРУДЫ ДАМУЫ МӘНІ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕНІ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІГІ

Шомшекова Б.К.

*Э.ғ.к., қауымдастырылған профессор (доцент), І. Жансүгіров атындағы
Жетісу университеті, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы*
bshomsheкова@mail.ru

Катубекова Т.М.

*Магистрант, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы*

Мақалада еліміздегі медициналық сақтандыруды дамытудың мәні және озық дамыған елдер тәжірибесіндегі міндетті және ерікті сақтандырудың өзіндік ерекшеліктеріне сай саланың елеулі шығындарын қаржыландыру тетіктерін пайдалану мен медициналық сақтандыру жүйесін ұйымдастырудың тәжірибесіндегі міндеттілік пен тең қолжетімділік және нарықтық икемділік элементтерінің медициналық көмектің сапасы мен тиімділігін арттырудағы қырлары қарастырылған.

Табысты елдер тәжірибесінде орын алған оң тенденцияларды отандық медициналық сақтандыру қызметтеріне енгізу арқылы қазақстандық моделді жетілдіруде қолдану, еліміздегі қаржылық тұрақтылыққа, әділдікке, цифрлық ашықтық пен нәтижелілікке өріс беріп, қазіргі заманғы сын-қатерлерге жауап беретін, мықты денсаулық сақтау жүйесін құрудағы бағыттары айқындалған.

Кілт сөздер: Денсаулық сақтау, сақтандыру, міндетті медициналық сақтандыру, ерікті медициналық сақтандыру, медициналық қызметтер, мемлекеттік реттеу.

В статье рассмотрены сущность развития медицинского страхования в стране и аспекты повышения качества и эффективности медицинской помощи элементов обязательности и равного доступа и рыночной гибкости в практике организации системы медицинского страхования и использования механизмов финансирования существенных затрат отрасли в соответствии с спецификой обязательного и добровольного страхования в практике передовых развитых стран. Применение в совершенствовании казахстанской модели путем внедрения в отечественные услуги медицинского страхования позитивных тенденций, имевших место в практике успешных стран. Это дает толчок финансовой стабильности, справедливости, цифровой прозрачности и результативности в стране, определил направления в создании сильной системы здравоохранения, отвечающей современным вызовам.

Ключевые слова: здравоохранение, страхование, обязательное медицинское страхование, добровольное медицинское страхование, медицинские услуги, государственное регулирование.

The article examines the essence of the development of medical insurance in the country and aspects of improving the quality and effectiveness of medical care, elements of mandatory and equal access and market flexibility in the practice of organizing a medical insurance system and using mechanisms to finance significant industry costs in accordance with the specifics of compulsory and voluntary insurance in the practice of advanced developed countries. The application of positive trends in the practice of successful countries in the improvement of the Kazakh model by introducing into domestic medical insurance services. This gives an impetus to financial stability, equity, digital transparency and efficiency in the country, and has identified areas for creating a strong healthcare system that meets modern challenges.

Keywords: *healthcare, insurance, compulsory medical insurance, voluntary medical insurance, medical services, government regulation.*

Әлемдік экономиканың соңғы жылдары экономикалық өсу қарқынының ауытқымалы болуы және алдын алу шараларын қабылдауға үлгермеген елдерде теріс әсер ететін жаһандық дағдарыстар жиілігінің артуымен сипатталады. Бұл, ең алдымен, қолайсыз факторлардың ықпалына ұшырайтын денсаулық сақтау саласының әлеуетіне ықпал етеді. Оларға медициналық қызметтерді мемлекеттік және жеке қаржыландыру деңгейінің төмендеуі, халықты аурулар мен жазатайым оқиғалардан сақтандыруға мемлекеттің назарының әлсіреуі, медициналық қызмет көрсету сапасының нашарлауы және т.б. жатады. Аталғандар түрлі жұқпалы және жұқпалы емес аурулардың, мерзімінен бұрын мүгедектік пен өлімнің, еңбекке қабілеттіліктің жоғалуына және орташа өмір сүру жасының ұзақтығының артуына кері әсер етеді.

Бүгінде көптеген елдердің денсаулық сақтауының ерекшелігі - әлеуметтік маңыздылығының артуы, қаржылық ресурстардың шектеулілігі жағдайында базалық медициналық қызметтерді ұсыну бойынша мемлекеттің құқықтық кепілдіктерінің болуымен сипатталады.

Медициналық қызмет көрсету саласы экономиканың басқа секторларынан ұсынылатын қызметтердің салыстырмалы түрде жоғары құнымен, медициналық персоналдың, сондай-ақ осы үрдіске қатысатын сақтандыру және басқа ұйымдардың қызметкерлерінің моральдық тәуекелі сияқты құбылыстың кең таралуымен ерекшеленеді. Бұл факторлар медициналық қызметтер нарығын белсенді мемлекеттік реттеуді де, сақтандыру ұйымдары мен пациенттердің құқығын білікті қорғауға, қабілетті кәсіби делдалдардың қажеттілігін де өзекті етеді.

Экономикасы озық дамыған елдер тәжірибесі көрсеткендей, медициналық сақтандыру (ерікті де, міндетті де) көрсетілетін медициналық қызметтердің сапасын арттыруда, денсаулық сақтау саласына қосымша ресурстар тартуда, ел азаматтарының мүдделері мен құқықтарын қорғауда оң рөл атқарады. Жалпы шетелдік денсаулық сақтау саласында, оның ішінде оны қаржыландыру тетіктерін пайдалану мен медициналық сақтандыру жүйесін ұйымдастырудың бай тәжірибесі жинақталған. Экономиканың осы саласына инвестициялаудың әртүрлі модельдері бар, олар елдің және жалпы қоғамның даму ерекшеліктерін ескереді.

Сонымен қатар, әлемде медициналық қызметтерді қаржыландырудың екі түрлі тетігі қалыптасқан. Олар мемлекет қаржыландыратын немесе өз қызметін коммерциялық негізде жүзеге асыратын мекемелерге байланысты. Біріншісі негізінен міндетті медициналық сақтандыру жүйесі (ММС) арқылы қаржыландырылуы керек. Кейбір жағдайларда оларды ішінара пациенттер тікелей төлей алады немесе ерікті медициналық сақтандыру құралдары (ЕМС) арқылы қаржыландыра алады. Екіншісі негізінен пациенттердің өздері және олардың жұмыс берушілері, оның ішінде ЕМС-тің әртүрлі бағдарламалары арқылы қаржыландырылады. Бұл ретте мемлекет салықтық жеңілдіктер беру, инфрақұрылымды қолдау және өзге де шараларды іске асыру арқылы коммерциялық денсаулық сақтау мен ЕМС-ті жанама түрде қолдай алады [1,15-2366.].

Дамыған елдерде ерікті медициналық сақтандыру қосымша сипатқа ие және осы секторды мемлекеттік қаржыландырумен және міндетті медициналық сақтандырумен қатар іске асырылады. Мемлекеттік қаржыландыру және ММС барлық сақтандырылған адамдарға көрсетілетін негізгі медициналық қызметтерді, ал ЕМС қосымша медициналық қызметтерді қамтиды. Осы жағдайда денсаулық сақтау саласына ең елеулі шығындардың қомақты үлесін, мысалы АҚШ – 17,1 %, Швейцарияда – 11,7 %, Францияда – 11,5 %, Германияда – 11,3 %, Голландияда - ЖІӨ-нің 11,0% құрайды. Бір тұрғынға шаққанда денсаулық сақтау шығындары Швейцарияда -9673,5 АҚШ доллар, АҚШ-9402,5 доллар,

Голландия- 5,693,9 АҚШ доллар. Ал міндетті медициналық сақтандырумен халықты қамтудың ең маңызды үлесі Жапонияда (100%), Швейцарияда (99,5%), Бельгияда (99-100%) орын алады. Бұл ретте ММС жүйесіндегі сақтандырушылар: Швейцарияда, Бельгияда, Франция мен Жапонияда – мемлекет, Германияда – аурухана кассалары, Голландияда – медициналық қорлар, АҚШ - сақтандыру компаниялары болып табылады [2].

Қазақстан Республикасында медициналық сақтандырудың қазіргі заманғы моделі 2020 жылдан бастап енгізілген міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру тетіктеріне негізделген [3].

Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесі (МӘМС) - бұл денсаулық сақтау шығындары мемлекет, жұмыс берушілер және халық арасында бөлінетін бірлескен қаржыландыру моделі. Негізгі қағидат-әлеуметтік медициналық сақтандыру қорында жинақталған ай сайынғы жарналар арқылы сақтандыру қорын қалыптастыруға барлық экономикалық белсенді азаматтардың қатысуы. Мемлекет өз кезегінде зейнеткерлерді, студенттерді, көп балалы аналарды, жұмыспен қамту органдарында тіркелген жұмыссыздарды және балаларды қоса алғанда, халықтың әлеуметтік осал топтары үшін жарналарды жүзеге асырады.

МӘМС жүйесі медициналық қызметтер пакетінің екі түрін қамтиды. Біріншісі-республикалық бюджеттен қаржыландырылатын базалық пакетке шұғыл көмек, әлеуметтік маңызы бар ауруларды емдеу және алдын алу кіреді. Екіншісі-медициналық сақтандыру қорының қаражаты есебінен ұсынылатын сақтандыру пакеті амбулаториялық, стационарлық, оңалту және жоғары технологиялық көмекті қоса алғанда, медициналық қызметтердің кең спектрін қамтиды. Мұндай бөлу қол жетімділік пен әділеттілікті қамтамасыз етуге, сондай-ақ денсаулық сақтау саласына қосымша бюджеттен тыс қаражат тартуға бағытталған.

Осындай елеулі үрдіске қарамастан, Қазақстандағы МӘМС бірқатар сын-қатерлерге кездесуде, олардың ішінде- халықтың қаржылық сауаттылығының жеткіліксіз деңгейі, сақтандырылушылардың құқықтары мен міндеттері туралы ақпараттың аздығы, сондай-ақ шалғай және ауылдық аудандарда әділ қол жеткізуді қамтамасыз етудегі қиындықтар. Сонымен бірге сақтандырылушылар базасын уақтылы жаңартпау, профилактикалық қызметтермен қамтудың шектелуі және персоналды басқарудың ескірген тәсілдері бар.

Алдағы уақытта МӘМС тиімділігін арттыру кадрлық әлеуетті нығайтуды, медициналық көмек деңгейлері арасындағы интеграцияны тереңдетуді, тарифтік реттеу тетіктерін жетілдіруді және қордың қызметіне қоғамдық және кәсіби бақылау тетіктерін күшейтуді талап етеді [4,111-112бб.].

Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандырудың қазақстандық моделі қаржылық тұрақтылыққа, әділдікке, цифрлық ашықтық пен нәтижелілікке бағдарланған кешенді жүйе болып табылады. Оның дамуы институционалдық нығайтуды, қамтуды кеңейтуді, мамандардың профилактикасы мен біліктілігін арттыруда ынталандыруды көздеп, халықтың денсаулық сақтау жүйесіне деген сенімін арттыру үшін негіз құрмақ.

Сақтандыруды ұлттық денсаулық сақтау жүйесіне интеграциялау тиімділігінің аса маңызды факторы әлеуметтік ынтымақтастық пен жеке жауапкершілік арасындағы тепе-теңдік, мемлекеттің реттеуші рөлінің болуы, сондай-ақ цифрлық инфрақұрылымды және қызмет көрсетушілермен келісімшарттық тетіктерді дамыту болып табылады. Дамыған елдердің тәжірибесі міндеттілік пен тең қолжетімділікті сақтай отырып, нарықтық икемділік элементтерін енгізу медициналық көмектің сапасы мен тиімділігін арттыра алатынын айғақтайды.

Бүгінде МӘМС қазақстандық моделі осы тұрғыда айтарлықтай әлеуетті көрсетеді, бірақ одан әрі институционалдық нығайтуды, халықтың сенімін арттыруды, профилактикалық бағытты кеңейтуді және тарифтік саясатты жетілдіру орынды болмақ. Халықаралық әзірлемелерді пайдалану және тиімді тәжірибелерді ұлттық шындыққа

бейімдеу қазіргі заманғы сын-қатерлерге жауап беретін тұрақты және әділ денсаулық сақтау жүйесін құруға негіз бола алады деген сенімдеміз.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Масалимов Б.М. Внедрение обязательного социального медицинского страхования в Республике Казахстан: теория и практика // Научный журнал «Социальная система». – 2021. – № 1. – С. 15–23.
2. Каримова Н. Медстрахование: За и Против? <http://sugurta.uz/publish/doc>
3. Нургалиев А.Н. ОСМС в Казахстане: необходимость модернизации // Институт стратегических исследований при Президенте РК. – 2025. – URL: <https://kisi.kz/ru/modernizachiya-osms-neizbezhna/>
4. Тынгишева, А. М., Аймагамбетов, Е. Б., Накипова, Г. Н. Особенности развития системы обязательного социального медицинского страхования в постпандемический период в Республике Казахстан // Государственный аудит = State Audit. – 2023. – № 3(60). – С. 111–122.

UDC 387.1

SCIENCE AND EDUCATION: NEW METHODS AND TECHNOLOGIES IN MODERN HIGHER EDUCATION

Yuhan Wu

Doctoral student, Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyz Republic
964694301@qq.com

The rapid development of digital technologies has significantly transformed modern education. Higher education institutions increasingly integrate innovative teaching methods and technological tools to improve learning effectiveness and student engagement. This paper analyzes contemporary educational technologies and new pedagogical approaches used in higher education. Special attention is given to learning management systems, interactive methods (problem-based learning, flipped classroom, collaborative learning), and blended learning models. The analysis indicates that technology-supported instruction can increase students' motivation, improve knowledge acquisition, and promote critical thinking and self-regulated learning. The paper also discusses implementation challenges, including the digital divide, teacher training needs, and the risk of reducing meaningful face-to-face interaction. The study concludes that successful modernization requires a balanced approach that combines pedagogy, infrastructure, and professional development.

Keywords: education innovation; digital learning; higher education; teaching methods; blended learning; educational technologies.

Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы қазіргі білім беру жүйесін түбегейлі өзгертуде. Жоғары оқу орындарында оқыту тиімділігін және студенттердің оқу үдерісіне қатысуын арттыру мақсатында инновациялық әдістер мен технологиялық құралдар кеңінен енгізілуде. Бұл мақалада жоғары білім берудегі заманауи білім беру технологиялары мен жаңа педагогикалық тәсілдер талданады. Негізгі назар оқу үдерісін басқару жүйелеріне (LMS), интерактивті әдістерге (мәселелік оқыту, аударылған сынып, бірлескен оқу) және аралас оқыту моделіне аударылады. Талдау нәтижесі технологияны тиімді қолдану студенттердің мотивациясын күшейтіп, білімді меңгеруді жақсартатынын және сыни ойлау мен өзіндік оқу дағдыларын дамытуға ықпал ететінін көрсетеді. Сонымен қатар, енгізу барысында кездесетін қиындықтар: цифрлық теңсіздік, оқытушылардың біліктілігін арттыру қажеттілігі және бетпе-бет өзара әрекет сапасының төмендеу қаупі қарастырылады. Қорытындысында білім беруді жаңғырту үшін педагогика, инфрақұрылым және кәсіби дамуды үйлестіру қажет екені айтылады.

Кілт сөздер: білім берудегі инновациялар; цифрлық оқу; жоғары білім; оқыту әдістері; аралас оқыту; білім беру технологиялары.

Быстрое развитие цифровых технологий существенно меняет современное образование. В вузах активно внедряются инновационные методы обучения и технологические инструменты для повышения эффективности обучения и вовлеченности студентов. В статье анализируются современные образовательные технологии и новые педагогические подходы в высшем образовании. Особое внимание уделяется системам управления обучением (LMS), интерактивным методам (проблемное обучение, перевернутый класс, коллаборативное обучение) и моделям смешанного обучения. Показано, что интеграция технологий повышает мотивацию, улучшает усвоение знаний и способствует развитию критического мышления и навыков саморегуляции. Также рассматриваются трудности внедрения: цифровое неравенство, необходимость повышения квалификации преподавателей и риск снижения качества очного

взаимодействия. Сделан вывод о необходимости сбалансированного сочетания педагогических инноваций, инфраструктуры и профессионального развития.

Ключевые слова: инновации в образовании; цифровое обучение; высшее образование; методы преподавания; смешанное обучение; образовательные технологии.

Introduction

In the 21st century, higher education is being reshaped by globalization, labor-market changes, and rapid technological progress. Universities are expected not only to transmit knowledge but also to cultivate competencies such as critical thinking, problem solving, communication, creativity, and digital literacy. These demands require the modernization of both pedagogical strategies and institutional infrastructure.

Digital transformation has accelerated since the COVID-19 pandemic, which forced institutions to adopt online learning at scale. Although emergency remote teaching highlighted many weaknesses, it also demonstrated that technology-supported education can provide flexibility and expand access. Today, the central question is not whether technology should be used, but how it can be integrated in a pedagogically meaningful way.

This paper aims to analyze key educational technologies and innovative teaching methods used in modern higher education and to discuss their potential benefits and limitations. The analysis is conceptual and practice-oriented, focusing on approaches that are realistic for universities in Central Asia and other developing regions.

Digital Technologies Supporting Learning

Learning Management Systems (LMS) represent one of the most widely adopted technological solutions in higher education. Platforms such as Moodle and Canvas enable instructors to organize learning materials, manage assignments, and provide timely feedback. In addition, LMS-based analytics can help instructors monitor student engagement, identify learning difficulties, and personalize support.

Multimedia resources and interactive content enhance the clarity and attractiveness of instruction. Short educational videos, simulations, and virtual labs can make abstract concepts more concrete. Interactive quizzes provide immediate feedback and help students practice retrieval, which improves long-term retention.

Communication technologies—video conferencing, forums, and collaborative documents—allow students and instructors to maintain academic interaction beyond the classroom. However, communication quality depends on thoughtful moderation and clear expectations; otherwise, online communication may become superficial or unevenly distributed among students.

Innovative Teaching Methods

New methods in higher education typically share a common feature: they shift students from passive recipients to active participants in learning. Three approaches are particularly relevant to contemporary university teaching: problem-based learning, flipped classroom, and collaborative learning.

Problem-Based Learning (PBL) uses complex, authentic problems as the starting point of learning. Students analyze a problem, identify what they need to learn, search for information, and propose solutions. The instructor acts as a facilitator, guiding inquiry and supporting reflection. PBL is especially valuable for developing professional competencies because it connects theoretical knowledge with practice.

The flipped classroom model redistributes learning activities: students study core theoretical content before class (through videos or readings), while class time is used for applying knowledge through discussion, case analysis, and practical tasks. This model increases interaction and allows instructors to differentiate support based on students' needs.

Collaborative learning structures learning around teamwork and shared responsibility. Through group projects and peer instruction, students practice communication and negotiation, learn to justify their ideas, and develop social and intercultural skills. For collaborative learning to be effective, tasks must be designed to ensure positive interdependence and individual accountability.

Blended Learning as a Sustainable Model

Blended learning combines face-to-face teaching with online learning components. Compared to fully online instruction, blended learning preserves the advantages of direct human interaction, including mentoring and socialization. Compared to purely traditional instruction, it offers flexibility and supports independent study.

In practice, blended learning can take multiple forms: online pre-class preparation, hybrid seminars, digital laboratories, and online assessments. Effective blended learning requires clear alignment between learning outcomes, learning activities, and assessment methods. Without alignment, technology becomes an add-on rather than a meaningful part of the pedagogy.

For universities in Central Asia, blended learning can be an especially practical model because it allows gradual modernization without fully replacing existing infrastructure. It also supports the development of students' digital competencies, which are increasingly demanded in professional contexts.

Implementation Challenges and Recommendations

Despite its potential benefits, the implementation of educational technologies faces challenges. The digital divide remains a serious concern: students may have unequal access to devices, stable internet, or quiet study spaces. Institutional strategies should include support mechanisms such as access to campus computer labs, device lending programs, and low-bandwidth learning materials.

Teacher readiness is another key factor. Instructors may need training not only in technical skills but also in digital pedagogy—how to design online activities, facilitate discussions, and provide feedback effectively. Professional development programs should be continuous and practice-based.

Finally, institutions must consider the quality of human interaction. If technology reduces meaningful dialogue and mentorship, learning outcomes may suffer. A balanced approach should prioritize interaction, active learning, and academic integrity while leveraging technology for flexibility and personalization.

Conclusion

Modern higher education increasingly relies on the integration of new pedagogical methods and technologies. Learning platforms, multimedia resources, and communication tools can enhance accessibility and engagement, while innovative methods such as problem-based learning, flipped classrooms, and collaborative learning support competency development.

At the same time, successful modernization requires careful implementation. Universities should address access inequalities, invest in teacher training, and ensure that technology supports—rather than replaces—high-quality human interaction. Future research may include empirical studies on learning outcomes in blended and technology-enhanced courses within Central Asian higher education contexts.

REFERENCES:

1. Anderson, T. (2020). *The Theory and Practice of Online Learning*. AU Press.
2. Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus.
3. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2018). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. Jossey-Bass.
4. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2019). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67(2), 123–140.

**МАЗМҰНЫ
СОДЕРЖАНИЕ
CONTENT**

I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры, заң ғылымдарының докторы, профессор Е.А. Бурибаевтың АЛҒЫ СӨЗІ	3
Abbassova Z.Sh. THE ROLE OF CRITICAL THINKING IN THE FORMATION OF GLOBAL COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS	4
Abdrahman S.B., Oral G.O. FORMATION OF READINESS OF FUTURE PEDAGOGUES FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN INCLUSIVE SPACE	9
Абдрахман С.Б., Орал Г.О. ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА	14
Абдухаиров И.Р., Сыдыкбаева С.А. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ВЫПУСКНИКАМ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В СФЕРЕ ХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	19
Абдухаиров И.Р., Сыдыкбаева С.А. РАВНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ В ВУЗ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ИТАЛЬЯНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	23
Абуханова А.Б. ХИМИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ АРГУМЕНТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУҒА БАҒЫТТАЛҒАН ӘДІСТЕР	27
Айтымова Д.Т., Амандыкова С.К. МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ В ВООРУЖЁННЫЕ КОНФЛИКТЫ	31
Ақылбай А.А., Жақан Ш.Т., Қалихан А.М., Нұркелдіұлы Б. МУТАЦИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ БҰРШАҚТЫҢ ӨНУІНЕ ЖӘНЕ ӨСУІНІҢ БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢДЕРІНЕ ӘСЕРІН ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЗЕРТТЕУ	38
Арыстамбай Ж.Т., Каримова А.Р., Әділжан Қ.С., Серік Д.А., Сеитова Г.А. СҰЛЫ ТҰҚЫМЫНЫҢ ӨНУІН ӨСІМДІКТІҢ ОНТОГЕНЕЗІНІҢ БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢІ РЕТІНДЕ ХИМИЯЛЫҚ МУТАГЕНЕЗ ЖАҒДАЙЫНДА ЗЕРТТЕУ	42
Ahmet D.M., Eleusizova Sh.S. PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF JUNIOR EFL TEACHERS: CHALLENGES, STAGES, AND MODERN APPROACHES	46

Ахметбекова Д.С., Жолтаева Г.Н. БАСТАУЫШ СЫНЫПТА САБАҚТЫ ЖОБАЛАУДА ЭЛЕКТРОНДЫ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ҚОЛДАНУ	50
Баженова М.Д. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НОРМАТИВНОГО ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ ПО ПОВОДУ ПРАВА НА ОТДЫХ В КАЗАХСТАНЕ	56
Байбекова А.К., Искакова М.Т. МӘТІНДІ ЕСЕПТЕРДІ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР НЕГІЗІНДЕ ШЫҒАРУ ӘДІСІ	61
Белоусова В.С. ЛИТЕРАТУРНЫЙ АРХЕТИП «ЛИШНЕГО ЧЕЛОВЕКА» В НАРРАТИВАХ ВИДЕОИГРЫ GENSIN IMPACT	66
Белоусова В.С. ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ЛИРИКИ Б.КАНАПЬЯНОВА)	74
Битлеуов Б.А., Мұқаметәлі Т., Шынғысбаев С.М. ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ САБАҒЫНДА ҚИМЫЛ-ҚОЗҒАЛЫС ОЙЫНДАРЫНЫҢ МАҢЫЗЫ	79
Гаевская Л.Ю. СОВРЕМЕННАЯ МУЗЫКА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И КУЛЬТУРЫ МОЛОДЁЖИ	84
Dang Hui DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODERN MUSIC EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES	91
Дидичина Р.Ю. ОЗЕЛЕНЕНИЕ КАК ФУНДАМЕНТ ЗЕЛЕННОГО КАРКАСА ГОРОДА	99
Жамантай А.Н., Таубай А.Д. XXI ҒАСЫР ТАЛАПТАРЫ ЖАҒДАЙЫНДА 8 -СЫНЫП ФИЗИКА КУРСЫНДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗ БЕТІНШЕ ОРЫНДАЙТЫН ТАПСЫРМАЛАР ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ	102
Жанатұлы М. АНГЛИЦИЗМЫ И ИГРОВЫЕ ТЕРМИНЫ В РЕЧИ РУССКОЯЗЫЧНОГО МОВА-СООБЩЕСТВА	106
Zhao Zijian RESEARCH ON THE CONSTRUCTION OF TEACHING CONDITIONS FOR THE CULTIVATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF JOURNALISM MAJORS IN THE DIGITAL AGE	110

Жүнісова Ұ.Ж. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫ БОЙЫНДА ҚҰНДЫЛЫҚ БАҒДАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	116
Жылқышбай Н.Б. ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТА ПРЕДКОВ И ДУХОВ В РУССКОМ И КАЗАХСКОМ ФОЛЬКЛОРЕ	120
Идрисова А.Е., Жанбай С.Қ. ӨНДІРІСТІК САНИТАРИЯ НЕГІЗДЕРІН ЗЕРТТЕУ	125
Идрисова А.Е., Кемелбек Ш.М. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ	129
Кенджасарова А.М. КЛИМАТТЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР ЖАҒДАЙЫНДА АГРАРЛЫҚ ӨНДІРІСТІ ДАМУДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ	133
Кенджасарова А.М. ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНДА КЛИМАТТЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ АГРАРЛЫҚ СЕКТОР ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ	136
Копжанова А.Б., Жолтаева Г.Н. ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛА- РЫНЫҢ ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУЫН ДАМУ	140
Қуатбекова А.М. , Джетимов М.А. ХИМИЯ ПӘНІНДЕ ЖОБАЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ.....	144
Қудайбергенова З.М., Мукашева Д.М., Токпаев К.М. МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ: ҚАЗІРГІ БАҒЫТТАР МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАР	147
Қудайбергенова К.А. ОҚЫТУ ПРОЦЕСІН ТИІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ	152
Қазитай А.Р. МҰҒАЛІМНІҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫ – САПАЛЫ БІЛІМ КЕПІЛІ	160
Қамбар Н., Тыныштай Ш., Ашимқызы П., Дүйсенбай А., Сеитова Г.А. БИДАЙ ӨСКІНДЕРІНДЕГІ ХИМИЯЛЫҚ СТРЕСС ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ МУТАЦИЯЛЫҚ АУЫТҚУЛАРДЫ АНЫҚТАУ	165
Құрал М., Жолтаева Г.Н. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАУАПКЕРШІЛІГІН ДАМУДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ОҚЫТУДЫҢ РӨЛІ	170

Lu Jiarun THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE AND WELL-BEING	175
Ma Hui INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO MODERN PEDAGOGICAL PRACTICE	182
Михалев С.М., Ануарбек Д. Д. ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ СТРЕСС-ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ЯЧМЕНЯ	189
Моисеева Д.В. ДИСКУССИЯ КАК МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА: ИНВЕРСИВНЫЙ ПОДХОД К ИНТЕРПРЕТАЦИИ	194
Мұхаметрахым Ж.М. ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ (ҰЛТТЫҚ ГОСПИТАЛІНІҢ МЫСАЛЫНДА)	198
Нұрбек Н., Бөрібек К., Қабылмашын А., Қарға Т., Сеитова Г.А. АРПА ДӘНІНІҢ МОРФОГЕНЕЗІНЕ ХИМИЯЛЫҚ СТРЕСС ФАКТОРЛАРЫНЫҢ БЫҚПАЛЫ	201
Нұрдыбек М.А., Сыдыкбаева С.А. ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРДІ ҚАРАСТЫРУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЫНТАСЫН ДАМУ	206
Нұртай А. ROSA ILIENSIS ТҮРІНІҢ ТАРАЛУЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕР МЕН ФАКТОРЛАР	210
Орал Г.О., Абдрахман С.Б. ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГТЕРДІҢ КӘСІБИ МӘДЕНИЕТІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ЖЕТІЛДІРУ	214
Орал Г.О., Абдрахман С.Б. ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ	219
Пашаева В.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕАТРАЛИЗАЦИИ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ	224

Ромадина В.А., Муталляпова Ш.Е. СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА	229
Савченко М.В., Сыдыкбаева С.А. ПРАКТИЧЕСКАЯ АПРОБАЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ХИМИИ В ШКОЛЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ	233
Сейлгазинова С.А. МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМ ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ЖҰМЫС ІСТЕУГЕ ДАЙЫНДЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	238
Серік А.А. АЛАЯҚТЫҚҚА ҚАРСЫ КҮРЕСТІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ: ҚАЗАҚСТАН ҮШІН ҚОЛДАНЫЛУЫ	243
Сиббаева А. СИРЕК ЖӘНЕ ЭНДЕМ ROSA PLIENSIS ӨСІМДІГІН КӨБЕЙТУДІҢ БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ДӘСТҮРЛІ ӘДІСТЕРІН САЛЫСТЫРУ	249
Сударикова Е. Л. «ЭМОДЕМНАЯ» ФУНКЦИЯ МОРФЕМ В ПОВЕСТИ А.П. ЧЕХОВА «СТЕПЬ»	253
Тлеухан Ә.Д., Джетимов М.А. ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕРІ	259
Турарова Д.Ж., Джетимов М.А. ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА МЕДИА ПЛАТФОРМАНЫ ҚҰРАСТЫРУ ЖӘНЕ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ	265
Турдашова М.М. ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР РИСКА СУИЦИДАЛЬНОСТИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ	268
Тынышбаева А.Қ., Джетимов М.А. ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА КОЛЛАБОРАТИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ	272
Хасанова С.Г., Ергалиева А.А. ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СТРЕСС ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ	276
Ходжалакова Д.Д. РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 7 – 9 КЛАССОВ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДЖ. К. РОУЛИНГ «ГАРРИ ПОТТЕР И ФИЛОСОФСКИЙ КАМЕНЬ»)	281

Zhang Pingli INNOVATION AND EFFECT EMPIRICAL STUDY OF «EDUCATION FILM AND VIDEO FULL PROCESS PRODUCTION» MODE BASED ON DIGITAL MEDIA TECHNOLOGY	288
Шаяхмет Ш.Т., Сыдыкбаева С.А. ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫНЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН ПРЕДИКТОРЛАУ	293
Шомшекова Б.К., Мұхтарова В.А. ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ БАСҚАРУ МӘНІ МЕН БАҒЫТТАРЫ	298
Шомшекова Б.К., Катубекова Т.М. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ САҚТАНДЫРУДЫ ДАМУ МӘНІ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕНІ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІГІ	302
Yuhan Wu SCIENCE AND EDUCATION: NEW METHODS AND TECHNOLOGIES IN MODERN HIGHER EDUCATION	306

«XXI ҒАСЫР: ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР»
атты жас ғалымдар мен студенттер арасындағы
республикалық ғылыми-тәжірибелік конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ
республиканской научно-практической конференции
молодых ученых и студентов
«XXI ВЕК: НАУКА И ИННОВАЦИИ»

MATERIALS
of the republican scientific-practical conference
of young scientists and students
«XXI CENTURY: SCIENCE AND INNOVATIONS»

Техникалық қалыптаушы – Нусупова П.Е.
Компьютерлік қалыптаушы – Жепенова Г.М.
Мұқабының дизайны – Айдарбеков Р.А.

(Тапсырыс беруші файлынан басылды)

Басуға қол қойылды 07.04.2026 ж.
Әріп түрі «Times New Roman». Қалыбы 60x84/8. SvetoCopy қағазы
Таралымы 20 дана. Ш.т.б. 39.38. Тапсырыс № 00606
І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Оқу-өндірістік цех
040009, Талдықорған, Жансүгіров көшесі, 187а

(Распечатано с файла заказчика)

Подписано в печать 07.04.2026 г.
Гарнитура «Times New Roman». Формат 60x84/8. Бумага SvetoCopy
Тираж 20 экз. У.п.л. 39.38. Заказ № 00606
Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Учебно-производственный цех
040009, Талдыкорған, ул. Жансугурова, 187а