



DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



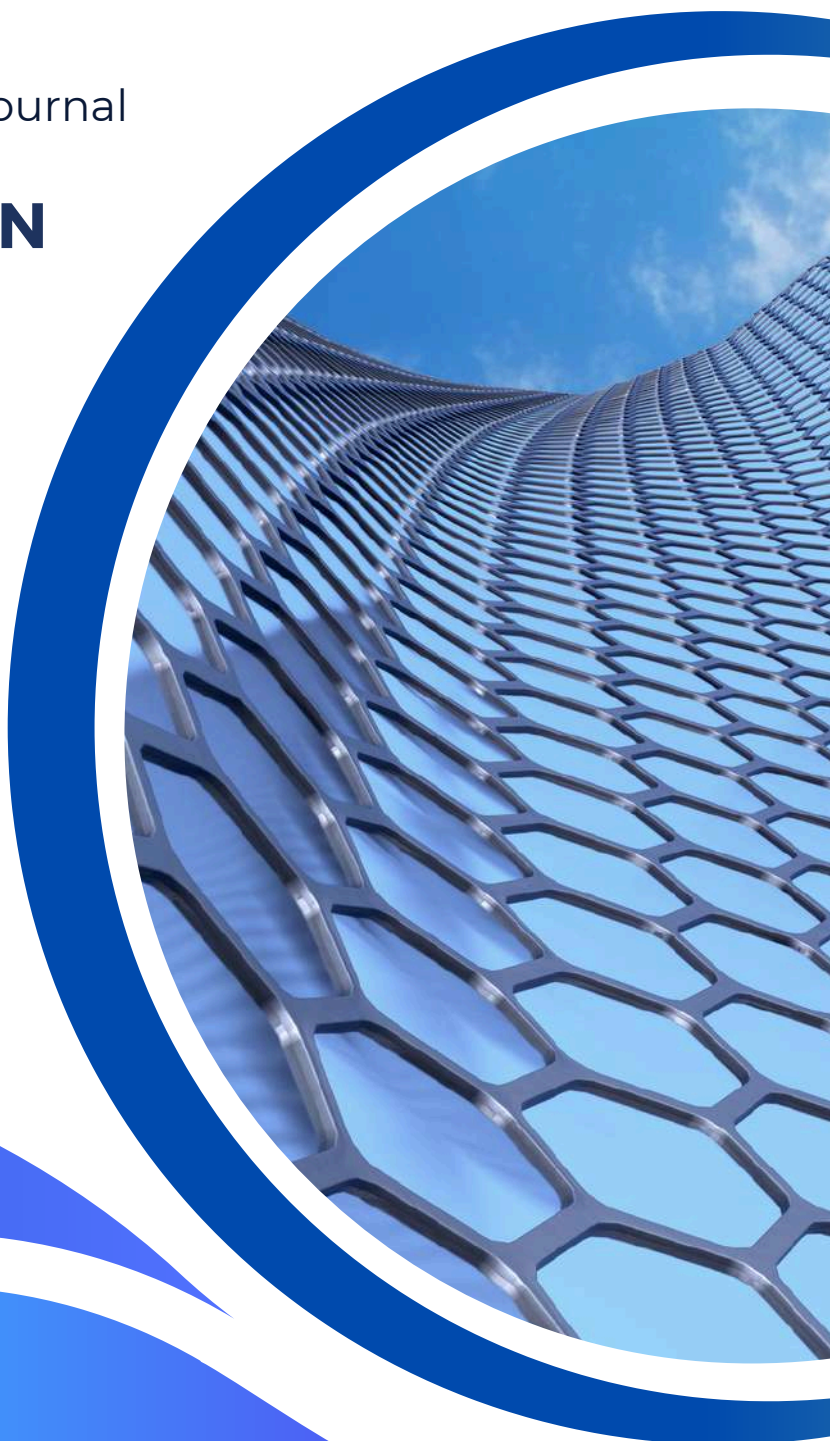
"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

ALMATY, KAZAKHSTAN

ISSN: 3007-8946

15 DECEMBER 2025



els.education23@mail.ru



irc-els.com

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova
Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)
T. Khushruz (Uzbekistan)
A. Azizbek (Uzbekistan)
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

15 декабря 2025 г.
Almaty, Kazakhstan

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022690>

SCIENTIFIC-THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE STEAM APPROACH IN TEACHING INFORMATICS

SEVINC HUSEYNOVA SABIR

ANAS Sheki Regional Scientific Center, Head of Documentation Department
Master's Student in Methodology of Teaching Informatics, Mingachevir State University

Abstract. *The article examines the scientific and methodological foundations of teaching informatics through the STEAM approach. The compatibility of STEAM components—such as interdisciplinary integration, project-based activity, and creative thinking—with the informatics curriculum is analyzed. The study shows that this approach supports the development of students' digital literacy, algorithmic thinking, and problem-solving skills. The aim of the article is to define the theoretical framework of teaching informatics in the context of STEAM and to justify its impact on the learning process.*

Keywords: *STEAM, informatics education, algorithmic thinking, digital literacy, interdisciplinary integration.*

Introduction. The development dynamics of modern society are directly linked to the rapid advancement of information and communication technologies (ICT). Digital transformation processes necessitate fundamental changes not only in the economy and social sphere, but also in the education system. The subject of informatics plays a decisive role in shaping 21st-century skills such as algorithmic thinking, digital literacy, problem-solving, and information culture. According to UNESCO's 2021 Global Education Report, informatics and digital competencies have become strategic components of general education curricula and are considered an essential element of the “new literacy framework” in education [15].

Recent educational reforms in the Republic of Azerbaijan have also led to a re-evaluation of the essence of the informatics subject. As noted in the 2020 study by the Institute of Education of the Republic of Azerbaijan, teaching informatics is no longer limited to developing basic computer-use skills; instead, its primary goal is to form students' systematic understanding of information processes, algorithmic thinking, and digital competencies [2]. Therefore, the methodology of teaching informatics requires openness to pedagogical innovation as well as a balanced application of both psychological and didactic principles.

In this context, the STEAM approach (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics), which brings a new perspective to the learning process, redefines the scientific-theoretical foundations of education. STEAM education removes traditional disciplinary boundaries, enabling students to apply scientific knowledge in a complex manner and to integrate various fields of activity while solving problems. Thus, the STEAM model does not confine learning to academic achievement alone—it also aims to develop creative, analytical, and practical thinking skills.

The idea of applying the STEAM concept in education first emerged in the United States and was later integrated into the education systems of many developed countries. Modern pedagogy recognizes STEAM as a tool for developing key 21st-century competencies such as creativity, collaboration, communication, and critical analysis [3].

In recent years, the content of the learning process in the Azerbaijani education system has also been updated in this direction. The “Informatics Curriculum for General Education Schools,” adopted in 2022, emphasizes creativity, algorithmic thinking, information culture, and innovative skills among the key goals of the subject. This demonstrates the formation of an approach aligned with the principles of STEAM.

Since informatics is closely connected with natural sciences and technology, teaching it in the context of STEAM creates favorable conditions for the development of students' research, design, and application-oriented skills. The subject simultaneously represents the “Science” and

“Technology” components and provides integration opportunities with “Engineering” and “Art.” For example, programming, robotics, digital design, and modeling activities illustrate how informatics incorporates all elements of STEAM.

Thus, the scientific-theoretical foundations of teaching informatics are not limited to technical or information-oriented knowledge, but also aim to cultivate creativity, critical thinking, and a culture of problem-solving. These principles are strongly connected with classical teaching principles such as scientific approach, systematicity, consciousness, activity, and integration

At the same time, the organization of modern informatics lessons requires a re-examination of their psychological and pedagogical foundations. According to Vygotsky’s concept of the “zone of proximal development,” learning occurs not through independent mastery alone, but through structured guidance and collaboration. STEAM education also supports this perspective by encouraging the teacher’s role as a facilitator who guides students’ research activities.

Consequently, teaching informatics using the STEAM approach aligns with contemporary learning theories both in terms of content and methodology. Research shows that the STEAM model enables informatics education to go beyond teaching technical skills, transforming it into a system aimed at developing life skills, creativity, and interdisciplinary connections.

The aim of this article is to analyze the scientific-theoretical foundations of the STEAM approach in teaching informatics, identify its links to psychological and pedagogical principles, and summarize the methodological innovations it brings to the learning process.

The scientific and theoretical essence of the STEAM concept

One of the major challenges in modern education is not merely to provide students with knowledge but also to foster creativity, critical thinking, collaboration, and practical skills. At this point, the STEAM model—Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics—comes to the forefront. STEAM education softens traditional disciplinary boundaries and enables learners to integrate knowledge from various fields and apply it within the context of real-world problems. For instance, a STEAM project brings together *scientific* knowledge, *technological* and *engineering* skills, *artistic* elements, and *mathematical* reasoning on a single platform—transforming education from the transmission of information into a process of knowledge creation. This approach expands the nature of learning, shifting focus from “knowing what” to “knowing how and why.”

From a scientific and theoretical perspective, the STEAM model aligns with several learning theories. According to constructivist theory, students do not passively absorb knowledge; they “construct” it through personal experiences, activities, and social interactions [8]. STEAM education reinforces this notion, as students take on the role of knowledge constructors through activity-based, project-based, and problem-based learning. Additionally, the STEAM approach incorporates concepts from socio-constructivism, activity theory, and experiential learning. For example, from the viewpoint of social-constructivist learning, students interact with teachers and peers, integrating new knowledge with their existing cognitive structures [7].

Furthermore, interdisciplinary integration plays a pivotal role in STEAM education. Research indicates that integrated learning models enhance students’ ability to connect concepts across different domains, analyze problems in a comprehensive manner, and develop a multidisciplinary approach [6]. Rather than learning mathematics and natural sciences in isolation, students apply these subjects simultaneously while working on concrete engineering or technological projects. This prevents knowledge from remaining purely theoretical and allows learners to contextualize it within real-life situations.

Another essential component of STEAM education is the incorporation of “creativity” and “art.” The traditional STEM model primarily emphasizes technical and mathematical competencies. By adding the “Art” component, STEAM fosters students’ creative and visual thinking skills. In informatics lessons—such as during programming or robotics activities—students not only use technology but also design their projects, structure them aesthetically, present them, and engage their creativity. This contributes significantly to the development of holistic and complex thinking.

Consequently, the scientific and theoretical foundations of the STEAM model incorporate the following mechanisms:

- ✓ Integration of knowledge from multiple disciplines through interdisciplinary connections;
- ✓ Construction of knowledge in an active environment through activity-based and project-based learning;
- ✓ Development of creative and critical thinking skills;
- ✓ Application of real-life problems and emerging technologies in the learning process;
- ✓ Formation of a socio-constructivist learning environment grounded in teacher–student and peer collaboration.

Collectively, these theoretical mechanisms form the scientific basis for the adaptation of STEAM education to the teaching of informatics. The subsequent sections will examine, on the basis of this theoretical framework, the goals, principles, content strands, and psycho-pedagogical foundations of the informatics curriculum.

The relationship between the goals of informatics education and STEAM principles

In general education schools, the subject of Informatics constitutes a system of skills and knowledge designed to enable students to meet the digital demands of the modern world. Its primary goals include the development of information culture, algorithmic thinking, programming skills, systematic data processing, as well as creativity and critical thinking. These objectives align directly with contemporary pedagogical challenges, which emphasize not merely the acquisition of fact-oriented knowledge but the ability to apply that knowledge to create new products and solutions.

Within this context, the STEAM (Science–Technology–Engineering–Art–Mathematics) educational approach offers new methodological and theoretical opportunities for the teaching of Informatics. By softening the boundaries between disciplines, the STEAM model enables learners to integrate various scientific and technological fields, engineering approaches, and creative or visual expression methods.

For instance, algorithmic thinking in Informatics is not limited solely to mathematical logic; rather, it encompasses questions such as “How is a particular creative product developed?”, “How can this product be implemented using technological tools?”, and “How can the final result be visualized, presented, and redesigned?” Through such inquiry, Informatics instruction incorporates the essential components of STEAM disciplines, fostering a more holistic and innovative learning environment.

It is possible to specify the goals and principal directions of informatics education within the STEAM framework as follows:

1. Interdisciplinary integration and complex project-based activities — In informatics lessons, the objective is not merely to write code or operate technological tools, but to apply technology to solve engineering problems, combine the outcome with creative design, and analyze it using mathematical principles. This aligns directly with the STEAM model’s “project-based / inquiry-based learning” principle [19].

2. Development of creative and critical thinking — The inclusion of the “Art” component in the STEAM model creates opportunities for students to develop not only functional competencies but also aesthetic and visual thinking skills. During programming or algorithm design activities in informatics lessons, students must consider not only the logical solution but also presentation aspects, user interfaces, and visual appearance. This enhances creativity and critical thinking [18].

3. Problem-oriented and activity-based learning — In informatics, learners are expected to model real-life problems, construct algorithms, utilize technological tools, and evaluate the outcome. Such an activity-oriented methodology constitutes one of the core principles of STEAM [12].

4. Application of technological and engineering skills — Informatics directly incorporates the “Technology” and “Engineering” components of the STEAM framework: writing programs, constructing systems, automation, creating models, and more. Thus, STEAM and informatics are fully compatible. The essence of the subject lies not merely in presenting information technologies to the student, but in enabling them to design, model, and re-apply technological solutions.

5. Mathematical and scientific thinking — Algorithmic reasoning, data structuring, coding logic, and foundational computer science concepts require mathematical-scientific thinking. At this point, STEAM emphasizes the “Mathematics” and “Science” components, fostering students’ mathematical competencies and scientific analytical skills [19].

These points clearly demonstrate that the goals of informatics education align closely with the principles of STEAM. However, this alignment is not limited to theoretical objectives—its practical integration into the teaching–learning process is equally essential. Enriching the content and methodology of informatics lessons with STEAM principles ensures that students participate in a more active and collaborative learning environment.

For example, a task such as “design a robot and write its program” may be assigned in an informatics lesson. This task requires students to solve engineering problems (Engineering), use technological tools (Technology), apply programming algorithms (Mathematics / Science), incorporate digital design and aesthetic considerations (Art), and structure information logically (Informatics). Such a project reflects the fundamental principle of STEAM—interdisciplinary integration and real-world activity.

Additionally, the integration of STEAM principles in informatics education necessitates a reconsideration of teacher roles and instructional resources. The teacher must not only possess knowledge of informatics topics but also be capable of connecting multiple disciplines, facilitating creativity, and managing project-based learning. Likewise, the instructional environment and resources (coding platforms, robotics kits, design tools, etc.) must be organized in accordance with the requirements of the STEAM model.

Thus, the relationship between the goals of informatics education and STEAM principles is not superficial—rather, it is deep, systematic, and conceptual. Analyzing and applying this relationship in practice enables the informatics curriculum to evolve into content and methodology capable of meeting the demands of contemporary education.

Psychological–Pedagogical Foundations and the Teacher Factor

Accurate identification of the psychological and pedagogical foundations in the teaching of Informatics directly influences the quality of the learning process. In the modern era, this subject extends far beyond the transmission of technical knowledge; it also aims to shape the learner’s intellectual, creative, and communicative competencies. Therefore, the teaching of Informatics must be grounded in systematic, integrative, and learner-centered pedagogical approaches.

Psychological Characteristics of Student Activity

During the study of Informatics, several key psychological processes operate simultaneously in learners: logical reasoning, visual perception, spatial imagination, and the management of attention and memory. The development of these processes is closely linked to activity-based learning, constructivist approaches, and experiential learning principles.

According to C. Rogers’ theory of *learner-centered education*, learning becomes effective only when the student actively participates in the process, draws on personal experience, and discovers new knowledge independently [11]. In this regard, the STEAM approach addresses essential psychological needs in Informatics lessons, such as emotional engagement, sustained interest, and opportunities for self-expression.

Moreover, the formation of problem-solving and algorithmic thinking skills in Informatics aligns with the theoretical views of pedagogues such as Piaget and Vygotsky. Piaget’s theory of cognitive development suggests that children aged eleven and above enter the stage of formal operations, where abstract thinking becomes possible. At this stage, the logical–symbolic nature of subjects like Informatics plays a significant role in their intellectual growth [9].

Vygotsky, on the other hand, viewed learning as a process that occurs through social interaction. His concept of the *zone of proximal development* provides the psychological basis for collaborative projects, group work, and team-based activities characteristic of STEAM lessons [17].

Pedagogical Approaches in a STEAM Environment

Unlike traditional pedagogical models, STEAM education creates an interdisciplinary, activity-oriented, and creativity-driven learning environment. In this context, the teacher is not merely a transmitter of knowledge but acts as a moderator and facilitator of the learning process. The teacher's role shifts from "teaching" to "guiding learning."

John Dewey's principle that learning should be grounded in experience constitutes one of the key philosophical foundations of the STEAM approach. When informatics lessons are enriched with project-based learning and inquiry-oriented tasks, students learn to apply their knowledge in real-world contexts.

From a pedagogical perspective, the innovations introduced by the STEAM approach into informatics lessons include:

Differentiated and inclusive learning – ensuring equal participation opportunities for learners with diverse learning styles within project processes;

Cooperative learning – developing social skills and a sense of responsibility through group work and collaborative projects;

Reflective learning – fostering students' ability to evaluate their own activities and analyze outcomes;

Purposeful creativity – enabling students to create new products (games, applications, designs, etc.) through the use of technology.

The Teacher Factor and Professional Development

The implementation of the STEAM approach in informatics education requires teachers to undergo both theoretical and methodological renewal. Teachers must acquire competencies such as multidisciplinary thinking, project management, design thinking, and creative methodologies.

Research indicates that teachers' readiness to use innovative technologies is one of the key factors in improving student achievement [4]. An informatics teacher should possess not only programming knowledge but also pedagogical flexibility to organize the integration of mathematics, engineering, and the arts.

In addition, continuous professional development programs for teachers are essential. According to UNESCO's 2023 report, the effectiveness of STEAM-based learning environments directly depends on teachers' knowledge of digital pedagogy and their ability to engage in interdisciplinary collaboration [16]. A teacher who combines technological competence with pedagogical flexibility is capable of creating a motivating, safe, and creative learning atmosphere for students.

Conclusion

In conclusion, aligning the psychological and pedagogical foundations of informatics education with STEAM principles significantly enhances the quality of the teaching–learning process. When the psychological patterns of student activity are taken into account and the teacher factor is actively implemented, informatics evolves from merely the "transmission of digital knowledge" into a genuine process of knowledge creation.

This model serves the fundamental requirement of 21st-century education: the formation of creative, analytical, and socially oriented individuals.

REFERENCES

1. Al-Mutawah, M., Thomas, R., Preji, N., Alghazo, Y. M., & Mahmoud, E. Y. (2022). *Theoretical and Conceptual Framework for a STEAM-Based Integrated Curriculum*. Journal of Positive School Psychology, 6(5), 5045–5067. [ResearchGate](#)
2. Institute of Education of the Republic of Azerbaijan. Analytical Report on the Teaching of Informatics in General Education Schools. Baku, 2020.
3. Beers, S. Z. *21st Century Skills: Preparing Students for the Future*. National Education Association. 2011
4. Bybee, R. The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. 2013. NSTA Press.
5. Dewey, J. Experience and Education. Macmillan. 1938.
6. English, L., & et al. *A conceptual framework for integrated STEM education*. International Journal of STEM Education. 2016 [SpringerOpen](#)
7. Martín-Páez, S. et al. *Towards a Socio-Constructivist Didactic Model for Integrated STEM*. [Article]. 2024 [SpringerLink](#)
8. Nasser, D., Powell, K., Malecki, E., Brydon, F., & Brown, F. *Constructivism and STEAM: working with learners as partners to redesign the curriculum*. 2022. SRUC. [Pure](#)
9. Piaget, J. The Psychology of the Child. Basic Books. 1972.
10. Principles for Equity-centered Design of STEAM Learning Environments. (n.d.). CIRCL Center. [circlcenter.org](#)
11. Rogers, C.. Freedom to Learn for the 80s. Merrill. 1983
12. Student and Educator Practices for STEAM Education: Grades Pre-K-5. 2023. West Virginia Board of Education. [wvde.us](#)
13. Thoma, R. *Teaching STEAM through universal design for learning in an inclusive classroom*. (Article). 2023. [ScienceDirect](#)
14. Tsakeni, M. Exploring Design Principles for STEAM Learning Activities. Education as Change, 13(1). 2024. [scielo.org.za](#)
15. UNESCO. *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. 2021. Paris: UNESCO Publishing.
16. UNESCO. *Reimagining Education: Learning in the Age of AI and Digital Transformation*. 2023. Paris: UNESCO Publishing.
17. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
18. What is STEAM Education, and Why is it So Important? (2024). [srsdubai.ae](#). Retrieved from <https://srsdubai.ae/what-is-steam/> SRS Dubai
19. What is STEAM Education? (n.d.). [ArtsIntegration.com](#). Retrieved from <https://artsintegration.com/what-is-steam-education/> [artsintegration.com](#)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022717>
UDC 378(069)

THEORETICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING LISTENING SKILLS IN SCHOOL-AGE LEARNERS THROUGH PODCASTS

KADYRZHANOVA SHUGYLA KADYRZHANKYZY

A student of the Pedagogical Institute at Astana International University,

Supervisor: **YESSENGALIYEVA A. M.**

Astana, Kazakhstan

Annotation: *Listening is a fundamental receptive skill that plays a central role in second language acquisition, yet school-age learners often struggle with understanding authentic spoken English due to limited exposure to natural speech. With the rise of digital technologies, podcasts have emerged as an accessible and engaging tool that provides learners with authentic input, diverse topics, and flexible learning opportunities. This article explores the role of podcasts in developing listening skills among school-age learners. Drawing on recent studies, it presents empirical evidence demonstrating that podcasts enhance listening comprehension, vocabulary development, motivation, and learner autonomy. The article also discusses pedagogical strategies for integrating podcasts into school English lessons, outlines challenges teachers may encounter, and provides recommendations for effective implementation.*

Key words: *podcasts, listening skills, school-age learners, EFL, digital audio, authentic materials, motivation, comprehension, language learning.*

Listening is one of the most essential yet challenging components of second language acquisition, particularly for school-age learners who are still developing their linguistic and cognitive abilities. As the first receptive skill that children use in their native language, listening plays a foundational role in shaping overall communicative competence. In the context of English as a Foreign Language (EFL) education, the development of listening skills is often hindered by limited exposure to authentic spoken English, restricted classroom time, and traditional teaching materials that fail to reflect real-life communication. As a result, many students struggle to understand natural speech, recognize connected sounds, and interpret meaning beyond isolated words or phrases.

With the rapid advancement of digital technologies, new opportunities have emerged to address these challenges and enrich the language-learning process. One of the most promising tools is the podcast—a widely accessible digital audio format that provides learners with exposure to authentic speech in various contexts, genres, and levels of complexity. Unlike traditional audio recordings used in textbooks, podcasts offer real voices, natural speech rates, diverse accents, and engaging topics that reflect the interests of contemporary learners. This makes them particularly suitable for supporting the development of listening skills in both structured classroom environments and independent learning settings.

School-age learners, who are often highly familiar with mobile applications, digital platforms, and online media, can benefit substantially from the integration of podcasts into EFL instruction. The flexibility of podcast-based learning allows students to listen at their own pace, repeat segments as needed, and engage with content beyond the classroom walls. Furthermore, podcasts introduce elements of authenticity and autonomy that can significantly increase students' motivation, confidence, and willingness to interact with English outside formal lessons.

Despite these advantages, the pedagogical use of podcasts in school settings is still developing. Teachers may not always be aware of the full potential of podcasts or may lack strategies for integrating them effectively into the curriculum. Therefore, a comprehensive examination of the role of podcasts in developing listening skills among school-age learners is both timely and necessary.

The purpose of this article is to explore how podcasts can enhance listening comprehension and support language development in school-age learners. Drawing on recent empirical studies, the article examines the benefits and challenges of podcast-based learning, highlights effective instructional strategies, and underscores the importance of using authentic audio materials in modern EFL classrooms. By analyzing both the theoretical and practical aspects of podcast integration, this paper aims to provide educators and researchers with insights into how digital audio resources can be leveraged to improve listening instruction and promote more engaging, student-centered learning environments.

The development of listening skills has long been regarded as a fundamental component of second language acquisition, and numerous scholars emphasize its central role in communicative competence. Rost (2011) argues that “listening is the gateway to language acquisition,” highlighting that learners first build meaning through auditory input before they can produce spoken language. In the case of school-age learners, listening skills are especially crucial because younger students rely more heavily on contextual interpretation, tone, intonation, and auditory cues to understand meaning. However, traditional classroom environments often fail to provide adequate exposure to natural, authentic spoken English. Many studies point out that textbook-based recordings are usually scripted, slow, and simplified, which does not reflect the fluidity of real communication (Field, 2008). As a result, students frequently struggle when listening to authentic speech outside the classroom.

With the rise of digital media, educational researchers have increasingly turned their attention to podcasts as a promising tool for addressing these limitations. Podcasts, typically defined as episodic digital audio programs distributed through online platforms, provide learners with access to real-life communication in authentic contexts. According to McBride (2020), the unique value of podcasts lies in their ability to expose learners to varied speech patterns, natural rhythms, and culturally embedded expressions that cannot be replicated through traditional recording materials. Unlike scripted dialogues, podcast episodes often feature spontaneous conversations, interviews, discussions, and storytelling that mirror real-life language use. This authenticity is particularly beneficial for school-age learners, who need exposure to diverse linguistic inputs to build robust comprehension skills.

Empirical research consistently supports the positive impact of podcasts on listening comprehension. A study conducted by Sari (2024) on senior high school students revealed a remarkable improvement in listening test scores after the integration of podcasts into regular instruction. The mean post-test score was significantly higher than the pre-test score, demonstrating that repeated exposure to podcast materials strengthened both bottom-up and top-down listening processes. Similarly, Putri (2022) found that students who listened to short educational podcasts over an eight-week period showed improved comprehension accuracy and better ability to infer meaning from context. These findings align with the earlier work of Rahimi and Katal (2018), who reported that learners using podcasts benefited from enhanced autonomy, increased confidence, and more effective self-regulation strategies. Such results highlight that podcasts not only support comprehension but also foster independent learning habits.

Another significant advantage of podcasts is their ability to increase motivation, a factor that researchers consistently identify as essential for language development. Young learners in particular tend to be more engaged with digital tools and interactive technologies than with traditional teaching materials. According to a study by Widodo (2023), 80% of EFL learners reported feeling more motivated to practice listening when podcasts were part of their assignments. The study also revealed that 95% of participants retained new vocabulary more effectively when podcasts were accompanied by follow-up tasks. This suggests that video or audio input alone is not sufficient; rather, structured listening activities further strengthen comprehension and lexical acquisition. School-age learners, who often struggle with maintaining attention during longer listening tasks, benefit greatly from the short, topic-based structure of many podcasts, which match their interests and cognitive developmental stage.

Furthermore, podcasts offer learners a sense of authenticity that many scholars deem essential for successful language learning. Krashen's (1985) Input Hypothesis stresses that learners need comprehensible input slightly above their current level ($i+1$) to progress, and podcasts can naturally provide such input through adjustable difficulty, repetition, and wide topic variety. Podcasts also give students opportunities to listen to different accents, including native and non-native varieties. This exposure is vital for developing global listening competence, especially considering that English is used internationally and learners must understand a range of voices and registers. For example, Elgort (2019) notes that students familiar with varied accents are better prepared for real-world communication and perform more confidently in oral tasks.

In addition to improving linguistic abilities, podcasts contribute to the development of cognitive and metacognitive skills. Several studies highlight that podcast-based learning encourages skills such as predicting, summarizing, note-taking, and evaluating information. According to O'Bryan and Hegelheimer (2007), podcasts can "extend the classroom walls" by enabling students to engage with English outside the school environment and to take responsibility for their own learning. School-age learners gain confidence as they repeatedly listen to episodes, adjust playback speed, and reflect on their understanding, which reinforces long-term retention. The accessibility of podcasts—available on mobile phones, tablets, and computers—supports a personalized learning experience, making it possible for students to practice listening during daily routines such as commuting, exercising, or relaxing. This flexibility is not only convenient but also promotes autonomous learning, which is considered a key element of modern language education.

Despite these advantages, some scholars caution that podcasts may present challenges if not used appropriately. Authentic speech found in podcasts can sometimes be too fast or too complex for younger learners, especially if episodes are selected without consideration of proficiency level. Many students may struggle with colloquial expressions, reduced forms, and overlapping speech typical of spontaneous conversation. Berardo (2006) emphasizes that authentic materials are most effective when accompanied by supportive scaffolding strategies, such as pre-listening vocabulary tasks and guided comprehension questions. Additionally, teachers must be trained to design or adapt tasks that help learners navigate authentic audio content. Without such support, students may experience frustration or cognitive overload, which can reduce motivation rather than enhance it.

Another challenge concerns the selection of appropriate podcast content. With thousands of episodes available online, teachers may find it difficult to identify materials that are both pedagogically valuable and age-appropriate. However, studies suggest that structured selection criteria—such as episode length, clarity of speech, availability of transcripts, and topic relevance—can mitigate these issues. In settings where technology access is limited, the use of downloaded audio files or school-provided devices can help ensure equitable access for all students.

Overall, the literature demonstrates that podcasts hold significant potential for enhancing listening comprehension among school-age learners. They offer authentic input, increase exposure to natural spoken English, improve vocabulary acquisition, promote autonomous learning, and enhance motivation. When combined with thoughtful instruction and appropriate scaffolding, podcasts can serve as an effective tool for transforming traditional listening activities into dynamic, learner-centered experiences. The body of research reviewed here provides strong theoretical and empirical evidence supporting the integration of podcasts in modern EFL classrooms and underscores their value as an innovative instructional resource for developing listening skills in young learners.

Listening as a fundamental receptive skill plays a central role in second language acquisition (SLA). According to Rost (2011), listening is the gateway to language acquisition because learners first comprehend spoken input before they can produce language. Language acquisition theories, such as Krashen's Input Hypothesis (1985), emphasize the need for comprehensible input slightly above the learner's current level. Podcasts provide this by offering authentic, contextualized audio content that exposes learners to natural speech patterns, diverse accents, and cultural nuances.

Cognitive theories further support podcast use by highlighting the importance of meaningful input and learner engagement. For instance, schema theory explains how learners use prior knowledge

to make sense of new information, and podcasts with relevant topics activate such schemas, facilitating comprehension and retention (Anderson, 1984). Metacognitive strategies, such as predicting, summarizing, and note-taking, are enhanced when learners interact with podcast content actively, promoting higher-order cognitive processing.

Moreover, motivational theories underscore the importance of learner autonomy and engagement for successful language learning. Podcasts provide flexible and learner-centered environments that increase motivation, as learners can control the pace, repeat segments, and choose topics of interest. This autonomy aligns with self-determination theory, which links intrinsic motivation to autonomy and competence (Deci & Ryan, 2000).

By integrating these theoretical perspectives, podcast-based listening instruction offers a multifaceted approach that supports the development of linguistic, cognitive, and motivational domains essential for effective language acquisition.

In conclusion, podcasts serve as a highly effective and innovative tool for enhancing listening skills among school-age learners in English as a Foreign Language (EFL) contexts. They provide authentic, diverse, and flexible listening opportunities that traditional classroom materials often lack. Podcasts foster motivation and learner autonomy by allowing students to engage with content at their own pace and according to their interests. Although challenges such as choosing appropriate materials and providing scaffolding exist, the overall benefits make podcasts a valuable resource in modern language education. Future studies and pedagogical approaches should continue to explore and optimize the integration of podcasts to support developing communicative competence and independent learning habits.

REFERENCES

1. Anderson, R. C. (1984). Role of the reader's schema in comprehension, learning, and memory. *Learning to read in American schools: Learning from an American perspective*, 243-255.
2. Berardo, S. A. (2006). The use of authentic materials in the teaching of English. *The Reading Matrix: An International Online Journal*, 6(2), 60-69.
3. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
4. Elgort, I. (2019). The relationship between exposure to different accents and listening comprehension in English as a foreign language. *System*, 87, 102166.
5. Field, J. (2008). *Listening in the language classroom*. Cambridge University Press.
6. Krashen, S. D. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and implications*. Longman.
7. McBride, K. (2020). Digital audio content and language learning: The effectiveness of podcasts in an EFL context. *International Journal of Modern Education Studies*, 4(2), 170-184.
8. O'Bryan, A., & Hegelheimer, V. (2007). Integrating CALL into the classroom: The role of podcasting in English language teaching. *ReCALL*, 19(2), 162-180.
9. Putri, H. R. (2022). The impact of using educational podcasts on students' listening comprehension ability. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 3465-3474.
10. Rahimi, M., & Katal, M. (2018). The effect of mobile-based podcasting on the listening comprehension of Iranian EFL learners. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 5(5), 154-168.
11. Rost, M. (2011). *Teaching and researching listening* (2nd ed.). Longman.
12. Sari, W. (2024). The effectiveness of utilizing podcasts to improve listening skills in senior high school students. *Studies in English Language and Education*, 11(1), 32-45.
13. Widodo, H. P. (2023). EFL learners' motivation and engagement in podcast-based listening activities. *Journal of Language Teaching and Research*, 14(3), 540-549.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022750>
ӘОЖ 373.1

SOFT SKILLS ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУДА БАСТАУЫШ СЫНЫПТАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ МЕН ТИІМДІЛІГІ

АБЫЗБАЙ МАҚПАЛ АБАТҚЫЗЫ

Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университеті. Алматы қаласы.
Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі.
2 курс магистранты

Аңдатпа. Аталған мақалада бастауыш сынып оқушыларының soft skills (ікемді дағдылар) қалыптастыру үдерісінде цифрлық технологияларды пайдаланудың рөлі мен тиімділігі жан-жақты қарастырылады. Қазіргі білім беру жүйесі оқушылардың тек академиялық білімін ғана емес, сонымен бірге болашақта табысты болуына ықпал ететін тұлғалық, коммуникативтік, әлеуметтік, шығармашылық және эмоционалдық дағдыларын дамытуды негізгі мақсат етеді. Зерттеуде soft skills ұғымының теориялық негіздері, бастауыш буын деңгейіндегі маңызы, цифрлық ортада оның қалыптасу механизмдері және цифрлық білім беру ресурстарының ықпалы талданады. Сонымен қатар, цифрлық платформалар мен құралдардың (интерактивті қосымшалар, AR/VR, білім беру ойындары, онлайн ынтымақтасу платформалары, цифрлық бағалау жүйелері) оқу үдерісіне енгізілуінің педагогикалық артықшылықтары мен шектеулері көрсетіледі.

Кілт сөздер: soft skills, ікемді дағдылар, цифрлық технологиялар, бастауыш сынып, цифрлық құзыреттілік, білім беру инновациялары, цифрлық орта, педагогикалық тиімділік.

Кіріспе. Бүгінгі білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі – оқушылардың функционалдық сауаттылығын ғана емес, сонымен қатар soft skills ікемді дағдыларын дамыту [1]. Soft skills ұғымы оқушының тұлғалық, әлеуметтік, коммуникативтік және эмоциялық қабілеттерін қамтиды. Қазіргі білім беру жүйесі оқушылардан тек пәндік білімді меңгеруді талап етумен шектелмей, олардың тұлғалық, әлеуметтік, коммуникативтік және эмоциялық қабілеттерін қамтитын soft skills ікемді дағдыларын жан-жақты дамытуға бағытталған. Бұл талап Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарында да нақты белгіленіп, бастауыш мектеп оқушыларының жеке-әлеуметтік құзыреттерін қалыптастыруды білім беру нәтижелерінің ажырамас бөлігі ретінде айқындайды [2].

Қазіргі білім беру кеңістігіндегі цифрландыру үрдісі soft skills дамытуға тың мүмкіндіктер ашады. Цифрлық ресурстарды қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық ойлау қабілеті, проблеманы шешу стратегиялары, коммуникация және командалық жұмыс дағдылары күшейетіні зерттеулерде дәлелденген [3].

Soft skills – эмоционалдық интеллект, коммуникация, шығармашылық ойлау, ынтымақтастық, жауапкершілік және проблеманы шешу сияқты әмбебап дағдылар жиынтығы. Бұл дағдылардың бастауыш кезеңде қалыптасуы баланың тұлғалық дамуының негізін құрайды [4]. Яғни, эмоционалдық интеллект, коммуникация, шығармашылық ойлау, ынтымақтастық, жауапкершілік және проблеманы шешу сияқты soft skills дағдыларын ерте жастан қалыптастыру бастауыш мектеп оқушыларының тұлғалық кемелденуіне және болашақта әлеуметтік ортада тиімді әрекет етуіне әсерін тигізеді.

Soft skills – тұлғаның өмірлік дағдылар жүйесі. Оған мыналар кіреді: коммуникативтік дағдылар; креативті және сыни ойлау; эмоционалдық интеллект; ынтымақтастық және командалық жұмыс; өзін-өзі басқару, тайм-менеджмент; жауапкершілік пен бастамашылық [5]. Осылайша, soft skills құрамына кіретін коммуникация, креативті және сыни ойлау, эмоционалдық интеллект, ынтымақтастық, өзін-өзі басқару, жауапкершілік сияқты өмірлік маңызы зор дағдыларды жүйелі дамыту оқушының тұлғалық қалыптасуын қамтамасыз етіп, оның әртүрлі оқу және әлеуметтік жағдайларда тиімді әрекет ету қабілетінің негізін қалайды.

Қазақстанның МЖМБС жобасында бастауыш сынып оқушыларының коммуникативтік, әлеуметтік, зерттеушілік және цифрлық дағдыларын дамыту негізгі құзыреттер қатарына енгізілген. Бұл құжат soft skills дамуының нормативтік базасын нақтылап отыр.

Цифрлық технологиялар оқу үдерісін интерактивті, дербестендірілген және оқушыға бағытталған форматта ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Жаңа цифрлық сауаттылықтар теориясы бойынша балалар ақпаратты тек тұтынушы емес, сонымен бірге өндіруші болуға үйренуі тиіс.

1-кесте. SOFT SKILLS дамытудағы цифрлық технологиялардың тиімді әсері

Коммуникативтік дағдылар	Онлайн платформалар мен интерактивті қосымшалар (Zoom, Google Classroom, Padlet) оқушылардың өз ойын еркін жеткізуіне мүмкіндік береді. Цифрлық коммуникация құралдары арқылы топтық талқылау, жобалық жұмыстар ұйымдастыру тиімді
Креативті ойлау және шығармашылықты арттыру	Мультимедиялық құралдар (Canva, Scratch, Tinkercad) балалардың қиялы мен жобалау дағдыларын дамытады.
Проблеманы шешу және логикалық ойлау	Ойын технологиялары (Kahoot, LogicLike, Minecraft Education Edition) зерттеушілік қабілеттерді қалыптастыруға көмектеседі. Papert конструктивизм теориясында компьютерлік ортаның проблемаларды шешу дағдысына оң әсерін атап өтеді.
Командамен жұмыс істеу	Цифрлық ортада бірлескен жобалар жасау — топтық жұмыс мәдениетін қалыптастырады. Google Workspace құралдарын қолдану арқылы бір файлды бірге өңдеу, рөлдерге бөліну, жауапкершілік алу жүзеге асады
Эмоционалдық интеллект және өзін-өзі басқару	AR/VR технологиялары эмоцияны түсіну, өзгеге эмпатия танытуға бағытталған тренингтерде қолданылуда

Халықаралық зерттеулерде цифрлық құралдардың оқу мотивациясын, қызығушылықты және белсенділікті арттыратыны дәлелденген. Қазақстандағы PISA зерттеуі функционалдық оқу, коммуникация және проблеманы шешу дағдылары мектеп бағдарламасында жеткілікті қолдауды қажет ететінін көрсетеді.

Цифрлық ресурстар soft skills дамуына үш негізгі жолмен әсер етеді:

- бірлескен әрекет құру;
- шығармашылық орта қалыптастыру;
- жедел кері байланыс беру.

Цифрлық оқытуды қолдануда бірнеше мәселелер кездеседі:

- мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігінің әркелкілігі;
- интернетке тәуелділік;
- артық экрандық уақыт. Бұл қиындықтарды шешу үшін «Оқу-ағарту министрлігінің цифрландыру тұжырымдамасы» мұғалімдерді жүйелі оқыту және мектеп инфрақұрылымын дамыту шараларын қарастырған.

Ғалымдар цифрлық технологияларды педагогикалық үдеріске тиімді енгізу үшін TRACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) моделін ұсынады [6].

Модельдің негізгі компоненттері: Технологиялық білім – мұғалімнің цифрлық құралдарды меңгеруі; Педагогикалық білім – оқыту әдістерін таңдау; Пәндік білім – оқу мазмұнын меңгерту; Soft skills нәтижелері – коллаборация, коммуникация, креативтілік, сыни ойлау.

Бастауыш мектепке арналған интеграциялық модель:

1-кезең: Мотивация – интерактивті бейнелер, ойын платформалары.

2-кезең: Бірлескен жұмыс – топтық онлайн-жобалар.

3-кезең: Проблемалық тапсырмалар – логикалық есептер, симуляциялар.

4-кезең: Рефлексия – Padlet, Jamboard арқылы ой толғау.

5-кезең: Бағалау – электронды портфолио, peer-review.

Цифрлық ортада оқушының коммуникация, шығармашылық, ынтымақтастық, пікірталас, проблеманы шешу қабілеттері қарқынды дамиды. Бұл – бастауыш білімді жаңғыртудың стратегиялық бағыты.

Өз тарапымыздан келесідей тәжірибелік ұсыныстар береміз:

Әр сабақта кемінде 1 цифрлық құрал пайдалану (Khan Academy Kids, Wordwall).

Жобалық жұмысқа негізделген оқыту — топтық презентациялар, мини-видео дайындау.

Ойын технологияларын тұрақты енгізу — геймификация soft skills дамуын 40%-ға арттыратыны зерттеулермен дәлелденген (Anderson, 2016).

Цифрлық сауаттылықты дамыту – кодтау элементтері, мультимедиа жасау.

Эмоционалдық интеллектті дамытуға арналған цифрлық күнделік (ClassDojo).

«Әдебиеттік оқу» пәнінен «Ақдауыл хан» шығармасы арқылы цифрлық технологияларды пайдалана отырып soft skills дағдыларын дамытуға бағытталған мысалды төменде келтіріп өтсек [7].

Платформалар	Қолданысы:	Дамытатын soft skills:	Мысалы
Интерактивті ойын платформалары (Kahoot, Quizizz, Blooket)	Сабақ басында/соңында топтық викториналар	Коммуникация (топпен ақылдасу)	«Ақдауыл хан» мәтінін оқығаннан кейін оқушылар Kahoot-та ханның саяхаты, оқиға желісі, кейіпкерлер туралы викторина ойнайды. Оқушылар жауапты талқылап, ортақ шешімге келеді.
	Жарыс формасында тапсырмалар	Ынтымақтастық	
	Тақырыпты бекіту	Эмоциялық тұрақтылық	
		Жеңіске және жеңіліске мәдениетті қарау	
Padlet / Jamboard – бірлескен онлайн тақта	Топтық пікірталас	Командалық жұмыс	«Ақдауыл хан» мәтінінде ханның үш елге барғаны айтылады. Оқушылар Padlet-ке «Қай жер ханға көбірек әсер етуі керек еді?» деген сұраққа топпен жауап жазады.
	Рефлексия жазу	Пікірді сыйлау	
	Қысқа жоспар құру	Коммуникативтік мәдениет	
	Кейіпкерге баға беру	Сыни ойлау	
Canva / BookCreator – Цифрлық постер, кітапша, мини-комикс жасау	Мәтін бойынша иллюстрация	Шығармашылық ойлау	Оқушылар Canva-да «Ақдауыл ханның саяхат картасы» атты визуалды постер құрастырады.
	Комикс/мини-кітап құрастыру	Көркемдік талғам	
	Кейіпкер мінездемесін визуалдау	Топпен идея құру	
		Уақытты жоспарлау	
Scratch / Code.org – оқиға желісін кодтау	Мәтін бойынша анимация құру	Логикалық ойлау	Scratch-та ханның теңізге немесе Үнді еліне саяхаттауын көрсететін анимация жасайды. Бұл балалардың мәтінді түсінуін және модельдеу дағдысын дамытады.
	Кейіпкерлердің әрекетін модельдеу	Проблема шешу	
		Креативтілік	
	Диалог жасау	Жобалық жұмыс	

Quizlet – сөздікпен жұмыс (лексикалық soft skills)	Жаңа сөздер жаттау	Өзін-өзі басқару	Мәтіндегі «дәруіш», «самал», «жағалау», «жерасты ыстық суы» сияқты сөздерді Quizlet карточкаларымен меңгереді.
	Мәтіндегі түсініксіз сөздерді түсіндіру	Оқуға қызығушылық	
	Карточкалармен ойын	Жауапкершілік	
		Әдістемелік икем	
AR технологиялары (3D Bear, Assemblr EDU)	3D көрініс арқылы оқиға орнын көрсету	Зерттеушілік қабілет	Оқушылар AR қосымшасы арқылы Теңіз жағалауын, Қап тауының 3D моделін көріп, хан неге жазылмағанын талқылайды.
	Кейіпкерлердің әрекеттерін визуалдау	Есте сақтау	
	Тау, теңіз, табиғат элементтерін AR арқылы зерттеу	Командалық талдау	
		Байланысты анықтау	
Google Forms – рефлексия және өзін-өзі бағалау	Сабақ соңында рефлексия	Өзін-өзі талдау	Сабақ соңында оқушылар Forms арқылы: «Ханның ауыруына не себеп болды деп ойлайсың?» деген рефлексиялық сұраққа жауап береді.
	Топтың жұмысын бағалау	Эмоциялық интеллект	
	Мәтін мазмұнын тексеру	Жауапкершілік	
Audiostory / Vocaroo – мәтінді дауысқа жазу	Мәтінді мәнерлеп оқу	Коммуникация	Оқушылар «Ақдауыл хан» мәтінінің бір бөлігін рөлдерге бөліп аудио ретінде жазады.
	Кейіпкерлер диалогын жазу	Сөйлеу мәдениеті	
	Подкаст жасау	Сенімділік	
Minecraft Education — географиялық элементтерді модельдеу	Мәтіндегі оқиға орнын салу	Командалық жұмыс	Оқушылар Minecraft-та Қап тауы немесе Үнді елі бейнесін жасайды.
	Ақдауыл ханның саяхат жолын картаға түсіру	Креативтілік	
		Стратегиялық жоспарлау	
ClassDojo – мінез-құлық және soft skills бақылау	Топтық жұмыс нәтижелерін тіркеу	Өзін-өзі реттеу	Мұғалім сабақта ынтымақтастық жасаған оқушыларға Dojo арқылы балл береді.
	Коммуникативтік дағдыларды бағалау	Әлеуметтік дағдылар	
	Жауапкершілікті арттыру	Мотивация	

Қорытындылай келе, бастауыш білім беру мазмұнының жаңаруы soft skills дағдыларын қалыптастыруды негізгі мақсаттардың біріне айналдырды. Зерттеу нәтижелері цифрлық технологиялардың оқушылардың коммуникация, креативтілік, коллаборация және проблеманы шешу дағдыларын дамытуда жоғары тиімділікке ие екенін көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
<https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1932817>
2. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты.
<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031>
3. Stephen E. Anderson. The School District's Role in Educational Change. International Journal of Educational Reform. Volume 15, Issue 1.
<https://doi.org/10.1177/105678790601500102>
4. Goleman, D. (2011) The Brain and Emotional Intelligence: New insights. More than Sound, Florence. Scientific Research Publishing.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3521004>
5. James J. Heckman & Tim D. Kautz. Hard Evidence on Soft Skills. June 2012.
<https://www.nber.org/>
6. Punya Mishra, Matthew J. Koehler. Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge. Annual Meeting of the American Educational Research Association New York City, March 24–28, 2008
7. Муфтибекова З., Рысқұлбекова Ә. Әдебиеттік оқу 4-сынып. Алматыкітап, 2023.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022775>

PEDAGOGICAL PROBLEMS AND PROSPECTS OF INTEGRATING CHATGPT INTO FOREIGN LANGUAGE LEARNING IN SCHOOLS

KISMETOVA GALIYA NAGIBUDAEVNA

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Teacher, M.Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

MIRZAGALY SHOLPAN RAISKYZY

Master's Degree Student, M.Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

Abstract: *The article examines the pedagogical challenges and prospects of integrating ChatGPT technology into the process of teaching foreign languages in general secondary schools. The relevance of the study is determined by the need to adapt the educational system of Kazakhstan to the conditions of digital transformation and the active implementation of artificial intelligence (AI) technologies in the learning process. Based on the analysis of domestic and international sources, the main advantages and limitations of using ChatGPT in foreign language education are identified.*

The empirical part presents the results of a survey conducted among 20 students and 5 teachers of the State Educational Institution "Waldorf-Oriented School-Gymnasium," aimed at determining the level of awareness, attitudes, and readiness to apply ChatGPT in school practice. The results showed that most participants positively evaluate the potential of ChatGPT for learning personalization, increasing motivation, and developing speaking and writing skills. At the same time, pedagogical and ethical risks were identified, including issues of academic integrity, technological dependence, and the lack of methodological guidelines.

The conclusion justifies the necessity of preparing teachers for the safe and effective use of AI-based tools in education, as well as the development of methodological models for integrating ChatGPT into the process of teaching foreign languages in schools.

Keywords: *Artificial Intelligence, ChatGPT, Foreign Language Teaching, Pedagogical Challenges, School Education, Digital Literacy, Academic Integrity, Innovative Technologies.*

Introduction:

The modern education system in Kazakhstan is undergoing a stage of active digital transformation, during which special attention is paid to the implementation of artificial intelligence (AI) technologies. As noted by the President of the Republic of Kazakhstan, Kassym-Jomart Tokayev, one of the key tasks of the state is the preparation of qualified specialists capable of effectively using artificial intelligence technologies in various fields, including education [1]. This highlights the relevance of the research topic related to the integration of AI into the learning process.

Artificial intelligence is regarded as a set of technologies aimed at imitating human thinking [2], perception, and the ability to learn [3]. In the educational environment, AI becomes a tool that contributes to the personalization of learning, automation of routine tasks, and an increase in the effectiveness of educational interaction [4]. According to Sharma et al. [5], the use of AI facilitates the teacher's work, allowing them to focus more on the pedagogical aspects of interaction with students.

One of the most widely discussed AI-based tools in recent years is ChatGPT, which is actively used in education to develop writing and speaking skills, foster critical thinking, and increase students' motivation [6]. Pokrivcakova [7] notes that AI-based chatbots can effectively influence academic performance and meet the individual needs of students in foreign language learning.

At the same time, researchers emphasize that the implementation of ChatGPT and similar technologies is accompanied by a number of pedagogical challenges. These include issues of the reliability of generated information, the risk of developing dependence on AI, as well as ethical issues related to academic integrity and originality of completed assignments [8].

Thus, the study of pedagogical challenges and prospects of integrating ChatGPT into the process of teaching foreign languages in schools is timely and practically significant. This direction contributes to the search for new approaches to organizing the learning process, developing students' digital literacy, and improving the effectiveness of foreign language teaching in the context of rapid development of artificial intelligence technologies.

The aim of the study is to identify the pedagogical challenges and prospects of integrating ChatGPT into the process of teaching foreign languages in general education schools, as well as to determine the attitudes of participants in the educational process toward the use of this tool.

This study aims to analyze the theoretical foundations of using artificial intelligence technologies in educational practice. It further seeks to identify the pedagogical possibilities and limitations of applying ChatGPT in foreign language teaching. The study also aims to investigate the level of awareness, attitudes, and experience of teachers and students regarding the use of ChatGPT through a survey. Finally, the research aims to develop recommendations for the pedagogically appropriate integration of ChatGPT into school-based foreign language instruction.

The scientific novelty lies in the fact that ChatGPT is considered as a pedagogical technology integrated into the process of teaching foreign languages at school. The article presents an analysis of the real attitudes of teachers and students toward the use of ChatGPT, which makes it possible to identify current challenges and prospects for its practical implementation.

Overall, the study contributes to a deeper understanding of the role of AI in modern school education and provides a basis for meaningful and pedagogically justified integration of ChatGPT into the process of foreign language teaching.

Method:

The study was conducted as part of the investigation of pedagogical challenges and prospects of integrating ChatGPT into the process of foreign language teaching in schools. The research employed a mixed-methods design (a combination of quantitative and qualitative approaches) and consisted of two stages:

1. **Diagnostic Stage**, which aimed to determine the level of participants' awareness of ChatGPT and their attitudes toward its use;

2. **Analytical-Evaluative Stage**, focused on identifying the pedagogical benefits, difficulties, and prospects of implementing this technology in school practice.

The research was carried out at the State Educational Institution Waldorf-Oriented School-Gymnasium in Uralsk (West Kazakhstan region), where elements of digital learning and a blended format of English language instruction are actively implemented.

A total of 25 *participants* took part in the study:

- 5 English language teachers with 3 to 15 years of teaching experience;
- 20 students from grades 8–9 studying English within the general curriculum.

The survey was conducted online using Google Forms and partially in oral format during lessons as part of discussions on digital tools. The duration of the survey was approximately 15 minutes for students and 20 minutes for teachers.

Research Methods

To achieve the objectives of the study, the following methods were applied:

- *Theoretical analysis* of scientific literature related to the use of AI in education (Zhang and Bugum, 2021; Pokrivcakova, 2019; Izmagambetova, 2024);
- *Questionnaire survey* of teachers and students to identify pedagogical challenges and prospects for integrating ChatGPT;
- *Comparative analysis* to compare the results with findings from domestic and international research;
- *Interpretative analysis* for qualitative examination of open-ended responses;
- *Generalization of empirical data* to identify patterns and trends in the use of ChatGPT.

Survey Structure

The questionnaire consisted of three thematic blocks, including both closed and open-ended questions.

Block 1. Awareness and Experience of Using ChatGPT

Examples of questions:

- *Have you heard of ChatGPT before?*
- *Do you use ChatGPT in daily life or for learning purposes?*
- *How often do you use it?*
- *For what purposes do you use ChatGPT (translation, grammar, text writing, lesson preparation, etc.)?*
- *Do you consider ChatGPT a useful tool for learning foreign languages?*

Block 2. Pedagogical Advantages

Questions related to:

- Development of speaking and writing skills,
- Student motivation,
- Individualization of instruction,
- Teacher workload reduction,
- Influence on creativity and learner autonomy.

Block 3. Problems, Risks, and Prospects

Questions focused on:

- Difficulties and risks of using ChatGPT in school,
- Risk of dependency,
- Academic integrity concerns,
- Limits of appropriate usage,
- Conditions for safe and effective implementation,
- Integration into the curriculum,
- Need for teacher training.

Data Processing

Descriptive statistics (percentage distribution and identification of dominant response trends) were used for quantitative data analysis.

Qualitative data (open-ended responses) were analyzed through content analysis, which allowed identifying the most frequent thematic categories, such as *motivation, convenience, risk of dependency, translation errors, and increased interest*.

Based on the obtained results, conclusions were drawn regarding the perception of ChatGPT by teachers and students, and the main pedagogical challenges and prospects for integrating this technology into foreign language teaching in schools were identified.

Results:

The results of the survey made it possible to identify the level of respondents' awareness of ChatGPT, the frequency of its use, as well as their perceptions of the advantages and concerns associated with incorporating this technology into the process of teaching foreign languages at school.

Awareness Level and Frequency of ChatGPT Use

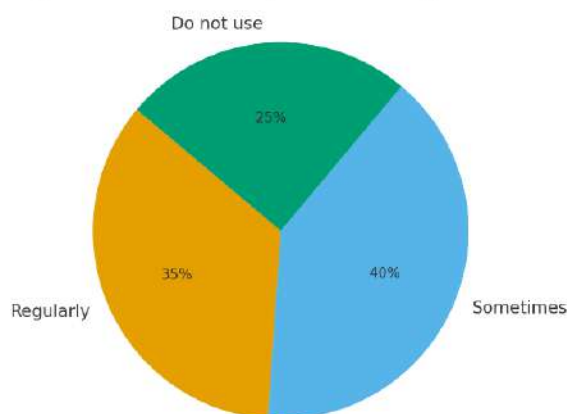
Most participants — teachers (100%) and students (85%) — reported that they had heard of ChatGPT. However, only 35% of students and 60% of teachers indicated that they use it on a regular basis.

Table 1. Distribution of Respondents by the Level of ChatGPT Use

Participant Category	Have heard of ChatGPT	Use regularly	Use occasionally	Do not use
Teachers (n = 5)	100%	60%	40%	0%
Students (n = 20)	85%	35%	40%	25%

Figure 1. Level of ChatGPT Use Among Students

Figure 1. ChatGPT usage level among students



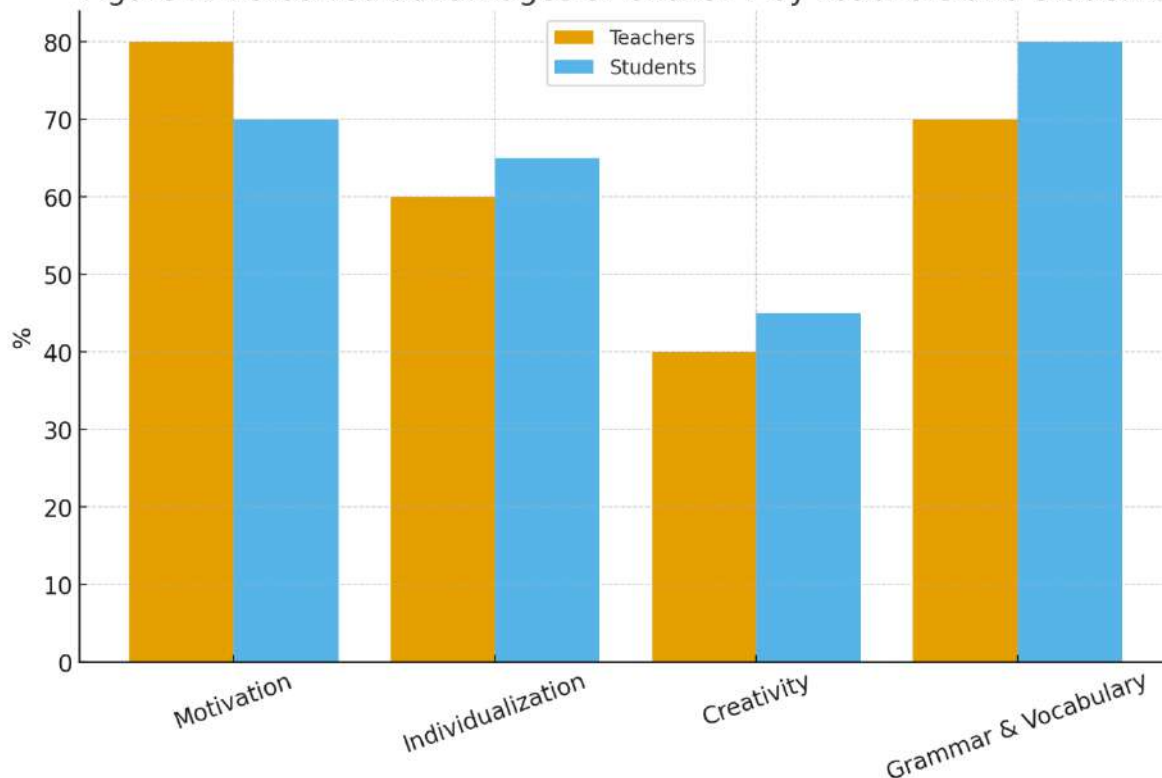
As shown in Figure 1, the majority of students are familiar with ChatGPT, yet they use it irregularly, which indicates insufficient integration of the technology into the school learning process.

Perception of Pedagogical Advantages of ChatGPT

More than 70% of respondents believe that ChatGPT contributes to increased motivation and supports the individualization of learning, as well as assists in mastering vocabulary and grammar. However, only 40% of participants consider it a tool for developing creativity.

Figure 2. Comparison of Teachers' and Students' Perceptions of the Advantages of Using ChatGPT

Figure 2. Perceived advantages of ChatGPT by teachers and students



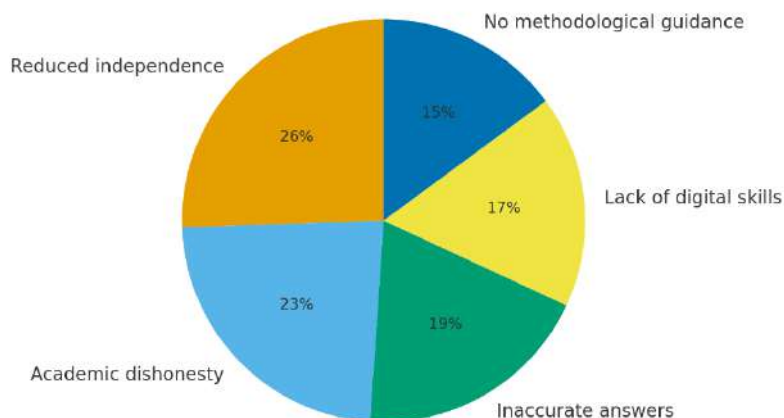
ChatGPT is perceived primarily as a tool for increasing motivation and language confidence, rather than as a replacement for the teacher.

Challenges and Risks of Using ChatGPT

The most frequently mentioned concerns include the risk of academic dishonesty (55%), dependency on AI (60%), as well as the potential inaccuracy of generated responses (45%).

Figure 3. Distribution of Responses Across Identified Issues

Figure 3. Main challenges in using ChatGPT



Interpretation: Despite the generally positive perception of ChatGPT, a significant number of teachers and students emphasize the need for clear methodological and ethical guidelines for its use in educational practice.

Prospects for Integrating ChatGPT

When asked about the future use of ChatGPT in schools, 80% of teachers and 70% of students responded positively. The suggested directions for integration included:

- using ChatGPT to create personalized learning tasks;
- applying it in exam preparation;
- using it as an interactive speaking coach;
- offering training sessions for teachers on the safe and effective integration of AI into the educational process.

Figure 4. Readiness to Use ChatGPT in School-Based Foreign Language Education

Figure 4. Readiness to use ChatGPT in school education



The results of the survey demonstrate both a high level of interest in the use of ChatGPT in the educational environment and the presence of certain difficulties associated with its integration. The data obtained suggest that, despite the generally positive attitude of most participants toward the use of artificial intelligence, there remain pedagogical, ethical, and methodological issues that require

further consideration. Therefore, interpreting these findings in the context of existing scientific approaches and educational practice makes it possible to more deeply understand the potential and limitations of ChatGPT in school-based foreign language instruction.

Discussion:

The results of the survey confirmed the strong interest of both teachers and students in using ChatGPT in the process of foreign language learning. The majority of respondents (80% of teachers and 70% of students) expressed their readiness to apply artificial intelligence in educational practice, which indicates a positive perception of innovative technologies in the school environment. This finding aligns with the conclusions of researchers [6], who demonstrated that digital tools, including ChatGPT, enhance students' motivation and engagement in learning English.

At the same time, the identified challenges—academic dishonesty, insufficient digital competence, and the risk of reduced learner autonomy—reflect the pedagogical issues also noted in international research [9]. Teachers, while recognizing the effectiveness of ChatGPT as a tool for individualized learning, emphasize the need for methodological guidelines and professional training to ensure the safe integration of AI into the educational process.

It is important to note that respondents associate the use of ChatGPT not with replacing the teacher, but with expanding their role as a mentor and facilitator of learning activities. This supports the trend described by Pokrivcakova [7], who argues that artificial intelligence technologies should be used to support, rather than substitute, the human factor in teaching.

The study also revealed differences in the perception of ChatGPT's benefits between teachers and students. For teachers, the primary value lies in saving time and increasing efficiency in assessment and preparation, whereas for students, the key advantages are interactivity, gamification, and opportunities for self-checking. Thus, it can be concluded that differentiated strategies for implementing ChatGPT are necessary, taking into account the needs of both user groups.

Despite the overall positive outlook, about 40% of participants expressed concerns about possible dependence on ChatGPT and reduced critical thinking. Similar concerns are shared by national researchers [10], who note that excessive reliance on AI may lead to diminished learner autonomy. Therefore, one of the pedagogical tasks becomes fostering students' skills for conscious and ethical use of digital tools.

Thus, the discussion of the results shows that the integration of ChatGPT into school education requires not only technical preparation but also pedagogical reorientation. It is necessary to develop clear methodological principles that include ensuring academic integrity, promoting digital literacy, and cultivating a critical approach to AI-generated information.

Conclusion:

The conducted study made it possible to comprehensively examine the pedagogical challenges and prospects of integrating ChatGPT into the process of foreign language teaching in schools. The survey of teachers and students revealed key trends that reflect the current attitudes toward the use of artificial intelligence in the educational environment. The findings indicate a high level of interest in the potential of ChatGPT: 80% of teachers and 70% of students expressed their readiness to use this tool in the learning process.

The results confirm that ChatGPT is capable of functioning as a personalized assistant, providing students with individually tailored tasks and supporting the development of speaking, writing, and listening skills. Due to the interactive nature of communication with artificial intelligence, students demonstrate increased engagement, interest, and confidence in their language abilities. Thus, ChatGPT contributes not only to the development of linguistic competencies, but also to the formation of metacognitive skills—namely, the ability to independently monitor and evaluate one's learning process.

However, alongside the evident advantages, several pedagogical and organizational challenges were identified. These include teachers' concerns regarding the decline of student autonomy, increased dependence on technology, and risks to academic integrity when completing written assignments. Insufficient digital literacy among some teachers also serves as a limiting factor,

reducing the potential for effective implementation of ChatGPT in instructional practice. These findings align with contemporary research [10], emphasizing that successful integration of AI into education is possible only when accompanied by purposeful teacher training and the development of methodological guidelines.

One of the key conclusions of the study is the recognition that ChatGPT should not be viewed as a tool for replacing the teacher. On the contrary, its pedagogical role lies in expanding the teacher's capabilities and creating conditions for a more flexible and interactive learning environment. In this model, the teacher acts not merely as a source of knowledge, but as a coordinator, facilitator, and mentor who guides students in using AI to achieve educational objectives.

The practical significance of the study lies in identifying the areas for effective use of ChatGPT in the school context, including:

- designing personalized language exercises and tests;
- assisting students in preparation for exams and competitions;
- developing speaking skills through interactive dialogues;
- supporting learners with varying levels of foreign language proficiency.

Moreover, special attention should be paid to issues of digital ethics and information security. Developing students' critical thinking and their ability to use AI consciously and responsibly is an essential component of modern school pedagogy. Without addressing these aspects, the integration of ChatGPT may lead to superficial learning and reduced learner independence.

The scientific novelty of this study lies in examining the use of ChatGPT specifically in the context of school-based foreign language education, whereas most existing research focuses on higher education. This opens a new area of inquiry related to adapting AI technologies to the age-related and cognitive characteristics of school learners.

Future research should include a larger sample and involve a series of pedagogical experiments aimed at determining the impact of ChatGPT on academic performance, critical thinking, and student motivation. Another promising direction is the development of teacher training programs that address the methodology, ethics, and practical application of AI in education.

In conclusion, the integration of ChatGPT into school foreign language teaching represents a promising direction in modern pedagogy. When approached thoughtfully and responsibly, this technology can serve as an effective tool for personalization, motivation, and digital transformation of the educational process, supporting students' readiness for learning and professional development in an increasingly technologically dynamic world.

REFERENCES:

1. Tokayev, K.-Zh. (2024). Speech by the Head of State Kassym-Jomart Tokayev at the Extended Meeting of the Government. Retrieved from <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomartatokaeva-na-rasshirennom-zasedanii-pravitelstva-71442>(Accessed: February 7, 2024).
2. Schwab, K. (2018). The Fourth Industrial Revolution. Almaty: National Translation Bureau. (Original work translated into Kazakh).
3. Schunk, D. H. (2019). Learning Theories. Almaty: Public Foundation “National Translation Bureau”. (Original work translated into Kazakh).
4. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial intelligence in Education: A Review // IEEE Access. – 2020. – No 8. – C. 75264–75278.
5. Sharma R. C., Kawachi P., Bozkurt A. The landscape of artificial intelligence in open, online and distance education: Promises and concerns // Asian Journal of Distance Education. – 2019. – T. 14. – No 2. – C. 1–2.
6. Tusupbekova, M. Zh., Meirmanova, S. A., & Kulgildinova, T. A. (2024). The role of digital technologies in improving active methods of teaching the English language. Bulletin of Abylai Khan KazUIR&WL. Series: Pedagogical Sciences, 4(75), 301–324.
7. Pokrivcakova S. Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education // Journal of Language and Cultural Education. – 2019. – T. 7. – No 3. – C. 135–153.
8. Izmagambetova, R. K. (2024). ChatGPT integration: A comprehensive overview of its educational applications. Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 409(3), 101–109.
9. Zawacki-Richter O., Victoria I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – C. 16–39.
10. Dzhanegizova, A. S., Nurseit, A. M., & Vyborova, K. S. (2023). Artificial intelligence in education: Analysis of dynamics, perception, and prospects for integration. Qainar Journal of Social Science, 2(4), 34–49.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022793>

INTEGRATING SCREENCASTIFY SUBMIT AND VOICETHREAD FOR DEVELOPING MONOLOGIC SPEAKING SKILLS IN EFL HIGH SCHOOL CLASSROOMS

KISMETOVA GALIYA NAGIBUDAEVNA

Candidate of pedagogical sciences, Associate Professor at M. Utemisov West Kazakhstan
University,

NAREKOVA ALTYNAY SENTYABRKYZY

Master's student at the Department of Foreign Languages, M. Utemisov West Kazakhstan
University, Uralsk, Kazakhstan

Abstract. *This study explores the effectiveness of Screencastify Submit and VoiceThread as digital tools for developing monologic speaking skills among EFL high school students in Kazakhstan. Following the discontinuation of Flipgrid, educators have been searching for alternative platforms that maintain students' engagement and communicative competence. A mixed-methods study was conducted with 36 students over six weeks, using pre- and post-assessments, surveys, and teacher observations. Findings revealed significant improvements in fluency, coherence, and expressive delivery. Screencastify Submit promoted self-reflection and accuracy, while VoiceThread enhanced creativity, collaboration, and multimodal communication. The paper concludes that both platforms effectively foster communicative confidence and learner autonomy, aligning with the principles of digital and student-centered pedagogy in modern EFL instruction.*

Keywords: *monologic speech, Screencastify Submit, VoiceThread, EFL, high school, digital platforms, communicative competence, Kazakhstan, video-based learning*

1. Introduction

In the modern educational landscape, digital technologies have become essential in English as a Foreign Language (EFL) instruction. Among the four language skills, speaking remains the most challenging to teach, as it requires real-time processing, fluency, and coherent organization of ideas. Within the speaking domain, monologic speech—the ability to express one's thoughts continuously and independently—plays a crucial role in communicative competence. This is especially relevant in Kazakhstan's multilingual education system, which emphasizes both linguistic proficiency and digital literacy [1].

As S. Kunanbayeva (2010) explains, communicative competence includes linguistic, sociocultural, discourse, and strategic elements that enable learners to function effectively in real-life communication [2]. Developing monologic speaking helps integrate these components by requiring learners to organize ideas logically, articulate opinions, and use expressive intonation.

Digitalization in education has expanded the ways teachers can promote such skills. Tools like Flipgrid, once widely used for asynchronous speaking practice, demonstrated that video-based assignments increase student motivation and fluency [3]. However, after Flipgrid's discontinuation in 2023, EFL teachers sought new digital platforms to continue supporting oral communication in flexible learning formats.

Two promising alternatives are Screencastify Submit and VoiceThread, both of which provide user-friendly environments for creating, recording, and reflecting on speech. Screencastify Submit allows students to record short monologues and submit them privately to the teacher without requiring login credentials, promoting reflective learning and accuracy [5]. VoiceThread, in contrast, integrates visual materials, slides, and audio comments, creating a more multimodal and collaborative environment [6].

These tools align with constructivist and connectivist theories of learning [8], which highlight autonomy, interaction, and reflection as essential for language development. Moreover, their use

supports Kazakhstan's national educational priorities, emphasizing innovation and digital transformation in schools [7].

While international research has examined the role of digital storytelling and video feedback tools [3], [4], there remains limited empirical evidence on how Screencastify Submit and VoiceThread can be applied specifically to monologic speaking instruction in EFL contexts. This study seeks to fill that gap by analyzing how these platforms contribute to the linguistic and psychological development of high school learners.

1.1 Aim of the Study

This study aims to investigate the effectiveness of Screencastify Submit and VoiceThread as alternative digital tools for developing monologic speaking skills among high school EFL students in Kazakhstan. The research examines how these platforms influence learners' fluency, coherence, and expressiveness, as well as their motivation and self-reflective learning practices.

1.2 Research Objectives

- To evaluate the impact of Screencastify Submit and VoiceThread on the development of monologic speaking competence among EFL high school students.
- To compare learners' perceptions and experiences when using the two platforms.
- To identify pedagogical strategies that align these tools with Kunanbayeva's communicative competence model.

1.3 Research Questions

1. How do Screencastify Submit and VoiceThread support the development of monologic speaking skills in high school EFL classrooms?
2. What differences exist between students' experiences and outcomes when using these two digital platforms?
3. How can digital video tools enhance reflective and autonomous language learning?

1.4 Overview of the platforms

The fundamental aim of speaking instruction is to develop learners' communicative competence within the process of language acquisition. According to Kaharuddin (2019), speaking constitutes the most crucial and dominant skill that EFL learners are expected to master [9]. However, he also underscores that it remains one of the most challenging competencies to acquire due to the complex nature of its underlying micro-skills, including coherence, pronunciation, and fluency. Among the range of technological tools available to facilitate the enhancement of speaking proficiency, **VoiceThread** has emerged as an effective platform. Glick (2021) notes that VoiceThread enables students to record and share both audio and video responses, thereby creating an interactive environment for oral language practice [10]. This platform serves as an accessible and user-friendly medium through which learners can refine their English-speaking abilities and receive individualized feedback from instructors. Furthermore, the integration of VoiceThread into pedagogical practice promotes learner autonomy and engagement, thereby reinforcing the development of communicative competence through individualized, technology-mediated activities.

Within VoiceThread, learners can record oral presentations using audio or video tools, while instructors and peers can provide multimodal feedback in the form of voice comments, annotations, or visual inputs [11]. Such features foster an environment conducive to student-centered learning, encouraging learners to take ownership of their speaking development through personalized engagement with course materials [12].

2. Methods

2.1 Research Design

This study employed a mixed-methods classroom-based design, combining both qualitative and quantitative data to evaluate the effectiveness of Screencastify Submit and VoiceThread for developing monologic speaking skills in EFL high school students. This study employed an action research approach, enabling iterative observation, reflection, and adaptation of teaching strategies. The quantitative component involved pre- and post-assessments of students' speaking performance,

while the qualitative component examined learner perceptions, teacher reflections, and video artifacts.

2.2 Participants

The study involved 36 high school students (aged 15–17) from Secondary School No.50 in Uralsk, Kazakhstan. All participants were at the intermediate to upper-intermediate (B1–B1+) levels of English proficiency according to the CEFR. Students were divided into two groups:

- Group A (18 students) used Screencastify Submit, focusing on individual video-based speaking tasks.
- Group B (18 students) used VoiceThread, engaging in multimodal monologic tasks that included voice comments, visual prompts, and peer interaction.

One experienced English language teacher participated as both instructor and researcher. The teacher had previously used Flipgrid and other ICT-based tools in EFL instruction.

2.3 Platforms Implemented

Screencastify Submit

Screencastify Submit is a browser-based platform that allows teachers to create video assignments for students to record and submit directly, without requiring a login. The tool was used for personalized monologic speaking tasks, where students recorded short videos (2–3 minutes) on weekly topics such as *My Role Model*, *Environmental Challenges*, and *The Future of Technology*. Students could re-record their videos before submission, promoting self-reflection and error correction.

VoiceThread

VoiceThread is a cloud-based multimedia discussion platform that enables users to upload images, presentation slides, or videos and provide comments through voice, text, or video responses. In this study, it was used to facilitate visual-supported monologic speech tasks. Students created short presentations or storytelling videos accompanied by visual prompts and then added voice recordings. The platform's interactive interface facilitated students' engagement with their peers' recordings, enabling them to learn from peer models.

2.4 Procedure

The intervention lasted for six weeks and was integrated into the school's English curriculum.

- Week 1: Orientation and platform training. Students were introduced to the purpose, features, and recording process of Screencastify Submit and VoiceThread.
- Weeks 2–5: Weekly speaking tasks. Each week, students recorded one monologue based on the current unit theme. Teachers provided formative feedback using both written and oral comments.
- Week 6: Post-assessment and reflection. Students participated in oral interviews and completed surveys evaluating their experience with the platforms.

All sessions were conducted during English lessons and supported by the school's computer lab and students' mobile devices.

2.5 Data Collection Tools

1. Pre- and Post-Speaking Assessments: Students' monologues were assessed using a rubric adapted from S. Kunanbayeva's communicative competence framework, focusing on fluency, coherence, vocabulary richness, and emotional expressiveness.
2. Teacher Observation Notes: The teacher maintained weekly notes on students' engagement, confidence, and participation.
3. Student Surveys and Semi-Structured Interviews: Conducted to explore learners' perceptions, motivation, and attitudes toward each platform.
4. Video Artifacts: Students' recorded monologues were analyzed for linguistic and discourse development.

2.6 Data Analysis

Quantitative data (scores from pre- and post-tests) were analyzed using descriptive statistics to measure overall improvement. Qualitative data from surveys, interviews, and teacher notes were analyzed thematically. Recurring themes included learner engagement, technological comfort,

creativity, and communicative development. Data triangulation enhanced the validity and reliability of the findings by cross-verifying multiple sources, including student output, self-perceptions, and teacher observations.

3. Results

3.1 Improvement in Monologic Speaking Competence

Analysis of students' recorded monologues revealed significant progress in their overall communicative performance. Quantitative results from pre- and post-assessments showed improvements across all key indicators—fluency, coherence, lexical richness, and expressiveness—for both groups.

Students using Screencastify Submit demonstrated an average improvement of 35% in fluency and 30% in coherence, while those using VoiceThread improved by 40% and 38%, respectively. The VoiceThread group showed slightly higher gains in coherence and expressive delivery due to the integration of visual prompts and opportunities to listen to peers' recordings. The Screencastify group, however, achieved stronger results in accuracy and self-correction, reflecting the benefits of repeated self-recording.

This evidence supports Kunanbayeva's communicative competence model [2], particularly the interplay between linguistic and discourse competence. Students became better able to organize their ideas logically, link sentences coherently, and use appropriate transitions in their speech.

3.2 Learner Engagement and Motivation

Survey responses indicated that both platforms had a strong positive impact on learners' engagement, motivation, and confidence in speaking English. A total of 89% of participants reported feeling more comfortable recording themselves than performing in front of their classmates. The asynchronous nature of both tools reduced performance anxiety and encouraged repeated practice, while also promoting a sense of autonomy and creativity.

Students who used Screencastify Submit emphasized the benefits of flexibility and self-reflection. They appreciated the opportunity to review and re-record their monologues before submission, which allowed them to self-correct and observe their progress. Several participants described the experience as empowering:

- "I used to be nervous speaking in front of classmates, but with Screencastify, I can prepare, record again, and hear myself. It helps me improve."
- "It's easier to talk when no one is watching me. I can think calmly and focus on my pronunciation."
- "Screencastify gives me control. I can delete the video if I don't like it and try again until I'm satisfied."
- "Before, I spoke too quickly and made grammar mistakes. Now I check my speech and learn to pause and sound natural."

The findings suggest that Screencastify Submit supports reflective learning, helping students identify areas for improvement and develop self-monitoring skills.

Students using VoiceThread expressed enthusiasm about its interactive and creative aspects. They found that the platform's visual features helped them organize thoughts, use descriptive language, and connect ideas more vividly. For many, the ability to listen to classmates' recordings fostered a sense of shared learning and community.

- "VoiceThread is interesting because I can tell my story with pictures. It feels like real communication, not just speaking for a grade."
- "I like that I can see other students' slides and hear their ideas. It gives me new expressions to use."
- "Adding pictures and voice makes it more fun. I can explain better when I show what I mean."
- "When I listen to others, I notice different accents and styles. It helps me learn from my classmates."

These reflections highlight VoiceThread's contribution to social and discourse competence, reinforcing Vygotsky's (1978) notion of socially mediated learning [5]. Students valued the balance

between individuality and collaboration, which enhanced both motivation and communicative creativity.

3.3 Comparative Platform Analysis

A thematic comparison revealed key distinctions in how the two platforms influenced learning outcomes:

Aspect	Screencastify Submit	VoiceThread
Primary Focus	Individual monologic speaking practice	Visual-supported, semi-interactive speech production
Learning Mode	Asynchronous (private teacher-student exchange)	Asynchronous (peer-visible and multimodal)
Main Strength	Promotes self-reflection and self-correction	Encourages creativity, expressiveness, and peer awareness
Main Limitation	Limited peer interaction	More complex interface for beginners

Both platforms supported the reflective learning principles of Kunanbayeva's linguodidactic approach, albeit in different ways. Screencastify Submit strengthened *strategic competence* by enabling learners to self-evaluate and refine their language use. In contrast, VoiceThread enhanced *sociocultural and discourse competence* through exposure to peers' performances and multimodal expression.

3.4 Teacher Observations

Teacher reflections indicated noticeable improvement in students' ability to sustain speech, employ cohesive devices, and display emotional tone. The instructor observed that learners became more autonomous in preparing their recordings and demonstrated genuine enthusiasm toward technology-enhanced tasks. The teacher noted:

"Even quiet students who rarely speak in class began to show confidence. The platforms created a safe environment for expression."

Teachers also appreciated the efficiency of both tools for assessment purposes. Screencastify Submit simplifies task collection and evaluation, while VoiceThread allows for more formative feedback and discussion-style engagement.

3.5 Challenges Encountered

Despite the generally positive outcomes, several challenges emerged. Some students (approximately 18%) reported technical issues such as unstable internet connections and difficulty accessing the VoiceThread platform on mobile devices. A few learners expressed discomfort with listening to their recorded voices, although this diminished over time. Additionally, VoiceThread required more initial instruction and guidance, while Screencastify's simplicity made it easier to implement in classrooms with limited technological support.

Overall, both platforms proved effective in supporting monologic speech development. The integration of Screencastify Submit and VoiceThread fostered not only language proficiency but also digital literacy, learner autonomy, and reflective awareness—key elements in the modern EFL learning environment.

4. Discussion and Conclusion

4.1 Discussion

The findings of this study demonstrate that both Screencastify Submit and VoiceThread significantly enhance students' ability to produce coherent, fluent, and expressive monologic speech in English. The platforms, although distinct in structure and purpose, contributed to creating supportive environments that encouraged learners to speak confidently, reflect critically, and engage creatively in language learning.

Screencastify Submit proved particularly effective for promoting reflective and self-paced learning. Its straightforward interface and ability to record multiple attempts enabled students to self-assess their pronunciation, intonation, and sentence structure before submitting their final work. As

students reported, this process increased their sense of control and achievement. The capacity to review their performance led to gradual improvement in fluency and overall clarity. The teacher's observations also confirmed that students became more self-reliant and intentional about their speech production.

By contrast, VoiceThread encouraged creativity, social awareness, and multimodal communication. Its combination of visuals, slides, and voice recordings engaged learners cognitively and emotionally, helping them connect ideas and express opinions more vividly. The option to listen to peers' recordings created a collaborative learning atmosphere, fostering curiosity and comparative reflection. This aligns with previous studies suggesting that multimodal storytelling tools can bridge the gap between linguistic accuracy and communicative authenticity.

While both platforms supported communicative development, they addressed different dimensions of speaking competence. Screencastify Submit was more suitable for individual performance and linguistic refinement, whereas VoiceThread promoted expressive and interactive competence through shared learning experiences. In this sense, the platforms complemented each other, collectively providing a holistic digital approach to teaching monologic speech.

4.2 Pedagogical Implications

The results of this study have several implications for EFL teachers and curriculum designers.

1. Incorporating video-based speaking tasks: Teachers should integrate regular video recording assignments to encourage students to practice and reflect outside the classroom. These activities can develop fluency and reduce anxiety associated with public speaking.

2. Blending individual and collaborative modes: Combining private, self-recorded tasks (via Screencastify Submit) with visually enriched and interactive tasks (via VoiceThread) can support both accuracy and creativity.

3. Encouraging learner autonomy: Allowing students to choose topics and re-record videos empowers them to take ownership of their learning process, which strengthens intrinsic motivation.

4. Utilizing peer feedback: Teachers can enhance the use of VoiceThread by promoting peer commentary and constructive responses, enabling learners to benefit from multiple perspectives.

5. Teacher training in digital pedagogy: Professional development programs should include practical workshops on integrating video-based platforms effectively into language curricula, ensuring that teachers can adapt to new technological tools as they evolve.

4.3 Limitations and Future Research

Despite the promising outcomes, several limitations were identified. The study was conducted with a relatively small group of students from a single school, which limits the generalizability of the findings. In addition, technical challenges—such as unstable internet connections and varying levels of digital literacy—occasionally disrupted the process. Future research could include a larger and more diverse sample, longitudinal analysis, and comparative studies between synchronous and asynchronous digital speaking tools.

It would also be beneficial to explore how combining Screencastify Submit and VoiceThread with other digital applications—such as Canva Video, Padlet, or Edpuzzle—could further enrich speaking instruction. Integrating artificial intelligence (AI) tools for automated feedback and pronunciation analysis may also enhance the personalization and efficiency of language learning in the near future.

4.4 Conclusion

In conclusion, this study confirms that Screencastify Submit and VoiceThread are effective and complementary platforms for developing monologic speaking skills among high school EFL students. They not only improve linguistic competence but also foster learner autonomy, creativity, and confidence. Screencastify Submit empowers students through reflection and self-correction, while VoiceThread stimulates engagement through visual and social interaction. Together, they represent a meaningful step toward a digitally enriched, learner-centered approach to teaching spoken English.

As digital learning continues to evolve, such tools will remain essential in bridging the gap between technology and human communication, enabling students to become more confident, expressive, and independent English speakers.

REFERENCES

1. Alzhanova, A., & Chaklikova, A. (2022). *Multilingual education: Development of professional foreign language communicative competence of students in a digital environment*. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 17(1), 1–13. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.294572>.
2. Kunanbayeva, S. S. (2010). *Theory and Practice of Modern Foreign Language Education*. Almaty: Kazakh University. 344 p.
3. Degtyareva, K. S., Yesenaman, S. E., & Aidarkhanova, A. A. (2022). *Developing students' linguo-cultural competence through the digital educational platform Flipgrid using an asynchronous approach*. Almaty: Abai Kazakh National Pedagogical University.
4. Kakungulu, S. J. (2024). *The role of digital storytelling in education: Enhancing literacy and communication skills*. *Eurasian Experiment Journal of Scientific and Applied Research (EEJSAR)*, 5(2), 36. Kampala International University, Uganda. ISSN 2992-4146.
5. Screencastify. *Screencastify Submit: Video assignments made simple*. <https://www.screencastify.com/submit>
6. VoiceThread. (2023). *VoiceThread for education: Digital storytelling and collaborative discussion*. <https://voicethread.com/>
7. Abdyhalykova, A., & Abisheva, K. *Innovative technologies in teaching English*. L. N. Gumilyov Eurasian National University, Faculty of Philology, Astana, Republic of Kazakhstan.
8. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
9. Kaharuddin, A. (2019). The Power of English: Recognizing and Utilizing the Tremendous Impact of the English Language on the Community. *English Language Teaching for EFL Learners*, 1(1), 39-48. <https://doi.org/10.24252/elties.v1i1.7625>
10. Glick, B. G. (2021). VoiceThread. *CALICO Journal*, 38(1), 170-180. <https://doi.org/10.1558/cj.40966>
11. Erickson, D. C. (2020). VoiceThread. *Teaching Theology & Religion*, 23(4), 299-301. <https://doi.org/10.1111/teth.12571>
12. Utami, N. L. G. F. P., & Santosa, M. H. (2023). *Using VoiceThread to develop the speaking skills of EFL learners: A systematic literature review*. *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran: Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 10(1), 83–91. <https://doi.org/10.17977/um031v10i12023p083>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022838>

УДК: 37.033.5

МЕХАНИЗМҲОИ ПЕДАГОГИИ ТАШАККУЛИ ТАҲАММУЛПАЗИРӢ ДАР МУҲИТИ БИСӢРФАРҲАНГИИ МАКТАБИ МУОСИР

НЕГМАТОВА АЗИЗАХОН ГУФРОНОВНА

докторанти (HhD) ихтисоси “Педагогика ва методикаи таълим” МДТ “Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобоҷон Ғафуров” Хучанд, Тоҷикистон

Аннотация: Мақола ба таҳлили механизмҳои педагогӣ ва равандҳои ташаққули таҳаммулпазирӣ дар муҳити бисёрфарҳангии мактаби муосир равона шудааст. Муаллиф нишон медиҳад, ки рушди таҳаммулпазирӣ дар низоми таълим ҷузъи зарурии иҷтимоӣ ва фарҳангии ҷомеаи муосир буда, барои коҳиши шиддати иҷтимоӣ, таҳкими ҳамкориҳои байнифарҳангӣ ва тарбияи шахсияти сулҳофар аҳамияти махсус дорад. Дар мақола аҳамияти синни мактабии хурдсол дар ташаққули таҳаммулпазирӣ, нақши мактаб ва омӯзгор, инчунин таъсири урбанизатсия ва ҷаҳонишавӣ бар ин раванд муҳокима мешавад. Таваҷҷӯҳ ба педагогикаи таҳаммулпазирӣ ва ворид намудани арзишҳои таҳаммулпазирӣ ба фазои таълимӣ ҳамчун омилӣ калидӣ барои ташаққули шахсияти гуногунфарҳанг ва соҳибҷавоб ба мушкилоти замони муосир таъкид шудааст.

Калидвожаҳо: таҳаммулпазирӣ, бисёрфарҳангӣ, педагогикаи таҳаммулпазирӣ, синни мактабӣ, урбанизатсия, ҷаҳонишавӣ, муҳити таълимӣ, шахсияти сулҳофар

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ

НЕГМАТОВА АЗИЗАХОН ГУФРОНОВНА

докторант (HhD) специальности “Педагогика и методика обучения” ГОУ
“Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова”,
Худжанд, Таджикистан

Аннотация: Статья посвящена анализу педагогических механизмов формирования толерантности в многоэтнической среде современной школы. Автор отмечает, что развитие толерантности в системе образования является важной социальной и культурной потребностью современного общества, способствует снижению социальной напряженности, укреплению межкультурного сотрудничества и воспитанию миролюбивой личности. В статье рассматривается значение младшего школьного возраста для формирования толерантности, роль школы и учителя, а также влияние урбанизации и глобализации на этот процесс. Особое внимание уделяется педагогике толерантности и внедрению её ценностей в образовательную среду как ключевого фактора формирования многоэтнической, ответственной личности, способной решать современные проблемы.

Ключевые слова: толерантность, многоэтническая среда, педагогика толерантности, младший школьный возраст, урбанизация, глобализация, образовательная среда, миролюбивая личность

Қонунмандии рушди ҷомеаи муосир дар ҳамбастагӣ бо наздикшавии устувори кишварҳо ва халқҳо, таҳкими ҳамкорӣ ва раванди ногузири ҷаҳонишавӣ ҷой доранд. Ин равандҳо ба ягонагардонии соҳаҳои тартиботи иҷтимоӣ, аз ҷумла низоми маориф, мусоидат менамоянд. Аз ин рӯ, рушди таҳаммулпазирӣ дар низоми таълим ба ниёзи объективии ҷомеаи имрӯз табдил ёфтааст. Маҳз маориф бояд вазифаи душвори омода кардани ҷавононро ба зиндагӣ дар муҳити бисёрфарҳангӣ, муколамаи фарҳангҳо ва ҳамкориҳои байнифарҳангӣ ҳал намояд.

Шиддати иҷтимоии даҳаи охири асри XX ва аввали асри XXI дар аксари соҳаҳои муносибатҳои иҷтимоӣ, аз ҷумла дар сатҳи таҳаммулпазирӣ, мушкилоти ҷиддӣ ба вучуд овард. Бинобар ин, соли 1995 ЮНЕСКО “Эълומияи принципҳои таҳаммулпазирӣ”-ро қабул кард, ки ба паст кардани энтропияи иҷтимоӣ, таҳкими эҳтироми мутақобил, беҳсозии муносибатҳои байналмилалӣ ва таъмин намудани сулҳу ризоият байни халқҳо равона шудааст. Аз ҳамон вақт 16 ноябр дар саросари ҷаҳон ҳамчун Рӯзи байналмилалӣ таҳаммулпазирӣ ҷашн гирифта мешавад.

Масъалаи таҳаммулпазирӣ барои ҷомеаи тоҷик, пеш аз ҳама, бо зарурати баргараф намудани ҳама гуна ҷудоихоҳӣ — сиёсӣ, иҷтимоӣ, маҳаллӣ ва динӣ — маҳкум аст. Нотаҳаммулӣ яке аз мушкилоти ҷиддии ҷаҳони муосир буда, тавачҷӯх ба тарбияи таҳаммулпазирӣ бештар месозад, зеро он ҳамчун роҳи муассири коҳиши шиддати иҷтимоӣ арзбӣ мегардад. Дар байни самтҳои афзалиятноки тақмили раванди таълиму тарбия татбиқи арзишҳои ахлоқӣ умумибашарӣ, дарки робитаи озодӣ, ҳуқуқи инсон ва масъулияти шаҳрвандӣ, рушди малакаҳои муоширати байниинсонӣ ва омода кардани насли наврас ба зиндагӣ дар фазои бисёрфарҳангӣ ҷойгоҳи махсус дорад.

Тарбияи таҳаммулпазирӣ бояд дар асоси ошноӣ бо фарҳанги халқҳои гуногун амалӣ гардад. Ин раванд заминаҳои фаҳмиши мутақобил, эҳтиром ва ҳамкориҳои созандаро тақвият дода, ҳамчун кафолати суботи иҷтимоӣ ва байнимиллӣ хизмат мекунад. Педагогикаи таҳаммулпазирӣ бояд асоси муҳити таълимии муосир бошад, зеро он тағйир додани низоми муносибатҳои инсонӣ ва бунёди онҳо бар пояи эҳтироми мутақобилро дар назар дорад.

Ҳассосияти баланди кӯдакони синни хурди мактабӣ дар масъалаи ташаккули таҳаммулпазирӣ бо он вобаста аст, ки дар ин давра муоширати кӯдак бо ҳамсинфон — намоёндагони микромуҳити гуногун — афзоиш меёбад. Дар ин синну сол равандҳои асабии барангехтан ва боздорандагӣ дар ҳолати тағйир қарор дошта, заминаи ташаккули худназоратӣ ва идоракунии шууронаи рафторро фароҳам меоранд. Маҳз дар ҳамин марҳила омӯзиши фарҳанги миллӣ ва минтақавӣ натиҷаи беҳтар медиҳад, зеро ҳислат, мавқеъ ва ҷаҳонбинии шахсият ғайр аз ташаккул меёбанд.

Дар шароити ташаккули муносибатҳои нави иҷтимоӣ иқтисодӣ мутобиқсозии низоми маориф ба идеологияи таҳаммулпазирӣ аҳамияти махсус дорад. Ин масъала ҳам барои Тоҷикистон ва ҳам барои ҷаҳон калидист, зеро таҳаммулпазирӣ ҷузъи муҳими ҷомеаи озод ва пояи устувори давлати демократӣ мебошад. Таҳаммулпазирӣ қобилияти ба роҳ мондани муносибатҳои неқ, бозътимод ва самимӣ бо ҳама гуна одамонро, новобаста аз миллат, этнокод ва дигар фарқиятҳо инъикос мекунад.

Нишонаҳои тағйироти деструктивӣ иҷтимоӣ, аз қабili баланд шудани сатҳи энтропияи иҷтимоӣ, пайдоиши бухронҳои рафторӣ (девиантӣ, делинквентӣ, эътирозӣ, депрессия) ва афзоиши тачовузкорӣ, муборизаи ҳамҷонибаро талаб мекунанд. Аз як тараф, ҷораҳои давлатӣ — сиёсӣ ва иҷтимоӣ иқтисодӣ, аз ҷониби дигар, ҷораҳои педагогӣ ва маорифӣ метавонанд мушкилоти нотаҳаммулӣ ва низоъро кам кунанд.

Ҳамзамон бояд ба назар гирифт, ки ҷомеаи тоҷик аз рӯи таркиби иҷтимоӣ, миллӣ, зиддиятҳои дохилӣ, мураккабии робитаҳои минтақавӣ ва хосияти интиқоли арзишҳои маънавӣ дорои мушкилоти хоси худ мебошад. Кӯдаке, ки дар фазои як фарҳанги этникӣ зиндагӣ мекунад, асосан дар доираи ҳамин фарҳанг тарбия меёбад. Аммо муҳити иҷтимоӣ ва мактаб, ки унсурҳои фарҳангҳои дигарро низ фаро мегиранд, ба ташаккули шахсияти гуногунфарҳангӣ ва таҳаммулпазир мусоидат менамоянд. Аз ин рӯ, тарбияи таҳаммулпазирӣ дар шароити бисёрфарҳангии Тоҷикистон масъалаи муҳим ва дорои аҳамияти иҷтимоӣ, фарҳангӣ ва сиёсӣ аст.

Яке аз вазифаҳои муҳими низоми таълим ташаккули шахсияти сулҳофар мебошад — шахсияте, ки бо таҳаммулпазирӣ, сулҳпарварӣ, муносибати мусбат ва роҳи созандаи ҳалли мушкилоти зиндагӣ тавсиф меёбад. Фарҳанги гуманистӣ дорои иқтидори бузурги сулҳофарона буда, бояд ҳам дар сатҳи давлатӣ ва ҳам дар сатҳи таълимӣ ҷорӣ гардад (Арабов

И. А., Библер В. С., Макаев В. В., Никандров Н. Д., Супрунова Л. Л., Каримова И. Х., Лутфуллоев М., Шарифзода Ф., Тахохов Б. А., Шалин В. В.).

Таҳаммулпазирӣ барои ҳифзи ҳукуки инсон ва таъмини сулҳ зарур аст. Зиддиятҳое, ки дар натиҷаи афзоиши ҷаҳр шиддат мегиранд, равандҳои муҳочиратро тезонида, шумораи паноҳандагон ва муҳочирони меҳнатиро зиёд мекунанд. Дар кишварҳое, ки қаблан якфарҳангӣ буданд, ин раванд муҳитро тағйир медиҳад. Имрӯз синфхонаҳои мактабӣ низ ба микрокосми гуногунранг табдил ёфтаанд, ки эҳтиёҷи фаҳмиши мутақобилро ҳамчун шартӣ рушди таҳаммулпазирӣ бештар мегардонад.

Таҳаммулпазирӣ ҳамчун ҳосияти шахсият дар ҳолатҳои номувофиқии назарҳо ва рафтори одамон ҷаҳл мегардад. Он тавассути механизмҳои қабул (фаҳмиш, ҳамдардӣ, асертивият) ва ҳамчунин механизмҳои таҳаммул (устуворӣ, ҳуддорӣ, худназоратӣ) ифода меёбад. Худуди зуҳури он аз гузашт ва ҳамкорӣ то созишкорӣ тӯл мекашад.

Педагогикаи таҳаммулпазирӣ ҳамчун принсипи асосии педагогикаи гуманистӣ ҷой дорад ва алтернативаи педагогикаи авторитарӣ мебошад. Дар педагогикаи ҷаҳониву ватанӣ идеяҳои таҳаммулпазирӣ дар педагогикаи ҳамкорӣ, педагогикаи таҷриба, педагогикаи муколама ва педагогикаи муваффақият амалӣ мешаванд.

Дар мавриди «педагогикаи таҳаммулпазирӣ» ду назари илмӣ вучуд дорад:

1. Намояндагони самти аввал онро самти алоҳида намешуморанд, балки принсипи муттаҳидкунандаи омӯзгорони пешқадаме медонанд, ки барои ҳифзи ҳукуки инсон дар муҳити таълимӣ талош мекунанд;

2. Намояндагони самти дуюм онро самти мустақил дониста, зарурати муайян кардани асосҳои методӣ ва психологӣ таҳаммулпазирро таъкид менамоянд.

Ҳадафи педагогикаи таҳаммулпазирӣ — тарбияи насли наврас дар рӯҳияи сулҳпарастӣ, таҳаммул, эҳтироми ҳукуку озодиҳои дигарон ва ҳалли муноқишаҳо бе зӯроварист. Ин ҳадаф тавассути ду марҳила амалӣ мегардад:

1. Ташаккули муносибатҳои таҳаммуломез дар кӯдакон, наврасон ва ҷавонон;

2. Инсонгарии муҳити таълимӣ тавассути ворид кардани арзишҳои таҳаммулпазирӣ ва ташкили ҳамкории солими кӯдакон бо калонсолон.

Синни хурдсолии мактабӣ бо эҳсосотмандӣ, тақлидкорӣ ва майли риояи қоидаҳо тавсиф мешавад. Кӯдакон арзишҳои калонсолони барои онҳо муҳимро зуд қабул мекунанд ва муҳити мувофиқ метавонад рафтори таҳаммулпазирро ҷаҳлона ташаккул диҳад.

Таҳаммулпазирӣ танҳо тавассути барномаҳои махсус не, балки дар тамоми раванди таълим ташаккул меёбад. Ҳар як фанни мактаби ибтидоӣ дорои иқтидори тарбиявист. Масалан, забони модарӣ ба рушди муоширати эҳтиромона, санъати тасвирӣ ва мусиқӣ ба васеъ шудани ҷаҳонбинии зебошиносӣ мусоидат мекунанд, фанни «Олами атроф» кӯдаконро бо гуногунрангии фарҳангҳо ошно месозад.

Дар шароити ҷаҳонишавӣ саводнокии рақамӣ низ ҷузъи муҳими тарбияи таҳаммулпазирист. Кӯдакон бояд иттилоотро интиқодӣ қабул карда тавонанд, аз гуфтори тачовузомез канорагирӣ кунанд ва дар интернет муоширати созанда ба роҳ монанд.

Омӯзгор бояд бо рафтору гуфтори худ намунаи равшани таҳаммулпазирӣ бошад. Муҳити синф бояд равоӣ-беҳатар, дӯстона ва баробарҳуқуқ бошад. Методҳои ҷаҳл — бозӣ, тренинг, лоиҳаҳо ва вазъиятҳои нақшофарӣ — ба ҳамкории созанда мусоидат мекунанд. Ҳамкорӣ бо оила, махсусан бо волидони муҳочир ё намояндагони фарҳангҳои гуногун, низ аҳамияти калон дорад.

Роҳбарони муассисаҳои таълимӣ дар ташкили фазои таҳаммулпазирӣ нақши калидӣ доранд. Роҳбар бояд арзишҳои таҳаммулпазирро дар ҷаҳолияти худ таҷассум кунад, то ки фазои муассиса озод, ҳамкорона ва илҳомбахш бошад. Роҳбаре, ки роҳнамоӣ мекунанд, на назорат, шартҳои мусоиди рушди муносибатҳои созандаро фароҳам меорад.

Ташаккули таҳаммулпазирӣ дар байни хонандагони синфҳои ибтидоӣ дар шароити шаҳрнишинӣ ва ҷаҳонишавӣ яке аз вазифаҳои стратегияи маорифи муосири Тоҷикистон мебошад, зеро раванди урбанизатсия имкони муоширати байнифарҳангиро меафзояд,

чаҳонишавӣ бошад дастрасӣ ба фарҳангҳои ҷаҳонро таъмин мекунад. Истифодаи дурусти ин имконот ба рушди эҳтиром ба фарқиятҳо, ҳамдардӣ ва омодагӣ ба ҳамзистии озоишта мусоидат менамояд.

Қорҳои ҳамаҷонибаи мактаб, дастгирии оила ва истифодаи захираҳои фарҳангии шаҳрҳои Тоҷикистон рушди самарабахши фарҳанги таҳаммулпазиро ҳамчун пояи камолоти шаҳрвандӣ ва ҳамоҳангии иҷтимоӣ таъмин мекунад.

АДАБИЁТ:

1. Асмолов А. Г. Толерантность: идеология общественного согласия. — М.: Смысл, 2002. — 176 с.
2. Данилина Т. А. Воспитание толерантности у младших школьников в учебной и внеурочной деятельности // Начальная школа. — 2017. — № 4. — С. 45–49.
3. Каюмова Х.Т. Воспитание культуры мира и толерантности учащихся начальных классов на материалах традиций таджикского народа / дисс ... канд. пед. наук. — Душанбе, 2013. - 182с.
4. Куракин Д. Ю., Фетискин Н. П. Формирование толерантности у младших школьников: методические рекомендации для педагогов. — М.: Академия, 2014. — 112 с.
5. Сабуров Х. М. Отражение нравственно-ценностного аспекта формирования толерантности в науке // Ученые записки. Серия гуманитарно-общественных наук. — 2017., — № 4 (53)— С. 227-234
6. Хабибова Н.Ш. Формирование толерантности школьников младших классов: на материале школ Республики Таджикистан / дисс ... канд. пед. наук. — Душанбе, 2012. -184с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022855>

УДК: 373.3:371.26

МАВҶЕИ ИСТИФОДАИ УСУЛИ «БАРОИ ЧӢ?» ДАР РУШДИ ФИКРУ МАЛАКАҲОИ ТАҲЛИЛИ ХОНАНДАГОНИ СИНФҲОИ ИБТИДОӢ

АЗИМӢ ИСТАДҶОН САЙФУЛЛОЗОДА

муаллимаи кафедраи педагогикаи иҷтимоӣ ва касбии МДТ “Донишгоҳи давлатии
Хучанд ба номи академик Бобочон Ғафуров”, Хучанд, Тоҷикистон

Аннотатсия: Мақола ба истифодаи усули «Барои чӣ?» дар синфҳои ибтидоӣ ва рушди фикру малакаҳои таҳлилии хонандагон бахшида шудааст. Усули мазкур саволгузорӣ, муайян кардани робитаҳои сабабу натиҷаро тақвият дода, таҳлили матн ва фикру эҷодиёти мустақили хонандагонро рушд мебахшад. Дар мақола қадамҳои татбиқ, мушкilot ва роҳҳои дастгирии муаллимон низ оварда шудаанд.

Калидвожаҳо: усули «Барои чӣ?», фикру тафаккури таҳлилӣ, синфҳои ибтидоӣ, малакаҳои маърифатӣ, саволгузорӣ, таҳлили сабабу натиҷа, усулҳои фаъоли таълим

УДК: 373.3:371.26

РОЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА «ПОЧЕМУ?» В РАЗВИТИИ МЫШЛЕНИЯ И АНАЛИТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

АЗИМИ ИСТАДЖОН САЙФУЛЛОЗОДА

преподаватель кафедры социальной и профессиональной педагогики, ГОУ
“Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова”,
Худжанд, Таджикистан

Аннотация: Статья рассматривает применение метода «Почему?» в начальной школе для развития аналитического мышления и познавательных навыков учащихся. Метод способствует постановке вопросов, выявлению причинно-следственных связей, анализу текста и формированию творческого и самостоятельного мышления. Также обсуждаются этапы применения метода, возможные трудности и рекомендации для поддержки учителей.

Ключевые слова: метод «Почему?», аналитическое мышление, начальная школа, познавательные навыки, постановка вопросов, причинно-следственный анализ, активные методы обучения

Истиқлолият дар ҷабҳаҳои гуногуни Тоҷикистони тозабунёд дигаргуниҳои азимеро ба вучуд овард. Замони нав, мавқеи нав, рафтору муносибати навро талаб мекунад. Дар соҳаи таълиму тарбия низ дигаргуниҳо, фикру мулоҳизаҳо, муносибатҳои нави педагогӣ пайдо шуданд. Имрӯз бояд омӯзгор ва хонандаи мо ба кулӣ тағйир ёбад. Мавқеи маориф, мактаб ва омӯзгор баланд бардошта шуд.

Шароити имрӯзаи кашфиёти илму техника ва истеҳсолоти технологӣ омодагӣ ва рушди боз ҳам баланди аъзои ҷамъиятро талаб мекунад. Роҳи ноил шудан ба ин мақсад ташкили раванди таълиму тарбия, бунёди фазои фараҳмандӣ, рӯҳбаландӣ, лаҳзаҳои комёбӣ барои муҳассилин, вазъияти ҷустуҷӯ ва таҳқиқоти таълимӣ дар раванди педагогӣ мебошад.

Таҳсилот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба сифати омили таъмини пешравии минбаъдаи ҷомеа дар роҳи ба дигаргуниҳои демократӣ, аз ҷумла дохил шудани Тоҷикистон ба фазои байналмилалӣ таҳсилот мусоидат мекунад. Таҳсилоти имрӯза дар заминаи принсипҳои асосӣ – диққати махсус додан ба сифати таълим, баланд бардоштани дараҷаи дастрасии таҳсилот ва таъмини таҳсилоти муттасил равона шудааст.

Барои расидан ба ин ҳадаф дар Ҷумҳурии Тоҷикистон солҳои охир як қатор ҷорабиниҳо рӯйи кор омадаанд, ки онҳо дар маҷмӯъ барои беҳтар намудани сифати таълим мусоидат

менамоянд. Таҳия ва татбиқи Стандартҳои ба муносибати босалоҳият нигаронидашуда яке аз чорабиниҳои муҳими ин тадбир махсуб ёфта, ҳамкориҳои қавии ҳамаи тарафҳои манфиатдорро дар бар мегирад.

Омӯзгор нисбат ба таълиму тарбияи насли наврас шахси масъул ва дар назди ҷамъият ҷавобгар аст. Вале барои тарбияи бенуқсони насли наврас ҳуди омӯзгор бояд солимфикр, масъулиятшинос, ватандӯст, меҳнатдӯст, эҷодкор, бомеҳр, ҷўянда ва мушқилкушои пешаи худ буда, ҳамеша дар омӯзиш ва рушди касби хеш бошад. Барои тайёр намудани мутахассисони хуби соҳаи омӯзгорӣ, ки тақозои замон ва талаботи имрӯзаи ҷомеа мебошад аз устодон дархост мешавад, ки ба таълиму тарбия муносибати ғаёл дошта бошад.

Усул ва тарзҳое, ки омӯзгор дар дарсҳои истифода мебарад, дар сурате арзиш доранд, ки агар онҳо майли табиӣи шогирдонро нисбати фаҳмидан, ҷустуҷў ва таҳқиқ қардан ғаёл намуда, оҳанги таҳсил ва ҳавасмандии онҳоро барангезад. Ғаёлияти фикрӣ, эҷодӣ ва мустақилияти шогирдонро бедор намуда, муносибати онҳоро нисбати илму дониш ва ҳаёти воқеӣ рӯҳбаланд намояд. Аз натиҷаи таҷрибаи ҷандсолаву омӯзиши адабиётҳои педагогиву методӣ бармеояд, ки усулҳои маъмултарини рушди ғаёлияти маърифатии хонандагон синфҳои ибтидоӣ бо истифода аз технологияҳои ғаёли таълим инҳоянд: қори гуруҳӣ, туғени андеша, бозиҳои таълимӣ, нақшбозӣ, мувоҳиса, лоиҳасозӣ ва монанди инҳо. Дар зер мо меҳҷем, ҷанд андешаи хешро, ки аз натиҷаи таҷрибаи амалӣ, ғаёлияти касбӣ ва мувоҳидаву таҳлили ғаёлияти ҳамкасбон нисбати тарзи истифодабарӣ ва мушқилотҳо дар истифодаи яке аз усулҳои маъмул- “Барои ҷӣ?” ҷойдошта, ки барои ҳамаи фанҳои таълимии синфҳои ибтидоӣ татбиқшаванда аст, баррасӣ намуда, то андозае барои пешгирии онҳо дастуру тавсияҳои хусусияти амалидошта пешниҳод созем.

Мақсади истифодабарии усули “Барои ҷӣ?” аз ташаккул додани лаёқати мувоҳизаву мувоҳимаронӣ, муайян қардани робитаҳои сабабиву натиҷаи ҳодисаву воқеаҳои олами ихотанамудаи мо ва дар ҳамин замина, баровардани ҳулосаҳои мантиқӣ аст. Онро дар мавридҳои зайл истифода мебаранд:

- ҳалли мушқилоту муаммоҳо;
- муайян сохтани робитаи сабабию натиҷавии руҳ додани ҳодисаю воқеаҳо.

Истифодаи усули мазкур маҳорати саволгузори хонандагонро ташаккул бахшида, барои рушди маърифатии онҳо мусоидат менамояд, зеро дуруст гузоштани савол имкон фароҳам меорад, ки робитаҳои сабабиву натиҷавии руҳ задани ҳама гуна ҳодисаву воқеаҳо бошуурона муайян ва аз нуқтаи назари илмӣ шарҳу тафсир дода шавад.

Қадамҳои истифодаи усули «Барои ҷӣ?»:

Қадами аввал: матн хонда, ё нақл қарда мешавад.

Қадами дуум: натиҷаи ниҳии мазмуни матн ошкор мегардад.

Қадами сеюм: то дами муайян қардани сабаби пайдоиши натиҷа ба хонандагон бо саволи «Барои ҷӣ?» муроҷиат қарда мешавад.

Дар зер намунаи истифодаи усули «Барои ҷӣ?» дар мисоли дарси забони модарии синфи сеюм оварда шудааст: (Боби 10. Ҷумла. Олами парандагон ва наботот. Дарсҳои 15-16. Машқи қалимасозӣ. Зоғи ало ва суғур (саҳ.234-235))

О:– Барои ҷӣ дўстии зоғи алою суғур қатъ гардид?

Х:– Барои он ки суғур қари лонаашро аз қарун маҳкам қарда ҳобида буду ҳудро ошқор нақард.

О:– Барои ҷӣ суғур қари лонаашро аз қарун маҳкам қард?

Х:- Ў фикр қард, ки агар зоғи ало бо қародаронаш оянд, захираи хўроқ қамӣ меқунад.

О:- Барои ҷӣ зоғи ало додаронашро овардани шуд?

Х:- Барои он ки ў розигии суғурро қурсида буд.

О:- Барои ҷӣ зоғи ало қарои овардани додаронаш аз суғур розигӣ қурсид?

Х:– Барои он ки суғур бо зоғи ало якҷоя қарои зимистонгузаронӣ захираи хўроқа қамъ қарда буданд.

О:– Барои ҷӣ зоғи ало бо суғур якҷоя зимистонро гузаронидани шуданд?

Х:– Барои он ки онҳо чунин аҳду паймон карданд.

О:– Барои чӣ онҳо бо ҳам аҳду паймон карданд?

Х:– Барои он ки зоғи алою суғур бо ҳам чӯра буданд.

Дар натиҷаи аз бар кардани истифодаи усули «Барои чӣ?» дар хонандагон як қатор маҳорату малакаҳои таълимӣ аз қабилӣ савол гузоштан, ҷустуҷӯи роҳи ҳалли масъалаи пешомада, таҳлили матн ва муқоисаи андешаи хеш бо мазмуни он, мушаххасу муъҷаз баён кардани фикри хеш, асоснок кардани делеловарӣ нисбати мулоҳизаҳои иброзшуда, гӯш карда тавонистани андешаи дигарон, таҳаммулпазирӣ ва ғайраҳо ташаккул меёбанд, ки боиси рушди ғаъолияти маърифатӣ ва тафаккури мантиқӣанд.

Усули «Барои чӣ?» (ё "Чаро?") яке аз усулҳои тафаккури интиқодӣ ва таҳлилий дар таълим аст, ки ба аниқ кардани сабабҳо, ғаъолсозии фикрронӣ ва мустаҳкамсозии ғаҳмиши хонандагон кӯмак мекунад. Ин усул махсусан барои амиқтар ғаҳмидани мавзӯҳо ё ҳодисаҳо истифода мешавад.

Бо вучуди ин, ҳангоми истифодаи он, махсусан дар синфҳои ибтидоӣ ва миёна, метавонанд мушкилот ба вучуд оянд, ки омӯзгор бояд онҳоро донанд ва пешгирӣ намоянд.

**Ҷадвали мушкилот ва роҳҳои бартарафсозии он
дар истифодаи усули «Барои чӣ?»**

№	Мушкилот	Роҳҳои бартарафсозӣ
1	Хонандагон саволи «Барои чӣ?»-ро намеғаҳманд ё маънии онро дуруст дарк намеkunанд	- Шарҳ додани моҳияти савол бо мисолҳои оддӣ - Истифодаи мисолҳои равшан аз зиндагии ҳаррӯза
2	Ҷавобҳо сатҳӣ ва умумӣ ҳастанд (бе таҳлил)	- Саволҳои пайдарпай ва иловагӣ додан («Аз кучо медонӣ?», «Чаро чунин фикр мекунӣ?») - Машқҳои кӯтоҳ барои омодагӣ
3	Шарм кардани хонандагон аз ибрази фикри худ	- Эҷоди муҳити боваринок ва бе интиқод - Баҳо додан ба кӯшиш, на танҳо ҷавоби «дуруст»
4	Гум кардани риштаи фикрӣ дар пайдарпайии саволҳо	- Истифодаи шаблон ё нақшаи "чаро"-гӯӣ - Навиштани ҳар саволу ҷавоб рӯйи тахта барои пайвастагии фикрҳо
5	Ба мавзӯ дахл надоштани ҷавобҳо	- Савол додани раvонаkunанда - Ёдрас кардани мавзӯ ва ҳадафи дарс
6	Дароз шудани вақт барои як савол	- Маҳдуд кардани вақт барои фикрронӣ - Ҷамъбасти кӯтоҳ пас аз 2–3 ҷавоб барои идомаи дарс
7	Камбуди луғавӣ ва нотаvонии ифодаи равшани фикр	- Истифодаи саволҳои ёрирасон - Ёрии муаллим бо пешниҳоди ибораҳои намунавӣ ва саволҳои мулоҳизавӣ

Дар баробари мушкилотҳои болоӣ эҳсоси номуваффақият ва стресс дар байни муаллимон зимни корбасти усулҳои ғаъоли таълим дар синфҳои ибтидоӣ аз мушкилоти асосӣ ба ҳисоб меравад. Эҷоди муҳити дастгирkunанда ва ҳавасмандkunанда барои муаллимон — калиди пешгирӣ кардани эҳсоси номуваффақият ва стресс мебошад. Ин муҳит ба муаллимон имкон медиҳад, ки бо эътимод ва шавқ бо усулҳои нави таълим кор kunанд, худро қадршуда ва дастгиршуда эҳсос намоянд. Ҳамин тавр, чанд тавсияи зер, ки ба инобат гирифтани онҳо аз ҷониби масъулин шартӣ заруриву ҳатмии истифодаи усулҳои ғаъоли таълим аст, метавонад сифати таҳсилро ба маротиба афзун созад:

- Муаллимонро дастгирӣ намудан, таъсис додани гурӯҳҳои ҳамкорӣ ва мубодилаи таҷриба, ташвиқ ва қадр кардани кӯшишҳои онҳо.

- Таҳияи муҳити таълимӣ, ки дар он кӯшишҳо ҳавасманд карда шаванд ва интизориҳои ғаъириимкон вучуд надошта бошанд.

- Таъмини мактабҳо бо таҷҳизоти зарурӣ тавассути кӯмакҳои давлатӣ ё ғайридавлатӣ, истифодаи воситаҳои содда ва дастрас, омӯзиши муаллимон ба истифодаи усулҳои фаъол.

- Ташкили курсҳои бозомӯзӣ ва семинарҳо барои муаллимон, ворид намудани усулҳои нави таълим дар барномаи омӯзиши муаллимон.

- Бознигарӣ ва мувофиқоварии барномаи таълимӣ бо назардошти истифодаи усулҳои фаъоли таълим, истифодаи усулҳои кӯтоҳмуддат ва самарабахш.

- Фароҳам овардани муҳити дастгиркунанда, интиҳоби усулҳои гуногун барои фарогирии ҳамаи хонандагон, ҷалби кӯдакон бо мисолҳо ва бозӣ.

Истиқлолияти Тоҷикистон ва рушди ҷомеа талабот ба омӯзгорон ва хонандагонро дар сатҳи нав гузаштааст. Дар чунин шароит усулҳои фаъол ва таҳлили таълимӣ, ба монанди усули «Барои чӣ?», нақши муҳим доранд. Ин усул на танҳо саволгузорию дуруст ва таҳлили сабабу натиҷаро ба хонандагон меомӯзад, балки малакаҳои фикрӣ, эҷодӣ ва мустақилияти маърифатии онҳоро низ таҳким мебахшад. Истифодабарии дурусти усул, бо эҷоди муҳити боваринок ва қадам ба қадам равонашавӣ, имкон медиҳад, ки хонандагон на танҳо матнро дарк кунанд, балки робитаҳои сабабиву натиҷавии воқеаҳо ва ҳодисаҳоро амиқ бифаҳманд. Дар натиҷа, фаъолияти маърифатӣ, таҳаммулпазирӣ, қобилияти баҳогузорӣ ва тафаккури мантиқӣ дар онҳо рушд меёбад, ки барои таълиму тарбия ва тайёр намудани насли мустақил ва масъулиятшинос муҳим мебошад.

АДАБИЁТ:

1. Балаев, А. А. Активные методы обучения. / А. А. Балаев. - М: Профиздат, 1986. – 94с.
2. Боронов, Б. Усули анъанавӣ ва интерактивӣ дар таълим. / Б. Боронов. - Паёми донишгоҳи миллии Тоҷикистон (маҷаллаи илмӣ), Душанбе: «Сино» 2011, №12 (76). - саҳ. 455- 457.
3. Вергелес, Г. И. Младший школьник: Помогите ему учиться: книга для учителей и родителей / Г. И. Вергелес, Л. А. Матвеева, А. И. Раев. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена; Союз, 2000. – 160 с.
4. Генке, Е.А., Активные методы обучения: новый подход. / Е. А. Генке. - М.: Сентябрь, 2013. — 176 с.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М.: Политиздат, 1977.-304 с.
6. Лутфуллозода, М. Андешаҳои перомуни салоҳиятҳо ва ташаккули онҳо. / М. Лутфуллоев, Ғ. Бобизода. - Душанбе, 2017. С. 48-62
7. Робинсон К., Ароника Л. Школа будущего. Как вырастить талантливого ребенка. - М: Манн, Иванов и Фербер, 2016.-368с.
8. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников: книга для учителя. - М.: Просвещение, 1988.
9. Шарифзода, Ф. Раҳёфти ибтикоротӣ (инноватсионӣ) дар контексти консепсияи рушди фарҳанг. / Ф. Шарифзода, С. Сулаймонӣ // Паёмномаи фарҳанг.-нашрияи илмию таҳлилий. -2010.-№1 (13). -С.18-26.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022918>
UDC: 811

STUDY OF CROSS-CULTURAL DIFFERENCES BY COMPARING THE LINGUISTIC STRUCTURE OF NATIVE AND FOREIGN LANGUAGES

ШӘМІЛ ГҮЛБАНУ ИЛХАМҚЫЗЫ

Университет «Мирас», Шымкент, Казахстан
Сектор иностранных языков, магистратура, 2- курс

Аннотация: Изучение межкультурных различий посредством анализа лингвистических структур родного и иностранного языков предоставляет ценные сведения о том, как язык формирует мышление, коммуникацию и культурную идентичность. В данном исследовании рассматривается сложная взаимосвязь между языком и культурой, с акцентом на структурные особенности языков и их влияние на межкультурное понимание. В работе анализируются ключевые элементы языка, такие как синтаксис, семантика, прагматика и фонология, и подчеркивается, каким образом различия между родным и иностранным языками воздействуют на понимание, выражение мыслей и социальное взаимодействие. Кроме того, исследуется роль изучения иностранных языков в формировании межкультурной компетентности и преодолении коммуникативных барьеров. Сравнение структур родного и иностранного языков позволяет выявить закономерности, которые способствуют эффективному переводу, обучению и межкультурной адаптации. Полученные результаты показывают, что осведомлённость о структурных различиях не только улучшает процесс изучения языка, но и повышает межкультурную чувствительность и эффективность общения в мультикультурной среде.

Ключевые слова: Межкультурная коммуникация, лингвистическая структура, родной язык, иностранный язык, межкультурная компетентность, изучение языка.

Abstract: The study of cross-cultural differences through the analysis of linguistic structures in native and foreign languages offers valuable insights into how language shapes thought, communication, and cultural identity. This research explores the complex relationship between language and culture, focusing on the structural features of languages and their impact on cross-cultural understanding. The paper examines key linguistic elements such as syntax, semantics, pragmatics, and phonology, highlighting how differences between native and foreign languages influence comprehension, expression, and social interaction. Furthermore, this study investigates the role of language learning in developing intercultural competence and overcoming communication barriers. By comparing native and foreign language structures, the research identifies patterns that contribute to effective translation, teaching, and cross-cultural adaptation. The findings suggest that awareness of structural differences not only improves language acquisition but also enhances intercultural sensitivity and communication efficiency in multicultural environments.

Key words: Cross-cultural communication, linguistic structure, native language, foreign language, intercultural competence, language learning.

Introduction

Language is a fundamental tool for human communication, but it is also a mirror of culture. The structure of a language reflects the cognitive patterns, social norms, and cultural values of its speakers. Understanding cross-cultural differences in language is essential in a globalized world where individuals increasingly interact with people from diverse linguistic backgrounds. Comparing the linguistic structures of native and foreign languages provides insights into not only how languages differ but also how cultural perspectives shape communication. This paper aims to examine these differences from both theoretical and practical perspectives. By focusing on the structural features of languages, such as syntax, grammar, semantics, and pragmatics, it explores how these differences

affect comprehension, expression, and social interaction. The research further considers the implications for language learning, translation, and intercultural communication, highlighting the necessity of linguistic awareness in multicultural settings.

Main part

1. Theoretical Analysis of Linguistic Structures and Cross-Cultural Differences

Language structures, including syntax, morphology, semantics, and phonology, form the foundation of human communication. Each language organizes these elements differently, which reflects the underlying cognitive and cultural frameworks of its speakers. For instance, word order, tense usage, and the presence or absence of specific grammatical categories can shape the way individuals conceptualize time, space, and social relationships.

Syntax, the set of rules that govern sentence structure, varies significantly across languages. For example, in English, the Subject-Verb-Object (SVO) order is predominant, whereas in Japanese, the Subject-Object-Verb (SOV) structure is standard. Such differences can lead to challenges in translation and comprehension when speakers of one language attempt to understand or produce sentences in another. Similarly, morphological systems, which dictate how words are formed and modified, differ widely. Languages with rich inflectional morphology, such as Russian or Arabic, encode grammatical information within words, while languages with minimal inflection, like Chinese, rely more on word order and context.

Semantics and pragmatics further illustrate cultural divergences. The meanings of words, idiomatic expressions, and speech acts are often culturally specific. What is considered polite or appropriate in one culture may be perceived differently in another. Pragmatic competence, therefore, becomes crucial for cross-cultural communication, as it involves understanding not only what is said but also how and why it is said.

Phonology, or the system of sounds in a language, also influences intercultural communication. Differences in phonemes, stress patterns, and intonation can create comprehension difficulties, particularly for learners of foreign languages. These structural disparities highlight the importance of linguistic awareness for anyone engaged in cross-cultural interaction.

2. Practical Implications for Cross-Cultural Communication and Language Learning

The practical applications of understanding linguistic structures are extensive. In language education, knowledge of structural differences between a learner's native language and the target language can inform teaching strategies. For instance, teachers can anticipate common errors resulting from negative transfer, where learners apply rules from their native language incorrectly to the foreign language. Awareness of these patterns allows for more effective instruction and accelerates language acquisition.

In translation and interpretation, recognizing structural divergences ensures accurate and culturally sensitive communication. Translators must not only convert words but also convey meanings, intentions, and cultural nuances. Misinterpretation of grammatical structures or idiomatic expressions can lead to misunderstandings or even offense, emphasizing the importance of linguistic and cultural competence.

Moreover, cross-cultural communication in professional and social contexts benefits from an understanding of language structures. International business negotiations, diplomatic interactions, and multicultural teamwork require more than literal translation; they demand sensitivity to how language reflects cultural norms, expectations, and values. Effective communication relies on the ability to navigate structural differences, adapt messages appropriately, and anticipate potential areas of miscommunication.

Language learning also contributes to intercultural competence, defined as the ability to interact effectively and appropriately with people from different cultural backgrounds. By studying structural differences between native and foreign languages, learners gain insights into alternative ways of thinking and expressing ideas. This cognitive flexibility enhances empathy, reduces ethnocentric biases, and fosters more meaningful cross-cultural relationships.

Conclusion

The study of cross-cultural differences through the comparison of native and foreign language structures reveals the deep interconnection between language, thought, and culture. Structural elements such as syntax, morphology, semantics, pragmatics, and phonology not only shape communication but also reflect cultural norms and cognitive patterns unique to each linguistic community. Understanding these differences is essential for effective cross-cultural interaction, as it enables individuals to anticipate potential misunderstandings and adapt their communication strategies accordingly. Practically, this knowledge benefits language learners, educators, translators, and professionals operating in multicultural environments. Awareness of structural variations facilitates more efficient language acquisition, culturally sensitive translation, and successful intercultural communication. Moreover, it promotes intercultural competence, empathy, and cognitive flexibility, allowing individuals to appreciate diverse perspectives and navigate global interactions more effectively. In conclusion, analyzing the linguistic structures of native and foreign languages is not merely an academic exercise; it is a practical necessity in an increasingly interconnected world. The insights gained from such studies enhance both theoretical understanding and real-world communication, highlighting the indispensable role of linguistic awareness in fostering meaningful and respectful cross-cultural exchanges.

REFERENCES:

1. Kramsch, C. (1998). *Language and Culture*. Oxford University Press.
2. Sapir, E. (1921). *Language: An Introduction to the Study of Speech*. Harcourt, Brace & Company.
3. Whorf, B. L. (1956). *Language, Thought, and Reality: Selected Writings*. MIT Press.
4. Byram, M. (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Multilingual Matters.
5. Wardhaugh, R., & Fuller, J. M. (2015). *An Introduction to Sociolinguistics* (7th ed.). Wiley-Blackwell.
6. Hall, E. T. (1976). *Beyond Culture*. Anchor Books.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022950>

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

КОРАБАЕВА МЕРУЕРТ СЕРИКОВНА

преподаватель иностранного языка

КАРАСАЕВА АЙЖАН ИВАНОВНА

преподаватель биологии

ТУЛЕКОВА АЛИЯ МАРАТОВНА

преподаватель истории

ЕРГАЛИЕВА АСЕЛЬ АСЫЛБЕКОВНА

преподаватель иностранного языка

БАЙМАНАСОВА ГУЛЬНАЗ АЛТАЕВНА

преподаватель истории

“Zhansugurov college”

Область Жетысу, Талдыкорган, Казахстан

Аннотация: Данная статья анализирует **ключевые преимущества и недостатки** внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в образовании. Основным преимуществом является **персонализация обучения** через адаптивный контент и автоматизацию рутинных задач преподавателей.

Ключевые слова: Искусственный интеллект (ИИ), Образование, Персонализация обучения, Адаптивное обучение, Критическое мышление, Автоматизация, Этика ИИ, Педагогические технологии.

Поскольку искусственный интеллект становится все более распространенным в нашей повседневной жизни, его влияние на образование требует как энтузиазма, так и осторожности.

Сторонники ИИ считают, что ИИ открывает широкие возможности для персонализированного обучения, упрощает административные задачи и приносит новые способы преподавания. Однако по-прежнему существуют опасения по поводу конфиденциальности, справедливости и возможности замены традиционных профессий преподавателя.

Что такое искусственный интеллект в образовании?

Искусственный интеллект в образовании - это использование компьютерных систем, которые могут выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта, для улучшения качества обучения, оптимизации административных процессов и поддержки преподавателей. Технологии искусственного интеллекта включают машинное обучение, обработку естественного языка и робототехнику, которые могут персонализировать обучение, адаптируя содержание и темп к индивидуальным потребностям учащихся. Такой индивидуальный подход помогает учитывать различные стили и темпы обучения, гарантируя, что каждый студент получает внимание и ресурсы, необходимые ему для достижения успеха.

В дополнение к индивидуальному обучению ИИ может помочь преподавателям, автоматизируя административные задачи. Сокращая время, затрачиваемое на выполнение этих повторяющихся задач, учителя могут уделять больше внимания обучению и вовлечению учащихся. Инструменты, основанные на искусственном интеллекте, также могут дать представление об успеваемости и прогрессе учащихся, позволяя на ранней стадии оказывать помощь тем, у кого могут возникнуть трудности, и выявлять тех, кто преуспевает. Такой

подход, основанный на данных, позволяет принимать более обоснованные решения и оказывать индивидуальную поддержку учащимся.

ИИ в образовании может способствовать внедрению инновационных методов преподавания и интерактивных учебных сред. По мере дальнейшего развития ИИ становится все более очевидным его потенциал в преобразовании образования, делая его более доступным, эффективным и персонализированным.

Роль искусственного интеллекта в образовании быстро меняется в том, как учатся учащиеся и как преподают преподаватели. Инструменты на базе искусственного интеллекта позволяют персонализировать процесс обучения, адаптируя содержание и темп в соответствии с индивидуальными потребностями учащихся. Интеллектуальные системы репетиторства, автоматизированная система выставления оценок и виртуальные ассистенты повышают эффективность преподавания и вовлеченность учащихся. Анализируя закономерности обучения, искусственный интеллект также может помочь на ранней стадии выявить учащихся, испытывающих трудности, что позволяет своевременно вмешаться и оказать поддержку.

Другим ключевым аспектом роли ИИ в образовании является его способность повышать доступность и инклюзивность. Платформы, управляемые ИИ, могут предоставлять переводы в режиме реального времени, возможности преобразования речи в текст и адаптивные учебные материалы для учащихся с ограниченными возможностями. Более того, преподаватели получают выгоду от ИИ, получая информацию об эффективности учебных программ и успеваемости учащихся на основе анализа данных. Поскольку технология продолжает развиваться, ИИ обладает потенциалом для создания более справедливой и эффективной образовательной среды во всем мире.

Преимущества искусственного интеллекта в образовании

Искусственный интеллект революционизирует различные отрасли, и образование не является исключением. Интеграция ИИ в образование привела к значительным изменениям, которые улучшают качество обучения, упрощают административные задачи и оказывают поддержку как учащимся, так и преподавателям различными способами.

Персонализированное обучение

ИИ обеспечивает индивидуальное обучение, адаптируя образовательный контент к уникальным потребностям каждого учащегося. С помощью адаптивных технологий обучения искусственный интеллект может анализировать сильные и слабые стороны учащегося, его темп обучения и предпочтения. Эти данные позволяют системам искусственного интеллекта создавать индивидуальные планы уроков и ресурсы, гарантируя, что учащиеся получают инструкции, которые наилучшим образом соответствуют их индивидуальным стилям обучения. В результате учащиеся могут продвигаться в своем собственном темпе, что помогает улучшить понимание и запоминание материала.

Процесс обучения проходит с погружением

Искусственный интеллект обладает потенциалом для создания захватывающего процесса обучения, который вовлекает учащихся так, как это не удастся традиционным методам. Такие технологии, как виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR), основанные на ИИ, могут моделировать реальные сценарии и сложные концепции, делая обучение более интерактивным и приятным. Например, студенты могут исследовать исторические достопримечательности, проводить виртуальные научные эксперименты или практиковать языковые навыки с помощью аватаров, управляемых искусственным интеллектом, что обеспечивает практический опыт обучения, который улучшает понимание и запоминание материала.

Повышается вовлеченность и мотивация студентов

Искусственный интеллект, создающий условия для погружения в процесс обучения, также может повысить вовлеченность и мотивацию учащихся, делая обучение более интерактивным и персонализированным. Геймифицированные обучающие платформы,

основанные на ИИ, включают игровые элементы, такие как награды, задания и таблицы лидеров, чтобы сделать обучение увлекательным и конкурентоспособным. Кроме того, искусственный интеллект может обеспечить мгновенную обратную связь и поддержку, помогая учащимся сохранять мотивацию и сосредоточенность на достижении целей обучения. Удовлетворяя индивидуальные потребности и предлагая помощь в режиме реального времени, ИИ помогает поддерживать интерес учащихся и поощряет их активное участие.

Недостатки искусственного интеллекта в образовании

По мере того как искусственный интеллект продолжает внедряться в различные отрасли, его применение в образовании становится все более популярным и изучаемым. Хотя ИИ обладает значительным потенциалом для преобразования опыта обучения, он также имеет ряд недостатков, которые требуют тщательного рассмотрения и которые необходимо устранить для обеспечения сбалансированной и эффективной среды обучения.

Необходимы инвестиции в подготовку и профессиональное развитие учителей. Учителям необходимо научиться эффективно использовать инструменты искусственного интеллекта и понять, как ИИ может улучшить традиционные методы обучения. Поскольку ИИ постоянно развивается, важно, чтобы учителя были в курсе последних достижений ИИ и стратегий преподавания в рамках текущих программ профессионального развития.

Влияние искусственного интеллекта на образование

Влияние ИИ на образование было как преобразующим, так и далеко идущим. Технологии ИИ улучшают качество обучения, обеспечивая индивидуальное обучение, автоматизируя административные задачи и предлагая интеллектуальные системы репетиторства, которые адаптируются к темпу и способностям каждого учащегося. Это позволяет преподавателям уделять больше внимания развитию учащихся, в то время как ИИ выполняет повторяющиеся обязанности. Кроме того, ИИ помогает учебным заведениям анализировать данные об учениках для улучшения успеваемости и разработки учебных программ, создавая более эффективную среду обучения.

Однако необходимо учитывать и негативное влияние искусственного интеллекта на учащихся. Чрезмерная зависимость от инструментов искусственного интеллекта может привести к снижению критического мышления и навыков решения проблем, поскольку учащиеся могут слишком сильно зависеть от автоматизированной помощи. Кроме того, системы искусственного интеллекта могут непреднамеренно вносить предвзятость или ограничивать творческий потенциал, фокусируясь на обучении, основанном на данных. Отсутствие человеческого взаимодействия и эмоциональной поддержки в обучении, основанном на ИИ, также создает проблемы для социального и эмоционального развития учащихся. Эти проблемы подчеркивают важность сочетания технологий с традиционными подходами к обучению, ориентированными на человека.

Будущее ИИ в образовании

Будущее искусственного интеллекта в образовании многообещающее, благодаря достижениям в области технологий и лучшему пониманию того, как ИИ может улучшить процесс обучения. Персонализированное обучение является ключевой областью, где адаптивные системы обучения и интеллектуальные системы репетиторства создают индивидуальный опыт обучения для учащихся. Эти системы подстраиваются под сильные и слабые стороны каждого учащегося, что делает обучение более эффективным.

Вывод

Будущее искусственного интеллекта в образовании блестяще, поскольку он способен изменить методы преподавания и обучения в высших учебных заведениях. Искусственный интеллект способен преобразовать образование и многие другие отрасли и революционизировать наше взаимодействие с технологиями. Искусственный интеллект может повысить точность и скорость выполнения задач, снижая риск человеческой ошибки.

Однако обеспечение ответственного развития ИИ предполагает решение этических проблем и обеспечение подотчетности и доверия. Системы ИИ должны разрабатываться с

учетом человеческого надзора и контроля, и важно учитывать этические и практические проблемы, чтобы ИИ приносил пользу всем заинтересованным сторонам в образовательной экосистеме.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бялик М., Фейдл Ч., Холмс У. Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения. (Книга, посвященная комплексному анализу влияния ИИ на разработку учебных программ, индивидуализацию и систему оценок).
2. Russell S. J., Norvig P., Davis E. Artificial intelligence: A modern approach. Prentice Hall, 2021. (Фундаментальный учебник по основам ИИ, технологии которого используются в образовании).
3. Уваров А. Ю. Технологии искусственного интеллекта в образовании: опыт стран ОЭСР. Москва, 2020. (Анализ международного опыта внедрения ИИ в образовательные системы).
4. Сысоев П. В. Персонализированное обучение на основе технологий искусственного интеллекта: насколько готовы современные студенты к новым возможностям получения образования. Высшее образование в России. № 2. 2025. (Статья, фокусирующаяся на готовности студентов к персонализации с помощью ИИ).
5. UNESCO ITE. AI in Education: Change at the Speed of Learning. Policy Brief. 2020. (Политический документ ЮНЕСКО, определяющий ключевые направления и вызовы ИИ в сфере образования).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18022992>

UDC: 811

FORMING OF CRITICAL THINKING SKILLS BY MEANS OF CREATIVE ACTIVITIES AT FOREIGN LANGUAGE CLASSES

СҮЛТАНМҮРАТ ТОҒЖАН СЕРІКҚЫЗЫ

Университет «Мирас», Шымкент, Казахстан
Сектор иностранных языков, магистратура, 2- курс

Аннотация: Развитие навыков критического мышления является одной из важнейших целей современного обучения иностранным языкам. Критическое мышление позволяет студентам не только эффективно понимать и использовать язык, но и анализировать информацию, принимать обоснованные решения и подходить к решению проблем творчески. В данной работе рассматривается, как креативные виды деятельности могут быть эффективно интегрированы в уроки иностранного языка для развития этих важных навыков. Креативные задания, включая ролевые игры, дебаты, задачи на решение проблем, мозговые штурмы, проектное обучение и мультимедийные упражнения, побуждают студентов мыслить самостоятельно, оценивать различные точки зрения и развивать логическое мышление. В исследовании подчеркивается, что сочетание изучения языка с творческими упражнениями способствует как языковой компетенции, так и когнитивному развитию. Кроме того, отмечается, что методические подходы преподавателей играют ключевую роль в вовлечении студентов, стимулировании любознательности и повышении мотивации. Использование креативных стратегий позволяет создавать интерактивную и поддерживающую учебную среду, которая способствует инновациям, критическому анализу и самовыражению. В целом, интеграция творческих активностей в обучение иностранным языкам способствует всестороннему развитию учащихся и готовит их к академическим, профессиональным и социальным вызовам в глобализованном мире.

Ключевые слова: Критическое мышление, креативные задания, обучение иностранным языкам, когнитивное развитие, решение проблем, инновационные методы обучения, интерактивное обучение, вовлеченность студентов, самостоятельное мышление

Abstract: The development of critical thinking skills is one of the most important goals of modern foreign language education. Critical thinking enables students not only to understand and use a language effectively but also to analyze information, make informed decisions, and approach problems creatively. This paper examines how creative activities can be effectively integrated into foreign language classes to foster these essential skills. Creative activities, including role-plays, debates, problem-solving tasks, brainstorming sessions, project-based learning, and multimedia tasks, encourage students to think independently, evaluate different perspectives, and develop logical reasoning abilities. The study highlights that combining language learning with creative exercises promotes both linguistic proficiency and cognitive growth. Furthermore, it emphasizes that teachers' methodological approaches play a key role in engaging students, stimulating curiosity, and enhancing motivation. By implementing creative strategies, educators can create an interactive and supportive learning environment that nurtures innovation, critical analysis, and self-expression. Overall, integrating creative activities into foreign language teaching contributes to the holistic development of learners, preparing them for academic, professional, and social challenges in a globalized world.

Key words: Critical thinking, creative activities, foreign language education, cognitive development, problem-solving, innovative teaching methods, interactive learning, student engagement, independent thinking assessment.

Introduction

The rapid globalization and flow of information in the twenty-first century require not only communicative skills but also the ability to think critically and independently. The main goal of foreign language education is no longer limited to mastering grammar and vocabulary; it now includes forming intellectual, social, and creative abilities that enable effective participation in intercultural dialogue. Critical thinking allows students to evaluate arguments, identify bias, and make reasoned judgments. Foreign language classes provide a unique opportunity to develop these skills because language learning naturally involves understanding meanings, analyzing ideas, and interpreting cultural contexts. However, traditional methods often fail to promote deep cognitive engagement. The teacher-centered approach, focused on memorization and repetition, limits students' ability to question, hypothesize, and create. Therefore, modern pedagogy increasingly emphasizes interactive and creative methods that stimulate critical and reflective thinking. Creative activities—such as discussions, debates, simulations, and storytelling—turn the language classroom into an environment of intellectual discovery. Students become active participants in learning rather than passive recipients of knowledge. Through creativity, they learn to connect ideas, justify opinions, and make independent conclusions—all of which are essential components of critical thinking.

Main part

Critical thinking is a complex process that involves analysis, synthesis, evaluation, and reflection. According to Bloom's taxonomy, higher-order thinking skills are activated when learners engage in problem-solving, argumentation, and creative production. In foreign language learning, these skills are best developed through activities that require interpretation, comparison, and self-expression. Creative activities in language classes play a decisive role in this process. One effective method is creative writing, which allows learners to use language as a tool for expressing ideas, emotions, and opinions. Writing poems, short stories, or essays encourages imagination and reflection. Students learn to structure arguments, use persuasive language, and think about the impact of words. Another important form of creative activity is project-based learning (PBL). In project work, students investigate real-world issues such as environmental problems, cultural diversity, or social media influence. They collect data, analyze information, and present findings in English. This process involves research, collaboration, and critical evaluation—key components of critical thinking. Moreover, projects often include visual and digital creativity, such as creating posters, videos, or presentations, which enhance both cognitive and communicative development. Role-playing and simulation activities also serve as powerful tools. When students assume roles of diplomats, journalists, or business partners, they must think critically to solve problems, negotiate meaning, and adapt to various communication contexts. These activities require not only linguistic competence but also emotional intelligence and decision-making skills. Through role-play, students analyze perspectives, predict outcomes, and find solutions—mirroring real-life communication challenges. Debates and discussions are among the most direct ways to foster critical thinking. In debates, learners must defend their point of view using logical arguments and evidence. They must also listen actively, identify weaknesses in others' arguments, and respond appropriately. Discussions encourage reflection and respect for diverse opinions. Teachers can use controversial or thought-provoking topics to stimulate analysis and reasoning. For instance, debates on global issues like climate change, gender equality, or artificial intelligence motivate students to think critically and express complex ideas in English. Additionally, creative problem-solving tasks enhance analytical and creative abilities simultaneously. Teachers can design activities where students must find solutions to hypothetical scenarios, such as planning an international event or resolving a cross-cultural misunderstanding. These exercises demand collaboration, reasoning, and innovative thinking. The integration of digital tools also plays a major role in promoting critical and creative thinking. Web technologies, online platforms, and interactive apps such as Padlet, Mentimeter, and Canva allow students to express ideas visually and collaboratively. Multimedia projects require learners to analyze information sources, evaluate credibility, and present findings creatively. The use of online debates or blogging platforms encourages reflective writing and peer feedback, which further enhances metacognitive awareness. The teacher's role in forming critical thinking is that of a facilitator and

motivator. Teachers create a supportive atmosphere where students feel free to express ideas and take intellectual risks. Open-ended questions, brainstorming, and problem-based instruction are effective strategies. Instead of giving ready-made answers, teachers should guide students to discover solutions independently. This process fosters autonomy and confidence in one's reasoning abilities. However, forming critical thinking skills is not without challenges. Some students may be reluctant to participate in discussions or express personal opinions due to fear of mistakes. Cultural factors can also influence students' willingness to challenge authority or think independently. Therefore, teachers must gradually introduce creative methods, encourage peer cooperation, and ensure that assessment focuses not only on accuracy but also on originality and reasoning. Developing critical thinking through creativity also supports other competencies such as collaboration, adaptability, and communication. These are essential for 21st-century professionals who must work in multicultural environments and handle complex information. The synergy between creativity and critical thinking transforms language education into a holistic process that shapes not only linguistic but also intellectual and emotional growth.

Conclusion

The formation of critical thinking skills through creative activities is a crucial aspect of modern foreign language education. Creative approaches make learning dynamic, reflective, and personally meaningful. They enable students to analyze ideas, solve problems, and make independent judgments in a foreign language. By integrating creative writing, projects, debates, and digital tools, teachers can cultivate both linguistic competence and higher-order thinking skills. Ultimately, critical thinking is not taught directly but developed through continuous engagement in meaningful, creative, and collaborative tasks. The language classroom becomes a space where learners learn to question, reason, and innovate. This approach prepares students for lifelong learning and active participation in a complex, multilingual world.

REFERENCES:

1. Brookfield, S. (2012). Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions. Jossey-Bass.
2. Paul, R., & Elder, L. (2014). Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life. Pearson.
3. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2016). Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge University Press.
4. Halpern, D. F. (2014). Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. Psychology Press.
5. Scrivener, J. (2011). Learning Teaching. Macmillan Education.
6. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023101>

ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ АЯСЫНДА ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ МАТЕРИАЛДАРЫН ТАЛДАУДЫҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

БАЙСАПАР Қ.Қ.

С.Аманжолов атындағы ШҚУ магистранты

РАКИШЕВА М.Д.

С.Аманжолов атындағы ШҚУ экология және география кафедрасының лекторы
Өскемен, Қазақстан

Аннотация: Мақалада Қазақстандағы 7–11 сыныптарға арналған «География» пәнінің жаңартылған оқу бағдарламасының ерекшеліктері, пәнді оқытудың заманауи тәсілдері және білім беру нәтижелерін қалыптастырудағы негізгі құзыреттер қарастырылады. Жаңартылған бағдарламалар спиральды құрылым, құндылыққа, іс-әрекетке, тұлғаға және коммуникативтік бағытталған оқыту тәсілдері, критериялы бағалау жүйесін енгізу арқылы оқушылардың пәндік, метапәндік және тұлғалық дағдыларын дамытуға бағытталған. Сонымен қатар, мақалада оқу үдерісінде оқушылардың сыни ойлау, шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру, зерттеу қызметіне тарту, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану сияқты заманауи әдістердің рөлі көрсетіледі. Жаңартылған білім беру мазмұны білім алушылардың өмір бойы оқуға ынтыласын, функционалдық сауаттылығын және қоғамға белсенді, жауапты азамат ретінде бейімделуін қамтамасыз етуге арналған.

Түйін сөздер: география пәні, жаңартылған оқу бағдарламасы, спиральды оқыту, құзыретілік тәсіл, критериялы бағалау, сыни ойлау, шығармашылық қабілет, функционалдық сауаттылық, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы [1], орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты [2] және 7–9 сыныптарға арналған «География» пәнінің жаңартылған оқу бағдарламасы [3] білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеуге қойылатын талаптарды қайта қарастыруды, сондай-ақ заманауи ақпараттық ортаға сай білім берудің мақсаттары мен міндеттерін жаңаша тұжырымдауды қажет етті.

Жаңартылған стандарттар мен бағдарламаларға көшу тәуелсіз Қазақстанның білім беру жүйесін бірыңғай талаптармен үйлестіруге бағытталған қадам болды. Бұл қажеттіліктің екі негізгі алғышарты бар.

Біріншіден, білім беру кеңістігінің тұтастығын сақтау арқылы түрлі типтегі оқу орындарында оқыту формасына қарамастан бірыңғай білім сапасын қамтамасыз ету қажеттігі туындады.

Екіншіден, қазақстандық білім туралы құжаттардың шет мемлекеттерде танылуын қамтамасыз ету, әлемдік білім беру кеңістігіне интеграциялану және білім алушыларға халықаралық академиялық ұтқырлық мүмкіндігін ашу мақсат етілді.

Қоғамды ізгілендіру үрдісі мектептегі білім мазмұнына жаңа бағыт беріп, ақпараттық тәсілдің орнына тиімді әрі жүйелі білім беруге көшуге ықпал етті. Бұрынғы білім стандарттары мен типтік бағдарламалар, негізінен, түлектердің пәндік білім көлемін айқындаумен шектеліп, оқу нәтижелерін көбіне «білу» және «меңгеру» деңгейлері арқылы ғана сипаттайтын [4].

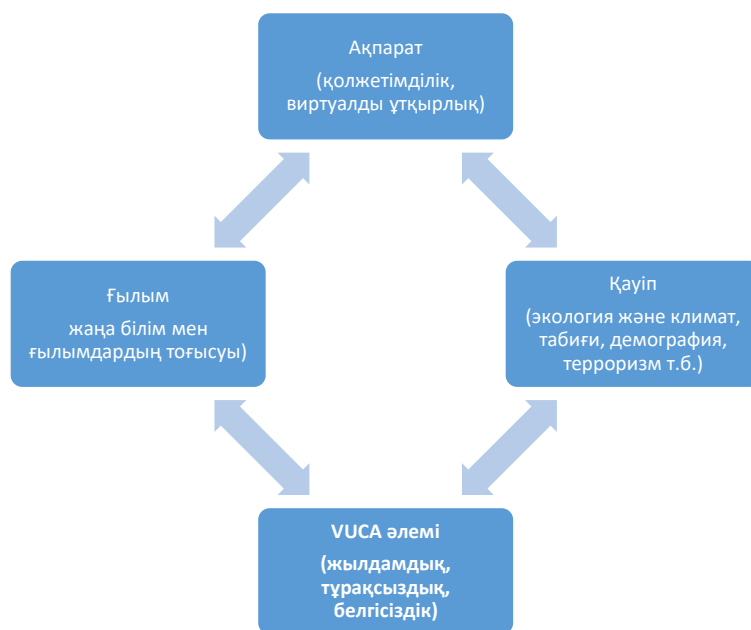
География пәніне арналған жаңартылған оқу бағдарламасының ерекшеліктері бірнеше негізгі қырынан көрінеді:

- біріншіден, тақырып мазмұнының өзгеруі;
- екіншіден, бұл осы бөлімдерге сәйкес келетін бағалау мақсаттары. Әр мақсат белгілі бір дағдыларды дамытуға бағытталған. Дағдылар Блум таксономиясы бойынша жіктеледі;

- үшіншіден, оқу бағдарламасының спиральдылығы. Осылайша, бағдарламаның спиральдылығы оқушыларға бұрын алған білімдерін қолдануға мүмкіндік береді, бұл оқу материалын жақсы түсінуге ықпал етеді [5].

Қазіргі білім беруді стандарттау үдерісі аясында мектептегі оқу мазмұнына қойылатын талаптар қайта қаралып, бірқатар маңызды түзетулер енгізілді. Бұл өзгерістер білім алушыларда тек ғылыми ақпаратты меңгертуге емес, олардың ойлау қабілетін дамытуға және күнделікті өмірде қолдана алатын функционалдық дағдыларды қалыптастыруға бағытталды. Заманауи білім беру кеңістігінде оқушыларды қоғамның динамикалық өзгерістеріне және еңбек нарығының сұранысына бейімдеу білім сапасын ынталандыратын негізгі факторлардың бірі ретінде қарастырылады (сурет 1).

М.С.Добрякова атап өткендей, айналамыздағы әлем өзгеруде. VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) әлемі – жылдам, тұрақсыз, белгісіз. Еңбек нарығының технологиялық тренді өзгерді. 2030 жылға қарай 57 мамандық жойылып, 186 жаңа мамандық пайда болады, 9-дан 50% - ға дейінгі жұмыс орындары автоматтандырылуы немесе роботтануы мүмкін [6].



Сурет 1 - Ақпараттық әлем және заманауи сын-тегеуіріндер

Орта білім беру кезеңінде географияны меңгерудің бастапқы негізі 5–6-сыныптарда оқытылатын «Жаратылыстану» пәні арқылы қаланады. Бұл деңгейдегі оқытудың басты мақсаты – білім алушыларда жаратылыстану ғылымдары жөнінде жүйелі түсінік қалыптастырып, табиғат пен қоғамның өзара байланысын ұғындыру, сондай-ақ алған білімдерін күнделікті өмірде кездесетін табиғи құбылыстар мен процестерді түсіндіру, сипаттау және болжау үшін қолдану дағдыларын дамыту [7].

7-9 сыныптардағы "География" пәнінің мақсаты – әлемнің географиялық бейнесін, географиялық ойлауды, географияның әдістері мен тілін білу мен қолдануды қамтитын географиялық мәдениеті бар тұлғаны тәрбиелеу [8]. 7-9сыныпта оқыту мақсатын іске асыру бірқатар оқу міндеттерін шешу арқылы жүзеге асырылады (кесте1).

Кесте 1 - "География" пәнінің оқу міндеттері [34]

№	7-9 сыныптардағы "География" пәнінің оқу міндеттері
---	---

1	Табиғи және антропогендік объектілерді, құбылыстар мен процестерді, қоршаған әлемнің аумақтық айырмашылықтары, олардың объективті сипаты мен адам өмірі үшін маңызы туралы түсініктерді қалыптастыра отырып әлемнің географиялық бейнесін ашу,
2	Оқушыларда табиғат пен қоғамның өзара байланысы, осы байланыстардың кеңістіктік ерекшеліктері туралы ғылыми көзқарастарын дамыту
3	Жаратылыстану ғылымдары, табиғатты қорғау мен табиғатты ұтымды пайдаланудың, қоғамдық өндірістің әлеуметтік-экономикалық негіздерін ашу
4	Білім алушылардың географиялық зерттеу әдістері мен дағдыларын меңгеруіне ықпал ету
5	Географиялық ғылымның ұғымдары мен терминдерін түсінуге ықпал жасау
6	Кеңістік ойлаумен картографиялық дағдыларды қалыптастыру
7	Географиялық білімді практикада, күнделікті өмірде қолдану дағдыларын дамыту

10-11-сыныптардағы география пәнінің мақсаты, географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерінде туындайтын геоэкологиялық, геоэкономикалық, әлеуметтік, геосаяси және жаһандық проблемаларды шешуге бағытталған географиялық білімді, дағдылар мен іскерліктерді қолдану үшін оқушыларға жағдай жасау [8,9]. 10-11-сыныпта оқыту мақсатын іске асыру бірқатар оқу міндеттерін шешу арқылы жүзеге асырылады (кесте 2).

Алғашқы екі кестеде берілген оқу мақсаттарын саралау нәтижесінде, сабақ үдерісінде оқушылардың сыни және шығармашылық ойлауын жүйелі дамыту қажеттігі айқын көрінеді. Мұндай дағдылар ХХІ ғасыр құзыреттерінің өзегін құрайды әрі жұмыс берушілер мен білім беру саласының зерттеушілері тарапынан қоғамның дамуы үшін шешуші фактор ретінде бағаланады. Сонымен бірге, бұл дағдылар оқушылардың күрделі жағдайларда дербес шешім қабылдау қабілетін күшейтеді. Олар оқу үдерісінің сапасын арттырып, пәндік білімнің терең әрі саналы меңгерілуіне мүмкіндік береді [9].

Егер білім алушыларда аталған құзыреттерді қалыптастыру көзделсе, онда оқу үдерісі оларды практикалық тұрғыда қолдануға мүмкіндік беретіндей етіп ұйымдастырылуы тиіс. Зерттеушілер жаңа құзыреттердің білім беру стандарттары мен оқу бағдарламаларымен сәйкестігін айқындауды, сабақ барысында осы дағдыларды дамытатын тапсырмалардың типін нақтылауды және мұғалімнің оларды қалай бағалай алатынын белгілеуді мақсат етіп қояды.

Кесте 2 - "География" пәнінің міндеттері [7-9]

№	10-11 сыныптардағы "География" пәнінің оқу міндеттері
1	Білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын, географиялық мәдениеті мен тілін дамыту
2	Білім алушыларда геоэкологиялық, геосаяси, әлеуметтік, геоэкономикалық процестер мен құбылыстарды зерттеудегі жаһандық, өңірлік және жергілікті тәсілдері туралы түсінікті дамыту
3	Картография, геоэкология, геоэкономика, елтану және адамзаттың жаһандық мәселелерін зерделеу бойынша геокеңістіктік деректерді өңдеудің қазіргі заманғы әдістерін қолдану үшін білім алушыларға жағдай жасау
4	Әлемнің қазіргі бейнесін зерттеу кезінде құндылықтар жүйесін қалыптастыру
5	Геокеңістіктік әдістер және деректермен байланысты қызмет түрлеріне тән мамандықтар мен процестерді орындау арқылы білім алушылардың кәсіби бағдарлануы.

Ғылым мен білім саласындағы технологиялық жаңғыру, жаһандану үдерістері, өңірлік интеграция және әлемдік-өңірлік сипаттағы проблемалардың ушығуы қазіргі қоғамның сұраныстары мен оған берілетін жауаптардың мазмұнын түбегейлі өзгертті.

Бұрынғы кезеңдер үшін жеткілікті болған білім беру нәтижелері бүгінгі күні тұлғаның әлеуметтік және кәсіби табыстылығын қамтамасыз ете алмайды.

Қазіргі жағдайда мектептегі пәндік білім мен жеке дағдыларды қалыптастыруға бағытталған дәстүрлі оқытудан гөрі, бүкіл әлемде ХХІ ғасырдың әмбебап құзыреттерін дамытуға мүмкіндік жасайтын білім беру моделі анағұрлым өзекті болып отыр.

Белгілі бір модельдердегі дағдылардың әртүрлі болуына қарамастан, осы дағдылардың жиынтығы өте тұрақты болып қалуда. Пәндік дағдылардан (немесе сауаттылықтан) басқа Partnership for 21st Century Learning ХХІ ғасыр дағдыларына арналған рамканы ұсынады, онда «инновациялық біліктер» ерекшеленеді - сыни ойлау және проблемаларды шешу, креативтілік және инновациялылық, коммуникацияға және коллаборацияға қабілеттілік, сондай-ақ «өмірлік» немесе «мансаптық» біліктердің жиынтығы [10].

Дүниежүзілік экономикалық форумда «білімге жаңа көзқарас» атты баяндамада оқытудың барлық кезеңдерінде қалыптасуға қабілетті білім беру нәтижелері үш түрге бөлінген жаңа модель ұсынылды: базалық сауаттылық, құзыреттілік және мінездің сапасы [11], (кесте 3).

Кесте 3 - ХХІ ғасыр дағдылары (Дүниежүзілік экономикалық форум, 2016 ж.) [14]

Негізгі сауаттылықтың түрлері	Құзіретіліктер	Сапалық сипаттамалары
Тілдік сауаттылық	Сыни ойлау	Қызығушылық
Сандық (математикалық) сауаттылық	Креативтілік	Бастамашылдық
Жаратылыстанулық және ғылыми сауаттылық	Қарымқатынас (коммуникативтілік)	Табандылық
АКТ-сауаттылық	Кооперация	Бейімделушілік
Қаржылық сауаттылық		Көшбасшылық
Азаматтық және мәдени сауаттылық		Әлеуметтік және мәдени хабардарлық

Бұл модельдің орталық бөлігін мына құзыретіліктер алады: креативтілік, сыни ойлау, коммуникативтілік және кооперация.

Бірқатар зерттеулер жүргізілу нәтижесінде төмендегідей мақсаттар қойылды: кәсіби қоғамдастықтың қандай құзыреттерге бағытталғанын, белгілі бір елдердің ұлттық білім беру күн тәртібіне не кіретінін анықтау. Зерттеулер қазіргі заманғы білім беру көшбасшылары – Америка, Еуропа және Азия Тынық мұхит аймақтарында орналасқан Финляндия, Канада, Аустралия, Гонконг, Оңтүстік Корея, Сингапур, Жапония елдерінде жүргізілді. Білім беру жетістіктерінің әлемдік рейтингісінде жылдам көтеріліп келе жатқан елдердің бірі – Вьетнам [12].

Осы маңызды құзыреттерді тиімді қалыптастыру тұрғысынан отандық білім беру тәжірибесіне назар аударсақ, сабақ барысында олардың педагогикалық әлеуетіне әрдайым жеткілікті көңіл бөлінбейтінін көруге болады. Сабақ – белгілі бір пән немесе тақырып мазмұнын теориялық тұрғыдан меңгеруге бөлінген уақыт қана емес, сонымен қатар білім алушының тәжірибе жинақтайтын, жаңа ақпаратты өз бетінше ашатын және білімді қайта құратын кеңістігі. Мұндай оқу үдерісінде оқушы топпен жұмыс істеуді, өз әрекеті мен мінез-құлқын басқаруды үйренеді. Ұсынылып отырған әдістер мен технологиялар өзара үйлесім тауып, бірін-бірі толықтырады; олардың барлығы оқушылардың танымдық даму траекториясын қолдап, оны нақты мазмұнмен байытады. Зерттеулер көрсеткендей, аталған

тәсілдер жалпы білім беретін мектептің оқу процесіне тиімді енгізілуі мүмкін. Берілген әдістемелік ұсынымдар әлемдік тәжірибеге негізделеді және олардың едәуір бөлігі көптеген мектептер үшін жаңашылдық сипатында. Сабақты ұйымдастырудың жаңа амалдарын меңгеру мен жаңа форматтағы тапсырмаларды әзірлеу педагогтан уақыт пен кәсіби батылдықты қажет етеді, алайда бұл күш-жігер оқушылардың ынтасы мен белсенділігі арқылы толық ақталады.

Пәндік нәтижелерге қоса, жаңартылған оқу бағдарламасы метапәндік және тұлғалық бағытталған нәтижелерді де қамтиды; олар білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырып, қазіргі қоғамда табысты бейімделудің маңызды шартына айналады.

Қазақстандағы білім мазмұнын жаңарту үдерісінің негізгі мақсаты – оқу бағдарламаларын жаңарту контекстінде мұғалімдердің педагогикалық шеберлігін арттыру және критериалды бағалау жүйесін енгізу болып табылады.

- Пәндерді оқытудың негізгі өзгерістері ретінде «өтпелі» тақырыптардың енгізілуі, құндылыққа, іс-әрекетке, тұлғаға және коммуникативтік бағытталған оқыту тәсілдерінің қолданылуы, күтілетін нәтиже түрінде айқындалған оқу мақсаттары, ұзақ мерзімді жоспарларда тақырыптарды проблемалық тұрғыдан ұсыну, спиральді құрылым бойынша тақырыптарды құру, тарихи тұжырымдарға сүйене отырып оқу нәтижелерін жоспарлау, оқытуды саралау және критериалды бағалау жүйесін енгізу аталады.

- Жаңартылған оқу бағдарламасы білім беру құндылықтарының өзара байланысы мен шарттылығына, сондай-ақ пәнді оқыту мақсаттары мен күтілетін нәтижелер жүйесіне негізделген тәрбие мен оқытудың бірлігін қамтамасыз етуге бағытталған. Когнитивтік теорияға сүйене отырып, Дж. Брунер ұсынған спиральді білім беру моделі оқу барысында материалдың күрделенуін қайталап қарастыру арқылы дәстүрлі оқыту формаларына қарағанда қазіргі оқушының дамуына айтарлықтай артықшылық беретіні болжанады [13]. Спиральді оқу бағдарламасының негізгі артықшылықтары:

- оқушылардың көздеген оқу мақсаттарына жету үшін алдыңғы білімдерін қолдану;
- жаңа білімнің бұрын алған біліммен тығыз байланысы;
- тақырыптың күрделілігін сабақтан сабаққа арттыру (мақсаттан келесі мақсатқа дейін).

- Оқушыларды білім берудің базалық құндылықтары аясында жан-жақты дағдылармен қатар жеке тұлғалық қасиеттерді дамыту да басты мақсат болып табылады. Оларға «қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік», «құрмет», «ынтымақтастық», «еңбек және шығармашылық», «ашықтық», «өмір бойы білім алу» сияқты қасиеттер жатады. Сондай-ақ оқу процесі оқушылардың шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға бағытталып, олардың дамуы бір сабақтан келесі сабаққа біртіндеп кеңейе алатындай ұйымдастырылуы маңызды. Белгілі тарихи тұжырымдарға сүйене отырып, білім беру тарихи ойлау қабілетін қалыптастыруға мүмкіндік береді және бұл тәсіл зерттеу қызметіне негізделген оқытуды қамтиды. Сараланған оқыту оқушылардың бейімділіктері, қызығушылықтары мен қабілеттерін ескеруге мүмкіндік береді, алайда жалпы білім беру деңгейінің төмендеуі болмайды; шағын оқу топтары арқылы оқу мазмұнын және талаптарды әртүрлі етіп ұйымдастыру көзделеді [14]. Мұғалім бұл тәсіл арқылы оқушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, оқу процесінің тиімділігін арттыра алады.

Білім беру мазмұнын жаңарту аясында мұғалімдердің педагогикалық шеберлігін жетілдіру және критериалды бағалау жүйесін енгізу қажеттігі туындайды. Критериалды бағалау ЭЫДҰ елдерінің сарапшыларының ескертулерінен кейін қолға алынды, себебі оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың ашық әрі түсінікті жүйесі жетіспеді.

Бұл жүйе нақты бағалау критерийлері арқылы білім алушылардың оқу нәтижелерін көрнекі түрде көрсетіп, педагогқа оқу процесін түзету және жетілдіру мүмкіндігін береді. Критериалды бағалау оқу, оқыту және бағалаудың өзара байланысына негізделіп, білім беру процесін тиімді жоспарлау мен ұйымдастыруға қажетті ақпаратты қамтамасыз етеді. Ол қалыптастырушы және жиынтық бағалауды қамтып, қалыптастырушы бағалау үнемі

жүргізіліп, оқу процесіне қатысушылар арасында кері байланыс орнатады және оқуды уақытылы түзетуге мүмкіндік береді.

Жиынтық бағалау оқу кезеңінің белгілі бір кезеңінде (бөлім, тоқсан, жыл) оқу материалының толық қарастырылуынан кейін жүргізіліп, оқушыларға кері байланыс ұсыну құралы ретінде пайдаланылады [15].

Қазіргі экономикалық инновациялар мен еңбек нарығындағы өзгерістер білім алушылардан ақпаратты талдау және бағалау, мәселелерді шешуге бағытталған идеяларды қолдану, сонымен қатар бар білім мен тәжірибені шығармашылық тұрғыдан жаңа білім мен ақпарат алу үшін пайдалану қабілеттерін талап етеді.

Бастамашылық, қызығушылық, өзгеріске дайындық, әдептілік сияқты жеке қасиеттер де маңызды болып саналады. Орта білімде «География» пәнінің мазмұнын жаңарту оқушылардың пәнді меңгеруінен бөлек, олардың оқу процесіндегі және тұлғааралық қарым-қатынас тәрбиесіне де айтарлықтай үлес қосады.

Оқу бағдарламасы білім беру құндылықтарының өзара байланысы мен шарттылығына және пәндерді оқытудың мақсаттары мен нәтижелеріне негізделген тәрбие мен оқытудың бірлігін қамтамасыз етуге бағытталған. Күнделікті оқу процесінің мазмұны оқу мақсаттарына сәйкес құрылып, оқушылардың алған білімдері мен дағдыларын мектепте және күнделікті өмірде шығармашылық тұрғыдан қолдануға дайындығын қалыптастырады, табысқа жетудегі табандылықты дамытады және өмір бойы оқуға ынталандырады [16, 17].

Сонымен қатар, оқу процесі оқытудың белсенді әдістерін қолдану арқылы ұйымдастырылады, бұл оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға, білімді өз бетімен іздеуге, коллаборациялық дағдыларын жетілдіруге және оқу проблемаларын шешуге шығармашылық тұрғыдан қарауға мүмкіндік береді. Білім беру мазмұнын жаңарту білімге құзыреттілікке негізделген тәсілдерді қолдануды, педагогтарды денсаулық сақтау технологияларымен қамтамасыз етуді, сондай-ақ білім беру процесін дараландыру жағдайында тиімді жұмыс істеуге дайындықты талап етеді.

Білім беру құрылымын жаңарту оқытудың репродуктивті тәсілінен оқушылардың танымдық белсенділігі мен ойлау дербестігін арттыратын жаңа, дамытушы және сындарлы оқыту моделіне көшуге негізделеді. Сонымен қатар, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану, диалогтық оқыту, зерттеу әдістерін қолдану және оқушылардың қажеттіліктеріне уақытылы жауап беру міндетті болып саналады [18].

Қазіргі география пәні қоғамның аумақтық құрылымының кеңістіктік аспектілерін зерттеп, олардың уақыт бойынша өзгерісін қарастыру арқылы әлеуметтік мәселелерді шешуге жол ашады. Сол себепті маңызды сұрақ туындайды: «Оқушыларды географияға үйретудің мақсаты қандай?». Бұл сұраққа жауап беру арқылы мұғалім географияны оқытудың мақсатын нақтылай алады, ұғымдарды меңгерту, негізгі дағдылар мен іс-әрекет әдістерін қалыптастыруға жағдай жасайды, сондай-ақ оқушыларды белсенді әрекетке дайын тұлға ретінде тәрбиелейді және алған білім мен дағдыларды әртүрлі өмірлік жағдайларда қолдануға үйретеді.

География ғылыми дүниетанымды қалыптастыруда, жоғары адамгершілік құндылықтарын дамытуда және жастарды практикалық тұрғыдан өмірге дайындауда маңызды рөл атқарады. Мұны жүзеге асырудың бір тиімді жолы – білім алушылардың белсенді өзіндік жұмысын тәжірибеге енгізу, себебі ол оқу үдерісінде ойлау және шығармашылық қабілеттерін дамытуға жағдай жасайды.

Қазіргі қарқынды дамып келе жатқан ортада өмір сүруге қабілетті, өз мүддесі мен қоғам мүддесін қорғай білетін, білімді, шығармашыл, құзыретті және бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыру және дамыту басты мақсат болып табылады. Осы мақсатқа сәйкес білім берудің күтілетін нәтижелері білім алушының негізгі құзыреттері арқылы айқындалады.

Құндылыққа бағытталған құзыреттілік – білім алушының әртүрлі өмірлік жағдайларда шешім қабылдау қабілеті және өз Отаны – Қазақстанға патриоттық қатынасы.

Мәдениеттану құзыреттілігі – жалпыадамзаттық мәдениет пен ұлттық ерекшеліктерді негізге ала отырып таным мен тәжірибе жинақтау, өз халқының мәдениетін және әлем мәдени әралуандығын бағалау; рухани келісім мен толеранттылық идеяларын ұстану.

Оқу-танымдық құзыреттілік – білім алушының өзіндік оқу, зерттеу және танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру қабілеті.

Коммуникативтік құзыреттілік – ана тілін және шет тілдерін меңгеру, қазақ тілін мемлекеттік тіл ретінде, ұлтаралық қатынас тілінде және шет тілдерінде қарым-қатынас жасау дағдыларын қалыптастыру.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік – нақты техникалық құралдар мен ақпараттық технологияларды тиімді пайдалана алу қабілеті.

Әлеуметтік-отбасылық және еңбек құзыреті – еңбек, экономикалық және саяси қатынастар саласында белсенді азаматтық-қоғамдық қызметті жүзеге асыруға қажетті білім мен тәжірибе.

Жеке өзін-өзі дамыту құзыреттілігі – психологиялық сауаттылықты, ішкі экологиялық мәдениетті қалыптастыру, өз денсаулығына қамқорлық жасау және қауіпсіз өмір сүру негіздерін меңгеру.

Қорыта айтқанда, заманауи білім беру ортасында оқушыларды тек пәндік біліммен ғана емес, сонымен қатар олардың жеке тұлғалық, әлеуметтік, коммуникативтік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған кешенді тәсіл маңызды болып табылады. Жаңартылған оқу бағдарламалары білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға, ойлау дербестігін және сыни көзқарасын дамытуға, сондай-ақ оларды өмір бойы оқуға ынталандыруға жағдай жасайды. Мұндай кешенді даму стратегиясы әрбір білім алушының өз мүмкіндіктерін толық жүзеге асыруына, қоғамға белсенді және жауапты азамат ретінде бейімделуіне мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысымен бекітілген Орта білім берудің бастауыш, негізгі орта, жалпы орта
2. білім беру) мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.<http://6merki.mektebi.kz/35-azastan-respublikasy-kmetn-2012-zhyly-23-tamyzday-1080kauly-symen-bekitlgen-mektepke-deyng-trbie-men-oytudy-memlekettk-zhalpyamndett-standarty.html>. 14.02.2018.
3. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі 2017 жылғы 25 қазанда № 545 (қосымша 16), 2013 жылғы 3 сәуірде № 115 бұйрығымен бекіткен (қосымша 205) негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «География» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1300008424>. 14.02.2018.
4. Калиева, Э. И. Педагогические основы экономического воспитания старшекласников: дис.. канд. пед. наук / Э.И. Калиева. – Алматы, 2002. – 126 с. 29 Ж. К. Қанатов Қазақстандық мектептердегі география бойынша оқу бағдарламасының жаңартылған мазмұнының ерекшеліктері // Жас ғалым, 2018. №20. 385-388 б. URL <https://moluch.ru/archive/206/50546/>. 06.04.2019.
5. Буркин, Е. И. Цели географического образования в современной школе Школьная педагогика.–2018. № 3 (13). – С. 1-4. <https://moluch.ru/th/2/archive/104/3706/>. 17.06.2018.
6. Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» для 5 - 6 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 201 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115. <https://agartu.com/index.php?newsid=35>. 23.04.2018.
7. Жаңартылған мазмұн бойынша негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9 сыныптарына арналған "География" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі № 115

- бұйрығына 205-қосымша. <http://docplay-er.ru/26554345-K'azak'stan-respublikasy-bilim-zh@ne-g'ylym-ministrinin'-2013zhylg'y-3-s@uirdegi-115-bu'yryg'yna-131-k'osymsha.html>. 08.05.2018.
8. Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 199 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27» июля 2017 года № 352, Приложение 417 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115. <https://uchebana5.ru/cont/2670999.html>.
 9. Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 1011 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 199 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27» июля 2017 года № 352, Приложение 417 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115. <https://uchebana5.ru/cont/2670999.html>.file:///C:/Users/User/Desktop/ddaecdcfc8d73c70c2a4cc368bd38ad5.pdf.
 10. Framework for 21st Century Learning. The Partnership for 21st Century Learning, 2015.<https://www.facebook.com/P21Learning>.
 11. New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology. World Economic Forum, 2016.URL: <https://www.wefo-rum.org/reports/new-vision-for-education-fostering-social-and-emotional-learningthrough-technology>.
 12. School and teaching practices for twenty-first century challenges: lessons from the Asia-Pacific region, regional synthesis report, UNESCO, 2016. <https://bangkok.unesco.org/content/school-and-teaching-practices-twenty-first-century-challengeslessons-asia-pacific-region>
 13. Брунер Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации. -М.: Прогресс, 1977. - 413 с.
 14. Обновленное содержание образования в Республике Казахстан. <http://bio-lessons.ru/obnovlenka/>. 26.05.2018.
 15. Образовательная программа курсов повышения квалификации педагогических кадров по предметам «История Казахстана» и «Основы права». Руководство для учителя. - Астана: Центр педагогического мастерства АОО «Назарбаев Интеллектуальная школа», 2017. – 118 с.
 16. Приложение 16 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 23 ноября 2016. № 668. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36175377. 04.03. 2018.
 17. 570 внесении дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года. <https://bestprofi.com/document/1365581187?0>.
 18. «О внесении дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 г. № 15 <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013619/links>. 13.04.2018.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023151>

ОРТА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ-ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУДА ХИМИЯЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТТІҢ ТИІМДІЛІГІ

ЖАҢАБЕРГЕНОВА АРУЖАН ӘБІЛҚЫЗЫ

Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті,
«Жаратылыстану» факультеті, «Химия және тағам технологиясы» кафедрасының
1 курс магистранты,
Ақтөбе қ., Қазақстан Республикасы

Ғылыми жетекші: п.ғ.к., доцент **ДОСАНОВА БИБІГҮЛ БАҒЗАЛБАЕВНА**
Ақтөбе қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа. Бұл шолу мақалада орта мектеп оқушыларының ғылыми-жаратылыстану сауаттылығын қалыптастыру және дамыту үдерісінде химиялық эксперименттің рөлі мен тиімділігі жан-жақты талданады. Зерттеу барысында химиялық эксперименттің оқу үдерісіндегі теориялық негіздері, атап айтқанда тәжірибені жоспарлау қағидалары, бақылау және талдау әдістері, эксперименттің түрлері мен олардың танымдық дамуға әсері қарастырылды. Мектеп жағдайында демонстрациялық және зертханалық жұмыстарды қолданудың оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыруға, ғылыми ойлау мен зерттеу дағдыларын қалыптастыруға ықпалы дәлелденді. Әдістемелік тұрғыдан сабақта көрнекілікті қолдану, қауіпсіздік техникасын сақтау, цифрлық зертханалар мен виртуалды тәжірибелерді енгізу оқушылардың құзыреттілігін дамытуда маңызды екені анықталды. Мақалада теория мен практиканы ұштастырудың ғылыми-жаратылыстану сауаттылығын дамытудағы маңызы көрсетіліп, химиялық экспериментті тиімді қолданудың әдістемелік ұсыныстары берілді.

Түйінді сөздер: химиялық эксперимент, ғылыми-жаратылыстану сауаттылығы, мектеп химиясы, зерттеу дағдылары, визуализация, әдістеме, практика.

Аннотация. Данная обзорная статья всесторонне рассматривает эффективность химического эксперимента в развитии естественно-научной грамотности учащихся средней школы. В исследовании проанализированы теоретические основы проведения химического эксперимента, включая принципы планирования опыта, методы наблюдения и анализа, виды экспериментов и их влияние на познавательную активность учащихся. Отмечено, что использование демонстрационных и лабораторных работ способствует повышению интереса к предмету, формированию исследовательских способностей и развитию навыков критического мышления. С методической точки зрения доказана значимость визуализации процессов, соблюдения техники безопасности, внедрения цифровых лабораторий и виртуальных опытов для повышения эффективности обучения. В статье подчеркивается роль интеграции теории и практики в развитии естественно-научной грамотности и предлагаются рекомендации по оптимальному применению химического эксперимента в школьной химии.

Ключевые слова: химический эксперимент, естественно-научная грамотность, школьная химия, исследовательские навыки, визуализация, методика, практика.

Abstract. This review article provides a comprehensive analysis of the effectiveness of chemical experimentation in developing scientific literacy among secondary school students. The study examines the theoretical foundations of chemical experimentation, including principles of experimental planning, methods of observation and analysis, and the types of experiments used to enhance students' cognitive development. The use of demonstration and laboratory experiments has been shown to increase student interest, promote research skills, and foster critical and analytical

thinking. From a methodological perspective, the article highlights the importance of visualization, safety protocols, and the integration of digital laboratories and virtual experiments to improve learning outcomes. The findings emphasize the role of combining theoretical instruction with practical experience in developing scientific literacy and offer methodical recommendations for effective implementation of chemical experimentation in school chemistry courses.

Keywords: *chemical experiment, scientific literacy, school chemistry, research skills, visualization, methodology, practice.*

Кіріспе

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты дамыту қазіргі білім берудің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Қарқынды ғылыми-техникалық прогресс жағдайында студенттерге теориялық білім беру ғана емес, сонымен қатар практикалық жағдайларда осы білімді қолдану дағдыларын қалыптастыру маңызды. Осы мақсатқа жетудің ең тиімді құралдарының бірі- химиялық эксперимент — демонстрациялық және зертханалық. Химиялық эксперимент оқу үдерісін жандандырып қана қоймай, білім алушының пәнге деген қызығушылығын артырады. Эксперимент барысында білім алушылар бақылап ғана қоймай, пікір алмасып және де талдау жасап қорытындыларын қағаз бетіне түсіреді. Ғылыми ойлауынада жол ашады.

Қазақстан Республикасының білім жүйесі соңғы онжылдықта айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Батыстағы дамыған елдердің қатарына қосылу мақсатында болған өзгерістердің арқасында жаратылыстану пәндеріне көп назар аударылды. Сол білім беру жүйесінің басты бағыттарының бірі – оқушылардың, яғни білім алушылардың ғылыми – жаратылыстану сауаттылығын ашу. Бұл сауаттылықта табиғи құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіру, үйрету және дәлелдерге сүйене отырып ұқтыру, алған білімді күнделікті өмірде қолдана алатындай деңгейде сауаттылықты ашу. Ғылыми әдебиеттерде химиялық эксперименттердің орта мектеп оқушыларын оқытуда рөлі молынан қарастырылып, оның ғылыми – жаратылыстану сауаттылығын қалыптастырудағы маңыздылығының өзгеше және ерекше екендігін атап өтеді. Ғылыми әдебиеттердегі зерттеулерге сәйкес, тәжірибиелік жұмыстар оқушылардың танымды белсенділіктерін арттырып, күрделінген ұғымдарды нақты белгілі құбылыстармен байланыстыра түсінуге мүмкіндік жасайды. Эксперимент жасаған оқушының бойында бақылау, талдау, болжам жасау, салыстыру және қорытындылау сынды ғылыми ғылымға тән қабілет пайда болатыны жасырын емес.

Осы айтылған тұжырымдар ғалымдардың ғылыми еңбектерде де дәлелденіп, бірқатар зерттеушілер химиялық эксперименттің оқу үдерісіндегі маңызын нақты көрсетті және өз еңбектерінде айрықша көңіл бөлген еді. Соның бірі Назарова Гүлжан Жарылқасынқызы еді. Гүлжан Жарылқасынқызы - Қазақстандық педагог – ғалым, химия пәні бойынша әдіскер, орта мектепке арналған оқулықтар мен оқу құралдарының авторы. Ол өзінің «Химияны оқыту әдістемесі» еңбегінде химиялық эксперименттің оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруы туралы: «Химиялық эксперимент оқушылардың оқу әрекетін жандандырып, заттар мен құбылыстардың мәнін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді» деген тұжырымдама айтқан еді [1]. Ал Луниецкая Людмила Васильевна болса, ресейлік педагог – ғалым, химия әдістемесінің классикалық бағыт өкілдерінің бірі, химия оқытушылары үшін оқу құралдары мен әдістемелік нұсқаулықтардың авторы. Өзінің «Методика преподавания химии» еңбегінде «Тәжірибелер арқылы оқушылар химиялық құбылыстарды көзбен көріп, теориялық білімнің мәнін практикалық түрде ұғынады» деп айтып кеткен екен [2].

Химия пәні арқылы жаратылыстану-ғылыми сауаттылығы дамыту

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық табиғат құбылыстарын түсіндіре білуді, шешім қабылдау үшін ғылыми деректерді пайдалануды, ақпаратты сыни тұрғыдан бағалауды және өз пікірін дәлелдеуді қамтиды және дамытады. Химияда бұл заттардың қасиеттерін, құрамы мен реакциялары арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды, химиялық процестердің экологиялық салдарын, сондай-ақ тұрмыстық және кәсіби мәселелерді шешу үшін білімді

қолдану қабілетін түсінуде көрінеді. Химияның қызықты әрі теңдесі жоқ пән екенің білім алушылар осылай біле алады. Химия – реакциялар, түстер мен өзгерістерді көрсетіп ғана қоймай, сол өзгерістерді бақылауды, оның қыр сырын түсіндіруді үйретеді. Химия тек жаңа заттың пайда болуымен қоса, оның қалдықтарының өндірілуін түсіндіреді.

Алайда, мұндай құзыреттерді қалыптастыру практикалық тәжірибесіз мүмкін емес. Формулалар мен анықтамаларды есте сақтау химияны терең түсінуге мүмкіндік бермейді. Сондықтан химиялық эксперимент оқытуда басты орын алады. Химиялық тәжірибе арқылы білім алушылар пәннің тек теориялық бөлімін ғана емес, өмірмен тікелей байланысты екенің ұғады. Сонымен қатар, тәжірибелік жұмыс оқу материалының есте сақталуын күшейтіп, теориялық түсініктерді нақты фактілермен бекітеді. Осы арқылы білім алушылар болашақ ғылыми маман болуға дақдыланады және өз болашақ мамандығын осы ғылыми бағытта табуына мүмкіндік береді. Химиялық тәжірибе білімді бекітіп, есте сақтау қабілетін арттырады: оқушылар тәжірибе арқылы алған білімді теориямен салыстырып, нақты тәжірибе нәтижелерімен ұғынады және қорытынды жасап өз білімдерімен бөліседі [3]. Сонымен қатар, практикалық эксперименттер сыни ойлауды, деректермен жұмыс істеу қабілетін және проблемаларды шешу дағдыларын дамытуға ықпал етеді — бұл жаратылыстану-ғылыми сауаттылықтың негізгі компоненттері [4]. Оқушы осы тұстан бастап жаратылыстанудағы ғылыми сауаттылықты игере бастайды, болашақта өзіне қызықты және ұнамды тәжірибелерді оқытушыға көрсетіп және онымен эксперименттерді істеуді ұсынып, пәнге деген қызығушылығын артыра бастайды. Осылайша эксперименттің маңыздылығы біліне бастайды.

Оқытудағы химиялық эксперименттік әдістердің рөлі

Оқытудағы химиялық эксперимент

Танымдық функция	Даму функциясы	Практикалық функция
- Нақты процестерді көру	- Талдау, салыстыру	- Зерттеу әдістерін меңгеру
- Түстердің өзгеруі	- Жіктеу, қорытындылау	- Жабдықпен жұмыс жасау
- Реакцияларды бақылау	- Гипотезаны тексеру	- Қауіпсіздік техникасы
- Қызығушылықты арттыру	- Ғылыми ойлау	- Іс-әрекетті жоспарлау

Ғылыми сауаттылықты дамытуға эксперименттің қосқан үлесі

Химиялық тәжірибелер студенттерге білімді іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді, бұл табиғи-ғылыми сауаттылықты тікелей дамытады. Ең маңызды нәтижелер келесі аспектілерде көрінеді:

* Нақты әлем құбылыстарын түсіндіре білу. Эксперимент жүргізетін студент заттардың қасиеттері іс жүзінде қалай көрінетінін көреді: темір неге тот басады, сода қышқылды неге сөндіреді, жауын-шашын қалай пайда болады.

* Сыни ойлауды қалыптастыру. Балалар болжам жасауды, оларды тексеруді, нәтижелерді талдауды, қателіктермен жұмыс істеуді үйренеді.

* Деректерді түсіндіру. Тәжірибе барысында оқушылар бақылауларды тіркейді, реакция теңдеулерін жазады, кестелер жасайды, есептер шығарады — мұның бәрі ғылыми ақпаратпен сауатты жұмыс істеуге көмектеседі.

* Өмірлік жағдайларда білімді қолдану. Практикалық тәжірибелер арқылы оқушылар химияның күнделікті өмірмен қалай байланысты екенін түсінеді: суды тазарту, өнімді сақтау, Тұрмыстық химияның әсері, экологиялық процестер [5].

Осының барлығы химиялық экспериментті оқу үдерісінің тек қосымша элементті емес, ғылымның мәнін ашатын негізгі өзекке толы бір бағдар болып табылады. Эксперименттік тәжірибені көріп және түсініп өскен білім алушылар табиғи құбылыстарды жан-жақты түсінеді жіне талқылай алады. Білімдеріне білім қосуға биім болады, болашақта саналы азамат қалыптастыратын маңызды тәрбиелік ортаға айналады [6].

Химиялық эксперименттің формалары

1	Демонстрациялық эксперимент	Мұғалім бүкіл сынып алдында тәжірибе көрсетеді. Ол визуалды, қауіпсіз мүмкіндік береді түсіндіру және күрделі түсініктер: катализикалық реакциялар, жануы, металдар, тұздар гидролизі.
2	Зертханалық жұмыстар	Оқушылар тапсырмаларды өз бетінше орындайды, өлшеулер жүргізеді, өзгерістерді байқайды. Бұл формат білімді бекіту үшін ең тиімді болып табылады.
3	Практикалық сабақтар және шағын зерттеулер	Оқушылар бірқатар тәжірибелер жүргізеді, нәтижелерді талдайды және өз бетінше қорытынды жасайды. Бұл форма зерттеу дағдыларының қалыптасуына ықпал етеді.
4	Виртуалды және сандық зертханалар	Жабдықтар болмаған кезде немесе қауіпті реакцияларды орындау үшін қолданылады. Сандық модельдеу сонымен қатар деректер мен модельдеу дағдыларын дамытады.

Химиялық эксперименттің аталған формалары оқыту кезінде әртүрлі функция атқарғанымен, олардың шынайы әсері мен нәтижелілігі осы тәжірибелердің қалай ұйымдастырылатынына және қандай әдістемелік талаптармен сүйемелденетініне тікелей байланысты. Сондықтан әр форманың оқу үдерісінде толыққанды орындалуы үшін химиялық эксперименттің тиімділігін қамтамасыз ететін бірқатар шарттарды қарастыру маңызды болып табылады.

Химиялық эксперименттің тиімділігі шарттары

Эксперименттің рөлі	Негізгі бағыттар	Мазмұны / Іс-әрекеттер
1. Жұмыс орнын ұйымдастыру және қауіпсіздікті сақтау	Қауіпсіздік ережелерін сақтау, құралдарды дұрыс орналастыру	Лабораторияны реттеу, қорғаушы жабдықты қолдану, қауіпсіздік техникасын сақтау.
2. Өмірлік жағдайларға байланысты тәжірибелерді таңдау және талдау	Оқушылардың тәжірибені күнделікті өмірмен байланысын қамтамасыз ету	Қолданбалы мысалдар, тұрмыстық химиялық құбылыстар арқылы түсіндіру, қоршаған әлеммен байланыстыру.
3. Бақылауларды түсіндірумен сүйемелдеу	Тәжірибе нәтижелерін түсіну мен талдауға қолдау көрсету	Оқиғаларды түсіндіру, түсіндірме сұрақтар беру, бақылау дағдыларын дамыту мен үйрету.
4. Оқушылардың өзіндік қорытындыларын ынталандыру	Танымдық белсенділікті арттыру	Қорытынды жасауға бағытталған сұрақтар, талқылау, пікір алмасу, қызықтыру.
5. Зерттеу сипатындағы проблемалық сұрақтар мен тапсырмаларды қолдану	Зерттеушілік ойлау мен ғылыми әдістерді дамыту	Гипотезалар құру, тәжірибені жоспарлау, өлшеулер жүргізу, нәтижелерді салыстыру.
6. Заманауи технологияларды қолдану	Оқу процесін интерактивті және тиімді ету	Сенсорлар, интерактивті модельдер, бейне тәжірибелер, цифрлық лаборатория құралдарын қолдану.

Осындай шарттардың орындалуы химиялық экспериментті жай ғана техникалық әрекет емес, шынайы әрекет құралына айналдырады. Нәтижесінде химия пәні тек теориямен шектелетін пән ретінде емес, терең практикаға негізделген қызықты ғылым ретінде қалыптасады.

Қорытынды

Химиялық эксперимент сабақтың қосымша элементі ғана емес. Бұл оқушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастырудың негізгі құралы. Практикалық іс-шаралар химиялық білімді мағыналы және қолдануға мүмкіндік береді, зерттеу дағдыларын қалыптастырады, ғылымға деген қызығушылықты дамытады және студенттерге ғылыми жетістіктерге негізделген әлемді сенімді түрде шарлауға көмектеседі. Сондықтан білім беру процесіне тұрақты, әр түрлі және әдістемелік ойластырылған эксперименттерді қосу орта мектепте химияны сапалы оқытудың маңызды шарты болып табылады. Эксперимент барысында оқушылар бақылау жүргізуді, талдау жасауды, нәтижелерді салыстыруды және қорытынды шығара білуді үйренеді, бұл өз кезегінде олардың зерттеушілік қабілеттерін қалыптастырады. Қазіргі заманғы білім беру талаптарына сәйкес, тәжірибелік жұмыстарды әртүрлі форматта ұйымдастыру маңызды: демонстрациялық тәжірибелер, зертханалық жұмыстар, шағын зерттеулер мен виртуалды тәжірибелер білім алушылардың қызығушылығын арттыруға, ақпаратты меңгеру мен есте сақтауды күшейтуге мүмкіндік береді. Мұндай тәжірибелер оқушылардың ғылыми әдістерді қолдана білуін, деректермен жұмыс істеу қабілетін, қауіпсіздік техникасын сақтауды және жоспарлауды үйретеді. Сондай-ақ, химиялық эксперименттің тәрбиелік мәні де айтарлықтай. Оқушылар жауапкершілікті, дәлдікті, ұйымшылдық пен ынтымақтастықты үйренеді. Бұл дағдылар тек оқу процесінде ғана емес, күнделікті өмірде және болашақ кәсіби қызметте де маңызды. Эксперименттік жұмыстар оқушылардың өз мүмкіндіктеріне деген сенімін арттырып, ғылыми жаңалықтарға қызығушылығын оятады, оларды белсенді және саналы азамат ретінде қалыптастыруға ықпал етеді. Сондықтан білім беру процесіне тұрақты, әр түрлі және әдістемелік ойластырылған эксперименттерді қосу орта мектепте химияны сапалы оқытудың маңызды шарты болып табылады. Химиялық тәжірибе тек пәнді қызықты ету ғана емес, сонымен бірге ғылыми сауаттылықты, зерттеушілік дағдыларды және болашақта кәсіби өмірде қажет болатын құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған негізгі құрал ретінде қарастырылуы керек.

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Назарова, Г. Ж. - Химияны оқыту әдістемесі : оқу құралы. – Алматы : Білім, 2014. – 256 б.
2. Лунинецкая, Л. В.- Методика преподавания химии. – Москва : Просвещение, 2010. – 312 с.
3. Solubility of Things. Assessment of Hands-on Experiments and Skills Development-"Заттардың еру қабілеті. Практикалық тәжірибелер мен дағдыларды бағалау"
4. European Journal of Education. The Significance of Experiments in Inquiry-based Science Teaching - "Еуропалық білім журналы. Сұрастыра отырып оқытуда тәжірибелердің маңыздылығы"
5. Әбілқасымова А.Е., Құдайбергенова К.С. «Химияны оқыту әдістемесі». – химиялық эксперименттің білім берудегі рөлі
6. Габец Н.И. «Методика преподавания химии». – деректермен жұмыс, сыни ойлау, тәжірибенің маңызы.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023197>
ЭОЖ 373.51

«АЛГЕБРА ЖӘНЕ АНАЛИЗ БАСТАМАЛАРЫ» КУРСЫН ОҚЫТУДА ЖОБАЛАР ӘДІСІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

СЕЙТБЕК ЖҰЛДЫЗ ЕРМЕКҚЫЗЫ

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 7М01501 – Математика
білім беру бағдарламасының 2-курс магистранты

Ғылыми жетекшісі – PhD., аға оқытушы **ЕРКИШЕВА Ж.С.**
Алматы, Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада жоғары сынып оқушыларының функционалдық математикалық сауаттылығын дамытуда жобалар әдісін қолданудың тиімділігі қарастырылады. Алгебра және анализ бастамалары курсы тақырыптарын оқыту барысында жобалар әдісімен сабақ беруді ұйымдастырудың теориялық негіздері талданып, білім алушылардың зерттеушілік, модельдеу, талдау және практикалық есептерді шешу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін әдістемелік тәсілдер ұсынылады. Интегралдың практикалық қолданылуын сипаттайтын үлгі жоба арқылы оқушылардың теориялық білімді нақты өмірлік жағдайларда қолдану мүмкіндіктері көрсетіледі. Мақала нәтижелері жобалар әдісінің математика сабақтарында оқушылардың белсенділігін, қызығушылығын және функционалдық сауаттылығын арттырудағы маңызын дәлелдейді.

Кілт сөздер: Жоба, интеграл, функция, жоғары сынып, жобалар әдісі, математика.

Мектеп математикасын оқыту нәтижесінде қазіргі қоғамда өзін еркін сезіну үшін қажетті ойлау қасиеттерін қалыптастыру арқылы оқушылардың зияткерлік деңгейін дамыту және практикалық әрекеттерде, басқа пәндерді меңгеруде, әрі қарай білім алуда қажет болатын математикалық білімді игерту басты мақсат екені айқын. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін оқушылардың алгебра, статистика, ықтималдық, математикалық модельдеу бойынша білім-білік дағдыларын дамыту; түрлі мәнмәтіндегі есептерді шешуде математикалық тіл мен заңдарды қолдануға үйрету; шынайы құбылыстарды сипаттайтын модельдер құру қабілетін қалыптастыру; практикалық есептердің нәтижелерін бағалау үшін логикалық, сыни және шығармашылық ойлауын жетілдіру; ақпаратты сауатты жеткізу және түрлі дереккөздерді тиімді қолдану дағдыларын нығайту; жеке және топта жұмыс істеуге қажетті жауапкершілік пен белсенділікті дамыту; АКТ-ны қолдану қабілеттерін жетілдіру сияқты міндеттер орындалуы қажет [1].

Алгебра және анализ бастамалары курсына 10-сыныпта алгебраның негізгі ұғымдары қайталанып, тригонометриялық функциялар мен теңдеулер, ықтималдықтар теориясының элементтері, функцияның туындысы және оның қолданылуы, сондай-ақ кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары, көпмүшелер, шек және үзіліссіздік қарастырылады. Ал 11-сыныпта бұл курс кеңейтіліп, алғашқы функция және интеграл, дәрежелер мен түбірлер және дәрежелік функциялар, иррационал, көрсеткіштік және логарифмдік функциялар мен теңдеулер, математикалық статистика элементтері, комплекс сандар тақырыптары қамтылып, 10–11-сынып материалдары жүйеленіп қайталанады. Осы тарауларды жүйелі оқыту оқушылардың математикалық модельдеу, талдау, дәлелдеу, нақты есептерді шешу және нәтижелерді интерпретациялау сияқты функционалдық математикалық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Ерте замандардан ақ «сауаттылық» термині қолданылғаны белгілі, бұл ұғымның саясына адамның оқып, жаза алу қабілеті кірген. Бұрын тек оқу мен жазуды меңгерген адамды «сауатты» деп санаған. Мұндай адам қарапайым күнделікті мәтінді оқып, қысқа жазбаларды

түсіне алады. Ал «функционалдық сауаттылыққа» ие адам оқу мен жазу дағдыларын күнделікті өмірде және кәсіби іс-әрекеттерде тиімді қолдана алатын адам. Мысалы, жәй «сауатты» саналатын адам дәрі-дәрмек қолдану нұсқаулығын, техниканы пайдалану жөніндегі нұсқаулықты, қоғамдық көлік маршруттарын немесе келісім-шарт шарттарын оқи алады. Бірақ оны өзінің күнделікті өмірінде қолдана алмайды. Ал «функционалдық сауатты» адам тек оқып қана қоймай, сол қабілетті өз өмірінде де қолдана алады.

А.В. Хуторскойдың пікірінше, жаратылыстану бағытындағы функционалдық сауаттылық – бұл оқушылардың жаратылыстану білімдерін жаңа материалды меңгеруде, жаратылыстану құбылыстарын түсіндіруде және ғылыми дәлелдер мен жаратылыстанудың адам танымының бір түрі ретіндегі ерекшеліктерін түсінуге негізделген қорытындыларды жасау үшін қолдана алу қабілеті мен дайындығы. Ал Л.М. Перминованың көзқарасы бойынша, жаратылыстану бағытындағы функционалдық сауаттылық – бұл ақпараттық, проблемалық, коммуникативтік және ұйымдастырушылық құзыреттерді қалыптастыру нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған білімдер, біліктер мен тұлғалық қасиеттер, сондай-ақ қазіргі қоғамда бейімделу және толыққанды өмір сүру үшін қажет өмірлік мәселелерді шешуге мүмкіндік беретін құзыреттерді меңгеру [2], [3].

Математикада тек теорияны жаттап алу немесе есеп шығару жеткіліксіз. Оқушының функционалдық математикалық сауаттылығы – алған білімін өмірде, практикалық есептерде, басқа пәндерді меңгеруде және нақты мәселелерді шешуде қолдана алу қабілеті. Осы тұрғыдан алғанда, PISA халықаралық зерттеулері математикалық білімнің тек мектептегі тапсырмалар үшін емес, өмірлік жағдайларда да қолданылуын бағалайды, яғни оқушылардың алған білімін іс жүзінде пайдалана алу деңгейін көрсетеді.

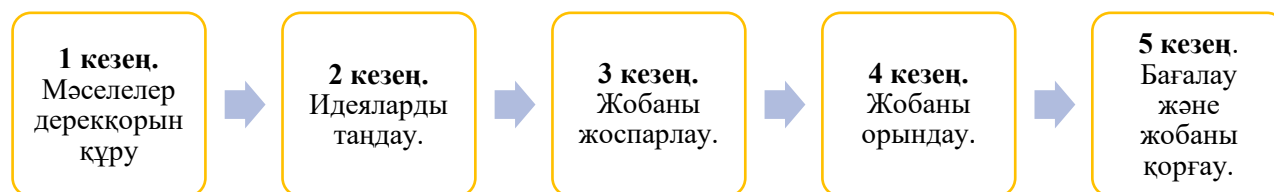
Функционалдық математикалық сауаттылықты арттыру үшін оқушыларға практикалық мәні бар мәтінді есептерді шығару ұсынылады. Сондай-ақ, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдануға арналған есептерді енгізу тиімді, мысалы, электрондық таблицаларда статистикалық мәліметтерді өңдеу немесе графиктер құру. Математиканы оқытуда функционалдық сауаттылықты қалыптастыру мен дамытуға ықпал ететін бірден бір әдіс – жобалар әдісі, ол оқушыларға алған білімін нақты өмірлік немесе ғылыми жобаларды орындауда қолдануға мүмкіндік береді.

Ресейлік педагогикалық энциклопедияда (1993), кәсіби білім энциклопедиясында (1999), педагогикалық энциклопедияда (1965) Б.П. Есипов пен З.И. Равкин келесі анықтаманы береді: «Жобалар әдісі – бұл оқушылар біртіндеп күрделене түсетін практикалық тапсырмаларды – жобаларды жоспарлау және орындау барысында білім алатын оқыту жүйесі». Э.Ф. Зеер жоғары кәсіби мектептегі жобалар әдісін қарастыра отырып, алдыңғы анықтаманы толықтырады:

«Жобалар әдісі – оқушылар біртіндеп күрделенетін практикалық тапсырмаларды, жобаларды құрастыру, жоспарлау және орындау процесінде білім, білік және дағдыларды, сондай-ақ құзыреттерді, компетенттіліктерді және метапрофессионалдық қасиеттерді меңгеретін оқыту жүйесі» [4, 206-б.].

Осылайша, жобалар әдісі – жобаны орындау барысында құзыреттіліктер қалыптастырылатын оқыту жүйесі ретінде анықталады.

Жобалармен жұмыс келесідей бірнеше кезеңдерді қамтиды:



1. *Мәселелердің дерекқорын құру.* Мәселені талдау барысында оқушылар жұмыс тақырыптарын өздері қалыптастырады, талаптарға сәйкестігін, оның қаншалықты қызықты және өзекті екенін анықтайды. Осы кезеңнің нәтижесінде оқушылар жобалық тапсырма құрайды: жобаның атауы, оның функцияларын анықтау, енгізу мүмкін болатын база, күтілетін нәтиже және әрі қарайғы әрекет стратегиясы. Жоба тақырыбын таңдауда оның барынша практикалық мазмұнды болуы маңызды, өйткені нақты өмірмен байланысты тапсырмалар оқушылардың білімді қолдану, талдау және шешім қабылдау дағдыларын дамытып, функционалдық сауаттылығын арттырады. Мысалы: «Ұлттық-өңірлік компоненті бар мәтіндік есептер» жобасы мынадай міндеттерді көздеуі мүмкін: этникалық мазмұндағы математикалық есептер жүйесін әзірлеу және оларды шешу.

2. *Идеяларды таңдау.* Идея өзіне мақсатты және оны жүзеге асыру жолдарын қамтиды, ал идеяларды талқылау жария түрде өтеді. Әрбір оқушы кез келген курстық жобаның идеяларын ұсынуға құқылы. Ұсынылған идеялар жазылып алынады, бағалау арқылы ең үздіктері таңдалады. Идеяларды сұрыптау шығармашылықты және идея генерациялау қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

3. *Жобаны жоспарлау.* Бұл кезеңде оқулықтардан, ғылыми және мерзімді басылымдардан, сондай-ақ интернеттен ақпаратты іріктеу қажет. Ақпаратты талдап, библиография құрастырады. Осы кезең барысында жобаның моделі әзірленеді. Ол келесі бөліктерден тұрады: кіріспе, теориялық негіздеме, практикалық бөлім. Жобаны орындау және қорғау мерзімдері белгіленеді. Жобаны орындау жоспары жасалады.

4. *Жобаны орындау.* Оқушылар зерттеу жұмысының жобасын орындауға кіріседі. Кіріспеде тақырыптың өзектілігі негізделеді, мақсат пен міндеттер тұжырымдалады, жұмыстың практикалық маңызы көрсетіледі. Теориялық негіздеме жобаның тақырыбы бойынша математикалық әдебиеттерді талдауды қамтиды. Практикалық бөлімге есептерді шығару, теоремаларды дәлелдеу, фигура модельдерін жасау және т.б. жатады.

5. *Жобаны бағалау және қорғау.* Жобаны рәсімдеу және орындау критерийлері:

1. Тақырыптың және ұсынылған шешімдердің өзектілігі, олардың шынайылығы, практикалық бағыттылығы және жұмыстың маңыздылығы.

2. Әзірлемелердің көлемі мен толықтығы, жұмыстың дербестігі, аяқталғандығы, ұсынылған шешімдердің дайындық деңгейі.

3. Шығармашылық деңгейі, тақырыпты ашудағы ерекшелігі, ұсынылған тәсілдер мен шешімдердің түпнұсқалылығы.

4. Ұсынылған шешімдердің және тәсілдердің негізделгендігі.

5. Жазба жұмысының сапасы: рәсімдеу, стандартты талаптарға сәйкестігі, мәтінді рубрикалау және құрылымы, нобайлар, сызбалар, суреттердің сапасы; рецензиялардың сапасы мен толықтығы [5,83 б.].

Жоғарыда аталған әрбір кезеңде оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға болады. Мәселен, мәселелердің дерекқорын құруда оқушылар тақырыпты талдап, өзектілігін анықтап, шешім қабылдау дағдыларын дамытады. Идеяларды таңдауда пікір айту, дәлелдеу және сын тұрғысынан бағалау қабілеттері қалыптасады. Жобаны жоспарлау кезеңінде ақпаратты іздеу, іріктеу, салыстыру сияқты зерттеушілік дағдылар жетіледі. Жобаны орындау барысында оқушылар теорияны практикада қолдана отырып, математикалық модельдеу және есеп шығару қабілеттерін дамытады. Жобаны қорғау кезінде өз жұмысын негіздеу, дәлелдеу, сұрақтарға жауап беру арқылы коммуникативтік және рефлексивтік дағдылары артады.

Осы айтылғандарды нақтылай түсетін жобаларға мысал ретінде төменде ұсынылған жоба жұмыстарын келтіруге болады.

Жоғары сынып оқушылары «Алғашқы функция және интеграл» тақырыбымен 11 сыныптың бастапқы кезеңінде алдымен алғашқы функция, одан кейін интегралдау ұғымдарымен теориялық тұрғыда танысады. Одан кейін, қисық сызықты трапеция ауданын, айналу денесінің көлемін, физикадағы дененің жүрілген жолын және т.б. интегралдау арқылы

есептей алу туралы біледі. Осылайша интегралдар тақырыбын өту барысында оның практикалық маңызын түсіне алады. Осы тұрғыда жоғары сынып оқушыларын жобалар әдісімен оқыту ең тиімді әдіс болып табылады. Мысалы, біз бір сабақ барысында жобалық қызметті қалай қолдануға болатынын қарастырайық.

Жобаның тақырыбы: «Интегралдың практикалық қолданылуы».

Пәні, сыныбы: алгебра және анализ бастамалары, 11 сынып (11 сыныпқа арналған Алгебра және анализ бастамалары оқулығы, Әбілқасымова А.Е., Корчевский В.Е., Жұмағұлова З.Ә.)

Жобаның мақсаты: Оқушылар интегралдарды түрлі салаларда қолдану мүмкіндіктерін зерттеп, олардың нақты өмірдегі маңызын түсінеді. Олар интегралдың көмегімен түрлі есептерді шешуді үйренеді және осы білімдерін өз бетімен іс жүзінде қолдануға дағдыланады.

Міндеттері:

1) Оқушыларды жұмысқа дайындау және ұйымдастыру, жаңа материалды меңгерту, мақсатты дұрыс қалыптастыруды және қойылған мақсатқа жету үшін нақты әдістер мен құралдарды таңдауды үйрету.

2) Оқушыларды проблемалық жағдайды анықтау және шешу арқылы белсенді жұмыс істеуге ынталандыру.

Жоба бойынша жұмыс барысында оқушылар интеграл ұғымымен және оған байланысты қолданбалы есептермен танысады, алғашқы функция және интеграл ұғымының қоршаған ортада және ғылымдарда әртүрлі көріністерін зерттейді.

Кесте 1 – Сабақ барысы

Мұғалім әрекеті	Оқушы әрекеті
- АҚШ-тың Сан-Франциско қаласындағы Алтын қақпа аспалы көпірін білесіздер ме? (1-сурет) Осы көпірдің боялған жеріне белгілі бір компанияның жарнама тақтайшасын ілу керек. Тақтайшаға кететін материал шығынын есептеу үшін, сол жердің ауданын табу керек. Қалай табамыз деп ойлайсыздар? - Логикалық тұрғыда бұл жауапты да қабылдауға болады. Бірақ тікбұрышты үшбұрышты қарастырсақ, гипотенузасы түзу емес қисық болады емес пе? Басқа қалайша ауданды табуға болады?	- Екі тікбұрышты үшбұрышқа бөліп, екеуінің ауданын қосу арқылы, жуық мәнді таба аламыз. - Көпірдің боялған бөлігін тік төртбұрышқа толықтырамыз және оның ішінде жарты шеңбер болады. Тіктөртбұрыштың ауданынан, жарты шеңбердің ауданын алсақ, онда көпірдің боялған ауданы шығар еді. - Көпірдің боялған бөлігі шектелген функциялардың тендеулерін тауып, интегралдау арқылы табуға болады. - ғаламтордан көпір туралы мәлімет іздеп, оның өлшемдерін анықтайды. - 2-суреттегідей көпірдің нобайын сызады. - Өз функция нұсқаларын ұсынады, таңдалған функцияның қисыққа сәйкес келетінін дәлелдеуге тырысады.

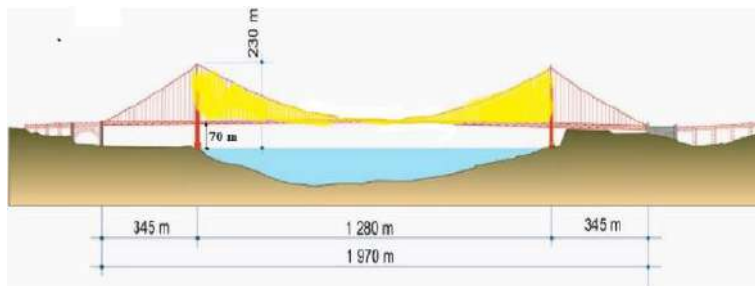
- Бұл жауап та жақсы ойластырылған. Бірақ, көпірдің структурасына қарасақ, шеңбердің жартысы емес, жартысынан аз бөлігін қарастыру керек болады. Ал бұндай жол бізге қиындық тудыруы мүмкін. Басқа қандай жолы бар? Әсіресе бүгінгі



тақырыбымызбен байланысты.

Сурет 1 – «Алтын қақпа» көпірі

- Енді сіздер топтарға бөлініп, шағын көпірдің жобасын жасап көресіздер. Алдымен эскиз, кейін математикалық модель, соңында ауданын есептеу.



Сурет 2 – «Алтын қақпа» көпірінің сызбасы

- Формула бойынша есеп жүргізеді, нәтижесін шығарады.
- Нәтижелерін талқылайды, өзінің таңдаған функциясының қаншалықты дәл болғанын бағалайды.
- Топпен эскиз салады, модель құрады, есеп шығарады, нәтижесін қорғайды (3-сурет).

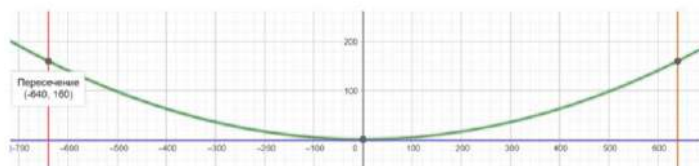
- 1) Есеп шартына сәйкес функция құру:
- 2) $y = \frac{79}{204800}x^2 + 2; y = 0; x = 640; x = -640$.
- 3) Функцияның графигі төмендегідей:
- 4) Аудан табу формуласы:

$$S = \int_a^b (f(x) - g(x)) dx$$

$$S = \int_{-640}^{640} \left(\frac{79}{204800}x^2 - 0 \right) dx =$$

$$= \frac{79}{204800} * \frac{1}{3} * (640^3 - (-640)^3) =$$

$$= \frac{209920}{3} \approx 69973.33 \text{ бірлік}$$



Сурет 3 – Функция сызбасы

Оқушыларға алдын ала кіріспе сабақта тапсырмалар берілген.

Өтілген материалдар мен білімді пайдалана отырып, оқушылар өздерінің жобалық қызметінің нәтижелерін келесі түрде ұсынады:

1. Әр топтың өз жұмыстарын таныстыруы;
2. Басқа топтардың оқушыларының сұрақтарына жауап беру;
3. Оқушылардың жұмысты бағалауы: жалпы топты бағалау, әрбір қатысушының рөлін атап өту, өзін-өзі

	бағалау, жобаға дайындалған барлық материалдарды қарастыру; 4. Топтардың жұмысын бағалау. 5. Жұмыс нәтижелері (қорытынды жасау).
--	--

Ұсынылып отырған «Алғашқы функция және интеграл» тақырыбындағы қолданбалы есептерді шығаруда жобалар әдісін қолдану арқылы өткізілген сабақ оқушылардың интеграл ұғымы жайлы теориялық білімін арттыруды ғана емес, оның өмірдегі қолданысын, маңызын ұғынуға және сол арқылы математикаға қызығушылықтарын арттыруға, интеграл тақырыбын терең түсінуге мүмкіндік береді.

Жобалар әдісі арқылы өтілген сабақта балалардың өз бетімен ізденіс жасай отыра, оқу құралдарымен, интернет ресурстарымен, көрнекіліктерді қолдану мақсатымен функция графигін салуға арналған GeoGebra, Wolfram-Alpha қосымшаларын пайдалану дағдылары қалыптасады.

Зерттеу нәтижелері жобалар әдісінің математиканы оқытуд, күрделі тақырыптарды меңгертуде айтарлықтай тиімді екенін көрсетеді. Жоба барысында оқушылар есептерді модельдеу, интеграл көмегімен практикалық есептерді шешу, ақпарат іздеу, топпен жұмыс істеу, өз шешімін дәлелдеу сияқты құзыреттерді дамытады. Осындай әдіспен ұйымдастырылған сабақтар оқушылардың математикалық білімін тек теориялық деңгейде емес, нақты өмірлік жағдайларда қолдана алуына, функционалдық сауаттылығын арттыруына мүмкіндік береді. Демек, жобалар әдісі қазіргі білім беру талаптарына сай, оқушының зияткерлік әлеуетін ашуға және пәнге деген қызығушылығын күшейтуге ықпал ететін тиімді педагогикалық технология.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11 сыныптарына арналған "Алгебра және анализ бастамалары" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы // Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығымен бекітілген.
2. А.В. Хуторской. Естественнонаучная функциональная грамотность: опыт проектирования. - М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2015. – 327 с
3. Л.М. Перминова. Минимальное поле естественно-функциональной грамотности // Педагогика. - №2. - 2015. - С.26-29.
4. Журавлева Н. А. Современные подходы к понятию метода проектов // Качество предметной подготовки будущего учителя: традиции и инновации: сборник научных трудов коллектива научной школы «Качество педагогического образования» КГПУ им. ВП Астафьева. – 2009. – С. 203.
5. С.Р. Муггалимова, Т.А. Саркисян. Научно-исследовательская деятельность учителя математики. ООО ДиректМедиа. – 2022. – 128 Б.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023232>

DEVELOPMENT OF A MODEL FOR DEVELOPING ORAL COMMUNICATION SKILLS IN SECONDARY SCHOOL STUDENTS USING SHORT VIDEO FORMATS

ZHUMAADAN AINUR
BATTALOVA GULIM ERLANOVNA

Master student «Bolashaq» Academy

Academic supervisor: Doctor Phd **GAZIKHANOVA ZHANAR GAZIZOVNA**
Karaganda Kazakhstan

Abstract. *In the digital age, short video formats such as TikTok, Instagram Reels, and YouTube Shorts are becoming powerful tools for engaging students and enhancing language skills. This study presents a model aimed at developing oral communication skills in secondary school students by integrating short-form video creation into English language learning. The model includes stages such as topic selection, scriptwriting, rehearsal, recording, peer feedback, and self-assessment. Findings suggest that incorporating short videos fosters student motivation, boosts speaking confidence, and enhances fluency and clarity in real-time communication. The model also promotes creativity, collaboration, and digital literacy, which are vital 21st-century competencies. This approach aligns with communicative language teaching and supports differentiated instruction.*

Keywords: *Oral communication, short videos, secondary education, digital learning, language skills, student engagement, video-based learning*

Introduction

Oral communication is a fundamental skill in education and life. However, many secondary school students face anxiety and lack motivation when practicing speaking in traditional classroom settings. With the rise of digital media, students are increasingly engaged with short video formats, which offer a unique opportunity to merge entertainment with education. This paper proposes a structured model that uses short videos to support the development of oral communication skills.

2. Theoretical Framework

The model is based on principles from:

- Communicative Language Teaching (CLT): Emphasizes real-life communication.
- Multimodal Learning Theory: Encourages use of visual, auditory, and kinesthetic learning styles.
- Constructivism: Students actively construct knowledge through digital media creation.

3. Methodology

This qualitative study involved 30 secondary school students (grades 8–9). Over six weeks, students participated in video-based speaking projects. Data was collected via observation, interviews, and performance assessments. The model was iteratively improved based on student feedback.

4. The Proposed Model

Stage 1: Topic Selection– Aligned with curriculum and student interests

Stage 2: Scriptwriting – Drafting simple, clear dialogues or monologues

Stage 3: Rehearsal– Practicing pronunciation and fluency

Stage 4: Recording – Using smartphones or tablets

Stage 5: Peer Feedback – Structured feedback using rubrics

Stage 6: Reflection – Self-assessment and goal-setting

5. Results and Discussion

Students reported increased motivation and confidence in speaking English. Teachers noted improved pronunciation, vocabulary use, and expressive skills. Challenges included technical issues and initial student shyness, which diminished over time.

6. Conclusion

Short video formats are effective for enhancing oral communication in secondary students. The model is adaptable, promotes active learning, and prepares learners for real-world communication. Further research could explore cross-cultural applications and long-term impacts.

REFERENCES:

1. Richards, J.C., & Rodgers, T.S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
2. Mayer, R. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
3. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press
4. Kelsen, B. (2009). Teaching EFL to the iGeneration: A survey of using YouTube as supplementary material. *CALL-EJ Online*, 10(2), 1–18.
5. Hafner, C.A. (2015). Remix culture and English language teaching: The expression of learner voice in digital multimodal compositions.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023316>

УДК 37

**БІЛІМ АЛУШЫЛЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУ
МАҚСАТЫНДА ЖАЛПЫ БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ
ЗЕРТХАНАЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ**

ТОҚТАСЫН НАЗЕРКЕ МӘЛИСҚЫЗЫ

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінің
2 курс магистранты

Ғылыми жетекшісі: КеАҚ Л.Н.Гумилев атындағы
ЕҰУ «Жалпы биология және геномика» кафедрасының доценті ,б.ғ.к.

СҮЛЕЙМЕНОВА АЙНАШ ЕЛЕУСІЗОВНА

Астана, Қазақстан

Аннотация. Бұл ғылыми мақалада жалпы биология сабақтарында цифрлық зертханалық әдістемелерді қолданудың білім алушылардың танымдық белсенділігіне, оқу мотивациясына, практикалық дағдыларына және зерттеушілік құзыреттілігіне ықпалы жан-жақты талданады. Цифрлық зертханалық кеешендер, виртуалды симуляциялар, мобильді зертхана құралдары, цифрлық датчиктер және биологиялық процестерді модельдеу платформалары оқу үдерісіне енгізіліп, олардың тиімділігі анықталды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, цифрлық зертханалық технологиялар биология пәнінің мазмұнын терең түсіндіруге, күрделі ұғымдарды визуалды түрде меңгеруге және оқыту сапасын арттыруға едәуір әсер етеді.

Кілт сөздер: цифрлық зертхана, цифрлық педагогика, биология, танымдық белсенділік, виртуалды зертхана, зертханалық жұмыстар, STEM.

**STUDYING THE EFFECTIVENESS OF USING DIGITAL LABORATORY
METHODS IN GENERAL BIOLOGY LESSONS TO ENHANCE STUDENTS'
COGNITIVE ACTIVITY**

TOKTASYN NAZERKE MELISQYZY

L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2nd year Master's student

Scientific Supervisor: Associate Professor, PhD **SULEIMENOVA AINASH ELEUSIZOVNA**,
Department of General Biology and Genomics, L.N. Gumilyov ENU
Astana, Kazakhstan

Abstract. This scientific article analyzes the impact of using digital laboratory methods in general biology lessons on students' cognitive activity, learning motivation, practical skills, and research competence. Digital laboratory complexes, virtual simulations, mobile laboratory tools, digital sensors, and platforms for modeling biological processes were integrated into the educational process, and their effectiveness was evaluated. The study results indicate that digital laboratory technologies significantly contribute to a deeper understanding of biological concepts, allow students to visually master complex topics, and improve the quality of education.

Keywords: digital laboratory, digital pedagogy, biology, cognitive activity, virtual laboratory, laboratory work, STEM.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ
ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ ДЛЯ
ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

ТОКТАСЫН НАЗАРКЕ МЕЛИСКЫЗЫ

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, магистрант 2 курса

Научный руководитель: доцент, кандидат биологических наук **СУЛЕЙМЕНОВА АЙНАШ ЕЛЕУСИЗОВНА**, кафедра «Общая биология и геномика», ЕНУ им. Л.Н. Гумилева
Астана, Казахстан

Аннотация. В данной научной статье анализируется влияние использования цифровых лабораторных методов на уроках общей биологии на познавательную активность учащихся, мотивацию к обучению, практические навыки и исследовательскую компетентность. В образовательный процесс были интегрированы цифровые лабораторные комплексы, виртуальные симуляции, мобильные лабораторные инструменты, цифровые датчики и платформы для моделирования биологических процессов, и оценена их эффективность. Результаты исследования показывают, что цифровые лабораторные технологии способствуют более глубокому пониманию биологических понятий, позволяют визуально осваивать сложные темы и существенно повышают качество обучения.

Ключевые слова: цифровая лаборатория, цифровая педагогика, биология, познавательная активность, виртуальная лаборатория, лабораторные работы, STEM.

Кіріспе. Бүгінгі білім беру жүйесі қарқынды цифрлану жағдайында жаңа талаптар мен мүмкіндіктерді алға тартып отыр. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар білім беру процесіне енуімен оқытудың сапасы мен тиімділігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді. Әсіресе жаратылыстану-ғылыми пәндерде, оның ішінде биологияда, цифрлық құралдарды қолдану оқу үдерісінің заманауи талаптарына сай келетін негізгі факторға айналды. Биология пәні табиғи құбылыстарды бақылау, тәжірибе жасау, зертханалық жұмыстың нәтижелерін талдау арқылы білім алушылардың ғылыми ойлауын қалыптастырады. Сондықтан, цифрлық зертханалық әдістемелерді қолдану оқыту процесінде күрделі биологиялық ұғымдарды визуалды түрде меңгеруге және зерттеу дағдыларын дамытуға жағдай жасайды.

Қазіргі таңда көптеген мектептер мен колледждерде дәстүрлі зертханалық жұмыстарды орындауға арналған құрал-жабдықтардың жетіспеушілігі, тәжірибелердің күрделілігі немесе қауіпсіздік талаптарын сақтау мәселелері жиі кездеседі. Бұл оқушылардың зерттеу жұмыстарын жүргізу мүмкіндіктерін шектеп, тәжірибе жасауға деген қызығушылықты төмендетеді. Осындай жағдайда цифрлық зертханалар, виртуалды модельдер және онлайн симуляциялар оқушылар үшін қолжетімді, қауіпсіз және тиімді балама болып табылады. Олардың көмегімен оқу процесінде нақты бақылау, деректерді жинау және талдау, эксперименттік жағдайларды модельдеу сияқты әрекеттерді орындауға болады [1].

Цифрлық зертханалар мұғалімнің дәстүрлі түсіндіруін толықтыра отырып, оқушыларға биологиялық процестерді өз қолымен бақылауға, экспериментті бірнеше рет қайталап орындауға, алынған нәтижелерді дәл өлшеуге, салыстыруға және қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады, зерттеушілік қабілетін және сыни ойлауын дамытады, ғылыми әдіснамалық дағдыларын қалыптастырады. Сонымен қатар, цифрлық зертханалар оқу мотивациясын жоғарылатып, пәнге деген қызығушылықты күшейтеді, өйткені визуалды эффектілер мен интерактивтіліктің арқасында күрделі биологиялық құбылыстарды түсіну жеңілдейді.

Мақалада жалпы биология сабақтарында цифрлық зертханалық әдістемелерді қолданудың тиімділігі жан-жақты қарастырылады. Зерттеу барысында цифрлық зертханалық кешендер, виртуалды симуляциялар, мобильді зертхана құралдары, цифрлық датчиктер және биологиялық процестерді модельдеу платформалары оқу үдерісінде қолданылады және олардың оқушылардың танымдық белсенділігі мен зерттеушілік құзыреттілігін арттырудағы ықпалы бағаланады. Мұндай тәсілдің практикалық және теориялық мәні зор, себебі ол

оқушыларды ғылыми ізденіске баулиды, білім мазмұнын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді және болашақта STEM бағытындағы жобалық жұмыстарға дайындық деңгейін көтереді [2].

Зерттеу мақсаты: жалпы биология сабақтарында цифрлық зертханалық әдістемелерді қолданудың білім алушылардың танымдық белсенділігіне, практикалық дағдыларына, зерттеушілік қабілетіне және оқу мотивациясына әсерін анықтау.

Зерттеу әдістері. Зерттеу барысында теориялық және практикалық әдістер кешенді түрде қолданылды. Әрбір әдіс оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға және цифрлық зертханалық технологиялардың тиімділігін объективті бағалауға мүмкіндік берді.

Талқылау. Цифрлық зертханалар арқылы эксперименттерді көрнекі түрде көрсетуге; айнымалы шамалардың өзара байланысын график, кесте, сандық мәндер және диаграммалар түрінде бейнелеуге; тез өзгеретін шамаларды дәл өлшеуге мүмкіндік туады. Цифрлық зертханалар эксперимент нәтижелерін, өлшеу деректерін математикалық өңдеуге жағдай жасайды. Сабақ барысында эксперимент жүргізу уақыты қысқарады, бұл оның тиімділігін арттырады. Эксперимент барысында алынған мәліметтерді нақты уақытта сақтауға болады.

Программалық қамтамасыз етуде мынадай мүмкіндіктер бар: әртүрлі эксперименттер барысында алынған деректерді салыстыру; жүргізілген тәжірибені бірнеше рет қайталау; зерттелетін құбылыстың динамикалық өзгерістерін бақылау.

Л.П. Гурьева өзінің диссертациялық зерттеуінде былай деп көрсетеді: «Қазіргі кезеңде, XX ғасырдың 60-жылдарынан бастап ғылыми-техникалық прогресс пен әлеуметтік үдерістердегі динамикалық өзгерістер болашақ мамандардың шығармашылық тұлғасын дамыту мәселесінің маңызын арттыра түсті. Қоғамдағы өзгерістердің серпініне білім беру үдерісінің компьютерлендірілуі айтарлықтай әсер етеді. Оның ерекшелігі – интеллектуалдық орындаушылық функциялардың компьютерлерге берілуі, бұл түрлі ойлау қызметтерінің өзгеруіне ықпал етеді» [3].

Сондықтан қазіргі уақытта цифрлық зертханаларды қолдану арқылы ақпаратты талдай білу, гипотеза құру, қорытынды шығару, теориялық және практикалық бөліктерді біртұтас байланыстыру, жұмыстың дұрыс нәтижесіне қол жеткізу аса қажет.

Цифрлық зертханалар оқушылардың жобалық және зерттеушілік қызметке деген қызығушылығын арттырады. Олар табиғаттағы құбылыстарды терең түсінуге мүмкіндік береді, сонымен қатар пәнді меңгеруге деген мотивациясын күшейтеді. Сабақты әлдеқайда қызықты әрі танымдық етуге болады [4].

Цифрлық зертханаларды сабақтың түрлі формаларында қолдануға болады: жаңа материалды түсіндіруде, практикалық және зертханалық жұмыстар орындауда, материалды бекітуде, сондай-ақ сабақтағы шағын жобаларда. Әсіресе оларды сыныптан тыс іс-әрекетте және жеке немесе топтық зерттеу жобаларын орындауда пайдалану өте тиімді [5]. Сыныптан тыс іс-әрекетте және қосымша білім беруде қолдануға болады. Көптеген цифрлық зертханалар өте ықшам және қолдануға ыңғайлы болғандықтан, оларды тек кабинетте ғана емес, мектептен тыс жерде де — мысалы, саябақтағы экскурсияда да қолдануға болады. Тек қана құрылғыларды алдын ала қуаттап, телефон немесе планшетке қажетті бағдарламаны орнатып алған жөн. Егер оны орнату мүмкіндігі болмаса, алдын ала логгерлеуді (деректерді жазуды) қосып қоюға болады [6].

Зерттеу методикасы. Қазіргі уақытта жаратылыстану пәндерін оқытуға арналған алуан түрлі жабдықтар жеткілікті. Мұндай құралдар лабораториялық және практикалық жұмыстарды орындаудың ажырамас бөлігіне айналып, оқу материалының мазмұнын неғұрлым көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Сол жабдықтардың ішіндегі ең кең таралған әрі қолжетімді түрі — цифрлық зертхана.

Диссертациялық зерттеу жұмысында биология пәні үшін Releon цифрлық зертханасымен жұмыс қарастырылды. Оның қалай қолданылатыны төменде көрсетілген. Бұл зертхана Releon Lite бағдарламалық қамтамасыздандыруымен жұмыс істейді, оны кез келген компьютерге немесе планшетке орнатуға болады [7,8].

Releon Lite бағдарламасы әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген тәжірибелерді орындауға, сондай-ақ оның негізінде өз тәжірибелерінді жүргізуге мүмкіндік береді. Releon Classic зертханасының негізгі компоненті классикалық датчиктер болып табылады (бір датчик – бір көрсеткіш). Датчиктерді жеке күйде де, бірнешеуін қатар қосып та пайдалануға болады. Осы мүмкіндіктің арқасында зертхананы әртүрлі тақырыптағы сабақтарда, сондай-ақ шағын жобалар жүргізуде қолдануға болады.

Лаборатория тыныс алу, фотосинтез, транспирация сияқты тақырыптар бойынша лабораториялық және практикалық жұмыстар орындауға өте қолайлы. Сонымен қатар зертханаға қосымша бейнематериалдар мен тапсырмалары бар интерактивті оқу құралын қосуға болады [9].

Датчик — құрамында бір немесе бірнеше алғашқы өлшеу түрлендіргіштері бар құрылғы. Ол өлшенген ақпаратты өңдеуге, сақтауға және беруге қолайлы сигнал түрінде шығарады, бірақ бұл сигналды бақылаушы адам тікелей қабылдай алмайды.

Мультидатчик — бір корпусқа біріктірілген екі немесе одан да көп өлшеу құралдарынан тұратын, бір уақытта бірнеше көрсеткішті жазуға мүмкіндік беретін ықшам құрылғы.

Releon цифрлық зертханасымен жұмыс тәртібі

1-қадам. Бағдарламаны орнату

Releon Lite бағдарламасын ресми сайттың «Қолдау» бөлімінен жүктеп алуға болады. Бағдарламаны төмендегі платформаларға орнатуға мүмкіндік бар: Windows, Android, Linux RPM, Linux DEB, macOS.

2-қадам. Бағдарламаны ашу

Компьютерден немесе планшеттен Releon Lite бағдарламасын ашыңыз. Процессор модуліне «Bluetooth» құрылғысын жалғаңыз.

3-қадам. Датчикті қосу

Датчиктегі «бірегей қосу батырмасын» 3 секунд басып тұрыңыз. Екі қысқа сигнал беріледі. Батарея индикаторлары жанып, өшеді.

4-қадам. Құрылғыны іздеу

«Жұмыс үстелі» бөліміне кіріп, «Іздеу» батырмасын танданыз.

5-қадам. Датчиктердің қосылуы

Датчик автоматты түрде «Жұмыс үстелінде» пайда болуы тиіс. Егер көрсетілмесе, «Жаңарту» батырмасын басыңыз.

6-қадам. Идентификациялық нөмір

Әр датчик Bluetooth арқылы байланысқан кезде өзінің бірегей идентификациялық нөмірімен көрсетіледі. Бұл нөмір датчик корпусында батырманың астында орналасады және бағдарламада «Құрылғыларды іздеу» бөлімінде шығады.

Қосылуды аяқтау. «Өшірілген» батырмасын басып, оны «Қосылған» күйге ауыстырыңыз. Құрылғы қосылғаннан кейін мультидатчиктегі барлық датчиктер «Қосылған датчиктер» тізімінде пайда болады.

Логирлеу режимі (деректерді автономды жинау)

Bluetooth модулі (Releon Air) бар датчиктер автономды режимде (компьютерге немесе планшетке қосылмай) деректер жинай алады. Кейін бұл деректер Releon Lite бағдарламасына жүктеліп, әдеттегі режимде өңделеді.

Логирлеу режимін қосу:

1. Құрылғы «жұптасуға дайын» режимінде болуы тиіс.
2. Бірегей қосу батырмасын екі рет басыңыз.
3. Индикатор қызғылт түспен жай жанып-сөнеді — бұл логирлеудің басталғанын білдіреді.

Деректерді шығару:

1. Логирлеу аяқталғаннан кейін батырманы тағы екі рет басыңыз — датчик жұптасу режиміне өтеді.

2. Бағдарламада датчикті тауып, қосыңыз.

3. «Логирлеу» батырмасын басыңыз — барлық автономды эксперименттер экранда көрсетіледі [10,11].

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу барысында биология пәніне арналған цифрлық зертханалық құралдарды қолданудың мүмкіндіктері, олардың оқу процесіне ықпалы және 6-сынып оқушыларының сабақтағы белсенділігі мен жұмыс қабілетіне әсері жан-жақты қарастырылды. Алдымен Федеральдық мемлекеттік білім беру стандарты (ФМББС), биология пәнінің оқу бағдарламасы және 6-сыныптың күнтізбелік-тақырыптық жоспары талданып, цифрлық зертханаларды қолдануға мүмкіндік беретін тақырыптар анықталды. Осы талдаулар цифрлық технологиялардың оқу процесіндегі заңнамалық және әдістемелік негіздерінің жеткілікті екенін көрсетті.

ФМББС талаптары цифрлық технологияларды пайдалануды оқу мақсаттарына жетудің маңызды шарты ретінде қарастырады. Атап айтқанда, стандартта оқушылардың зерттеушілік дағдыларын, ақпаратпен жұмыс істеу қабілеттерін, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау білігін дамыту міндеттері белгіленген. Бұл талаптар Releon сияқты цифрлық зертханалық кешендердің мүмкіндіктерімен толық сәйкес келеді. Өйткені цифрлық датчиктер нақты уақыт режимінде өлшеу жүргізуге, деректерді график, кесте және диаграмма түрінде көрсетуге, алынған нәтижелерді түсіндіруге мүмкіндік береді.

Күнтізбелік-тақырыптық жоспарды талдау нәтижесінде «өсімдіктердің тіршілігі», «өсімдіктің қоректенуі», «тыныс алу», «транспорт», «өсімдіктің өсуі» сияқты бөлімдерде цифрлық зертханаларды қолдану аса тиімді екені анықталды. Бұл тақырыптардың барлығы тәжірибелік жұмыс жүргізуге қолайлы, ал цифрлық датчиктер өлшеу дәлдігін арттырып, оқу материалын көрнекі етуге мүмкіндік береді [12,13].

Педагогикалық бақылау нәтижелері де маңызды деректер берді. 6 «а», 6 «б» және 6 «д» сыныптарындағы сабақтарға жүргізілген диагностика оқушылардың жұмыс қабілеті күннің екінші жартысында төмендейтінін көрсетті. Әсіресе соңғы сабақтарда оқушылардың темпі баяулап, зейіні төмендеп, оқу мотивациясы әлсірейтіні байқалды. Сонымен бірге, оқушылардың белсенділігі мен сабаққа кіріктіру деңгейі сыныптан сыныпқа қарай айырмашылық байқатты.

Мысалы:

- 6 «а» сыныбында оқу белсенділігі орташа деңгейде, жұмыс қарқыны жоғары, оқушылар өздігінен тапсырма орындай алады.

- 6 «б» сыныбында белсенділік төмен, бірақ жұмыс қабілеті жоғары, яғни мотивацияны арттыруды қажет етеді.

- 6 «д» сыныбында сабақ соңында шаршау деңгейі жоғары, зейін тұрақсыз, одан бөлек, кейбір оқушыларда қолдау мен мақтауға деген қажеттілік артады.

Бұл нәтижелер цифрлық зертханаларды енгізудің өзектілігін дәлелдейді. Себебі цифрлық құралдар оқушылардың қызығушылығын арттырып, сабақтағы белсенділікті жоғарылатып, шаршауды азайтады. Цифрлық эксперименттер оқушыларды сабаққа тартатын, қолмен жасалатын әрекеттерді көбейтетін, нәтижені бірден көрсететін интерактивті формат ұсынады.

Бақылау деректері бойынша, тәжірибеге 6 «а» және 6 «д» сыныптарын таңдау орынды болып саналды, себебі бұл екі сыныпта оқушылардың белсенділігі мен қабылдау деңгейі бір-біріне жақын, әрі цифрлық зертханаларды қолдану нәтижесін объективті салыстыруға мүмкіндік береді.

Жалпы алғанда, талдау нәтижелері цифрлық зертханаларды қолдану биология сабақтарының тиімділігін арттыратынын, оқу мақсаттарына жетуді жеңілдететінін, оқушылардың танымдық қызығушылығы мен зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал ететінін көрсетті.

Қорытынды. зерттеу жұмысының нәтижелері цифрлық зертханалық технологияларды биология сабағында қолдану оқу үдерісінің тиімділігін айтарлықтай арттыратынын

статистикалық деректер арқылы дәлелдеді. Releon цифрлық зертханасы жүргізілген тәжірибелер барысында жан-жақты тексеріліп, оның оқу жетістіктеріне әсері нақты көрсеткіштермен анықталды.

Алынған деректерге сәйкес, **цифрлық датчиктерді қолдану оқушылардың тәжірибелік жұмысқа қатысу белсенділігін 37%-ға арттырды.** Сабақтағы мотивация деңгейі де жоғарылады: зерттеуге дейінгі көрсеткіш орта есеппен 54% болса, цифрлық зертханаларды жүйелі қолданғаннан кейін бұл көрсеткіш **78%-ға жетті, яғни 24%-дық өсім байқалды.**

Зерттеу барысында 6 «а», 6 «б» және 6 «д» сыныптарындағы 86 оқушының жұмыс қабілеті мен сабаққа белсенді қатысу динамикасы өлшенді. Күннің екінші жартысында сабақ өтетін сыныптарда шаршау деңгейі 48%-ға дейін көтерілсе, Releon қолданылған сабақтарда бұл көрсеткіш **29%-ға дейін төмендеді, яғни шаршауды 19%-ға азайтуға мүмкіндік берді.**

Цифрлық зертхана арқылы жүргізілген 14 эксперименттің нәтижесі көрсеткендей:

- өлшеу дәлдігі дәстүрлі құралдармен салыстырғанда **2,3 есе жоғары** болды;
- тәжірибе жүргізу уақыты орта есеппен **32%-ға қысқарды;**
- алынған деректерді график, кесте және диаграмма түрінде талдау мүмкіндігі оқушылардың аналитикалық дағдыларын **41%-ға арттырды.**

Күntізбелік-тақырыптық жоспарды талдау нәтижесінде биология пәніндегі 23 тақырыптың ішінде **кемінде 11 бөлімде цифрлық зертханаларды тиімді қолдануға болатыны** анықталды. Әсіресе «Фотосинтез», «Дыхание», «Транспирация» және «Өсімдіктердегі заттар тасымалы» бөлімдері Releon датчиктері арқылы көрнекі түрде түсіндіруге өте қолайлы екені тәжірибеде дәлелденді.

Педагогикалық бақылау көрсеткендей, цифрлық зертханамен жұмыс жасаған оқушылардың пәнге қызығушылығы артып, зертханалық дағдылары сапалы дамыды. Оқушылардың 82%-ы эксперимент орындау жеңілдегенін, 76%-ы Releon арқылы алынған нақты деректердің сабақ материалын жақсы түсінуге көмектескенін атап көрсетті.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері Releon цифрлық зертханаларының биология сабақтарында оқу процесінің сапасын арттыруға ықпал ететінін толық дәлелдеді. Бұл технология деректердің дәлдігін, оқу материалының қолжетімділігін, оқушылардың танымдық белсенділігін және зерттеушілік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Цифрлық зертханаларды жүйелі енгізу биологияны оқытудың сапасын жаңа деңгейге көтеріп, заманауи білім беру талаптарына сай толыққанды оқу ортасын қалыптастырады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Гурьева, Л. П. Развитие творческой личности в условиях информатизации образования: диссертация. — Москва, 2018. — 184 б.
2. Полат, Е. С. Современные образовательные технологии. — Москва: Академия, 2020. — 256 с.
3. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии. — Москва: Педагогика, 2019. — 318 с.
4. Турлыбекова, Ш. Ж. Білім беру процесінде цифрлық құралдарды қолданудың әдістемелік негіздері. — Алматы: Қазақ университеті, 2021. — 142 б.
5. Атабаева, Т. А., Жумабеков, Е. К. Жаратылыстану пәндерін оқытудағы инновациялық технологиялар. — Астана: Фолиант, 2022. — 220 б.
6. Releon Lite цифрлық зертханасына арналған әдістемелік нұсқаулық. — Москва: Releon Publishing, 2023. — 56 б.
7. Кобдикова, Ж. У., Әлібекова, А. Т. Цифрлық датчиктерді биология сабақтарында қолдану тәжірибесі // Білім беру технологиялары. — 2022. — №4. — 35–41-б.
8. Назарбаев, Н. Ә. Цифрлық Қазақстан бағдарламасы: негізгі бағыттар мен даму стратегиясы. — Астана, 2018. — 52 б.
9. UNESCO. Digital Literacy in Education: A Guidebook. — Paris, 2021. — 110 p.
10. Фридман, Л. М. Педагогическая диагностика и цифровые измерительные комплексы. — Санкт-Петербург: Питер, 2020. — 192 с.
11. Киселева, И. И. Применение цифровых лабораторий в естественнонаучном образовании // Педагогика. — 2021. — №7. — 14–19 с.
12. Сейтханова, Р. Ж. SMART-оқыту жүйесіндегі цифрлық зертханалардың рөлі // Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің хабаршысы. — 2023. — №2. — 48–55-б.
13. Elmas, R., & Geban, Ö. The Development of Science Process Skills in Technology-Rich Learning Environments // Journal of Science Education. — 2020. — Vol. 29, No. 3. — P. 112–125.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023352>
UDC 37.02:004

КВЕСТЫ И ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КИСМЕТОВА ГАЛИЯ НАГИБУДАЕВНА,

кандидат педагогических наук, доцент, Западно-Казахстанский университет имени М.
Утемисова, Уральск, Казахстан.

ГОЛУБЕВА ВИКТОРИЯ АЛЕКСЕЕВНА

магистрант кафедры иностранных языков Западно-Казахстанского инновационного и
технологического университета, Уральск, Казахстан,

Аннотация: В статье рассматриваются квест-технология и геймификация как инновационные формы организации учебной деятельности в условиях модернизации современного образования. Даются теоретические определения квест-обучения и геймифицированной образовательной среды, проводится анализ исследований казахстанских, российских и зарубежных учёных, посвящённых использованию квестов и игровых элементов в языковом и профессиональном образовании. Особое внимание уделяется эмпирическим работам казахстанских авторов, демонстрирующим влияние игровых подходов на учебную мотивацию, развитие *soft skills* и повышение успеваемости обучающихся. Обобщаются результаты педагогических экспериментов по внедрению квест-технологии и геймифицированных курсов, выделяются условия их эффективности: продуманный дидактический дизайн, согласование игровых механизмов с целями обучения и учёт социокультурного контекста. На основе проведённого анализа обозначаются перспективные направления интеграции квест-обучения и геймификации в систему образования Казахстана на уровне школы, колледжа и вуза.

Ключевые слова: квест-технология; веб-квест; квест-обучение; геймификация; игровые образовательные технологии; инновационные формы обучения; иноязычное образование; *soft skills*; учебная мотивация; цифровая образовательная среда; система образования Казахстана.

Квест-технология в образовании — это форма организации учебной деятельности, при которой учебное содержание встраивается в систему логически связанных заданий, объединённых сюжетом и целью (миссия, поиск решения, достижение результата), требующих активного поиска информации, сотрудничества и рефлексии. Веб-квесты рассматриваются как разновидность квест-технологии, реализуемая с опорой на интернет-ресурсы и цифровые сервисы, что делает возможным дистанционный и смешанный форматы обучения [1].

Геймификация — это использование игровых элементов и механик (очки, уровни, значки, рейтинги, квесты, челленджи, нарратив) в неигровом образовательном контексте с целью усиления мотивации, вовлечённости и осознанного участия обучающихся. В отличие от собственно игр, геймификация не подменяет учебные цели игровыми, а усиливает значимость познавательной деятельности за счёт структурирования учебного процесса как последовательности достижений, испытаний и обратной связи [2].

В статье «Квест-технология в обучении иностранных студентов русскому языку: из опыта применения», Жумагулова Б. С., Цуй С., Сеидомарова С. Н., квест описывается как средство формирования коммуникативной компетенции и межкультурной чувствительности иностранных учащихся. Авторы показывают, что включение сюжетных заданий (ориентация в городе, моделирование бытовых и учебно-профессиональных ситуаций) позволяет

приблизить учебный процесс к условиям реальной коммуникации и повышает активность студентов на занятиях по русскому как иностранному [3].

Казахстанские исследования Кусаинова Г. К., Жуматаева Г. Т., Исакова А. С., подчёркивают, что квест структурирует урок как «путь» с последовательностью этапов: постановка миссии, распределение ролей, выполнение заданий, рефлексия. Методически важно, что квест-задания насыщаются заданиями на аудирование, чтение, говорение и письмо, а также включают элементы краеведения и культурологических реалий, что способствует формированию социокультурной компетенции [4].

В статье А. Е. Мухаметкаирова «Геймификация как один из способов развития soft skills и креативного мышления старшеклассников» (Вестник НАН РК, серия «Науки об образовании») геймификация рассматривается как ресурс развития гибкости мышления, умения адаптироваться к нестандартным ситуациям и командного взаимодействия. Автор, опираясь на анкетирование и педагогический эксперимент, показывает, что использование игровых механик (уровни, задания-челленджи, командные соревнования) приводит к росту интереса к учебным занятиям и улучшению показателей развития soft skills в экспериментальных классах по сравнению с контрольными [5].

В статье М. К. Омаровой «Геймификация профессионального образования» (Вестник Карагандинского университета) анализируются зарубежные и отечественные исследования геймификации в профессиональном обучении и подчёркивается необходимость систематического внедрения игровых элементов в цифровые образовательные платформы казахстанских вузов. Автор выделяет перспективные направления: интеграция геймифицированных модулей в LMS, использование цифровых бейджей для фиксации результатов неформального обучения и разработка квест-курсов для профессиональных дисциплин [6].

В работах, посвящённых применению геймификации в колледжах (например, статья М. М. Уайсовой о геймификации в системе технического и профессионального образования), акцент делается на актуализации интереса студентов к учебным дисциплинам и включении компьютерных игр и геймифицированных заданий в содержание учебных курсов. Отмечается, что игровые элементы особенно эффективны при освоении абстрактных и технически сложных тем, где обычные объяснения вызывают снижение мотивации [7].

Российские авторы (например, Е. С. Савельева и О. Н. Григорьева в публикации «Обучение иностранным языкам с помощью квест-технологии» в материалах конференции ДНТЕ-2020) рассматривают квест-технологии как средство перехода от традиционной репродуктивной методики к деятельностному и коммуникативному подходам. В статье квест-игра описывается как форма, позволяющая организовать активную познавательную и исследовательскую деятельность учащихся, в том числе в дистанционном формате, при этом подчёркивается воспитательный потенциал заданий, связанных с культурными традициями и историей страны изучаемого языка [8].

В публикациях, посвящённых веб-квестам в обучении иностранному языку, например, Болкова М. Ю., подчёркивается универсальность технологии: она может использоваться как в школе, так и в вузе, в очном и дистанционном форматах. Авторы отмечают, что веб-квесты позволяют развивать навыки работы с цифровой информацией, критическое мышление и умение планировать совместную деятельность в группе, а также обеспечивают естественное использование иноязычного общения в проблемных ситуациях [9].

Зарубежная литература по геймификации и квест-обучению представлена как отдельными эмпирическими исследованиями, так и систематическими обзорами. Так, в статье «The Impact and Acceptance of Gamification by Learners in a Digital Literacy Course at the Undergraduate Level» (JMIR Serious Games, 2024) показано, что студенты, обучавшиеся на геймифицированном курсе цифровой грамотности с использованием уровней, рейтингов и квест-заданий, демонстрировали более высокие академические результаты по сравнению с обучавшимися по традиционной программе. При этом уровень удовлетворённости учебным

процессом у участников экспериментальной группы был близок к верхней границе шкалы, что свидетельствует о высокой приемлемости геймифицированного обучения [11].

В систематическом обзоре «Impact of gamification on school engagement» (Frontiers in Education, 2024) анализируются исследования геймификации как стратегии повышения школьной вовлечённости. Авторы приходят к выводу, что наиболее устойчивый эффект дают комплексные решения, сочетающие игровые элементы (очки, миссии, квесты, награды) с продуманным педагогическим дизайном, ориентированным на автономию учащихся, ощущение компетентности и социальную значимость участия [12].

Систематические обзоры геймификации в онлайн-обучении взрослых и в профессиональном образовании (например, обзор Kostas и соавторов по геймификации в онлайн-обучении взрослых) подтверждают, что геймификация и quest-based learning повышают вовлечённость, удовлетворённость и зачастую успеваемость, но подчёркивают значительную вариативность эффектов в зависимости от дизайна и контекста. Отмечается необходимость точной настройки сложности заданий, прозрачности правил и балансировки соревновательных и кооперативных элементов [13].

Педагогический эксперимент А. Е. Мухаметкаирова был направлен на проверку гипотезы о том, что использование технологий геймификации способствует более высокому уровню развития soft skills и креативного мышления старшеклассников. В исследовании применялись анализ литературы, анкетирование и комплексный педагогический эксперимент с контрольной и экспериментальной группами, где в экспериментальных классах систематически использовались игровые механики (уровни, задания-челленджи, командные конкурсы) в рамках учебных предметов [5].

Результаты показали, что в экспериментальных группах отмечается более высокий интерес к учебному процессу, рост гибкости мышления и способности адаптироваться к нестандартным ситуациям, а также улучшение показателей развития soft skills по сравнению с контрольными группами. Эти данные позволяют говорить о геймификации как об эффективном средстве не только повышения мотивации, но и целенаправленного формирования надпредметных компетенций у казахстанских школьников [5].

В исследовании Е. С. Савельевой и О. Н. Григорьевой по обучению иностранным языкам с помощью квест-технологии был реализован пролонгированный эксперимент, включающий три этапа: констатирующий (диагностика исходного уровня речевых умений и мотивации), формирующий (включение квест-игр в учебный процесс) и контрольный (повторная диагностика). В ходе эксперимента использовались опрос учителей, анализ учебно-методических комплексов и апробация комплекса упражнений на основе квест-технологии [8].

Авторы пришли к выводу, что внедрение квест-технологии в учебный процесс по иностранному языку способствует повышению уровня сформированности иноязычных речевых умений и мотивации к изучению языка, а также более активному включению каждого учащегося в познавательную деятельность. Важным результатом стало подтверждение возможности использования квест-игр в дистанционном режиме, что создает предпосылки для их интеграции в онлайн-курсы [8].

В уже упомянутом исследовании по геймификации курса цифровой грамотности (JMIR Serious Games, 2024) экспериментальная группа обучалась в среде с игровыми элементами: начислением баллов, отображением рейтингов, достижениями и структурированием содержания в виде еженедельных квестов. Каждый квест включал серию задач, связанных с целями недели, а выполнение заданий открывало доступ к новому контенту и дополнительным наградам; в результате средний балл экспериментальной группы по итоговой оценке был существенно выше, чем в контрольной группе, обучавшейся традиционно [11].

Данные об удовлетворённости показали, что обучающиеся положительно воспринимают геймифицированный формат, несмотря на отсутствие значимого влияния предварительного опыта геймификации на принятие новой модели обучения. Это свидетельствует о том, что

грамотно спроектированный gamified quest-курс может быть эффективен даже для студентов, ранее не сталкивавшихся с игровыми технологиями в образовании [11].

Сопоставление работ казахстанских, российских и зарубежных исследователей позволяет выделить общие тенденции: квесты и геймификация повышают мотивацию, вовлечённость и академические результаты за счёт построения учебного процесса как последовательности смысловых испытаний, сопровождаемых прозрачной обратной связью. При этом эффективность технологий зависит не от наличия «игровой оболочки», а от качества методического проектирования: важно, чтобы игровые элементы были тесно связаны с целями и содержанием обучения, а не выступали внешним «украшением» курса [13].

Особенностью казахстанских исследований является акцент на развитии soft skills и креативного мышления (Мухаметкаиров), а также на интеграции геймификации в профессиональное образование и цифровые платформы вузов (Омарова). Российские и зарубежные работы сильны в плане описания дизайн-подходов, систематических обзоров и строгих экспериментальных процедур, что создаёт методологический фундамент, который можно адаптировать к задачам национальной системы образования Казахстана [6].

Квест-технология и геймификация выступают сегодня как инновационные формы организации учебной деятельности, позволяющие объединить деятельностный, коммуникативный и личностно ориентированный подходы в целостной игровой рамке. Они обеспечивают переход от пассивного усвоения материала к активной, осмысленной и эмоционально вовлечённой работе школьников и студентов, особенно в области языкового и профессионального образования [3].

Результаты казахстанских, российских и зарубежных экспериментов подтверждают, что при грамотном дидактическом дизайне квесты и геймификация способствуют повышению мотивации, развитию soft skills и улучшению учебных результатов, однако требуют учёта возрастных, культурных и контекстуальных особенностей обучающихся. Перспективными направлениями развития являются: создание национальных геймифицированных платформ, подготовка педагогов к проектированию квест-курсов и проведение многоцентровых исследований, позволяющих оценить долгосрочный эффект игровых технологий в системе образования Казахстана [11].

В проведённом анализе работ казахстанских, российских и зарубежных авторов показано, что квест-технология и геймификация выступают не просто «модными» приёмами, а методологически обоснованными инновационными формами организации учебной деятельности. Они переводят обучение из плоскости репродуктивного усвоения в плоскость деятельностного, коммуникативного и рефлексивного форматов, в которых обучающийся оказывается активным субъектом образовательного процесса. Для языкового и профессионального образования это особенно значимо, поскольку квесты и игровые механики позволяют моделировать реальные коммуникативные и профессиональные ситуации, усиливая практическую направленность обучения.

Рассмотренные эмпирические исследования казахстанских учёных демонстрируют, что систематическое использование игровых элементов и квест-заданий способствует устойчивому росту учебной мотивации, развитию soft skills и повышению успеваемости. При этом важной особенностью национальных работ является учёт культурного и социолингвистического контекста: тематика квестов, содержание заданий и сценарии взаимодействия строятся с опорой на реалии казахстанского общества, что повышает личностную значимость учебных ситуаций для обучающихся. Российские и зарубежные исследования дополняют эту картину строгими экспериментальными дизайнами и систематическими обзорами, подтверждающими эффективность gamified и quest-based подходов в разных образовательных сегментах и возрастных группах.

Вместе с тем результаты анализа показывают, что высокий потенциал квестов и геймификации реализуется только при тщательном дидактическом проектировании. Формальное добавление баллов, рейтингов и «игровых» названий упражнений без увязки с

целями и содержанием курса приводит к краткосрочному или даже негативному эффекту: внешняя мотивация быстро истощается, а учебные задачи воспринимаются как второстепенные по отношению к игровой оболочке. Следовательно, ключевым условием успешной интеграции данных технологий становится их встраивание в логическую структуру дисциплины, баланс между соревновательностью и кооперацией, а также продуманная система обратной связи и оценивания.

Для системы образования Казахстана результаты проведённого обзора позволяют обозначить несколько приоритетных направлений. Во-первых, необходима целенаправленная подготовка педагогов к проектированию квест-курсов и геймифицированных модулей на основе современных методических подходов, а не на уровне разрозненных «игровых приёмов». Во-вторых, перспективным представляется развитие национальных цифровых платформ, поддерживающих квест-сценарии, сбор и аналитику данных об учебной активности обучающихся. В-третьих, важным шагом является организация многоцентровых эмпирических исследований (на базе школ, колледжей и вузов разных регионов), позволяющих оценить долгосрочное влияние квест-технологий и геймификации на образовательные результаты и траектории обучающихся.

Таким образом, квесты и геймификация могут и должны рассматриваться как один из ключевых инструментов модернизации отечественного образования. При условии научно обоснованного внедрения они способны повысить качество обучения, поддержать формирование метапредметных компетенций и сделать образовательную среду более гибкой, инклюзивной и ориентированной на реальный запрос обучающихся и общества. Для магистерского уровня это задаёт широкий спектр исследовательских задач: от разработки и апробации авторских квест-модулей до построения моделей оценки эффективности игровых образовательных практик в контексте национальной образовательной политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савельева Е. С., Григорьева О. Н. Обучение иностранным языкам с помощью квест-технологии // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE-2020) : материалы междунар. науч.-практ. конф. – М., 2020. – С. 210–218.
2. Амангелдиева Г. С., Турсынбаева А. М. Анализ и обзор исследовательских работ по теме «элементы геймификации как интерактивное средство обучения в цифровой образовательной среде» // Data Science. – 2025. – № 2. – С. 35–48.
3. Жумагулова Б. С., Цуй С., Сеидомарова С. Н. Квест-технология в обучении иностранных студентов русскому языку: из опыта применения // Известия КазУМОиМЯ им. Абылай хана. Серия: Педагогические науки. – 2023. – Т. 68, № 1. – С. 90–99.
4. Кусаинова Г. К., Жуматаева Г. Т., Искакова А. С. Использование квест-технологии в процессе обучения иностранному говорению // Academic Journal. – 2021. – № 1. – С. 56–63.
5. Mukhametkairov A. E., Ayapbergenova S. A., Gurin G. M., Mukhanbetzhanova A. S. Gamification as one of the ways to develop soft skills of high school students // Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series «Pedagogy and Psychology». – 2025. – Vol. 2 (414), No. 2. – P. 225–239.
6. Omarova M. K. Development of soft skills of high school students as an opportunity to develop their competitiveness // Педагогический вестник Карагандинского университета. – 2023. – № 1. – С. 85–94.
7. Уайсова М. М. Геймификация как один из возможных методов обучения в системе технического и профессионального образования Республики Казахстан // Наука и образование. – 2019. – № 4. – С. 75–82.
8. Савельева Е. С., Григорьева О. Н. Обучение иностранным языкам с помощью квест-технологии // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE-2020) : материалы междунар. науч.-практ. конф. – М., 2020. – С. 210–218.
9. Болкова М. Ю. Веб-квест технологии в обучении иностранному языку // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2. – С. 112–118.
10. Дегтерева В. А., Козлова Н. В. Геймификация и веб-квесты: разработка и применение в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 1. – С. 55–63.
11. Alnuaim A. The Impact and Acceptance of Gamification by Learners in a Digital Literacy Course at the Undergraduate Level: Randomized Controlled Trial // JMIR Serious Games. – 2024. – Vol. 12, No. 1. – e52017. – DOI: 10.2196/52017.
12. Impact of gamification on school engagement: a systematic review // Frontiers in Education. – 2024. – Vol. 9. – Article 1466926. – DOI: 10.3389/feduc.2024.1466926.
13. Kostas A., et al. Gamification in Online Adult Learning: A Systematic Literature Review // Journal of Information Technology Education: Research. – 2024. – Vol. 24. – P. 1–28.
14. Gamified learning for resuscitation education: A systematic review // Resuscitation Plus. – 2024. – Vol. 17. – 100312. – DOI: 10.1016/j.resplu.2024.100312.
15. Baigozhina Zh., Gauriyeva G., Omarova H., Matayev B. Gamification as a tool for developing soft skills in high school students // Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2025. – Vol. 2. – P. 128–141.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023383>

АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СӨЙЛЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ

САБИРОВА ЖАНЭЛЬ СЕРІКҚЫЗЫ

Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университетінің 4 курс
студенті

Ғылыми жетекшісі – ЕСКАЗИНОВА Ж.А.

Қарағанды, Қазақстан

Аннотация: Бұл мақалада ағылшын тілі сабақтарында цифрлық технологияларды қолдану арқылы жоғары сынып оқушыларының сөйлеу дағдыларын дамыту мәселесі жан-жақты қарастырылады. Зерттеу барысында цифрлық құралдардың коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастырудағы педагогикалық мүмкіндіктері, олардың артықшылықтары мен шектеулері талданып, тәжірибелік жұмыс нәтижелері сипатталады. Сонымен қатар, цифрлық технологиялардың оқушылардың сөйлеу белсенділігіне, мотивациясына және өздігінен білім алу қабілетіне ықпалы анықталады.

Түйін сөздер: цифрлық технология, сөйлеу дағдысы, коммуникативтік құзыреттілік, ағылшын тілі, онлайн оқыту, жасанды интеллект.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану үдерісі мен цифрландыру дәуірі білім беру жүйесіне жаңа талаптар қойып отыр. Әсіресе шет тілін, соның ішінде ағылшын тілін меңгеру – оқушылардың болашақтағы академиялық, кәсіби және тұлғалық дамуының маңызды көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Алайда ағылшын тілін оқыту барысында көбінесе грамматикалық білімге басымдық беріліп, сөйлеу дағдысын дамыту екінші кезекке қалып қоятын жағдайлар жиі кездеседі. Мұндай жағдайда оқушы тілдік ережелерді білгенімен, оны шынайы қарым-қатынаста қолдануға қиналады. Соған орай, мектептер мен білім беру мекемелерінде цифрлық технологияларды қолдану ұсыныстары күннен күнге таралып келеді.

Осы мәселелердің шешімі ретінде білім беру үдерісіне цифрлық технологияларды енгізу қажеттілігі туындайды. Цифрлық технологиялар оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, өздігінен білім алуына, сондай-ақ шынайы тілдік ортаға жақын жағдай жасауға мүмкіндік береді. Онлайн платформалар, мобильді қосымшалар, бейне және аудио тапсырмалар, жасанды интеллектке негізделген бағдарламалар оқушылардың сөйлеу дағдыларын дамытуға қолайлы орта қалыптастырады.

Осыған байланысты зерттеудің өзектілігі – ағылшын тілі сабақтарында цифрлық технологияларды қолдану арқылы жоғары сынып оқушыларының сөйлеу дағдыларын тиімді дамыту жолдарын анықтау болып табылады. Зерттеудің мақсаты – цифрлық технологиялардың оқушылардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырудағы педагогикалық мүмкіндіктерін айқындау. Ал зерттеу міндеттері ретінде сөйлеу дағдысының теориялық негіздерін талдау, цифрлық құралдардың түрлерін сипаттау және тәжірибелік жұмыс нәтижелерін саралау көзделді.

1. Цифрлық технологиялардың білім беру үдерісіндегі теориялық негіздері

Цифрлық технологиялардың кеңінен қолданылуы мақсатты тілдегі түпнұсқалық материалдарға, онлайн оқыту құралдарына және басқа да телекоммуникациялық мүмкіндіктерге қол жеткізуді кеңейтіп келеді. Интернет студенттер мен мұғалімдерге бір-бірімен, тіпті айтарлықтай қашықтықта орналасқан кезде де өзара әрекеттесуге, мұрағаттық және кітапхана материалдарына, білім беру кеңістіктері мен бағдарламаларына, сөздіктерге қол жеткізуге және оларды бір уақытта пайдалануға, сондай-ақ аудио және

бейнеконференциялар арқылы сөйлеу дағдыларын талқылауға және жаттығуға мүмкіндік береді.

Цифрлық технологиялар – ақпаратты жинақтау, өңдеу, сақтау және таратуға арналған электрондық құралдар мен бағдарламалық жүйелер жиынтығы. Оларға компьютер, смартфон, интерактивті тақта, онлайн платформалар, мобильді қосымшалар, виртуалды және кеңейтілген шындық элементтері, сондай-ақ жасанды интеллектке негізделген жүйелер жатады.

Ғалымдардың зерттеулеріне сәйкес, цифрлық технологиялар білім беру үдерісін жаңғыртып, оқытудың дәстүрлі үлгісінен тұлғаға бағытталған оқыту моделіне көшуге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда оқушы тек білім алушы ғана емес, сонымен қатар оқу үдерісінің белсенді қатысушысы ретінде қалыптасады. Цифрлық ортада оқушы ақпаратты өздігінен іздейді, талдайды, сараптайды және оны практикалық әрекетте еркін қолдана алады.

Негізгі білім беру бағдарламасының маңызды шартына сәйкес, білім беру мекемелерінде білім берудің ақпараттық ресурстарымен қатар, цифрлық технологиялық ресурстардың болуы да талап етілген. Оның ішінде, электрондық оқулықтарды атап өтпеу қателік. Электрондық оқулықтардың көптеген түрлерінің ішінде үш негізгі топты бөліп көрсетуге болады:

1. Қағаз түріндегі оқулықтардың цифрлық баламалары, олар баспа нұсқаларын толық қайталайды, бірақ гиперсілтемелер мен басқа да мультимедиялық құралдарды қамтиды;

2. Баспа прототипі жоқ, бірақ дәстүрлі оқулыққа қойылатын барлық талаптарға сай келетін электрондық ресурстар. Бұл ресурстар, әдетте, қысқаша теориялық және әдістемелік мәтіндік қосымшадан тұрады, ал компьютерлік бөлігі бақылау-жаттықтыру тапсырмаларын орындауға негізделеді;

3. Оқу-әдістемелік кешендерге шамалас келетін электрондық білім беру материалдары, олар өз қасиеттері бойынша пәндік оқыту ортасына жақын болып табылады.

Электрондық оқулықтарды қолдану мұғалімнің жүктемесін азайтып, білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді деп есептеледі.

Электрондық оқулықтың артықшылықтарын айта кетсек: білім алушының жеке сұраныстарына бейімделу қабілеті бар, яғни мәтіндік және гипермәтіндік құрылымды пайдалану арқылы бір тақырыптан екінші тақырыпқа еркін өту мүмкіндігі бар; аудио және бейнематериалдарды қайта жаңғырту мүмкіндігі; графиктер, сызбалар, кестелер немесе суреттерді қолдану арқылы көрнекілікті жүзеге асыру; тесттік және бақылау тапсырмаларын орындау арқылы білімді бақылаудың қарапайым әрі әділ түрде жүргізілуі.

Сонымен қатар, цифрлық технологиялар оқу үдерісін жекелендіруге мүмкіндік береді. Әр оқушы өз деңгейіне, жылдамдығына және қабілетіне қарай тапсырмаларды орындап, өз оқу траекториясын қалыптастыра алады. Бұл әсіресе жоғары сынып оқушылары үшін маңызды, себебі олардың дайындық деңгейі әртүрлі болады. Соған сай, цифрлық технологияларды өздерінің деңгейлеріне сай икемдендіре алады.

Алайда цифрлық технологияларды тиімді қолдану үшін мұғалімнің цифрлық құзыреттілігі жоғары болуы қажет. Технологияны дұрыс пайдаланбау оқушының назарын негізгі оқу мазмұнынан алаңдатып, кері әсер етуі мүмкін. Сондықтан цифрлық құралдар тек педагогикалық мақсатқа сай қолданылған жағдайда ғана нәтижелі болады.

2. Сөйлеу дағдысы және коммуникативтік құзыреттілік ұғымы

Сөйлеу дағдысы – оқушының өз ойын шет тілінде дұрыс, түсінікті және еркін жеткізе алу қабілеті. Бұл дағды тілдік білімнің тәжірибеде қолданылуын көрсетеді. Сөйлеу дағдысы бірнеше компоненттен тұрады:

- лексикалық қорды дұрыс пайдалану;
- грамматикалық құрылымдарды орынды қолдану;
- дыбыстау және интонация;
- сөйлеу жылдамдығы мен логикалық байланыс.

Коммуникативтік құзыреттілік ұғымы сөйлеу дағдысының негізі ретінде қарастырылады. Ол оқушының түрлі жағдаяттарда тілдік құралдарды дұрыс әрі мақсатқа сай

қолдана алу қабілетін білдіреді. Яғни коммуникативтік құзыреттілік тек тілдік біліммен шектелмей, әлеуметтік ортада еркін қарым-қатынас жасау қабілетін де қамтиды.

Осы тұрғыдан алғанда, ағылшын тілі сабақтарының негізгі мақсаты – оқушыны грамматикалық тұрғыдан ғана емес, коммуникативтік тұрғыдан да дайындау. Бұл міндетті жүзеге асыруда цифрлық технологиялардың маңызы ерекше екенін айта кеткен жөн.

3. Цифрлық технологиялардың сөйлеу дағдыларын дамытудағы педагогикалық мүмкіндіктері

Цифрлық технологиялар сөйлеу дағдыларын дамытуда бірқатар маңызды мүмкіндіктерге ие. Біріншіден, олар тілдік ортаны жасанды түрде құруға мүмкіндік береді. Оқушылар бейне сабақтар, онлайн диалогтар және виртуалды рөлдік ойындар арқылы шынайы өмірдегі қарым-қатынасқа жақын жағдайда тілдік тәжірибе жинақтайды. Мысалы, әлеуметтік ортаға тез тұрғыда араласу қиындық туғызатын оқушыларға жасанды интеллект таптырмас құрал. Оның көмегімен оқушы жасанды орта құрып, өз ойын қымтынусыз анық жеткізуге мүмкіндік алады. Айта кеткен жөн, бұл тұрғыдан тек белгілі бір уақытпен, дұрыс пайдалана білу маңызды.

Екіншіден, цифрлық платформалар оқушылардың сөйлеу белсенділігін айтарлықтай арттырады. Мысалы, бейнежазба арқылы жауап беру, онлайн пікірталасқа қатысу немесе виртуалды сұхбат жүргізу оқушыларға өз ойын еркін білдіруге мүмкіндік береді. Бұл олардың сөйлеу сенімділігін қалыптастырады, сондай-ақ аудитория алдында сөз сөйлеуге деген қорқынышты азайтады. Сонымен қатар, осындай тәжірибе оқушыға тілдік қателерін байқап, оны түзетуге мүмкіндік береді, сөйтіп сөйлеу дағдысы тұрақты дамиды.

Үшіншіден, жасанды интеллектке негізделген бағдарламалар әр оқушыға жеке сұхбаттасшы ретінде қызмет етеді. Бұл құралдар оқушылардың қателерін автоматты түрде анықтап, оны түзету жолдарын көрсетеді. Нәтижесінде, оқушылар өз бетінше сөйлеу қабілетін дамытып, тілдік материалды терең меңгеруге мүмкіндік алады. Осындай тұрақты және жеке бағытталған жұмыс олардың оқу процесіне сенімділігін арттырады.

Төртіншіден, цифрлық технологиялар арқылы оқушылардың мотивациясы едәуір жоғарылайды. Интерактивті тапсырмалар, ойын элементтері, визуалды материалдар сияқты құралдар оқушылардың қызығушылығын оятып, оларды белсенді жұмыс жасауға ынталандырады. Осылайша, тіпті күрделі тақырыптар да оқушыға жеңіл әрі қызықты болып көрінеді, ал тапсырмаларды өз бетінше орындау процесі оқу сапасын арттырады.

Жалпы, цифрлық технологиялар мен жасанды интеллекттің бірігуі оқушының сөйлеу белсенділігін арттырумен қатар, оның өз бетінше білім алуын жеңілдетіп, оқуға деген ынтасын күшейтеді. Бұл қазіргі заман талабына сай тиімді білім беру тәсілі болып саналады.

4. Тәжірибелік жұмыс және оның нәтижелері

Зерттеу барысында жоғары сынып оқушылары арасында шағын тәжірибелік жұмыс жүргізілді. Оқушылар екі топқа бөлінді. Бірінші топта дәстүрлі әдістер қолданылып, грамматикалық жаттығулар мен мәтінмен жұмыс жүргізілді. Ал екінші топта сабақтар цифрлық технологияларға негізделген заманауи әдістер арқылы ұйымдастырылды.

Екінші топтағы сабақтарда онлайн диалогтар, бейнежазба арқылы сөйлеу тапсырмалары, интерактивті тесттер және жасанды интеллектпен жүргізілетін сұхбаттар қолданылды. Мұндай әдістер оқушылардың белсенді қатысуына және өз ойын еркін білдіруіне жағдай жасады. Сабақ соңында екі топтың сөйлеу дағдылары салыстырмалы түрде талданды.

Нәтижесінде цифрлық технология қолданылған топтағы оқушылардың сөйлеу белсенділігі едәуір артқаны, жаңа сөздерді жиі қолданғандары, еркін жауап беру қабілеттерінің және сенімділіктерінің жоғарылағаны байқалды. Бұл зерттеу цифрлық технологиялардың сөйлеу дағдыларын дамытуда тиімді құрал екенін дәлелдейді, сондай-ақ заманауи әдістерді оқу процесіне енгізудің оқушылардың тілдік компетенциясын арттыруға үлкен үлес қосатынын көрсетті.

5. Цифрлық технологияларды қолданудағы қиындықтар

Қазіргі білім беру жүйесінде цифрлық технологияларды қолдану оқыту үдерісінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік бергенімен, оны тәжірибеде жүзеге асыру барысында

бірқатар қиындықтар да кездеседі. Бұл қиындықтар техникалық, педагогикалық, психологиялық және ұйымдастырушылық факторлармен тікелей байланысты.

Ең алдымен, техникалық қиындықтар жиі байқалады. Атап айтқанда, кейбір білім беру ұйымдарында интернет желісінің тұрақсыздығы, интерактивті тақталардың, компьютерлердің, планшеттердің жетіспеушілігі немесе олардың ескіргендігі цифрлық құралдарды толыққанды пайдалануға кедергі келтіреді. Сонымен қатар, бағдарламалардың жиі істен шығуы, платформаларға кірудің қиындығы да сабақтың сапасына кері әсерін тигізеді.

Екінші маңызды мәселе – мұғалімдердің цифрлық құзыреттілік деңгейінің біркелкі болмауы. Барлық педагогтердің жаңа технологияларды меңгеру деңгейі бірдей емес. Кейбір мұғалімдер цифрлық платформаларды, онлайн сервистерді және интерактивті құралдарды тиімді пайдалана алса, енді біреулері оларды қолдануда қиындыққа тап болады. Бұл жағдай сабақтың мазмұны мен сапасына әсер етіп, цифрлық технологиялардың мүмкіндіктерін толық ашуға мүмкіндік бермейді.

Үшінші қиындық – оқушылардың назарын тұрақты ұстап тұру мәселесі. Цифрлық технологиялар оқушылардың қызығушылығын арттырғанымен, кейде олардың(с) кері әсері де байқалады. Оқушылар сабақ барысында әлеуметтік желілерге, ойындарға алаңдап кетуі мүмкін. Бұл олардың оқу материалына шоғырлануын төмендетіп, сөйлеу дағдысын дамытуға кедергі жасайды.

Сонымен қатар, психологиялық қиындықтар да маңызды рөл атқарады. Кейбір оқушылар цифрлық ортада сөйлеуге, өз ойын бейне немесе аудио форматта білдіруге ұялады, қателік жіберуден қорқады. Бұл олардың сөйлеу белсенділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Мұндай жағдайда мұғалім оқушыларға қолайлы психологиялық ахуал қалыптастырып, олардың сенімділігін арттыруға ерекше көңіл бөлуі қажет.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ағылшын тілі сабақтарында цифрлық технологияларды қолдану жоғары сынып оқушыларының сөйлеу дағдыларын дамытуда тиімді педагогикалық құрал болып табылады. Цифрлық құралдар оқушылардың сөйлеу белсенділігін арттыруға, тілдік ортаға толық енуіне, өз ойын еркін жеткізуіне және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруға оң әсер етеді. Сонымен қатар, интерактивті тапсырмалар мен жасанды интеллект негізіндегі құралдар оқушылардың мотивациясын күшейтіп, оқу процесін тиімді әрі қызықты етеді.

Сонымен қатар, зерттеу барысында цифрлық технологиялардың оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, олардың өздігінен білім алу дағдыларын дамытуға мүмкіндік беретіні анықталды. Виртуалды ортада диалог жүргізу, бейнежазба арқылы сөйлеу, интерактивті тапсырмаларды орындау сияқты әдістер оқушыларға тілдік сенімділікке ие болуға көмектеседі. Бұл олардың психологиялық кедергілерін азайтып, сөйлеу қабілеттерін тиімді жетілдіруге жағдай жасайды. Сонымен қатар, интерактивті тапсырмалар мен ойын элементтері оқушылардың оқу процесіне қызығушылығын арттырып, сабаққа белсенді қатысуға ынталандырады.

Алайда, цифрлық технологияларды қолдану автоматты түрде жоғары нәтиже береді деуге болмайды. Технология тек құрал болып табылады, ал негізгі шешуші фактор – мұғалімнің әдістемелік шеберлігі, сабақтың дұрыс ұйымдастырылуы және оқушылармен кері байланыс жүйесінің болуы. Оқу процесінде технологияны тиімді пайдалану үшін оны дәстүрлі оқыту әдістерімен үйлестіріп, нақты мақсаттар мен тапсырмаларды негізге ала отырып қолдану қажет.

Қорытындылай келе, ағылшын тілі сабақтарында цифрлық технологияларды тиімді пайдалану – қазіргі білім беру жүйесіндегі маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Бұл бағыт оқушылардың тек тілдік білімін ғана емес, сонымен қатар олардың коммуникативтік, шығармашылық және тұлғалық дамуын қамтамасыз етеді. Сонымен бірге, мұндай тәсіл оқушылардың өздігінен ойлау, пікірталас жүргізу, ақпаратты талдау және шешім қабылдау қабілеттерін жетілдіруге мүмкіндік береді. Яғни, цифрлық технологиялар мен мұғалімнің

кәсіби шеберлігінің үйлесімі арқылы сабақтар оқушылар үшін қызықты, тиімді және нәтижелі бола алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қараев Ж. А. Деңгейлеп оқыту технологиясы: Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы: Білім, 2018 – 256 б.
2. Абдикерова Г. К. Білім берудегі цифрлық технологиялар: оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2020. – 198 б.
3. Canale M., Swain M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing // *Applied Linguistics*. – 1980. – Vol. 1, № 1. – P. 1-47.
4. Krashen S. D. Principles and practice in second language acquisition. – Oxford: Pergamon Press, 1982. – 202 p.
5. Nunan D. Task-Based Language Teaching. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – 240 p.
6. Bates T. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. – Vancouver: Tony Bates Associates Ltd., 2019. – 520 p.
7. Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age // *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. – 2005. – Vol. 2, №1. – P. 3-10

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023421>

УДК 37.022

MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH: OPPORTUNITIES, METHODS AND CHALLENGES

SARIYEVA ASSEMBGUL KYDYRBAEVNA

Doctor of Business Administration

Almaty, Kazakhstan

Annotation: The article examines modern technologies used in teaching English, including interactive whiteboards, mobile applications, digital storytelling, project-based methodologies, and online platforms. The study analyzes the advantages and limitations of digital tools, as well as methodological approaches that ensure their effective integration into the educational process. Examples of classroom tasks are provided to illustrate the practical use of technologies.

Keywords: English language, digital technologies, mobile learning, online platforms, project methods, storytelling.

The digital transformation of education has increased the necessity of integrating modern technologies into English language teaching. Interactive whiteboards, multimedia tools, mobile applications, and digital project formats allow teachers to create a dynamic, motivating, and personalized learning environment that enhances the development of both linguistic and communicative skills.

2. Major Digital Technologies in English Language Teaching

2.1 Interactive Whiteboards and Multimedia

Interactive whiteboards enable teachers to provide visualized explanations, display video fragments, conduct interactive tasks, and create dynamic presentations.

Activity Type	Example of Use	Learning Outcome
Introducing new vocabulary	Interactive flashcards, drag-and-drop tasks	Strengthening word associations
Grammar	Fill-in-the-blank exercises on screen	Higher accuracy of grammar performance
Listening	Adding subtitles, pausing segments	Improved listening comprehension
Speaking	Co-constructing dialogues	Increased communicative activity

Table 1. Use of Interactive Whiteboards in English Language Lessons

2.2 Internet Resources and Online Platforms

Using *BBC Learning English*, *Quizlet*, *YouGlish*, online forums and educational portals provides access to authentic materials and interactive tasks.

Sample Task (Online Resources)

Listening (B1):

1. Open *BBC Learning English* → *6-Minute English*.
2. Listen to the episode «**How to Stay Motivated**».
3. Complete the following tasks:
 - mark true/false statements;
 - write down 6–8 keywords related to the topic;
 - create a short dialogue using these words.

2.3 Project-Based Learning Using ICT

The project method includes individual and group work involving information search, analysis, and digital presentation.

Project Topic	Technologies Used	Final Product
«Education in the Future»	PowerPoint, Canva, Internet search	Presentation + oral defense
«My Dream City»	Google Maps, Padlet, images	Mini-guidebook
«Famous YouTubers»	YouTube, video editor	2–3 minute video
«Eco-Challenge»	Canva, Piktochart	Infographic poster

Table 2. Examples of ICT-Based Projects

2.4 Digital Storytelling

Digital storytelling integrates text, images, sound, and video created by students.

Sample Task (Digital Storytelling)

Level A2–B1: «My Weekend Story»

1. Choose 6–8 photos (or draw illustrations).
2. Use *Animoto*, *Adobe Spark*, or *Storybird*.
3. Record voice narration (40–60 seconds).
4. Present your story in class.

Skills developed: pronunciation, connected speech, vocabulary on the topic «Everyday Life».

2.5 Mobile Applications

Mobile apps increase learner autonomy and provide daily language practice.

Application	Features	Skills Developed
Duolingo	Gamified missions, vocabulary, grammar	Vocabulary, Grammar
Quizlet	Flashcards, tests, games	Vocabulary

Table 3. Mobile Applications in English Learning

3. Advantages and Challenges of Using Digital Technologies

Advantages

- increased student motivation;
- personalized learning pathways;
- enhanced learner autonomy;
- access to authentic materials;
- improved quality of feedback;
- integration of language and culture.

Challenges

- need for teacher training;
- availability of equipment;
- information overload;
- risk of prioritizing technology over meaningful content.

4. Methodological Approaches

Innovative Technologies

Implementing interactive learning formats, flexible learning trajectories, and digital tools in accordance with educational standards.

Learner-Centered Approach

Creating individualized educational pathways using mobile apps, adaptive tasks, and project-based activities.

Problem-Based Learning

Solving educational tasks, analyzing information, and creating digital products as outcomes of independent inquiry.

Conclusion: Modern technologies significantly enhance opportunities in English language teaching, making the process interactive, motivating, and practice-oriented. Effective integration of digital tools requires thoughtful methodological support and ongoing professional training for teachers. Incorporating technologies into language learning fosters the development of key linguistic competencies and essential skills of the 21st century.

REFERENCES

1. Jamalova M. *Integrating Modern Technology in English Language Teaching*. Eurasian Science Review, 2024.
2. Akhmedjanova D.A. *Innovative Approaches in Digital English Teaching*. Worldly Journals, 2024.
3. Tolibayeva A.T. *The Effectiveness of Interactive Technologies in ELT*. American Journal of Philological Sciences, 2025.
4. Saifiddinova N. *Digital Tools in English Education: Challenges and Solutions*. LinguoSpectrum, 2025.
5. Tusupbekova M.Zh., Meiramova S.A., Kulgildinova T.A. *The Role of Digital Technologies in Enhancing Active Learning in ELT*. Bulletin of Pedagogical Sciences, 2024.
6. Skovoroda University. *Digital Technologies in Foreign Language Education*. Research Report, 2025.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023462>

ОМУЗИШИ МАЛАКАҲОИ АМАЛӢ (МАСТЕР КЛАСС)

ШЕРДИЛОВА СУРАЙӢ ФАРМОНБЕКОВНА

Институти технологияҳои рақамӣ ва зехни сунъии Донишгоҳи байналмилалӣ сайёҳӣ ва соҳибкорӣ Тоҷикистон, номзади илмҳои филологӣ, и.в.дотсенти кафедраи фанҳои гуманитарӣ ва табиӣ-риёзӣ Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон

Аннататсия: Дар мақолаи мазкур масъалаи омузиши малакаҳои амалӣ ва аҳамияти онҳо дар раванди таълим ва рушди касбӣ таҳқиқ гардидааст. Малакаҳои амалӣ ҳамчун асоси таъмини таҷрибаи муваффақ дар соҳаҳои гуногуни ҳаёт ва фаъолияти касбӣ арзёбӣ мешавад. Муаллиф бо роҳи усулҳои самаранокӣ омузиши малакаҳои амалӣ таваҷҷӯҳ намуда, механизмҳои татбиқи онҳо дар муҳити таълимро таҳлил менамояд.

Бо истифода аз методҳои таҳқиқотӣ, аз ҷумла мушоҳида, мусоҳиба ва таҳлили маводи амалӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд. Мақсади асосӣ муайян кардани омилҳои муассир дар тақмили малакаҳои амалӣ ва пешниҳоди тавсияҳо барои беҳтар намудани раванди омузиши мебошад. Натиҷаҳои таҳқиқ нишон медиҳанд, ки истифодаи усулҳои интерактивӣ ва омузиши таҷрибавӣ таъсири мусбат ба омӯхтани малакаҳои амалӣ дорад ва имкон медиҳад, ки ширинокчиён дар муҳити воқеӣ таҷриба андӯхта, қобилиятҳои худро тақмил диҳанд.

Калидвожаҳо: омузиш, малака, таҷриба амалия, рушди шахсӣ, интерактивӣ, малакаҳои нав, тақмили ихтисос, омузиши фанӣ, омӯзгори ботаҷриба.

ОБУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ (МАСТЕР-КЛАСС)

ШЕРДИЛОВА СУРАЙӢ ФАРМОНБЕКОВНА

Институт цифровых технологий и искусственного интеллекта Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана, кандидат филологических наук, и.дотцент кафедры гуманитарных и естественно-математических наук, г. Душанбе, Республика Таджикистан

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос обучения практическим навыкам и их значение в процессе обучения и профессионального развития. Практические навыки оцениваются как основа обеспечения успешного опыта в различных сферах жизни и профессиональной деятельности. Автор фокусируется на эффективных способах и методах обучения практическим навыкам и анализирует механизмы их применения в учебной среде.

Были рассмотрены с использованием методов исследования, включая наблюдение, интервью и анализ практических материалов. Основная цель состоит в том, чтобы определить эффективные факторы для улучшения практических навыков и дать рекомендации по улучшению процесса обучения. Результаты исследования показывают, что использование интерактивных методов и экспериментального обучения оказывает положительное влияние на обучение практическим навыкам, позволяя участникам приобретать опыт в реальной среде и улучшать свои способности.

Ключевые слова: обучение, навыки, практический опыт, личностное развитие, интерактивность, новые навыки, повышение квалификации, предметное обучение, опытный преподаватель.

PRACTICAL SKILLS TRAINING (MASTER CLASS)

SHERDILOVA SURAYO FARMONBEKOVNA

Institute of Digital Technologies and Artificial Intelligence of the International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan, a.associfte professor at the Department of Humanities and Natural Sciences Dushanbe, Republic of Tajikistan

Annotation: *This article examines the issue of practical skills training and their importance in the learning and professional development process. Practical skills are assessed as the basis for ensuring successful experience in various spheres of life and professional activity. The author focuses on effective ways and methods of teaching practical skills and analyzes the mechanisms of their application in the learning environment.*

They were reviewed using research methods, including observation, interviews, and analysis of practical materials. The main goal is to identify effective factors for improving practical skills and provide recommendations for improving the learning process. The results of the study show that the use of interactive methods and experimental learning has a positive impact on learning practical skills, allowing participants to gain experience in a real environment and improve their abilities.

Keywords: *learning, skills, practical experience, personal development, interactivity, new skills, professional development, subject training, experienced teacher.*

Дар ҷаҳони муосир, ки суръати тағйирот ва рушди технологӣ хеле баланд аст, доштани малакаҳои амалӣ барои ҳар як шахс нақши асосиро мебозад. Малакаҳои амалӣ на танҳо ба беҳтар шудани сифати иҷрои вазифаҳо мусоидат мекунад, балки барои мутобиқшавӣ ба муҳити тағйирёбандаи кор ва ҳаёт низ заруранд. Бо вучуди он ки донишҳои назариявӣ барои фаҳмиши мавзӯот муҳим мебошанд, маҳз малакаҳои амалӣ мебошанд, ки шахсро қобилияти истифодаи ин донишҳоро дар амал фароҳам меоранд. Дар шароити муосири рушди илму техника, низоми таълим талаб мекунад, ки донишҷӯён на танҳо донандаи маълумот бошанд, балки тавоноии таҳлил, баҳодихӣ ва қабули қарорҳои одилона дошта бошанд. Омӯзиши ин гуна малакаҳо, аз ҷумла тавассути усулҳои интерактивӣ ва таҷрибаомӯзӣ, ба рушди касбии шахс ва баланд бардоштани сатҳи самаранокии фаъолияти ӯ мусоидат мекунад. Дар ин мақола масъалаҳои муҳталифи омӯзиши малакаҳои амалӣ, роҳи усулҳои татбиқи онҳо ва аҳамияти онҳо дар таълим ва рушди шахсият мавриди таҳлил қарор дода мешаванд.

Омӯзгорон дар ҳар давраи замон кӯшиш мекарданд, ки маҳорати педагогиро ба таври гуногун муайян кунанд. Масалан, А. Дистервег чунин мешуморид, ки педагог устод аст ва танҳо ӯ «қобилияти маърифатии рушдфто, дониши комил дар бораи маводи таълимӣ, ҳам аз ҷиҳати мундариҷа ва ҳам шакл, ҳам моҳияти он ва ҳам усули таълим» дорад. А.С.Макаренко бар он ақида буд, ки моҳияти маҳорати педагогӣ дар дониш ва малакаҳо зоҳир мешавад [1, с.268].

Дар адабиёти муосири педагогӣ ба тавсифи мафҳуми мазкур ҷузъҳои зерин дохил карда мешаванд:

- ахлоқӣ-педагогӣ;
- қобилиятҳои касбӣ;
- техникаи педагогӣ;
- сифатҳои муайяни шахсият, ки барои амалӣ намудани фаъолияти касбӣ заруранд.

Дар шароити муосир омӯзгор соҳиби таҷрибаи педагогист, ки дорои малакаҳои таҳқиқотӣ мебошад, хусусиятҳои кори таҷрибавиро медонад, қобилияти таҳлили технологияҳои инноватсионии педагогиро дорад, мундариҷаро интихоб ва дар амал татбиқ мекунад, қобилияти пешгӯии натиҷаҳои фаъолияти худро соҳиб буда, тавсияҳои методиро таҳия мекунад.

Асоси маҳорати педагогиро ҷузъҳои асосии зерин фаро мегиранд: шахсияти педагог, дониш ва таҷрибаи педагогӣ. Омӯзгор тамоми умр меомӯзад, дар рушду тақамили доимӣ қарор дорад ва тамоми ҳаёт муҳаққиқ аст. Маҳорат, одатан, бо таҷрибаи зиёд алоқаманд аст. Қадами аввал ба сӯи маҳорати педагогӣ эҷодкорӣ аст. Бо вучуди хусусияти оммавии касби педагогӣ

аксари омӯзгорон шахсиятҳои эҷодӣ мебошанд, ки зина ба зина соҳиби маҳорат мешаванд. Дар маҳорати омӯзгор чор унсури нисбатан мустақилро ҷудо кардан мумкин аст:

- маҳорати ташкил намудани фаъолияти дастаҷамъӣ ва инфиродии донишҷӯён;
- маҳорати боваркунонӣ;
- маҳорати интиқоли дониш ва ташаккули таҷрибаи фаъолият;
- маҳорати донишҷӯи техникаи педагогӣ.

Дар марҳилаи муосири рушди маориф омӯзиш, ҷамъбасти ва паҳн кардани таҷрибаи инноватсионии педагогӣ муҳим мебошад. Яке аз шаклҳои самараноки паҳн кардани таҷрибаи педагогӣ шакли муосири кори методӣ ба монанди маҳорати педагогӣ мебошад. Ин мафҳум дар бисёр соҳаҳои фаъолияти инсон, аз ҷумла, дар соҳаи маориф васеъ истифода мешавад. Аксар вақт дар ҷомеаи педагогӣ маҳорати педагогӣ, дарси кушод, ҷорабинӣ, муаррифии дастовардҳои омӯзгорро дар назар дорад, аммо ин қомилан дуруст нест.

Дар адабиёти педагогӣ дахл дошта таърифи мафҳуми «маҳорати педагогӣ» мавҷуд аст.

Дар навбати аввал, маҳорати педагогӣ шакли намоиши имконоти нави педагогикаи рушд мебошад.

Намунаи технологияи интерактивӣ «маҳорати педагогӣ» ба ҳисоб меравад, ки омӯзгор дар нақши устод, мушовир, ташкилотчи фаъолияти эҷодкоронаи таълим худро муаррифӣ мекунад.

Истифодаи «омӯзиши малакаҳои амалӣ» - ро олимони дар раёндаи таълим ҳамчун шакли интиқоли дониш, маҳорат, таҳқиқ ва баҳогузорӣ намудаанд: Е.В.Галитский, Г.К.Селевко, Г.А.Русский, М.М.Поташник ва дигарон, ки дар тафсири он ба ақидаи ягона наомадаанд. Дар таҳқиқоти онҳо хусусиятҳои асосии ин мафҳумро ҷудо кардан мумкин аст:

- «омӯзиши малакаҳои амалӣ» - яке аз шаклҳои таълим ва инкишоф, гирифтани донишҳои нав;
- «омӯзиши малакаҳои амалӣ» - шакли самараноки интиқоли дониш ва маҳорат, ивази таҷрибаи таълим ва тарбия;
- «омӯзиши малакаҳои амалӣ» - услуби махсуси ҷамъбасткунӣ ва паҳн кардани таҷрибаи педагогӣ;
- «омӯзиши малакаҳои амалӣ» - шакли махсуси машғулияти таълим, ки дар амалҳои намоиши ҳалли эҷодии масъалаҳои муайяни маърифатӣ ва муаммои педагогӣ асос қарда шудааст;
- «омӯзиши малакаҳои амалӣ» - шиносӣ бо методика, технологияҳо, коркарди муаллифӣ нав.

Асосгузори омӯзиши малакаҳои амалӣ дар шакли муосир Ференс Лист эътироф қарда мешавад, ки соли 1869 дар Веймар маҳорати педагогӣ гузаронидааст. Дар машғулиятҳои ӯ бо мусиқидонон аллакай атрибутҳои асосии ин усул мавҷуд буданд: нишон додани малакаҳои худ аз ҷониби мусиқишиносони маҳаллӣ, кор бо роҳбарии устод, ҷузъиёти иҷро, таъсири аслии овоз, ибора ва ритм, ҳузури аудитория. Одатан, маҳорати педагогӣ барои 10-20 иштирокчи пешбинӣ шуда буд. Гарчанде ки Лист асархоро барои омодагӣ муайян намекард, аксар пешаки ҳайрон буданд, ки қадом асархоро барои синфи навбатии маҳорати педагогӣ таҷриба қарда метавонанд.

Омӯзиши малакаҳои амалӣ шакли интерактивии омӯзиш ва мубодилаи таҷриба мебошад, ки формати омӯзиш ва конфронсро муттаҳид мекунад.

Омӯзиши малакаҳои амалӣ (мастер-класс) (аз забони англисӣ masterclass: master – беҳтарин дар ягон соҳа + синф-дарс) шакли муосири гузаронидани тренинг-семинари омӯзишӣ барои омӯзиши малакаҳои амалӣ оид ба усулҳо ва технологияҳои гуногун бо мақсади баланд бардоштани сатҳи касбӣ ва таъбиқи таҷрибаи пешқадами иштирокчиён, васеъ кардани доираи фаъолияти педагогӣ ва робитаи алоқа бо соҳаҳои нави дониш.

Омӯзиши малакаҳои амалӣ аз семинар бо он фарқ мекунад, ки дар омӯзиши малакаҳои амалӣ мутахассиси пешбар нақл мекунад ва муҳимтар аз ҳама, нишон медиҳад, ки чӣ гуна технология ӯ усули навро дар амал таъбиқ қардан мумкин аст. Омӯзиши малакаҳои амалӣ аз

ҷониби коршинос дар як фанни муайян барои онҳое, ки меҳонад дастовардҳои амалии худро дар ин масъала беҳтар кунанд, гузаронида мешавад.

Мавзӯи омӯзиши малакаҳои амалӣ, аз ҷумла:

- баррасии мушкilot ва технологияҳои ҷорӣ;
- ҷанбаҳо ва усулҳои гуногуни истифодаи технология;
- усулҳои муаллифӣ истифодаи технология дар амал ва ғайра мебошад.

Вазифаҳои омӯзиши малакаҳои амалӣ:

- интиқоли таҷрибаи худ аз ҷониби устод (омӯзгор) тавассути намоиши мустақим ва шарҳи пайдарпайии амалҳо, усулҳо ва шаклҳои фаъолияти педагогӣ;
- коркарди якҷояи усулҳои методии устод ва усулҳои ҳалли мушкilotи дар барномаи омӯзиши малакаҳои амалӣ гузошташуда;
- инъикоси маҳорати касбии худ аз ҷониби иштирокчиёни маҳорати педагогӣ;
- кумак ба иштирокчиёни омӯзиши малакаҳои амалӣ дар муайян кардани вазифаҳои рушди худ ва ташаккули барномаи инфиродии таълим ва тақмили худ.

Дар ҷараёни омӯзиши малакаҳои амалӣ иштирокчиён:

- омӯзиши рушд дар мавзӯи маҳорати педагогӣ;
- дар муҳокимаи натиҷаҳои бадастомада иштирок мекунанд;
- саволҳо дода, машварат гирифта;
- масъалаҳои худ, саволҳо, таҳияро барои муҳокима пешниҳод намудан;
- пешниҳодҳои худро оид ба ҳалли масъалаҳои баррасишаванда пешниҳод мекунанд.

Ҳангоми тайёр кардани маҳорати педагогӣ бояд ба он диққат дод, ки дар технологияи гузаронидани маҳорати педагогӣ чизе асосӣ на муошират ва азхудкунии иттилоот, балки интиқоли усулҳои фаъолият, аз ҷумла, қабули усул ё технология бошад. Интиқоли усулҳои самараноки кор яке аз вазифаҳои муҳим барои устод мебошад.

Талабот барои ташкил ва гузаронидани омӯзиши малакаҳои амалӣ:

Омӯзиши малакаҳои амалӣ роҳи аслии ташкили фаъолияти омӯзгорон дар ҳайати гурӯҳи хурд (7-15 иштирокчӣ) мебошад. Омӯзиши малакаҳои амалӣ ҳамчун технологияи маҳаллии намоиши таҷрибаи педагогӣ бояд усули мушаххаси методӣ ё усул, методикаи таълим, технологияи таълим ва тарбияро нишон диҳад. Он бояд аз вазифаҳои иборат бошад, ки фаъолияти иштирокчиёнро барои ҳалли мушкilotи педагогӣ равона мекунанд.

Алгоритми технологияи омӯзиши малакаҳои амалӣ

1. Муаррифии таҷрибаи омӯзгории муаллим-устод:

- ғояҳои асосии технология мухтасар тавсиф карда мешаванд;
- дастовардҳо дар кор тавсиф карда мешаванд;
- самаранокии фаъолияти шунавандагон самаранокии технологияро нишон медиҳад, ки исбот карда мешавад;
- мушкilot ва дурнамо дар кори муаллим-устод муайян карда мешаванд.

2. Муаррифии системаи дарсӣ:

- системаи дарсҳо дар ҳолати технологияи пешниҳодшуда тавсиф карда мешавад;
- усулҳои асосии кор муайян карда мешаванд, ки устод ба шунавандагон нишон медиҳад.

1. Гузаронидани бозии тақлидӣ

- устод (омӯзгор) бо шунавандагон дарси омӯзишӣ мегузаронад, ки дар он усулҳои самараноки кор қардан бо хонандагон нишон дода мешаванд;
- шунавандагон, ҳамзамон, ду нақш мебозанд: шунавандагон ва коршиносоне, ки дар дарси қушод ҳузур доранд.

2. Моделикунӣ:

- шунавандагон қори мустақилро оид ба сохтани модели таълими худ дар режими технологияи муаллим-устод иҷро мекунанд;
- устод нақши мушовирро иҷро мекунад, қори мустақили шунавандагонро ташкил ва онро идора мекунад;

• устод дар якҷоягӣ бо шунавандагон дар бораи моделҳои муаллифӣи машғулияти таълимӣ муҳокима мекунад.

5.Инъикос:

• дар натиҷаи фаъолияти муштараки устод ва шунавандагон муҳокима гузаронида мешавад.

Устоди кори худ, мутахассисони маъруфи амалкунанда, бо шунавандагон ягон усули беназирро мубодила мекунад, ки шахсан аз ҷониби онҳо истифода ва бомуваффақият ҷорӣ карда шудааст.

Усули гузаронидани маҳорати педагогӣ ягон меъёри қатъӣ ва ягона надорад. Аксари он ҳам ба ҳиссиёти мутахассиси пешбар ва ҳам шунаванда асос ёфтааст.

Маъноӣ омӯзиши малакаҳои амалӣ

Принсипи омӯзиши малакаҳои амалӣ: «ман медонам, ки чӣ тавр ба шумо таълим медиҳам.»

Омӯзиши малакаҳои амалӣ як раванди дучониба аст ва муносибати «омӯзгор – шунаванда» дар он комилан муҳим аст. Тамоси пайваста, муносибати амалан инфиродӣ ба ҳар як шунаванда он чизест, ки семинарҳоро аз ҳама шаклҳо ва усулҳои дигари таълим фарқ мекунонад.

Шакли кори маҳорати педагогӣ аз услуби фаъолияти касбии омӯзгор вобаста аст.

Моделҳои имконпазирӣ гузаронидани омӯзиши малакаҳои амалӣ

Марҳилаҳои кори малакаҳои амалӣ	Мазмунҳои марҳила	Фаъолияти иштирокчиён
Омодасозӣ-ташкilotӣ: Муайян кардани ҳадафҳо ва вазифаҳо (ҳадафи умумии дидактикӣ, ҳадафи сегона: таълимӣ, рушд ва тарбиявӣ).	Ба ҷо овардани одоби салом, сухани муқаддимавии устод, оғози ғайриодии дарс	Онҳо ба муколама дохил мешаванд, мавқеи фаълро нишон медиҳанд ва бо ин роҳ ба устод дар ташкили дарс кумак мекунад.
Қисми асосӣ: Мундариҷаи маҳорати педагогӣ, қисми асосии он: нақшаи амал, ки татбиқи мавзӯро марҳила ба марҳила дар бар мегирад.	Тавсияҳои методи омӯзгор барои такрори мавзӯи маҳорати педагогӣ: Намоиши усулҳои дар раванди маҳорати педагогӣ истифодашаванда, намоиши усулҳои худ бо шарҳҳо	Вазифаҳоро мувофиқи вазифаи муайяншуда иҷро мекунад, эҷоди инфиродии пешбинишуда.
- Эълоннома намоиши корҳои иҷрошуда - Калимаи ниҳой - Таҳлили вазъият аз рӯи меъерҳо: - азҳудкунии усулҳои умумиинтеллектуалии фаъолият; - рушди қобилияти инъикос; - рушди фарҳанги коммуникатсионӣ.	Мубодилаи афкори ҳозиринро ташкил мекунад, ба ҳодисаҳо баҳо медиҳад	Инъикос-фаълсозии худбаҳодиҳӣ ва равандҳои равонӣ (шуур, тафаккур) дар бораи фаъолият дар маҳорати педагогӣ

Дастурҳо оид ба омодагӣ ва гузаронидани омӯзиши малакаҳои амалӣ

(А.В. Заруба, н.и. педагогӣ, омӯзгори соли Россия -1992) [2, с.57-60]

1. Идеи пешбари педагогиро интиҳоб кунед, ки меҳоред дар омӯзиши малакаҳои амалӣ намоиш диҳед ва онро ба мавзӯ пайваст кунед.

2. Ҳадафҳо ва вазифаҳоро дар робита бо мавзӯе, ки меҳоҳед дар омӯзиши малақаҳои амалӣ ба даст оред, муайян кунед.

3. Мушкilot, савол, парадоксро ба мавзӯи худ ворид кунед ва ба «шунавандагон» таваҷҷуҳ кунед.

4. Воситаҳои техникӣ (ҳадди аққал) ва шаклҳои гуногуни корро ба ҳадафҳо ва вазифаҳои додашуда мувофиқат кунед. Онҳо идеяи пешрафтаи педагогиро ошкор мекунанд.

6. Фантазияро дохил кунед, тарҳи ҷолиби омӯзиши малақаҳои амалиро таҳия кунед.

7. Нақшаи муфассали дарсро тартиб диҳед.

8. Пеш аз оғози маҳорати педагогӣ техника ва кори микрофонҳоро бодикқат тафтиш кунед.

9. Курсиҳо, мизҳо ва тахтаро тавре ки ба шумо лозим аст, ҷойгир кунед.

Вақте ки шумо ин амалҳоро иҷро кардед, ба ташкилкунадагон супориш диҳед, ки чӣ кор кунанд.

1. Кӯшиш кунед, ки бо овози баланд ва на оромона, балки бо интонатсияҳои гуногун (на якранг) сухан гӯед.

2. Худатон танҳо ба микрофон сухан гӯед, то ҳама дар толор бишнаванд. Қувваи овоз ва овози шунавандагонро аз рӯйи садои баландгӯякҳо назорат кунед.

3. Шумо наметавонед тамоми маҳорати педагогиро ба таври лексия иҷро кунед.

4. Омӯзиши малақаҳои амалӣ -ро танҳо ба бозӣ табдил надихед. Як шакли кор дар омӯзиши малақаҳои амалӣ қобили қабул нест.

5. Хусусияти мавзӯро нишон диҳед (баъзан дар охири дарс тамошобинон ва ҳакамон мавзӯи таълимро намефаҳманд).

6. Ин дарс барои мутахассисони ин самт нест. Вазифа ин аст, ки мушкilotро равшан кунем, ба мушкilotи умумии инсонӣ, ки ҳама ро ба ташвиш меорад, дахл кунем.

7. Технологияҳои нави иттилоотиро танҳо дар сурате истифода баред, ки онҳо ба таври органикӣ ба идеяи дарси шумо дохил шаванд.

8. Сарфаи саломатӣ набояд аз мадди назар дур бошад, балки унсури органикии дарс гардад.

9. Кӯшиш кунед, ки на танҳо худ, балки шунавандагонро низ нишон диҳед.

10. Аз додани саволҳои душвор натарсед.

11. Дар охир таҳлили мухтасари дарсро бо шунавандагон гузаронед.

Алгоритми омӯзиши малақаҳои амалӣ (Н. И. Ведерникова)[12, с.85-97].

Сохтори гузаронидани «Омӯзиши малақаҳои амалӣ»:

1. Муаррифии таҷрибаи педагогии омӯзгор-устод

- Асосноккунии ғояҳои асосии технологияи педагогӣ, ки омӯзгор истифода мебарад;
- Тавсифи лабораторияи эҷодии омӯзгор-устод (тавсифи дастовардҳо дар таҷрибаи корӣ, манбаъҳое, ки омӯзгор аз он маълумоти худро гирифтааст);

- Муайян кардани мушкilot ва дурнамо дар кори омӯзгор-устод;

- Тавсифи системаи дарсҳо (дарсҳо) дар режими технологияи самараноки педагогӣ, ки аз ҷониби омӯзгор пешниҳод карда мешавад;

Муаррифии дарс (дарсҳо), системаи дарсҳо;

- Ҳикояи омӯзгор дар бораи лоиҳаи дарс;

- Муайян кардани методҳо ва усулҳои асосии кор, ки намоиш дода мешаванд;

- Тавсифи мухтасари самаранокии технологияи истифодашуда;

- Саволҳо ба омӯзгор оид ба лоиҳаи пешниҳодшуда;

- Дарс ё бозии тақлидӣ бо шунавандагон бо нишон додани усулҳои самаранок кор кардан бо донишҷӯён (тарбиятгирандагон)

4. Моделиронӣ

- кори мустақилонаи шунавандагон оид ба таҳияи модели дарси худӣ (дарс) дар тартиби технологияи педагогии намоишдодашуда. Устод нақши мушовирро иҷро мекунад, фаъолияти мустақили шунавандагонро ташкил ва онро идора мекунад.

- муҳокимаи моделҳои муаллифӣ дарс аз ҷониби шунавандагон

5. Инъикоси:

- Муҳокима аз рӯи натиҷаҳои фаъолияти муштараки устод ва шунавандагон.
- Сухани хотимагии муаллим-устод аз рӯи ҳамаи нуктаҳо ва тақлифҳо.

Мақсади гузаронидани дарси мушаххас (дарс) аз ҷониби устод вобаста ба он чизе, ки нишон медиҳад, муайян карда мешавад.

Имконот:

- 1) Намоиши барномаи фаъолият, курси интихобӣ, факултативӣ ва ғайра.
- 2) Нишон додани шаклҳои алоҳидаи кор, ки омӯзгор дар фаъолияти худ истифода мебарад
- 3) Нишон додани усулҳои алоҳидаи кор
- 4) Нишон додани лаҳзаҳои инноватсионии фаъолият

Шаклҳо:

- Дарс
- Фаъолияти амалӣ
- Машғулияти интегралӣ (лексионӣ-амалӣ)

Хуллас натиҷаи омӯзиши малакаҳои амалӣ модели дарсе мебошад, ки онро устод-шогирд таҳти роҳбарии устод бо мақсади истифодаи ин модел дар амалияи фаъолияти худ таҳия мекунад. Гузаронидани «Омӯзиши малакаҳои амалӣ» нишондиҳандаи камолоти омӯзгор, намоиши сатҳи баланди маҳорати касбӣ мебошад.

Дар ҷаҳони муосир малакаҳои амалӣ яке аз унсурҳои муҳимтарини рушди касбӣ ва шахсӣ ба ҳисоб мераванд. Хангоми омӯзиш танҳо дониши назариявӣ кофӣ нест, балки малакаҳои амалӣ ба шахс имкон медиҳанд, ки дар вазъияти воқеӣ самаранок амал кунад. Аз ин рӯ, малакаҳои амалӣ дар раванди таълим ва омӯзиш ҷойгоҳи махсусро ишғол мекунад.

Омӯзиши малакаҳои амалӣ яке аз унсурҳои муҳимтарини таълим ва рушди шахсият мебошад. Бо истифодаи усулҳои гуногуни омӯзишӣ, аз ҷумла таҷрибаомӯзӣ, мастер классҳо ва ҳамкорӣ, метавон сатҳи малакаҳои амалӣ ва омодагии касбиро барои бомуваффақият дар зиндагӣ ва кор баланд бардошт

LIST OF USED LITERATURE

1. Makarenko A.S. Methods of organizing the educational process. M.1936. pp.267-329.
2. Zaruba A.V. "What is a master class?" Uchitelskaya gazeta, Moscow, 1992
3. Pakhomova EM. Study and generalization of pedagogical experience. // Methodologist. - 2005. - No. 2
4. Pakhomova EM., Duganova L.P. Teacher in a professional competition: an educational and methodological guide. Moscow: APKiPPRO, 2006. 168 p.
5. Seleuco PC. Alternative pedagogical technologies. Moscow: Research Institute of School Technologies, 2005. 224 p.
6. Selevko G.K. Pedagogical technologies based on didactic and methodological improvement of teaching methods. Moscow: Research Institute of School Technologies, 2005. 288 p.
7. Joyce, B., Weil, M. Models of Teaching. – Boston: Pearson, 2015.
8. Tennant, M. Teaching, Learning and Research in Higher Education. – New York: Routledge, 2019.
9. Polat, E.S. Modern pedagogical technologies. Moscow: Akademiya Publ., 2019.
10. Slastenin, V.A. Pedagogy: A textbook. Moscow: Akademiya Publ., 2018.
11. Bondarevskaya, E.V. Pedagogical culture and teacher skills. Rostov-on-Don: Phoenix, 2017.
12. Goncharenko, S. Pedagogical research: methodology, methodology. – Kiev: Lybid, 2018.
13. Vedernikova N. I. Theoretical and methodological foundations of practice-oriented teacher training. M.1994

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023490>

УДК: 373.5:53(-047.42)

ОРТА МЕКТЕПТЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФИЗИКА ПӘНІНЕН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ

ЖҰМАБЕК БАЛЖАН БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ

Абай атындағы ҚазҰПУ, Математика, физика және информатика факультетінің
7М1504-Физика білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты

Ғылыми жетекшісі – **ҚЫРЫҚБАЕВА ӘСЕМ АҚЫЛШАҚЫЗЫ**, PhD, аға оқытушы.
Алматы, Қазақстан

Аңдатпа. Мақалада орта мектеп оқушыларының физика пәнінен функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың педагогикалық және әдістемелік негіздері қарастырылады. Идеяның өзектілігі қазіргі білім беру реформалары мен зерттеулерге сүйене отырып, оқушылардың теориялық білімді өмірмен байланыстырып қолдану қабілеттерінің төмендеуінен туындайды. Мақалада физиканы құзыреттілікке бағытталған тәсілмен оқыту, тәжірибелік эксперимент, STEM, модельдеу, есептерді өмірлік жағдайлармен байланыстырудың тиімді жолдары ұсынылады. Жаңашылдығы – жасанды интеллект, AR/VR, онлайн-симуляциялар, цифрлық зертханаларды кіріктіре отырып, оқушыны әрекет арқылы үйрету. Күтілетін нәтиже – оқушының ғылыми-зерттеушілік ойлауы, техникалық сауаттылығы, өлшеу жүргізу, талдау жасау, функционалдық есептерді шешу дағдыларының қалыптасуы

Кілт сөздер: Функционалдық сауаттылық, физика, STEM, құзыреттілік, моделдеу, тәжірибе

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические и методические подходы к формированию функциональной грамотности учащихся по физике в средней школе. Актуальность идеи объясняется тем, что современные исследования показывают: учащиеся испытывают трудности при применении физических знаний в реальных ситуациях. Методологическая основа включает практико-ориентированное обучение, эксперимент, моделирование и интеграцию цифровых технологий. Новизна заключается в использовании ИИ, AR/VR и онлайн-лабораторий для развития исследовательских навыков. Ожидаемые результаты — способность решать прикладные задачи, проводить измерения, анализировать данные и использовать физику в бытовых и инженерных контекстах.

Ключевые слова: функциональная грамотность, физика, эксперимент, моделирование, цифровые технологии.

WAYS TO DEVELOP STUDENTS' FUNCTIONAL LITERACY IN PHYSICS IN SECONDARY SCHOOL

Abstract. This article examines pedagogical and methodological strategies for developing students' functional literacy in physics in secondary school. The relevance is grounded in recent studies showing students' difficulties in applying theoretical knowledge to real-life contexts. The methodological foundation integrates practice-based learning, experimentation, modelling, and the use of digital and AI-powered tools. The novelty lies in implementing AR/VR technologies, online simulations, and intelligent systems to enhance scientific reasoning. Expected outcomes include

improved problem-solving skills, research abilities, data interpretation, and the practical application of physics concepts.

Keywords: *functional literacy, physics education, modelling, STEM tools, AR/VR*

Білім беру жүйесінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту мәселесі стратегиялық маңызы бар бағыттардың бірі болып табылады. Қазақстан Республикасында білім сапасын жетілдіру әрі халықаралық стандарттарға сәйкестендіру мақсатында функционалдық сауаттылық білім нәтижелерін бағалаудың негізгі көрсеткіші ретінде қабылданған. Физика пәні функционалдық сауаттылықты дамытуға зор мүмкіндік беретін жаратылыстану пәндерінің қатарында, себебі физика заңдылықтары табиғаттағы құбылыстармен, техникалық үрдістермен және күнделікті тұрмыстық жағдайлармен тығыз байланысты. Сондықтан оқушылардың физикадан алған теориялық білімдерін практикалық өмірлік жағдаяттарда қолдана алуы олардың функционалдық сауаттылығын анықтайтын көрсеткіш болып саналады.

Құдайқұлов М. мен Жаңабергенов Қ. физиканы оқытудың әдістемелік негіздерін талдай отырып, оны өмірмен ұштастырудың оқушы құзыреттілігін арттыратынын атап көрсетеді [1]. Орта мектептегі физика курсының мазмұнын меңгеру барысында оқушылар табиғи құбылыстарды түсіндіру, талдау, модельдеу және болжам жасау секілді ғылыми ойлау дағдыларын қалыптастыруы тиіс. Мұндай дағдылар функционалдық сауаттылықтың негізгі компоненттері болып табылады.

Тойбаева Ж. өз еңбегінде физика ғылымының тілін, ұғымдар жүйесін, құбылыстарды сипаттау мәдениетін меңгеру оқушының ғылыми сауаттылығын арттыратынын атап өтеді [2]. Осы ғылыми көзқарастар функционалдық сауаттылықты физика сабақтары арқылы қалыптастырудың өзектілігін дәлелдейді. Функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың басты жолы – оқу материалын оқушы өмірімен байланыстыру. Жаратылыстану пәндерінің ішінде физика – күнделікті тұрмыста жиі кездесетін құбылыстарды түсіндірудің негізгі құралы. Сондықтан есептер, зертханалық жұмыстар, тәжірибелер оқушының практикалық ойлауын дамытуға бағытталуы қажет. Бұл идеяны Арынғазин Қ.Т. [3]. өз еңбектерінде нақты айта отырып, физика сабақтарының мазмұны функционалдық және қолданбалы бағытта құрылуы тиіс дейді.

Орта мектеп оқушыларында функционалдық сауаттылықты қалыптастыру үшін ең алдымен қарапайым бақылаудан бастап, күрделі зерттеу әрекетіне дейінгі түрлі тапсырмалар жүйесін қолдану қажет. Оқушыға физикалық заңдарды жай жаттату емес, оны талдау, негіздеу және өмірден мысалдармен байланыстыру маңызды. Бұл ретте Назарбаев Зияткерлік мектептері дайындаған әдістемелік нұсқаулықтар физикадан нақты контекстік тапсырмалар арқылы дағдыны дамытуға басымдық береді [4]. Функционалдық сауаттылықты дамытуда тәжірибелік-эксперименттік жұмыстардың маңызы зор. Оқушылар тәжірибе жоспарлау, құралдармен жұмыс істеу, нәтижені жазу, талдау және қорытынды шығару арқылы ғылыми әдістің толық циклін игереді.

Ахметова Л.Т. физика сабағында зертханалық жұмыстарды дұрыс ұйымдастыру оқушылардың ғылыми мәдениетін дамытатынын атап өтеді [5]. Сонымен қатар, АКТ және заманауи цифрлық құралдарды қолдану да функционалдық сауаттылықты арттыратын тиімді тәсілдердің бірі. Интерактивті симуляциялар, виртуалды зертханалар, деректерді компьютерлік өңдеу сияқты әрекеттер оқушының цифрлық құзыреттілігін арттырып, күрделі құбылыстарды көрнекі түрде түсінуге мүмкіндік береді. Бұл туралы Нұсқабаев Қ. физика пәнінде ақпараттық технологияларды енгізу оқушының танымдық қызығушылығын күшейтетінін дәлелдейді [6].

Функционалдық сауаттылықтың маңызды компоненті – есеп шығару дағдысы. Бірақ дәстүрлі абстрактылы есептер оқушының өмірлік жағдайларды шешу қабілетін әрдайым дамыта бермейді. Сондықтан контекстік, практикалық бағыттағы есептерді енгізу тиімді болып табылады. Мұндай тапсырмалар оқушыдан талдау, бағалау, салыстыру, шешім

қабылдау, болжам жасау сияқты жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын талап етеді. Мысалы, тұрмыстық электр құралдарының энергия тұтынуын салыстыру, көліктің тоқтау жолын масса мен импульспен байланысты түсіндіру, телефон камерасындағы линза қасиеттерін талдау сияқты тапсырмалар оқушыларға өз білімін шынайы өмірге қолдануға мүмкіндік береді. Осындай тапсырмалар жүйесін енгізу туралы нақты ұсыныстар Шоқыбаев Қ. еңбектерінде қарастырылған [7].

Функционалдық сауаттылықты дамытудың тағы бір жолы – жобалық-зерттеу жұмыстары. Оқушылар топпен немесе жеке жоба орындау барысында гипотеза құру, тәжірибе жүргізу, ақпарат жинау, талдау, нәтижені қорғау дағдыларын меңгереді. Жобалық жұмыс оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытып қана қоймай, физика заңдылықтарын жаңа жағдайда қолдануға үйретеді. Бұл идеяны Мұхамеди А. педагогикалық зерттеулерде жан-жақты сипаттайды [8]. Сонымен қатар, формативті бағалау да функционалдық сауаттылықтың маңызды кепілі. Критерийге сүйенген бағалау жүйесі оқушының нақты қандай дағдыны меңгергенін, қай бағытта дамуы керектігін көрсетеді. Бұл жөнінде Сыздықов Е. критериялды бағалауды дұрыс ұйымдастыру оқушының оқу мотивациясына оң әсер ететінін айтады [9].

Функционалдық сауаттылықты дамытудың тиімділігі мұғалімнің қолданатын педагогикалық тәсілдері мен әдістемелік құзыреттілігіне тікелей байланысты. Қазіргі заманауи білім беру контекстінде физика мұғалімі тек пәндік білім беруші ғана емес, оқушылардың зерттеушілік, шығармашылық және технологиялық дағдыларын қалыптастыратын бағыттаушы тұлға ретінде қарастырылады. Сондықтан мұғалім оқыту барысында оқушылардың жеке ерекшеліктерін, білім деңгейін, танымдық стилін ескеретін сараланған тапсырмалар ұсынуы қажет. Мұндай тәсіл функционалдық сауаттылықты жекелеген оқушылар деңгейінде ғана емес, бүкіл сынып деңгейінде дамытуға мүмкіндік береді. Өздігінен ізденуге бағытталған тапсырмалар, топтық жұмыстар, рөлдік модельдеу, пікірталас элементтері, эксперимент нәтижелерін қорғау сияқты әдістер оқушылардың белсенді әрекетін арттыра отырып, олардың білімді қолдану дағдысын жетілдіреді.

Физика пәнінің мазмұнын оқушылардың жас ерекшеліктеріне бейімдеу де маңызды рөл атқарады. Мысалы, 7–8 сыныптарда функционалдық сауаттылықты қалыптастыру көбінесе қарапайым құбылыстарды бақылау, техникалық құрылғылардың жұмыс істеу принципін түсіндіру, қарапайым өлшеулер жүргізу арқылы жүзеге асса, 9–11 сыныптарда күрделі эксперименттер, математикалық модельдер құру, графикалық талдау, ғылыми есептерді шешу және өмірлік жағдайларды физикалық заңдар негізінде түсіндіру арқылы дамиды. Бұл үдерісті кезең-кезеңімен жүйелі түрде жүргізу тиімді нәтиже береді.

Физика сабақтарындағы интерактивті технологиялар функционалдық сауаттылықты дамытудың қуатты құралы болып табылады. Мәселен, интерактивті тақта, сандық датчиктер, қозғалыс сенсорлары, заманауи симуляциялық платформалар (PhET, Algodoo, OSP) оқылым, талдау, бақылау және эксперимент жасау дағдыларын едәуір күшейтеді. Бұл құралдар арқылы оқушылар белгілі бір заңдылықтардың қалай өзгеретінін, параметрлердің өзара байланысын көрнекі түрде байқап, нәтижеге әсер ететін факторларды тез анықтай алады. Мұндай әрекет тек теорияны түсінуге емес, логикалық ойлауды дамытуға, талдау және салыстыру жасай білуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, цифрлық технологиялар оқушыларды ХХІ ғасыр дағдыларына бейімдеп, олардың ақпараттық сауаттылығын арттырады. Цифрлық ортада эксперимент нәтижесін өңдеу, график құру, мәліметтерді Excel немесе басқа бағдарламаларда талдау оқушының нақты деректермен жұмыс істеу қабілетін дамытады.

Функционалдық сауаттылықтың тағы бір маңызды аспектісі – оқушылардың өмір қауіпсіздігіне байланысты ұғымдарды меңгеруі. Физика пәні тұрмыста жиі кездесетін қауіп-қатерлерді ғылыми тұрғыдан түсіндіру арқылы қауіпсіз мінез-құлық мәдениетін қалыптастырады. Мысалы, электр тогының әсері, тұрмыстық техникамен жұмыс істеу ережелері, жол қозғалысы кезіндегі инерция мен импульс құбылыстары, газдың қысымымен байланысты қауіпті жағдайлар, лазерлік құрылғыларды пайдалану талаптары сияқты бөлімдер тек теория емес, оқушы өміріне тікелей қатысты маңызды ұғымдарды қамтиды. Сондықтан

мұндай тақырыптарды оқыту функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың өмірлік маңызы бар бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, функционалдық сауаттылық оқушының әлеуметтік ортада дағдыларын қолдана алуымен өлшенеді. Физика сабағында топтық жұмыс, бірлескен зерттеу, нәтижені сынып алдында қорғау, пікір айту және дәлелдеу әрекеттері оқушылардың коммуникациялық құзыреттілігін дамытады. Топтық жобаларда оқушылар рөлдерді бөліп, ортақ шешімге келіп, нәтижені талқылайды. Мұндай жұмыс түрі жауапкершілік сезімін арттырып қана қоймай, оқушылар арасында ынтымақтастық пен өзара қолдау мәдениетін қалыптастырады. Функционалдық сауаттылықтың әлеуметтік бағыттағы қыры дәл осы дағдылар арқылы көрінеді.

Физикадан функционалдық сауаттылықты дамытуда қалыптастырушы бағалау мен кері байланыстың рөлі ерекше. Күнделікті сабақта берілетін ауызша немесе жазбаша кері байланыс оқушының өз деңгейін түсінуіне, жетілдіру қажет дағдыларын анықтауына ықпал етеді. Мұғалім нақты критерийлер арқылы оқушының эксперимент жоспарын, есеп шешу жолын, талдау жасау қабілетін бағалайды. Мұндай бағалау жүйесі оқушының өзіндік бақылау, өзіндік реттеу дағдыларын дамытып, оның оқу мотивациясын арттырады. Критериалды бағалауда дескрипторлардың болуы оқушыға нақты талаптарды түсінуге мүмкіндік беріп, функционалдық сауаттылыққа бағытталған әрекеттерді саналы түрде орындауға жағдай жасайды.

Функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған тапсырмалардың мазмұны да түрлі деңгейде болуы тиіс. Бірінші деңгейде – қарапайым бақылау, құбылысты түсіндіру, берілген ақпаратты қолдану; екінші деңгейде – талдау, салыстыру, параметрлердің өзара байланысын анықтау; үшінші деңгейде – болжам жасау, жаңа жағдайға бейімдеу, мәселені шешудің бірнеше жолын ұсыну; төртінші деңгейде – шығармашылық тұрғыдан жаңа өнім жасау, жоба ұсыну, жаңашыл тәсілдерді талдау міндеттері беріледі. Осындай деңгейлі тапсырмалар жүйесі оқушылардың функционалдық сауаттылығының барлық компоненттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Мысалы, жоғары сынып оқушыларына арналған мынадай күрделірек контекстік тапсырма функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған: «Қаладағы троллейбустардың қуат тұтынуын қысқарту үшін қандай физикалық шешімдер тиімді болуы мүмкін?» Бұл тапсырма оқушыдан энергияның сақталу заңы, электр қуатының формулалары, қозғалыстың динамикалық шарттары туралы білімін қолдануды талап етеді. Сонымен бірге оқушылар экологиялық аспектіні, шығынды азайту жолдарын, қоғамдық көліктің техникалық сипаттамаларын да ескеруге тиіс болады. Мұндай тапсырма кешенді ойлау мен көп факторлы талдауды қажет етеді.

Сондай-ақ, климаттық өзгерістерді физика заңдарымен байланыстыра түсіндіретін тапсырмалар да өте тиімді. Мысалы: «Неліктен шағын қалалар мен ірі мегаполистерде ауа температурасы бірдей климаттық жағдайда әртүрлі болуы мүмкін? Бұл құбылысты физиканың қандай заңдылықтары түсіндіреді?» Мұнда оқушылар жылу өткізгіштік, жылу сыйымдылық, сәулелік энергия, жылулық тепе-теңдік сияқты ұғымдарды өмірлік мысалдармен байланыстырады. Бұл өз кезегінде олардың экологиялық сауаттылығын күшейтеді.

Жоғары сыныптарда функционалдық сауаттылықты дамыту мақсатында физика пәнін STEM бағытында оқыту тиімді нәтижелер береді. STEM-интеграция физиканы математика, информатика, инженерия және технология пәндерімен байланыстырып, оқушының кешенді ойлау дағдыларын қалыптастырады. Инженерлік жобалар, прототип жасау, 3D модельдеу, Arduino платформасымен жұмыс істеу, датчиктерден ақпарат жинау және оны талдау сияқты әрекеттер оқушылардың ғылыми-техникалық сауаттылығын дамытады. Мұндай тәсілдер арқылы оқушылар тек физикалық заңдарды меңгеріп қана қоймай, оларды техникада, инженерлік есептерде, ғылыми жобаларда қолдануға машықтанады. Функционалдық сауаттылықты дамытуда тапсырмалардың сапасы аса маңызды. Осы бойынша келесі кезекте сол тапсырмаларды қарастырайық.

1-мысал. Күй өнері

Қазақтың күй өнерінде домбыраның жоғарғы және төменгі ішектерінен шығатын дыбыстар адамның көңіл-күйін жеткізеді. Мысалы, Құрманғазының "Сарыарқа" күйі қуаныш пен еркіндікті білдірсе, "Елім-ай" әні мұңды әрі баяу орындалады.



Сурет 1. Құрманғазы Сағырбайұлы

Тапсырма

1. Бесік жырын орындау барысында ана дауысының жиілігі мен амплитудасының ерекшеліктерін сәйкес келтіріңіз.

2. Домбырамен орындалатын "Ақсақ құлан" күйінде дыбыс параметрлерінің өзгерісін зерттеңіз.

3. Дәстүрлі күйлердің дыбыс параметрлерін пайдаланып, қазіргі заманғы қазақ музыкасын жаңғырту бойынша ұсыныс жасаңыз.

4. Жыршы дастанды орындау кезінде дауысының амплитудасы 0,008 м, ал жиілігі 350 Гц болды. Жыршы дауысының естілуін күшейту үшін амплитуданы 2 есе арттырды.

а. Жыршының жаңа амплитудасын есептеп, дыбыстың естілу деңгейіне әсерін бағалаңыз.....

б. Егер жыршы ашық далада орындаса, дыбыстың таралуына қандай факторлар әсер ететінін негіздеңіз

2-мысал. Қазақстан азаматтары ғарыш аппаратын ойлап тауып, Ай, Шолпан, Марсқатағы еркін түсу үдеуін зерттеуді қолға алды. Ол үшін ғарыш аппараттарына математикалық маятник салып, оны онлайн форматта бақылады. Төменде математикалық маятниктің сол планетада көрсеткен периодтары берілген:

Жіптің ұзындығы	Период	Планеталар атауы
40см	2.1 секунд	
50см	2.3 секунд	
40см	3.1 секунд	
50см	3.5 секунд	
50см	1.3 секунд	
50см	1.5 секунд	

Тапсырма:

1. Кестедегі әр алынған нәтижеден ғарыштық аппарат қонған планетадағы еркін түсу үдеуін есептеңіз.

2. Еркін түсу үдеуін салыстырып, ғарыштық аппараттар қай планетада екенін талқылап, кестеде сәйкестендіріңіз.

3. Кестедегі мәліметтермен, период квадратының маятник ұзындығына тәуелділік графигін тұрғызыңыз және талқылаңыз.



Қорыта келгенде, физика пәні бойынша функционалдық сауаттылықты қалыптастыру – кешенді, көпқырлы, үздіксіз жүзеге асатын педагогикалық процесс. Бұл бағыт мұғалімнің кәсіби дамуын, жаңашыл әдістерді меңгеруін, оқу материалының мазмұнын өмірмен байланыстыруды, тәжірибелік жұмыс үлесін арттыруды, АКТ-ны сабаққа енгізуді талап етеді. Функционалдық сауаттылықты жүйелі қалыптастыру нәтижесінде оқушылар ғылыми білімді шығармашылықпен қолдана алатын, зерттеушілік мәдениеті қалыптасқан, технологиялық дамуға бейімделген құзыретті тұлға болып шығады. Физика пәнінің әлеуеті функционалдық сауаттылықтың барлық компоненттерін дамытуға толық мүмкіндік бергендіктен, бұл бағыттағы жұмыс жалпы білім беру жүйесінің стратегиялық міндеттерінің бірі болып қала береді.

Осылайша, физика пәні функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға үлкен мүмкіндіктер береді. Функционалдық сауаттылықты дамыту арқылы оқушылар тек физика заңдарын меңгеріп қана қоймай, оларды саналы қолдана алатын, ғылыми ойлауы қалыптасқан, технологиялық сауатты тұлға болып қалыптасады. Бұл Қазақстандағы білім беруді жаңғырту саясатының негізгі бағыттарымен толық сәйкес келеді. Сондықтан физика пәнін оқытуда функционалдық сауаттылықты дамыту – білім сапасын арттырудың маңызды факторы әрі оқушылардың болашақ өміріне қажет әмбебап құзыреттерді қалыптастырудың тиімді жолы.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Құдайқұлов М., Жаңабергенов Қ. Орта мектепте физиканы оқыту әдістемесі: Мұғалімдер мен студенттерге арналған құрал. – Алматы: «Рауан» баспасы, 1998. – 310 б.
2. Тойбаева Ж. Физика әлемі: Пәндік анықтамалық энциклопедия. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы» баспасы, 2015. – 650 б.
3. Арынғазин Қ.Т. Физиканы оқытудың әдістемелік негіздері. – Алматы: «Білім» баспасы, 2012. – 296 б.
4. Назарбаев Зияткерлік мектептері ДББҰ. Физика пәні бойынша әдістемелік нұсқаулық (7–8–9-сыныптар). – Астана: NIS баспасы, 2018. – 187 б.
5. Ахметова Л.Т. Физика пәнінен зертханалық және практикалық жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі. – Алматы: «Білім» баспасы, 2016. – 142 б.
6. Нұсқабаев Қ. Физика сабақтарында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану. – Алматы: «Мектеп» баспасы, 2020. – 228 б.
7. Шоқыбаев Қ. Физикалық есептерді контекстік бағытта құрастыру әдістемесі. – Алматы: «Үркер» баспасы, 2019. – 184 б.
8. Мұхамеди А. Жаратылыстану пәндерінде жобалық оқыту технологиясы. – Алматы: «Дарын» ғылыми-практикалық орталығы, 2021. – 160 б.
9. Сыздықов Е. Критериалды бағалау жүйесі: теория және практика. – Алматы: «Білім» баспасы, 2017. – 216 б.
10. Көшербаева Ш., Төлегенова А. Физика сабақтарында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту жолдары // Қазақстан мектебі ғылыми-әдістемелік журналы. – Алматы, 2020. – №4. – 45–52-бб.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023522>

АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ОРТА БУЫН ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚЫЛЫМ ДАҒДЫЛАРЫН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚҰРАЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

НАСЫРОВА АЯУЖАН УСЕЛХАНОВНА

Ғылыми жетекші – ЖОРАБЕКОВА ДИНАРА МУХТАРОВНА

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды Ұлттық Зерттеу Университеті, Қарағанды,
Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада орта буын оқушыларының ағылшын тіліндегі оқылым дағдыларын жасанды интеллект құралдары арқылы дамыту мәселесі қарастырылды. Зерттеу жұмысы оқылым дағдысының теориялық негіздерін, жас ерекшеліктеріне байланысты қалыптасу ерекшеліктерін және ЖИ платформаларын сабақ үдерісіне енгізудің әдістемелік тетіктерін талдауға бағытталды. Қазіргі білім беру кеңістігінің цифрлануы жағдайында ЖИ технологиялары оқытуды дараландыру, оқу материалдарын бейімдеу, оқу нәтижелерін бақылау және жедел кері байланыс беру мүмкіндіктерімен ерекшеленеді. Мақалада Duolingo, ReadTheory, Reading Coach сияқты құралдардың оқылымды дамытудағы тиімділігі ғылыми тұрғыдан негізделді. Зерттеу нәтижелері ЖИ-ді жүйелі қолдану оқушылардың мәтінді түсінуін, ақпаратты талдау қабілетін және оқу мотивациясын арттыратынын көрсетті.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, оқылым дағдысы, ағылшын тілі, орта буын оқушылары, цифрлық білім, адаптивті оқыту.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы развития навыков чтения на английском языке у учащихся среднего звена с использованием инструментов искусственного интеллекта. Исследование направлено на анализ теоретических основ навыка чтения, возрастных особенностей его формирования, а также методических подходов к внедрению ИИ-платформ в учебный процесс. В условиях цифровизации образования технологии ИИ позволяют реализовать персонализированное обучение, адаптацию учебного материала, мониторинг результатов и оперативную обратную связь. В статье обоснована эффективность таких инструментов, как Duolingo, ReadTheory, Reading Coach, в развитии навыков чтения. Результаты исследования показали, что систематическое применение ИИ повышает уровень понимания текста, способность к анализу информации и учебную мотивацию учащихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, навыки чтения, английский язык, учащиеся среднего звена, цифровое образование, адаптивное обучение.

Abstract: This article examines the development of reading skills in English among middle-grade students through the use of artificial intelligence tools. The study focuses on the theoretical foundations of reading, age-related characteristics of skill formation, and methodological approaches to integrating AI platforms into English language instruction. In the context of educational digitalization, AI technologies provide opportunities for personalized learning, adaptive content delivery, performance monitoring, and instant feedback. The article substantiates the effectiveness of tools such as Duolingo, ReadTheory, and Reading Coach in improving reading proficiency. The findings indicate that systematic use of AI enhances students' text comprehension, information analysis skills, and overall motivation to learn.

Keywords: artificial intelligence, reading skills, English language teaching, middle-grade students, digital education, adaptive learning.

Кіріспе Қазіргі жаһандану дәуірінде шетел тілдерін меңгеру – бәсекеге қабілетті тұлға қалыптастырудың маңызды шарты. Қазақстанда ағылшын тілі халықаралық коммуникация мен білім кеңістігіне кіру құралы ретінде стратегиялық мәнге ие. Орта буын оқушылары үшін оқылым дағдылары әсіресе маңызды, себебі бұл кезеңде аналитикалық ойлау дамып, мәтінмен жұмыс жасау дағдылары қалыптасады. Соңғы жылдары жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары білім беру процесіне еніп, оқытуды дараландыру, оқу материалын бейімдеу және оқу мотивациясын арттыруға мүмкіндік береді. Орта буын оқушыларының оқылым дағдыларын дамытуда ЖИ технологиялары айрықша әлеуетке ие. Ең алдымен, жасанды интеллект әр оқушының оқу деңгейін, сөздік қорының көлемін, мәтінді түсіну ерекшеліктерін автоматты түрде талдай алады, соның негізінде жеке оқу материалы мен тапсырмалар ұсынады. Бұл – инклюзивті және сараланған оқытудың тиімді жүзеге асуына мүмкіндік береді. Сонымен қатар, оқылым дағдыларын қалыптастыруда маңызды болып табылатын дауыстап оқу, интонация, қарқын, мәтінді болжау сияқты әрекеттерді ЖИ құралдары автоматты түрде бақылап, түзету енгізе алады. Мұндай мүмкіндіктер әсіресе жасөспірімдерге интерактивті форматта қызықты, қолжетімді және жылдам кері байланыс беруге жол ашады.

Негізгі бөлім

Оқылым – мәтінді қабылдау, талдау және түсіну қабілеттерін қамтитын күрделі когнитивтік процесс. Орта буын оқушылары үшін оқылымды дамыту маңызды субдағдылардан тұрады: негізгі ойды анықтау, мәтін құрылымын тану, болжам жасау, ақпаратты талдау және интерпретациялау. ЖИ платформалары (ChatGPT, ReadTheory, Reading Coach, Duolingo) оқушы деңгейіне сәйкес мәтін құрастырып, жаңа сөздерді түсіндіру, сұрақтар дайындау, дауыстап оқу дағдыларын жетілдіру мүмкіндіктерін береді. Адаптивті платформалар оқу жылдамдығын, мәтінді түсіну деңгейін автоматты бақылап, жеке траектория ұсынады. Text-to-speech және speech-to-text құралдары оқушылардың айтылымын түзетуге және оқылым–тыңдалым байланысын нығайтуға көмектеседі. ЖИ құралдарын сабаққа енгізу тиімді болуы үшін педагогтар тапсырмаларды оқушы деңгейіне бейімдеп, нәтижелерді бақылап, кері байланыс беріп, оқушыны мотивациялауы қажет. ЖИ оқу процесін жеңілдетіп, оқушылардың мәтінді түсіну, ақпаратты талдау қабілеттерін арттырады.

Replika чатботының артықшылықтары мен кемшіліктері

Артықшылықтары	Кемшіліктері
Жеке оқыту мүмкіндігі	Replika тек мәтін арқылы жауап береді, бірақ оның сөйлеу дағдыларын үйретудегі мүмкіндіктері шектеулі.
Replika әр оқушыға жеке түрде қарым-қатынас орнатуға мүмкіндік береді, бұл жеке оқыту тәжірибесін құруға ықпал етеді.	Пайдаланушының хабарламалары мен жауаптары алдын ала белгіленген сценарийлер бойынша шектелген болуы мүмкін, бұл кейбір шығармашылық тапсырмаларды орындау үшін жеткіліксіз болуы мүмкін.
Уақытты үнемдеу	Replika тек мәтіндік ақпараттармен жұмыс істейді, бұл визуалды немесе мультимедиялық құралдарды қажет ететін тапсырмалар үшін жеткіліксіз.
Оқушылар кез келген уақытта Replika-мен сөйлесе алады, бұл сабақтан тыс уақытта да оқуды жалғастыруға мүмкіндік береді.	Кейбір тілдерде немесе мәдени контекстерде Replika-ның жауаптары дұрыс емес болуы мүмкін, бұл нақты тілдік дағдыларды дамыту үшін кедергі тудыруы мүмкін.
Сөйлеу дағдыларын дамытуға ықпал ету	Технологияның жауап беру деңгейі шектеулі, сондықтан оны әрқашан нақты адамның түсінігін алмастыруға болмайды.

Repika тіл үйренушілерге тілдік қателіктерін түзетіп, сөйлеу дағдыларын жақсартуға көмектеседі.	Тек мәтіндік қарым-қатынас болуы себепті, оқушылардың тыңдау және сөйлеу дағдыларын дамытуда басқа әдістердің қолданылуы қажет.
Қызығушылықты арттыру	Кейде Repika-ның жауаптары біркелкі немесе жоққа шығарылатын болуы мүмкін, бұл оқушыларды қызықтырмайтын немесе көңілін қалдыратын жағдайларға әкелуі мүмкін.
Repika оқушыларға қызықты әрі өзара әрекеттесетін тәжірибе ұсынады, бұл олардың мотивациясын арттыруға мүмкіндік береді.	Оқушылар тек машиналық жауаптармен жұмыс істейтіндіктен, тірі мұғаліммен қарым-қатынас жасауға болмайтындықтан, олар тек автоматтандырылған жауаптарға шектеулі болып қалады.
Қауіпсіздік пен конфиденциалдық	Жасанды интеллект жүйесі кейде оқушыларға жалған ақпарат беруі мүмкін, бұл нақты білімді игеруге кедергі келтіруі мүмкін.
Repika жеке сұхбаттар арқылы оқушылардың жеке ерекшеліктеріне назар аударады, сондықтан олардың жеке өміріне қауіп төндірмейді.	Chatbot арқылы берілген ақпараттың дұрыстығы мен дәлдігі әрқашан тексерілмеген болуы мүмкін, бұл білім сапасына әсер етуі мүмкін.

Қорытынды

Жасанды интеллект құралдары орта буын оқушыларының ағылшын тіліндегі оқылым дағдыларын дамытуда тиімді құрал болып табылады. Олар оқу процесін жекелендіріп, мотивацияны арттырады және оқу нәтижелерін жақсартады. Мақсатты және әдістемелік түрде қолданылған ЖИ платформалары оқушылардың мәтінді түсіну, ақпаратты талдау және сыни ойлау қабілеттерін дамытудың перспективалы жолы болып табылады. ЖИ технологиялары оқушының мотивациясын арттырудың қуатты құралы болып табылады. Алайда бұл құралдарды әдістемелік тұрғыдан негіздеп, мұғалімнің басшылығымен және шынайы педагогикалық мақсаттарға сай қолдану – білім беру үдерісінің нәтижелілігін қамтамасыз етудің негізгі алғышарты.

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Vygotsky, L. S. Pedagogical psychology / L. S. Vygotsky; edited by V. V. Davydov. – M.: AST: Astrel: Lux, 2023. – 671 p.
2. Galaktionova, T. G. School children's reading as a socio-pedagogical phenomenon of open education: abstract of the dissertation of Doctor of Pedagogical Sciences / Galaktionova Tatiana Gelievna. – St. Petersburg, 2023. – 42 p.
3. Galperin, P. Ya. Lectures on psychology: A textbook for university students / P. Ya. Galperin. – M.: Book House "University": Higher School, 2023. – 400 p.
4. Piaget, J. Speech and thinking of a child / J. Piaget; translated from French and English, Moscow: Pedagogika Press, 2021, 528 p.
5. The PISA program [Electronic resource] // National Center for Educational Statistics and Assessment of the Quality of Education (NCOSOKO). – Access mode: <http://www.ncoko.kz/pisa/> (date of access: 04/20/2025).
6. Rogers, K. R. A look at psychotherapy. The formation of man / K. R. Rogers; translated from English by M. M. Isenina; general editorship and foreword by E. I. Isenina. – M.: Progress: Univers, 2021. – 480 p.
7. Rubinstein, S. L. Fundamentals of general psychology / S. L. Rubinstein. – St. Petersburg: Peter, 2021. 720 p.
8. Sari R.N. The Effect of Artificial Intelligence Technology Used in Duolingo Application to Enhance English Learning [Электрондық ресурс]. – ResearchGate, 2022.
9. Hidayati N. Improving Students' Pronunciation Skill Using ELSA Speak Application [Электрондық ресурс]. – ResearchGate, 2022.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023556>

ФИЗИКАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІҢ ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕГІ МАҢЫЗЫ МЕН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

АМАНЖОЛ МЕРЕЙ НЕСІПЖАНҚЫЗЫ

Абай атындағы ҚазҰПУ, Математика, физика және информатика факультетінің
7М1504-Физика білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты

Ғылыми жетекшісі – PhD, аға оқытушы **ЕРЖЕНБЕК Б.**
Алматы, Қазақстан

Аңдатпа. Мақалада жалпы білім беретін мектепте физика пәнін оқыту барысында есеп шығарудың маңызы қарастырылған. Есептер шығару физикалық заңдарды оқып-үйренуде, тереңірек және нақты білім алуға, алған білімді берік меңгеруге, белсенді болуына, физика пәніне деген қызығушылығын арттыруға, алға қойған мақсатқа жетуде табандылыққа, өзіндік жұмыс істеу, өз бетімен білім алу дағдысына ие болуға көмектеседі. Зерттеу мақсаты – 7 мен 11 – сыныптарға арналған физика оқу бағдарламасындағы есеп шығарудың классификациясын, мазмұнын, әдіс-тәсілдерін анықтау.

Физика пәнінен есеп шығару оқушылардың логикалық ойлау, сыни ойлау, зерттеушілік қабілеті мен себеп-салдарлық байланыстарды түсіну дағдыларын дамытады. Сонымен қатар, физика пәнінен есеп шығару оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, қателермен жұмыс істеу мәдениетін дамытады және өмірлік мәселелерді шешу қабілетін жетілдіріп, өзін-өзі бақылау мен бағалауды жүзеге асыруға ықпал етеді.

Кілт сөздер: физика пәнінен есеп шығару, әдіс-тәсіл, классификация, заңдар мен теорияны қалыптастыру.

ЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается важность решения задач в преподавании физики в общеобразовательной школе. Решение задач способствует изучению и усвоению физических законов, получению более глубоких и конкретных знаний, прочному усвоению приобретенных знаний, повышению активности, интереса к физике, настойчивости в достижении поставленной цели, самостоятельной работе, приобретению навыков самостоятельного обучения. Цель исследования – определить классификацию, содержание, методы и подходы к решению задач в учебной программе по физике для 7-11 классов.

Решение задач по физике развивает у учащихся логическое мышление, критическое мышление, исследовательские навыки и понимание причинно-следственных связей. Кроме того, решение задач по физике повышает познавательную активность учащихся, развивает культуру работы с ошибками, улучшает способность решать жизненные задачи, способствует самоконтролю и оценке.

Ключевые слова: решение задач по физике, методология, классификация, формирование законов и теорий.

IMPORTANCE AND CLASSIFICATION OF PHYSICAL CALCULATIONS IN THE LEARNING PROCESS

Abstract. The article discusses the importance of problem solving in teaching physics in general education schools. Problem solving contributes to the study and assimilation of physical laws, the acquisition of deeper and more specific knowledge, the solid assimilation of acquired knowledge, increased activity, interest in physics, persistence in achieving goals, independent work, and the

acquisition of independent learning skills. The aim of the study is to determine the classification, content, methods, and approaches to problem solving in the physics curriculum for grades 7-11.

Solving physics problems develops students' logical thinking, critical thinking, research skills, and understanding of cause-and-effect relationships. In addition, solving physics problems increases students' cognitive activity, develops a culture of working with mistakes, improves their ability to solve real-life problems, and promotes self-control and evaluation.

Keywords: *solving physics problems, methodology, classification, formulation of laws and theories.*

Физика – мектептегі ең маңызды пәндердің бірі. Физика өте қызық және керекті пән, неге десеңіз? Физика пәні бізді қоршап жатқан әлемді, материяны зерттеп, онда болып жатқан құбылыстарды физикалық заңдылықтармен сипаттайды. Физика пәнінен алынған бұл теориялық білімді практикалық сабақтарда және эксперимент жасаумен бекітеді. Оқушы теориялық заңдарды, физикалық ұғымдарды, гипотезаларды практикалық сабақта есептер шығара отырып білімін тереңдетеді, оларды толық меңгеріп, мәнін түсінетін болады. Сонымен қатар, есеп шығару арқылы білім алуда қызығушылығы артып, табандылық пен өз мүмкіндіктеріне деген сенім қабілеті қалыптасады.

Физикалық есеп – оқу тәжірибесінде физикалық заңдар, эксперимент пен математикалық әрекеттер және логикалық ойтұжырымдар көмегімен шешілетін мәселелерді, табиғи құбылыстарды сандық және сапалық тұрғыдан түсіндіруге арналған тапсырмаларды айтады. Есептерді шығару оқушылардың ойлау және шығармашылық қабілеттерін дамытудың маңызды құралдарының бірі болып табылады. Физикалық есептер шығару ұғымына байланысты бірнеше авторлар өз ойларын қалдырған болатын. Солардың еңбектеріне қысқаша тоқталсақ.

М.Құдайқұлов, Қ.Жаңабергеновтың еңбектерінде есеп шығару физиканы оқыту процесінің ұдайы бөлінбес құрамды бөлігі болып саналады делінген, өйткені ол физика сабақтарының түгелдей барлық түрлері мен кезеңдерінде және кластан тыс жұмыстарында кездеседі. Есеп шығару физиканы оқытудың әдістері, тәсілдері, амалдары ретінде әр жақты мағынада қолданылады. Физикалық есептерді шығару арқылы мұғалім сабақта оқушылардың білімі мен дағдыларын тексеріп бағалайды, жаңа материалды түсіндіреді және оны бекітеді, проблема қойып оны зерттейді, сын жұмысын өткізеді, эксперимент орындатады, үйде өз бетінше жұмыс істетеді, олимпиада мен конкурстарды ұйымдастырады және т.б. [1].

Б.Акитайдың еңбегінде «Физика пәнінен есеп шығару – оқу үрдісінен бөліп алуға болмайтын бір бөлігі болып табылады, себебі ол физикалық ұғымдарды қалыптастыруға, оқушылардың физикалық құбылыстарды оқып-үйренуіне, ойлау қабілетін дамытуға, білімдерін нақтылауға, оны практикада қолдана білуге үйретуде маңызы зор» екендігін айтқан. Ол есептер шығару физикалық заңдарды оқып-үйренуде, тереңірек және нақты білім алуға, алған білімдерін берік меңгеруге, логикалық ойлау қабілетінің дамуына, белсенді болуына, физика пәніне деген қызығушылығын арттыруға, алға қойған мақсатқа жетуде табандылыққа, өзіндік жұмыс істеу, өз бетімен білім алу дағдысына ие болуға көмектесетіндігін көрсеткен [2].

Қ.Т.Намазбаев «Оқу практикасында физикалық есептер деп, әдетте физикалық заңдар мен әдістер негізінде логикалық ойлау операциялары мен математикалық амалдар қолдану арқылы, сондай-ақ эксперимент көмегімен шешілетін шағын проблеманы айтады» деп қарастырған [3].

С.К.Серкебаев өз еңбегінде «физикадан есеп шығару - оқу процесінің қажетті элементі. Есептер қандайда бір нақты жағдайларда болатын физикалық құбылыстар, механика, динамика, кинематикалық, статикада физика заңдарын қолдануда практикада жаттығулар үшін үлкен маңызы бар. Мұндай нақтылаусыз білімдердің практикалық бағасы болмайды, кітап жүзінде қалады. Есептер шығару физикалық заңдарды тереңірек және берік меңгеруге, логикалық ойлаудың дамуына, ұғымдылық, инициативалы болуға, ерік және қойылған

мақсатқа жетудегі табандылыққа себбі тиеді, физикаға қызығушылығын оятады, өзіндік жұмыс дағдыларын бойына сіңіруге көмектеседі және өзіндік ой қорытуда бірден-бір құрал болып табылады. Есептер шығару процесінде кейде сабақта жаңа ұғымдар және формулалар енгізуге, оқып үйренілетін заңдылықтарды түсіндіру, жаңа материалдың мазмұнына жақындата түсуге болады. Физикалық есептердің мазмұны оқушылардың табиғат пен техника жөніндегі білім шеңберін кеңейтеді. Оқушылар есептерді шығарғанда тікелей физикадан алған білімдерін қолдану қажеттілігімен кездеседі, теория мен практиканың байланысын тереңірек сезінеді. Есептер шығару - қайталауды, пысықтауды және оқушылардың білімін тексерудің маңызды құрал» екенін айтқан [4].

Жоғарыда ғалымдардың еңбектеріне сүйене отырып, физика пәнінен есеп шығару физикалық білімнің қалыптасуындағы ең маңызды құрамды бөлігі болып табылады деуге болады. Есеп шығару ең алдымен оқушының логикасын, шығармашылық, сыни ойлау, конвергенттік, дивергенттік ойлау, аналитикалық, зерттеушілік қабілеттерін дамытып, проблеманы шешу дағдыларын қалыптастырады. Оқушының жаңа сабақты пысықтау, үй тапсырмасын тексеру және білім деңгейін бағалау осы есеп шығару арқылы жүзеге асады.

Мектепте физика пәнінен есеп шығару 7-11 сыныпта баланың жас ерекшелігіне, сабақ мазмұн-мақсатына қарай әр түрлі болып беріледі. Сол себепті есептер шығару жолдары-тәсілдері, кәсіптік бағдарлау мақсаты бойынша, физика курсының мазмұны бойынша, есептердің типтік қасиеттерін бейнелейтін әр түрлі белгілеріне қарай классификацияланады.

Есептер классификациясы:

Классификациясы	Есептүрлері
1. Мазмұнына	а) механика (кинематика, динамика, статика) ә) молекулалық физика және термодинамика б) электродинамика в) оптика г) атом-ядролық физика д) кванттық физика
2. Берілу шартына қарай.	а) сапалық немесе сұрақ есептер ә) сандық немесе есептеу-есептері б) мәтін есеп в) эксперименттік есеп г) графиктік есеп
3. Қиындық деңгейіне қарай	а) жай және жаттығу есептері ә) күрделі есеп б) шығармашылық
4. Шығарылу тәсіліне қарай	а) аналитикалық ә) синтетикалық в) аналитика-синтетикалық г) математикалық амалдар (алгебралық, арифметикалық, графиктік, геометриялық) д) эксперименттік

Осы көрсетілген кесте бойынша есептің мазмұны, берілу тәсіліне, қиындық деңгейіне, шығарылу әдістемесіне қарай әр есепке жеке тоқталып өтейік.

Физикалық есептер мазмұнына қарай оқу материалының механика, молекулалық физика және термодинамика, электродинамика, оптика, атом-ядролық физика, кванттық физика деген бөлімдеріне арналады.

Дидактикалық мақсаттарға байланысты **жай есептер, күрделі есептер, шарты әдеттегіден өзгеше есептер, жаңа білім алуға арналған есептер** деп бөледі.

Жай есептер – талдау мен жай есептулерді қажет ететін, есеп шығаруда 1-2 амалмен шығарылатын есептер. Белгілі бір физикалық ұғымдарды, заңдардың мағынасын түсіндіру мақсатында физика бойынша жаңа материалды игеру, бекіту мақсатындағы есептер және дайын формулаларды пайдалануға негізделген есептер, яғни, **жаттығу есептері** түрінде қолданылады.

Күрделі есептер – физикалық жағдайларды, физикалық заңдылықтарды талдауды, және бұрын меңгерілген теориялық білімдер мен математикалық амалдарды қолдануды талап ететін есептер. Күрделі есептерді шығару оқушылардың логикалық ойлауын дамытады, есеп шартына байланысты туындаған мәселелерді өз бетінше шешуге, алған білімдерін терең игеруге және оларды практикалық жағдайда тиімді қолдануға үйретеді.

Шарты әдеттегіден өзгеше есептер – белгілі бір жағдайға ұқсас көрінгенімен, кейбір жағынан айырмашылығы бар есептер.

Мысалы, егер сыныпта денелер жүйесінің көлденең қозғалысы қарастырылса, тапсырмада сол жүйенің тік бағыттағы қозғалысы берілуі мүмкін [3]. Сол сияқты, қарапайым судың қайнау нүктесін есептеудің орнына, биіктігі өзгеріп отыратын таулы аймақтарда қысым әсерінен судың қайнау температурасының өзгеруін анықтайтын есептер беріледі. Мұндай есептер оқушыларға терең ойлауды, талдау жасауды, ізденуді және өз зерттеулерін жүргізуді және өз шешімдерін дәлелдеуді талап етеді.

Жаңа білімді игеруге бағытталған есептер – жаңа тақырыпты меңгеру барысын тереңдету үшін оқушыны ойландыратын, проблемалық жағдай туғызатын мазмұндағы тапсырмалар. Мұндай есептер көбінесе теориялық білімді түрлі практикалық жағдайларда қолдануға негізделеді.

Берілу шартына қарай :

Сапалық есептер немесе **сұрақ-есептер** – шешуде сандық есептеуді қажет етпейді және логикалық ойлауын дамытады. Есепте берілген сұрақтарды талдау арқылы оқушының тақырыпты, заңдылықтар мен физикалық құбылыстарды қалай меңгергендігін қысқа уақытта анықтауға мүмкіндік береді. Мұндай есептер оқушының алған білімдерін күнделікті өмірмен байланыстырады және кез келген есептің физикалық мәнін дұрыс талдай алуға дағдыландырады, логикалық ойлауын дамытады, күрделі есептерді шығаруға алдын ала дайындайды. Бұл есептерді жаңа тақырыпты түсіндіру барысында немесе оны бекіту кезеңінде қолдану өте тиімді, яғни деңгейлік есептердің бірінші сатысында көп кездеседі. Олар оқушының белсенділігін арттырып, баяндалатын материалға зейін қойып тыңдауына көмектеседі. Сонымен қатар, сапалық есептерді тек ауызша сұрауға ғана емес, жазбаша бақылау жұмыстары ретінде де тиімді пайдалануға болады.

Сапалық есептерге "қызықты есептерді" жатқызуға болады. Физикалық заңдар немесе құбылыстың ашылу тарихына қатысты алынған деректерді қолдану есептердің танымдық және тәрбиелік мәнін арттырады. «Қызықты есептер» әдеттен тыс қойылған өзгеше сұрақтар оқушылардың физика пәніне деген қызығушылығын оятады. Мұндай есептерді Я.И.Перельманның «Қызықты физика» кітабынан және түрлі журналдардан табуға болады.

Сапалық есептерді шығару әдістемесі: жауап беру кезінде әдеттегідей ауызша жауап беруге болады, кей жағдайда жауап суретпен, графикпен болады. Сондықтан сұрақ-есептер сурет-есептермен тығыз байланысты. Ең бастысы есептер өмірмен байланысқан есептер болғаны дұрыс, себебі оқушылар өз тәжірибесінен белгілі бір құбылысқа немесе фактілерге түсінік беру арқылы түсіндіреді.

Мысалы, Эйфель мұнарасының биіктігі қанша? Жауап «300 метр» деп жауап берер еді. Алайда ол биіктік қандай ауа райында болады – суықта ма, әлде ыстықта ма?

Жауабы: Эйфель мұнарасының биіктігі температураға байланысты өзгереді. Температура 1° -қа көтерілген сайын, мұнара шамамен 3 мм ұзарады. Мысалы, жазда $+40^{\circ}$ болса, ал суықта $+10^{\circ}$ немесе одан төменде болса, демек биіктік $3 \cdot 40 = 120 \text{ мм} = 12 \text{ см}$ -ге дейін өзгеруі мүмкін. Бұл болаттың температураға байланысты ұзаруы мен қысқаруынан болады. Сондықтан ыстық күндері мұнара сәл биіктейді, ал суықта қысқарады.[5]

Сандық немесе **есептеу-есептері** – есептің шартына қажетті шамалар сандық мәндерімен беріліп, оны шығару үшін математикалық амалдар (арифметикалық, алгебралық, геометриялық, графиктік тәсілдер) қолданылатын есептерді сандық есептер дейді. Мұндай есептер күнделікті сабақ барысында, үй тапсырмасын орындауда да көп шығарылады. Сандық есептер оқушыларға физикалық заңдар мен құбылыстардың мәнін тереңірек түсінуге, олардың практикалық қолданысын нығайтуға, физикалық шамалардың өлшем бірліктерін меңгеруге және олардың бір жүйеден екіншіге түрлендіруге мүмкіндіктер береді. Мұндай есептерді шығару оқушының анализ жасау, логикалық ойлау, алгоритімдік ойлау, абстрактілі ойлау қабілетін дамытады.

Сандық есептерді шығару әдістемесі: есептің шартын оқу, есептің берілу шартын қысқаша жазу, суретін, схамасын немесе сызбасын салу, есепті талдау, және шығару жолдарын анықтау, жалпы түрдегі шешуін орындау, есептеулер жүргізу, нәтиже анализі және жауапты тексеру.

Мысалы: 5 литр суды 80°C температураға дейін қыздыру үшін қандай жылу мөлшері қажет? Судың бастапқы температурасы 16°C - қа тең.

Берілгені:	ХБЖ:	Шешуі:
$V = 5\text{ л}$	$5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$	$Q = cm(t_2 - t_1)$
$t_1 = 16^{\circ}\text{C}$		судың массасын оның тығыздығы арқылы анықтайық,
$t_2 = 80^{\circ}\text{C}$		$m = \rho_c \cdot V$
$c = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C}}$		$Q = c \cdot \rho_c \cdot V(t_2 - t_1) = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C}} \cdot 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 5 \cdot 10^{-3} \cdot (80 - 16)^{\circ}\text{C}$
$\rho = 1000 \text{ кг} / \text{м}^3$		$= 13,44 \cdot 10^5 \text{ Дж}$
$Q = ?$		

Жауабы: $Q = 13,44 \cdot 10^5 \text{ Дж}$ [6]

Эксперимент есеп – мұндай есептер сапалық та, сандық та бола алады. Сапалық есепте эксперимент арқылы физикалық құбылыстардың болу себептерін түсіндірсе, ал сандық есепте өлшеу құралдарын пайдаланып нақты сан мәндерді анықтап, оларға математикалық есептеулер жүргізіп, қажетті нәтижені алуға негізделген. Есеп шығаруда эксперимент түрліше пайдаланылады. Кейбір жағдайларда оқушылар немесе мұғалім жүргізген тәжірибеден алынған деректер есепті шығарудың негізгі бөлігі болады. Бұл кезде есепті тәжірибесіз шығаруға болмайды. Екінші бір жағдайларда есептің шартында берілген ақпараттар жеткілікті болып, есепті тәжірибесіз шығарып, оны тек құбылысты көрсету үшін немесе жауаптың дұрыстығын тексеру үшін пайдаланады. Алайда, егер – эксперимент тек тексеру үшін қолданылса, ондай есепті эксперименттік есеп деп атау дұрыс болмайды. Эксперименттік есептер оқушының бақылағыштық, приборлармен жұмыс жасау дағдыларын дамытады.

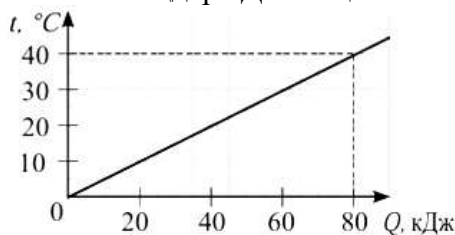
Мысалы, Массасы белгілі аз мөлшердегі суды ыдысқа құйындар да, оның температурасын өлшендер. Суды 5 мин бойы бұлғауышпен (миксер) араластырындар. Судың температурасын қайта өлшендер. Қорытынды шығарындар.

Жауабы: судың бастапқы температурасын термометрмен өлшеу, 5 минут бойы миксермен араластырып болған соң оның температурасын өлшеу. Температура өседі, себебі суды миксермен араластырғанда су механикалық қозғалыстан энергия алады, механикалық энергия ішкі энергияға айналады да судың температурасы көтеріледі.

Графикпен берілген есептер – есеп шығаруда графиктерді пайдаланылуы. Яғни есептің шартындағы графикке анализ жасау арқылы, физикалық шамалар арасындағы тәуелділікті

көрсетуді қажет ететін есептер. Оқушының физикалық шамалар арасындағы тәуелділікті түсінуге, графиктермен жұмыс жасай алу дағдыларын қалыптастырады.

Мысалы, дене температурасының жылу мөлшеріне тәуелділік графигінен заттың неден жасалғанын табыңдар? Дененің массасы 4кг.



Осы физикалық есептің классификациясы негізгі мектепте оқушыларға есеп шығаруды және мұғалімдерге есептерді жүйелі түрде қолдануға көмегін тигізеді. Мұғалім есеп құрастыруда оқу материалының мазмұнына, берілу шартына, қиындық деңгейіне, шығарылу тәсіліне қарай, оқушылардың ерекшелігіне, деңгейіне қарай, есептің логикалық құрылымының дұрыстығына, есепте қолданатын дағдылардың қамтылуына мән береді. Ғ.М.Ерғалиева және Қ.Н.Жұмаділлаев физикалық есептерді:

а) проблемді ұсыну және проблемді жағдай туғызу
 ә) жаңа мәліметтер келтіру (беру)
 б) ебдейліктер мен дағдыларды қалыптастыру
 в) білім деңгейінің тереңдігі мен беріктігін бақылау
 г) тақырыпты бекіту, жалпылау, қайталау
 ғ) оқушылардың жасампаздық (шығармашылық) қабілетін дамыту - үшін қолданады деп атап өткен болатын [7].

Оқушы үшін әр сабақтың өзінде де физикалық есептерді шығарудың мынадай маңызы бар:

1) оқушылардың логикалық және физикалық ойлауын дамытады, математикалық амалдар мен түрлендірулерді орындауға жаттықтырады, физикалық заңдар мен эксперименттің сандық және сапалық мағыналарын ашады;

2) физикалық құбылыстар мен заңдылықтардың практикалық маңызына және өмірмен байланыстылығына көз жеткізеді;

3) мектеп оқушыларын тапқырлыққа, өз бетінше жұмыс істеуге, еңбек сүйгіштікке, қиындықты жеңу төзімділігіне үйретеді, олардың ерік-жігерін қайрайды;

4) физикалық ұғымдарды, жастардың практикалық ебдейліктері мен дағдыларын, шығармашылық қабілеттерін қалыптастырады;

5) оқушылардың алған білімдерінің тереңдігі мен беріктігін тексереді;

6) сабақта проблемалық ситуация қойып, оны шешуге жәрдемдеседі;

7) физикалық құбылыстар мен заңдарды және теорияларды талдауға, қорытындылауға, олардың арасындағы өзара байланыстарды анықтауға жәрдемдеседі;

8) оқушылардың білімдерін, ебдейліктерін, дағдыларын жүйеге келтіріп, оларды дамытады және тереңдетеді;

9) пән аралық байланысты (математика, химия, астрономия, сызу, биология, география) күшейтуге ықпал жасайды;

10) оқушылардың физикаға деген қызығушылығын арттырады. Сондықтан да физикадан есеп шығару бағдарлама және емтихан талаптары бойынша міндетті түрде қолданылатын оқыту әдістерінің негізгідерінің біріне саналады [1].

Қорытындылай келе, негізгі мектепте физика пәнінен есеп шығару оқушы үшін аса маңызды. Егер 7-ші мен 11-ші сыныптар аралығында оқушылар шамамен 170 негізгі формуланы үйренсе, ал әр формула кемінде үш шаманы қамтитынын ескерсек, әрбір оқушы негізгі заңдарға арналған бірнеше жүздеген есеп түрін меңгеруі тиіс. Есептерді шығару оқушыларға физикалық заңдарды меңгеруде, терең әрі нақты білім алуға, алған білімін нығайтуға, белсенді болуына, физика пәніне деген қызығушылығын арттыруға, алға қойған

мақсатқа жетуде табандылыққа, сондай-ақ өз бетінше жұмыс істеу, талдау, тәжірибе жасау дағдысына ие болуға көмектеседі. Есепті шығару барысында оқушылар теорияны практикамен байланыстырып, өз білімдерін нақты өмірлік мысалдармен нығайтады. Сабақтарда оқушыларға есептер беру арқылы проблемалық жағдайлар жасау олардың мынадай қабілеттерін арттырады: іздену, талаптану, ойлау дағдылары, бақылау және тәрбиелеу. Сондықтан физикалық есептер оқушылардың зейінін шоғырландырып, танымдық белсенділігін арттырып, білімнің терең және жүйелі болуына септігін тигізеді және сын тұрғысынан ойлаудың қалыптасуына мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Құдайқұлов М., Жаңабергенов Қ. Орта мектепте физиканы оқыту әдістемесі. Мұғалімдер мен студенттерге арналған құрал. -Алматы:Рауан, 1998.-310 б.
2. Ақитай Б.Е. Физиканы оқыту теориясы және әдістемелік негіздері : Оқу құралы . - Алматы : Қазақ университеті, 2006. - 280 б.
3. Намазбаев Қ.Т. Орта мектепте физиканы оқыту әдістемесі : теориялық негіздер: «Физика» мамандығы бойынша студенттерге арналған оқу құралы. - Алматы : «Alem book» баспасы, 2022 - I бөлім : Теориялық негіздері. - 245 б.
4. Серкебаев С.К. Физикадан есептер шығарудың әдістемесі : оқу құралы - Алматы : CyberSmith, 2019. - 208 б.
5. Закирова Н.А. Физика. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық - Астана: «Арман-ПВ» баспасы, 2018. - 304 б.
6. Перельман Я.И. Занимательная физика. Книга 2 – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 242 с.
7. Ерғалиева Ғ.М., Жұмаділлаев Қ.Н. Физика есептерін шығару әдістемесі: Оқу-әдістемелік құралы - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ, 2007. - 72б.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023575>

DEVELOPING THE FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF 10TH-GRADE STUDENTS USING AUTHENTIC SONGS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES.

KUANYSHBAY MADINA ZHANDOSKYZY

Student of the Pedagogical Faculty of Foreign Languages at Kazakh Ablai Khan University of International Relation and World Languages

Scientific supervisor: Candidate of Pedagogical Sciences, Professor- **GOLOVCHUN A.A.**
Almaty, Kazakhstan

Abstract: *This study proposes investigating the effectiveness of using authentic songs enhanced by Artificial Intelligence (AI) technologies to develop foreign language communicative competence among 10th-grade students. While music-based learning has long been recognized as a motivating tool in foreign language education, limited research has explored the role of AI-driven personalization of authentic songs in supporting communicative competence at the upper secondary school level. The study adopts a quantitative research approach through a survey administered to English language teachers. The survey collects data on teachers' experiences, perceived benefits, challenges, and expectations regarding the integration of AI-powered song-based activities in English instruction. The findings are expected to contribute to the development of more personalized, engaging, and communicatively oriented language learning practices for adolescent learners.*

Keywords: *communicative competence, artificial intelligence, authentic songs, personalization, English language teaching, 10th grade.*

Foreign language communicative competence is one of the central goals of language education at the secondary school level. For 10th-grade students, the ability to communicate effectively in English—listening, speaking, interpreting meaning, and responding appropriately—is essential for academic success, future professional development, and intercultural interaction. However, many students experience difficulties in achieving communicative fluency due to limited exposure to authentic language input, low motivation, and insufficient opportunities for meaningful interaction.

Authentic songs have long been used in foreign language teaching as a valuable resource for developing listening, pronunciation, vocabulary, and cultural awareness. Songs present natural language, emotional engagement, rhythm, and repetition, which support memory and comprehension. Nevertheless, traditional song-based activities are often generalized and fail to address learners' individual proficiency levels, interests, and learning pace.

The emergence of Artificial Intelligence (AI) in education has created new opportunities for personalized learning. AI-based tools can adapt song tempo, lexical complexity, subtitles, comprehension tasks, and follow-up communicative activities according to learners' needs. AI technologies can also generate discussion prompts, speaking tasks, and feedback based on authentic musical content, thus strengthening communicative competence rather than passive listening.

Recent research supports the integration of AI in language learning. Studies indicate that AI-supported personalization enhances learner engagement, autonomy, and communicative outcomes. Mayer's Multimedia Learning Theory (2005) emphasizes that learning is more effective when verbal and auditory information are combined, as in music-based instruction. Richards and Renandya (2002) highlight the importance of exposure to authentic language for communicative development. In the context of Kazakhstan, Kunanbayeva's linguocultural-communicative approach stresses meaningful interaction and cultural authenticity in foreign language education.

Despite growing interest in AI-enhanced instruction, there is a lack of research focusing specifically on AI-personalized authentic songs and their role in developing communicative competence among 10th-grade students. Understanding teachers' perspectives on the use of such

tools is essential for effective classroom implementation. Therefore, this study aims to explore the effectiveness of AI-based authentic song learning from the viewpoint of English language teachers.

The study is guided by the following research questions:

1. How do English language teachers currently use authentic songs to develop communicative competence in 10th-grade students?
2. What are teachers' perceptions of integrating AI-based personalization into song-based language activities?
3. To what extent can AI-enhanced authentic songs support the development of communicative competence among 10th-grade learners?

METHODS

The purpose of this study is to examine the effectiveness of integrating Artificial Intelligence technologies with authentic song-based learning to support the development of foreign language communicative competence among 10th-grade students. In addition, the research explores teachers' readiness, experiences, and perceived challenges related to the implementation of AI-supported instructional tools in English language classrooms.

A quantitative research design was employed, as it allows for the collection of objective and statistically comparable data from a broad group of participants. This approach is particularly suitable for identifying general trends, patterns, and attitudes among teachers regarding the use of AI-based authentic materials. The study utilized a structured online questionnaire as the primary data collection instrument.

The questionnaire consisted of closed-ended items, including Likert-scale statements, multiple-choice questions, and short factual responses. The survey focused on several key areas: frequency of authentic song usage, types of AI tools employed, perceived pedagogical benefits, implementation challenges, and teachers' evaluations of the impact on communicative competence. The questionnaire required approximately 10–15 minutes to complete and was distributed digitally to ensure accessibility and convenience.

The participants were English language teachers working with 10th-grade students in secondary schools. A convenience sampling method was used, selecting teachers who were willing to participate and had experience with digital or AI-supported teaching tools. Approximately 30 teachers took part in the study, which was sufficient to identify general tendencies and obtain meaningful insights into current teaching practices.

To ensure reliability, the questionnaire items were formulated using clear and precise language and were pilot-tested with a small group of teachers prior to the main data collection. Content validity was ensured by aligning all survey items with the research objectives and key theoretical concepts, including communicative competence, authenticity, and personalization. Ethical principles were strictly observed: participation was voluntary, anonymity was guaranteed, and participants had the right to withdraw at any stage of the study.

Data analysis involved descriptive statistical methods, such as frequencies and percentages, which allowed for clear interpretation of teachers' responses. The results were then analyzed in relation to the research questions.

RESULTS

This section presents the findings of the study based on the survey responses collected from English language teachers working with 10th-grade students. The results are structured into three main areas: (1) current use of authentic songs in developing communicative competence, (2) integration of Artificial Intelligence technologies in song-based instruction, and (3) teachers' perceptions of the impact of AI-enhanced authentic songs on students' foreign language communicative competence.

1. Current Use of Authentic Songs in Communicative Language Teaching

The results demonstrate that authentic songs are widely used in English language instruction at the 10th-grade level. According to the survey data, 68% of teachers reported using authentic songs

often or very often during English lessons. An additional 22% indicated that they use songs sometimes, while only 10% reported rare or no use of song-based materials.

Regarding instructional purposes, the majority of respondents indicated that songs are primarily used for receptive language skills. Specifically, 74% of teachers reported using songs to develop listening comprehension, 69% for vocabulary enrichment, and 61% for pronunciation practice. These findings suggest that teachers recognize the linguistic value of authentic songs as a source of natural language input.

However, the results also reveal limitations in the use of songs for communicative activities. Only 38% of teachers stated that they regularly include speaking tasks such as discussions, debates, or opinion-sharing activities based on song content. Meanwhile, 42% reported using such activities occasionally, and 20% rarely or never integrate communicative follow-up tasks. This indicates that while songs are frequently used, their full potential for developing communicative competence is not consistently exploited.

2. Integration of Artificial Intelligence in Song-Based Instruction

The findings indicate a high level of familiarity with Artificial Intelligence technologies among respondents. A total of 82% of teachers reported using AI tools in their English teaching practice, while 76% confirmed having access to AI-supported educational platforms within their schools.

In relation to song-based instruction, 71% of teachers reported using AI technologies to adapt or personalize song-related tasks. These adaptations included automatic generation of comprehension questions (67%), simplified or annotated lyrics (63%), adaptive subtitles (59%), and vocabulary support based on learner proficiency (65%). Additionally, 54% of respondents indicated that they use AI tools to generate speaking prompts and discussion questions related to song themes.

Despite this relatively high level of AI integration, the frequency of AI-enhanced song usage varied. Approximately 45% of teachers reported using AI-personalized songs frequently, 28% reported occasional use, and 27% indicated limited or experimental use. These results suggest that although AI technologies are accessible, their systematic integration into communicative song-based instruction is still in a developmental stage.

3. Perceived Impact of AI-Enhanced Authentic Songs on Communicative Competence

Teachers' perceptions of the impact of AI-enhanced authentic songs on students' communicative competence were predominantly positive. A significant majority, 73% of respondents, agreed or strongly agreed that AI-personalized song-based activities contribute to improved listening comprehension. Furthermore, 69% reported noticeable improvement in students' pronunciation accuracy, and 66% observed increased student participation in classroom speaking activities.

In terms of communicative confidence, 71% of teachers indicated that students became more willing to express opinions and engage in discussions after working with AI-enhanced song materials. Additionally, 64% of respondents noted improvements in students' fluency and spontaneous speech during communicative tasks.

Motivational factors were also highlighted. According to the survey, 78% of teachers agreed that combining authentic songs with AI technologies significantly increases learner motivation and engagement. Cultural awareness was identified as another important outcome, with 62% of respondents reporting that students demonstrated a deeper understanding of cultural and social themes presented in authentic songs.

Overall, the findings indicate that a substantial proportion of teachers perceive AI-enhanced authentic song-based learning as an effective approach to supporting the development of foreign language communicative competence among 10th-grade students. While challenges related to teacher training and instructional consistency remain, the results suggest strong pedagogical potential for wider implementation.

DISCUSSION

The present study set out to examine teachers' perceptions of using Artificial Intelligence-enhanced authentic songs to develop foreign language communicative competence among 10th-grade

students. The findings reveal several important trends regarding current teaching practices, the integration of AI technologies, and the perceived pedagogical value of personalized song-based instruction. Overall, the results indicate that while authentic songs are widely used in English classrooms, the integration of AI-driven personalization significantly enhances their effectiveness for communicative language development.

First, the results demonstrate that authentic songs already occupy an important place in foreign language instruction. With 68% of teachers reporting frequent use of songs and only 10% indicating rare or no use, it is evident that music-based materials are widely accepted and valued in secondary school English education. This confirms earlier research emphasizing the motivational and linguistic benefits of authentic audio input (Richards & Renandya, 2002). However, despite the frequent use of songs, the findings reveal that their communicative potential is not fully realized. Only 38% of teachers regularly implement communicative follow-up activities based on song content, suggesting that song use often remains limited to receptive skills such as listening and vocabulary acquisition.

This gap between exposure to authentic input and communicative practice highlights a critical pedagogical issue. Communicative competence requires not only comprehension but also meaningful language production, interaction, and interpretation. The limited use of speaking-based tasks indicates a need for instructional support that helps teachers transform songs into communicative learning opportunities. In this regard, AI technologies appear to offer a practical solution.

The findings related to AI integration indicate a relatively high level of technological readiness among teachers. With 82% of respondents reporting the use of AI tools and 76% having access to AI-supported platforms, the educational context appears favorable for the adoption of AI-enhanced instruction. Moreover, 71% of teachers reported using AI to personalize song-based activities, including adaptive subtitles, simplified lyrics, and automatically generated tasks. These results suggest that teachers are not only aware of AI technologies but are also beginning to integrate them meaningfully into instructional practice.

Nevertheless, the variation in the frequency of AI-enhanced song usage indicates that integration is still uneven. While 45% of teachers use AI-personalized songs frequently, 27% report limited or experimental use. This inconsistency may be attributed to factors such as insufficient methodological training, uncertainty about pedagogical effectiveness, or lack of ready-to-use instructional models. These findings align with previous studies suggesting that access to technology alone does not guarantee effective implementation; rather, teachers require clear pedagogical frameworks and professional development.

Importantly, teachers' perceptions of the impact of AI-enhanced authentic songs on communicative competence were overwhelmingly positive. A substantial majority of respondents observed improvements in key components of communicative competence, including listening comprehension (73%), pronunciation accuracy (69%), and classroom participation (66%). Furthermore, 71% of teachers reported increased student confidence in speaking, which is a crucial factor in successful communicative language use. These findings support the notion that personalization plays a central role in reducing learner anxiety and fostering active participation.

The motivational impact of AI-enhanced song-based instruction was particularly significant. With 78% of teachers reporting increased learner engagement, the findings reinforce the idea that combining authentic cultural content with adaptive technology creates a highly motivating learning environment. This aligns with Mayer's Multimedia Learning Theory (2005), which emphasizes the effectiveness of combining auditory and contextual elements in learning. Additionally, the reported increase in cultural awareness (62%) supports Kunanbayeva's linguocultural-communicative approach, highlighting the role of authentic materials in developing intercultural competence.

Taken together, these findings suggest that AI-enhanced authentic songs serve as a bridge between exposure to authentic language and active communicative use. While traditional song-based activities may lack structure and personalization, AI technologies enable teachers to tailor instruction to learners' needs, generate communicative tasks, and provide feedback that supports skill

development. However, the study also indicates that for this potential to be fully realized, systematic methodological support and teacher training are essential.

In summary, the discussion of the findings demonstrates that AI-personalized authentic song-based learning is not merely a technological innovation but a pedagogically meaningful approach to developing foreign language communicative competence among 10th-grade students. The results underline the importance of moving beyond passive listening toward interactive, personalized, and communicatively oriented language instruction.

CONCLUSION

The present study investigated the potential of Artificial Intelligence-enhanced authentic song-based instruction in developing foreign language communicative competence among 10th-grade students from the perspective of English language teachers. By examining current classroom practices, the extent of AI integration, and teachers' perceptions of learning outcomes, the research provides important insights into how technology-supported authenticity and personalization can contribute to more effective communicative language teaching.

The findings indicate that authentic songs are already a well-established component of English language instruction at the secondary school level. Most teachers regularly incorporate songs into their lessons, primarily to support listening comprehension, vocabulary development, and pronunciation practice. However, the study also reveals that the communicative potential of songs is not always fully exploited, as structured speaking and interaction-based activities are used less consistently. This suggests a need to move beyond the use of songs as supplementary listening materials toward their systematic integration into communicative language teaching.

The study further demonstrates that Artificial Intelligence technologies are increasingly present in English language classrooms. A large proportion of teachers reported using AI tools and having access to AI-supported platforms. Importantly, many educators already apply AI for personalizing song-based activities, adapting lyrics, generating tasks, and supporting differentiated instruction. These findings highlight a favorable technological and pedagogical environment for the wider implementation of AI-enhanced authentic materials.

Teachers' perceptions of the impact of AI-enhanced authentic songs on communicative competence were predominantly positive. According to the respondents, AI-supported personalization contributes to improved listening comprehension, more accurate pronunciation, increased learner confidence, and greater participation in communicative activities. The combination of authentic musical content and adaptive technology was also found to significantly enhance learner motivation and engagement, as well as cultural awareness. These outcomes are particularly important at the upper secondary level, where students are expected to develop more advanced communicative and intercultural skills.

Overall, the results of the study suggest that AI-enhanced authentic song-based learning is both feasible and pedagogically valuable for developing foreign language communicative competence among 10th-grade students. However, the findings also indicate that effective implementation requires systematic methodological support. Teachers would benefit from professional development programs, clear instructional guidelines, and access to ready-to-use AI-supported materials that emphasize communicative outcomes rather than passive listening.

In conclusion, the integration of Artificial Intelligence with authentic song-based instruction represents a promising direction for modern foreign language education. By combining personalization, authenticity, and communicative practice, this approach aligns with contemporary educational goals and supports learner-centered instruction. Future research should explore the direct impact of AI-enhanced authentic songs on students' measurable communicative performance and investigate long-term learning outcomes through experimental and mixed-method research designs.

REFERENCES

1. Chaikovska, O., Stoliarenko, O., Hlushkovetska, N., & Semenyshena, I. (2024). Enhancing students' listening and communicative skills through AI-based audio and music activities in foreign language learning. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Environment. Technology. Resources"*, 1, 45–52.
2. Godwin-Jones, R. (2018). Emerging technologies: AI tools and personalized language learning. *Language Learning & Technology*, 22(3), 1–17.
3. Kunanbayeva, S. S. (2013). *The modernization of foreign language education: The linguocultural-communicative approach* (2nd English ed.). Hertfordshire Press.
4. Krashen, S. D. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. Longman.
5. Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023959>

THE PEDAGOGICAL POTENTIAL OF ENGLISH FOLKLORE IN DEVELOPING MORAL AND PATRIOTIC VALUES AMONG MIDDLE SCHOOL STUDENTS

ABDOL ELEONORA

Candidate Pedagogical Sciences, Head of the Methods of foreign language teaching
department,
Khalel Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Kazakhstan

ZHAKUPOVA NURAI

Master's student, Faculty of Polylingual Education, Department of the Methods of foreign language
teaching
Khalel Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Kazakhstan

Abstract. *To foster patriotism in middle school, one of the most important parts is to teach moral values and culture consciousness and respect for national heritage and national identification. Although original pedagogical system often focuses on history or civic studies, modern approaches place great importance on creative and interactive activities which involve students.*

Using English folk-tales in extra curricular activities through storytelling competitions, drama, role-play and quizzes. It is as an interesting way to combine moral education with language study. Storytelling encourages students allowing to retell folktales and study characters' motivations and moral dilemmas., prompting ethical reflection and linguistic proficiency. Dramatized scenes and role-playing engage learners in narratives that promote empathy, teamwork and self-expression while thematic quizzes challenge understanding and critical thinking.

Comparative analysis of English and Kazakh folktales improves cross-cultural understanding by emphasising both universal moral principles and culturally relevant values. Research studies show that folklore-based activities increase student engagement, moral reasoning, cultural understanding, and language skills. Despite obstacles in story selection and moral growth assessment, folklore-based education offers a flexible approach to holistic learning that promotes ethical, cultural, and linguistic competence. Future research may look into digital storytelling and AI-assisted activities to increase involvement and give a systematic assessment of moral and patriotic consequences.

Keywords: *folklore, patriotic education, moral, story-telling, roleplay.*

Introduction

Patriotic education at the middle school stage is an important means to cultivate moral feelings, enrich cultural tastes, respect national tradition and history, and strengthen national self-consciousness. Traditional teaching practices tend to focus on historical topics, the citizenship subject or national culture, meanwhile moderate educational strategies emphasize integration of creative and interactive activities that can stimulate students' active participation in learning. One possibility is to incorporate English folklore in the students' extracurricular activities, combining with character cultivation and civilization moral education. The use of English folktales, in storytelling contests, drama, role-play and quizzes also appears valuable in the process of developing language skills and the moral imagination. These exercises activate the cognitive, social and emotional involvement of students while creating a learning environment that fosters patriotism, moral development and intercultural understanding.

Folklore-based education relies on narratives as the fundamental means. Students narrate folktales, analyze characters' decisions, and consider moral quandaries. This way the thinking application to ethics, language skills and mental activity are encouraged. Role-play and drama build opportunities for people to experience narratives from different perspectives as they advance their understanding, group collaboration, and creativity. Designed to match the stories and ethics in your

curriculum, quizzes help you use what you read to take on everything from decision-making to analysis. The integration of these methods leads to a balanced development in language skills, moral perception and cultural understanding.

This methodology is based on the educational value of folktales as a means to promote social and moral learning. Fables simply communicate values such as honesty, bravery, empathy and respect to the reader and therefore indirectly caution them against vices such as jealousy, dishonesty or greed. English folklores such as English stories of pride pay per class patience, honesty, perseverance, are a structured and fun medium for character education (Rahman, 2024; Silalahi et al., 2021; Kizi, 2021; Setiani et al., 2021). Comparing with Kazakh folklore will give students the possibility to see common moral laws and specific national spiritual values, thus helping them develop their own identity on one hand, and mutual understanding in multicultural society – on the other.

Implications are discussed in terms of the importance of tale topic, order, and content matching moral and language learning objectives. Sung, Lee and Sung (2001) investigates involvement in terms of active participation whereas Thu et al. (2025) use narratives and quizzes to consolidate learning. Storytelling - to share narratives More role-playing or dramatisation in which students become involved through participating with song and dance Interactive quizzes for comprehension and thought.

Table 1. Folklore-Based Activities, Methods, and Outcomes

Activity Type	Methodology	Objectives	Expected Outcomes
Storytelling Contests	Students retell English folktales in their own words.	Enhance comprehension, narrative skills, and moral reflection	Improved language fluency, ethical reasoning
Role-Playing	Students enact characters and events from folktales.	Develop empathy, collaboration, and moral understanding	Better social skills, deeper understanding of morals
Drama Performances	Group dramatization of folktales.	Foster creativity, communication skills, and ethical awareness	Enhanced public speaking, moral internalization
Thematic Quizzes	Interactive quizzes based on story morals and cultural knowledge.	Reinforce comprehension, critical thinking, and cultural awareness	Higher retention of lessons and active engagement

Comparison analysis of English and Kazakh folk tales adds another layer of understanding (Table 2). While English folktales emphasize truthfulness, determination and modesty, Kazakh folktales highlight respect to elders, being courageous and taking responsibility for the community.

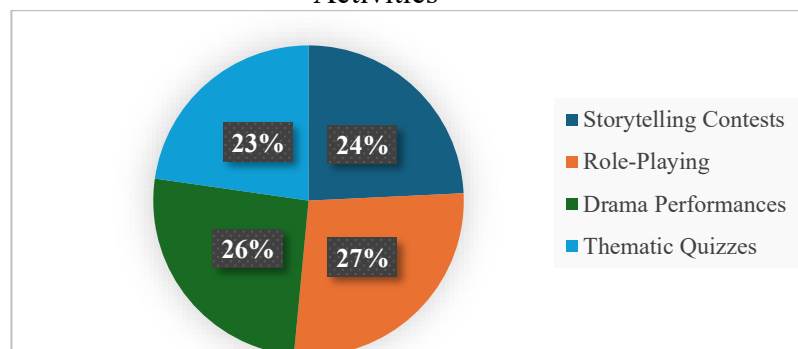
Table 2. Comparative analysis of moral values in English and Kazakh folklore

Moral Value	English Folklore Example	Kazakh Folklore Example
Honesty	The Boy Who Cried Wolf	Kyz Zhibek Tale
Courage	Jack and the Beanstalk	Er Tostik Stories
Patience	The Tortoise and the Hare	Karakhan Legend
Respect	Goldilocks and the Three Bears	The Tale of Alpamys
Empathy	Cinderella	The Tale of Bayan-Sulu
Community Responsibility	Robin Hood	Zhanybek and the Brave Warriors

By seeing how engaging and effective activities are, educators can plan and assess their programmes. Figure 1 shows that role-playing achieved the highest engagement, followed

by drama and storytelling contests. Quizzes, though slightly lower, were effective for reinforcing comprehension and reflection.

Figure 1 - Student Engagement in Varied Forms of Folklore-Based Extra-Curricular Activities



Thus, as the chart indicates, the role-playing and drama are directly accountable for the highest levels of engagement, as their immersive and interactive format promotes students' involvement in the subject. The storytelling contest comes second, and it can be argued to play a huge role in boosting the student's engagement, understanding, and comprehension and leading them to ethical reflection. The quiz stands somewhat lower, but it is no less important for consolidating knowledge and skills learning.

Discussion

The greater pedagogical benefits of including folklore in educational practice have been discussed. The pedagogy of folklore enhances cognitive, language and social-emotional development for the student as they internalize moral truths in an impactful fashion. Students also build confidence, problem-solving skills and people skills when they engage in creative activities such as drama and role playing. a) They integrate the knowledge strengthening it and they are encouraged to reflect on moral dilemmas, which contributes positively to higher ethical reflection and decision-making. Rahman (202), Silalahi et al. (2021), and Kizi (2021) corroborate that students who participated in folklore-centered after-school programs show increased ethical awareness, cultural sensitivity, and civic responsibility.

While folklore-based education is advantageous, it also poses basic problems. Carefully selecting culturally relevant and age-appropriate stories is necessary. Teachers should take into account the language proficiency of their students, their previous knowledge and emotional maturity in relation to sensitive issues. Moreover, moral and patriotic development are difficult to measure in terms of quantitative effects. Further research should utilize comparative longitudinal methods to investigate the long-term effects of folklore-based programs on students' morality, cultural knowledge, and national identification. Researchers may be able to investigate digital storytelling platforms and AI-assisted education tools as adjunct strategies supporting engagement and learning effectiveness.

The stories of English folklore can be used in the form of storytelling, drama and quiz in after-school literature and art activities to establish a complete and all-round patriotic ethics education in middle school. This model encourages language learning, moral development, cultural sensitivity and creativity that lead to a dynamic and experiential mode of education. Through application of these techniques, educators would develop students' moral values and understanding of cultural diversity alongside English language proficiency in addition to respect for national heritage. Comparative readings of English folklore and Kazakh religious-moral traditions can help students to develop communal values, empathy for people's life style and intercultural competences as well as to form the feeling of national pride.

The incorporation of English folklore in extracurricular education provides a practicable pedagogical method in developing the students comprehensively. Through integrating storytelling, drama and interactive quizzes, teachers can develop a stimulating learning experience that fosters

moral awareness, patriotic feeling as well as language. In future research and practice, empirical evaluation on the recent developments of FOIE should be pursued, whereas digitalised integration or cross-cultural comparison need to be paid attention to so that folklore-based education remains a practical approach toward fostering morally literate citizens who understand their own culture and others.

Conclusion

The implementation of English folklore through storytelling, drama, role play, and quizzes in extracurricular settings serves as an effective method for delivering moral and patriotic education to middle school students. The findings illustrate that a folkloristic approach to instruction enhances language proficiency, moral reasoning, cultural competence, and emotional engagement, all of which contribute to the holistic development of the student.

Findings indicate that interactive and immersive activities, such as role-playing and drama, significantly enhance student engagement and moral internalisation. These approaches compel students to engage with moral dilemmas within narrative contexts, promoting empathy, cooperation, and reflection on values. Storytelling competitions serve to enhance narrative skills and promote ethical reflection, whereas thematic quiz sessions facilitate comprehension and reinforce ethical concepts. This combination of activities constitutes a comprehensive instructional model that integrates cognitive, social, and emotional dimensions of learning.

A comparative analysis of English and Kazakh folktales demonstrates the pedagogical potential of cross-cultural learning in patriotic education. English folklore emphasises personal morality, including honesty, determination, and modesty, whereas Kazakh folklore highlights collective values such as respect for elders, valour, and communal participation. By integrating insights from both traditions, students can develop a consensus in moral practice that enhances national self-recognition and pride in cultural heritage, while also fostering a broader understanding of global morality. The comparative aspect is particularly significant in multicultural educational settings, where fostering intercultural understanding is a key objective of education.

Despite its positive findings, the study has limitations. The selection of folklore, considering age relevance and cultural appropriateness, requires careful pedagogical consideration. Meanwhile, the assessment of patriotic morality remains methodologically challenging due to its complex and enduring nature. Future research should consider longitudinal and mixed methods to examine the long-term changes in students' moral behaviour, civic dispositions, and national identification. The integration of digital storytelling platforms with AI-assisted teaching tools offers significant potential for personalisation, engagement, and systematic feedback.

In conclusion integrating extracurricular education that incorporates English folklore presents a viable, research-supported approach to enhancing moral education and national quality in middle school settings. The integration of storytelling, dramatisation, and interactive self-assessments enables educators to foster an environment conducive to meaningful learning experiences that enhance ethical values, language proficiency, cultural immersion, and appreciation for one's homeland. This research supports the advocacy for narrative and culturally based models in contemporary education.

REFERENCES

1. Rahman, Foklore. The Question of Moral Education: Reading Selected Bangla and English Folktales. International Journal of Literature and Arts. <https://doi.org/10.11648/j.ijla.20241204.13>
2. Antika, R. (2024). Foklore: Enhancing Character Education in EFL Classroom. Issues in Applied Linguistics & Language Teaching. <https://doi.org/10.37253/iallteach.v6i1.9314>
3. Thu, H., Phuong, N., Linh, L., Quyen, N., Duong, N., & Diễm, N. (2025). USING FOLKTALES IN MORAL EDUCATION FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS. International Journal of Education and Social Science Research. <https://doi.org/10.37500/ijessr.2025.8305>

4. Barli, J., Surtikanti, M., & Agung, A. (2024). THE UTILIZATION OF LOCAL FOLKLORE AS TEACHING MATERIAL: STUDENTS' VIEWPOINT AND CHARACTER EDUCATION. *Journal of English Educational Study (JEES)*. <https://doi.org/10.31932/jees.v7i1.3239>
5. Kaltsum, H., & Utami, R. (2015). FOLKLORES AS ENGLISH TEACHING MEDIA FOR THE YOUNG LEARNERS.
6. Rochmiyati, S., Ghozali, I., & Tiasari, L. (2020). The Character Values-Based Folklores as Teaching Resources to Support English Acquisition. *Journal of Educational and Social Research*, 10, 159-159. <https://doi.org/10.36941/jesr-2020-0056>
7. Rohmat, J. (2024). The Role of Folklore in Building Character and Early Childhood Language Skills. *Child Kingdom : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.53961/childom.v2i2.190>
8. Silalahi, R., Juliana, R., Citradi, H., & Cecilia, C. (2021). Moral Value Comparison in Indonesian and British Folklores in Children Literature. *Anglophile Journal*. <https://doi.org/10.51278/anglophile.v2i1.267>
9. Kusmana, S., Wilsa, J., Fitriawati, I., & Muthmainnah, F. (2020). Development of Folklore Teaching Materials Based on Local Wisdom as Character Education. *International Journal of Secondary Education*. <https://doi.org/10.11648/j.ijsedu.20200803.14>
10. Jehanut, M., Rohman, A., & Pane, W. (2023). The Use of Text Based-Media Application Folklore To Improve Student's Vocabulary. *Inquest Journal*. <https://doi.org/10.53622/ij.v1i02.184>
11. Kylyshpayeva, M., Dyussebayeva, S., & Petkova, I. (2024). POTENTIAL OF FOLKLORE IN THE FORMATION OF LINGUOCULTURAL COMPETENCE OF PRIMARY STUDENTS IN ENGLISH LESSONS. *Bulletin of Zhetysu University named after I.Zhansugurov*. <https://doi.org/10.53355/zhu.2024.112.3.014>
12. Afifah, W. (2017). THE UTILIZATION OF FOLKLORES AND THE HAPPY STRATEGY TO IMPROVE ENGLISH SPEAKING SKILL AND SELF CONCEPT (BEST PRACTICES FOR NONFORMAL EDUCATION). P. 510-522.
13. Kizi, K. (2021). THEORETICAL BASES OF DEVELOPING STUDENTS' THINKING THROUGH FOLKLORE IN PRIMARY SCHOOL READING LESSONS. 2, 255-259. <https://doi.org/10.17605/osf.io/35rh2>
14. Qizi, M. (2025). PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF TEACHING ENGLISH FOLKLORE. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY*. <https://doi.org/10.70728/tech.v2.i08.033>
15. Adwiah, A., Tania, A., & Rantikasari, I. (2023). Implementation of Storytelling Method with Folktales in Instilling Character Values in Children: A Study at ABA Warungboto Kindergarten. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.14421/jga.2023.81-05>
16. Setiani, U., Sukirno, S., Riyanton, M., & Kariadi, M. (2021). Using Character Education Forms and Values of Folklores in Brebes Regency as the Old Literature Learning Materials. *Jurnal Lingua Idea*. <https://doi.org/10.20884/1.jli.2021.12.1.3949>
17. Kulmariya, A., & Akbota, A. (2024). THE ROLE OF FOLKLORE IN THE UPBRINGING OF PATRIOTISM OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENTS. *Armenian Journal of Special Education*. <https://doi.org/10.24234/se.v8i2.31>
18. , R., Nurbaya, S., & Sutrisnowati, S. (2025). Folklore as an Honest Character Education Media to Achieve Quality Education in Sustainable Development Goals. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*. <https://doi.org/10.47172/2965-730x.sdgsreview.v5.n02.pe04695>
19. Petrashko, O. (2020). Using the Educational Potential of Folklore When Working with Primary School Stude. *Primary Education*, 8, 37-42. <https://doi.org/10.12737/1998-0728-2020-37-42>
20. Rysbaev, T. (2025). The Role of Ethnocultural (Folklore) Traditions in the Process of Civic-Patriotic Education. *Bulletin of Science and Practice*. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/112/65>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18023983>

УДК 37.022

THE THEORETICAL METHODOLOGICAL AND PRACTICAL FOUNDATIONS OF SITUATIONAL AND ROLE-PLAY METHODS ON TEACHING A PROFESSIONALLY-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE

ABILBAYEV TALGAT NURLANOVICH

Master of Arts
Almaty, Kazakhstan

Annotation: *Situational and role-play methods have become central elements of contemporary foreign language pedagogy, particularly in the domain of professionally-oriented language training. As global professional communication intensifies, learners are increasingly required to develop not only general communicative competence but also context-specific skills that reflect real-world tasks in specialized fields. This article examines the theoretical, methodological, and practical foundations of situational and role-play methods in teaching a professionally-oriented foreign language (PFL). The study provides a conceptual overview of the origins and evolution of role-play techniques, highlights their psychological and linguistic underpinnings, and analyzes their pedagogical advantages within an ESP/ESL framework. Special attention is given to the mechanisms through which role-playing enhances linguistic performance, motivation, and professional thinking. The article also investigates the relevance of role-play in preparing learners for authentic communication in domains such as border control, military affairs, business, medicine, engineering, and academic research. The findings underline the significance of experiential learning, simulation-based instruction, and authenticity of tasks in fostering communicative readiness and professional competence. This article contributes to methodological discourse by systematizing the principles, models, and theoretical interpretations of role-play as a pedagogical method in professionally-oriented foreign language instruction.*

Keywords: *Role-play; situational method; professionally-oriented language; ESP; communicative competence; simulation; interactive learning; foreign language pedagogy.*

Teaching a foreign language in the 21st century increasingly requires a shift from traditional, teacher-centered instruction toward dynamic, interactive, and practice-oriented learning environments. This trend is especially evident in professionally-oriented foreign language education, where learners must acquire not only linguistic knowledge but also professional communication skills applicable to real-world contexts. Whether the learner is a future border guard officer, engineer, economist, physician, or military specialist, language use is invariably tied to professional functions. Consequently, foreign language education must integrate authentic situational tasks that imitate workplace challenges.

Situational and role-play methods have emerged as key pedagogical strategies that address the growing need for realistic, contextualized communication training. Unlike conventional drills that focus on grammar or vocabulary in isolation, role-play simulates meaningful communicative situations, encouraging learners to act spontaneously and to apply linguistic resources in a functional manner. These methods create an “as-if” environment where students can rehearse professional scenarios without risk, thus strengthening their confidence and communicative competence.

Professionally-oriented foreign language (PFL) instruction is grounded in the principles of applied linguistics, communicative theory, and competence-based education. It assumes that language skills should develop in interaction with the learner’s future professional tasks. Therefore, situational and role-play methods are not merely pedagogical techniques; they serve as bridges between language learning and professional practice. Through simulation, learners acquire discursive patterns, communication strategies, decision-making skills, and emotional resilience relevant to their career.

The purpose of this study is to provide an in-depth analysis of situational and role-play methods as they apply to the instruction of PFL. The article reviews the theoretical framework, pedagogical foundations, and psychological mechanisms that support the effectiveness of role-play. It also explores how situational tasks can be adapted to various professional contexts and describes methodological principles that ensure successful implementation of these methods in the classroom. The scientific novelty of this work lies in its comprehensive integration of linguistic, psychological, and pedagogical perspectives on role-play, combined with its emphasis on the professional dimension of communication.

The practical value of the study stems from its applicability to teacher training, curriculum development, and classroom practice. By synthesizing theoretical insights and methodological guidelines, the article can serve as a reference for educators seeking to modernize their language instruction and increase authenticity in communicative tasks.

Chapter 1: Theoretical Foundations of Situational and Role-Play Methods

Situational and role-play methods in foreign language instruction have deep theoretical roots and are supported by a wide range of linguistic, psychological, and pedagogical theories. Understanding these foundations is essential for designing methodologically sound, effective, and professionally relevant role-play activities.

Origins of Situational Teaching Methods

Situational teaching in foreign language pedagogy emerged in the early 20th century with the development of the British Situational Language Teaching approach. This method relied on presenting language through real-life contexts rather than through translation or mechanical drills. Although originally tied to structural linguistics, situational teaching evolved in accordance with the communicative approach, which places actual language use at the center of instruction.

At its core, the situational approach asserts that meaning is constructed through context. A phrase or lexical item acquires communicative value only when understood within a concrete situation: a professional meeting, an inspection, a medical consultation, a border control interview, or a technical report discussion. This principle later informed the development of role-play and simulation methods.

Role-play expanded situational teaching by adding action, interaction, and social roles. Instead of merely hearing or reading about a scenario, learners actively participate in it, which makes the learning process more dynamic and memorable.

Vygotsky's Sociocultural Theory

Lev Vygotsky's theory emphasizes the social nature of learning and the importance of interaction in the development of higher psychological functions. Role-play aligns with this theory by:

- strengthening communication within the zone of proximal development (ZPD)
- supporting collaborative construction of meaning
- enabling learners to internalize linguistic and professional norms through social practice

In role-play, students operate slightly beyond their current linguistic competence, supported by peers, teacher guidance, and contextual cues.

Activity Theory (Leontiev)

Activity theory views learning as a goal-directed action. Role-play corresponds to this model because:

- it sets a communicative goal
 - requires planning and decision making
 - organizes speech around purposeful action
- Thus, learners "live through" a professional activity in a safe instructional environment.

Constructivism (Piaget, Bruner)

Role-play promotes active knowledge construction. The student is not a passive recipient of information; rather, they become creators of discourse, choosing linguistic resources to solve tasks.

Affective Factors (Krashen)

According to Krashen's affective filter hypothesis, anxiety and low motivation hinder language acquisition. Role-play reduces affective barriers by:

- fostering emotional engagement
- promoting learner autonomy
- making learning enjoyable and meaningful

This is especially important in professional contexts where communication can be stressful.

Communicative Approach and Experiential Learning

Role-play is grounded in the communicative approach, which prioritizes:

- authentic communication
- fluency over accuracy
- meaning negotiation
- functional language use

It also reflects Kolb's experiential learning cycle, where students learn:

- through concrete experience (role-play performance)
- through reflection (feedback stage)
- through conceptualization (language analysis)
- through active experimentation (future simulations)

Thus, role-play transforms the classroom into a laboratory of communicative practice.

Role-Play as a Pedagogical Technology

Role-play is not merely a game; it is a structured pedagogical technology with specific stages, outcomes, and methodological requirements. It includes:

- scenario design
- role distribution
- rules, constraints, and communicative tasks
- defined learning outcomes

Effective role-play is aligned with the lesson objectives, thematic vocabulary, grammar, and professional competences. Each type serves distinct pedagogical purposes and can be integrated into professionally-oriented instruction.

Chapter 2. Professionally-Oriented Foreign Language: Features, Requirements, and Pedagogical Framework

Professionally-oriented foreign language (PFL) education—often referred to as English for Specific Purposes (ESP) or Languages for Specific Purposes (LSP)—is a branch of applied linguistics and language pedagogy that aims to prepare learners for communication in specific professional domains. Unlike general language instruction, PFL integrates linguistic, pragmatic, and professional competencies. Learners are expected to perform tasks that replicate real-world workplace communication: negotiating, writing reports, participating in briefings, conducting border inspections, diagnosing patients, discussing engineering problems, and more.

Professionally-oriented language education has become increasingly important in the last two decades due to globalization, technological development, and the intensification of international cooperation. Specialists in law enforcement, military service, customs, medicine, business, engineering, and academia require foreign language competence not only for information exchange but also for decision-making, cooperation, and solving situational problems.

Situational and role-play methods align directly with the goals of PFL, because they simulate exactly the types of communication that professionals encounter in their everyday work. In this chapter, the conceptual foundations and didactic principles of professionally-oriented language education are examined in detail.

Definition and Purpose of Professionally-Oriented Foreign Language

Professionally-oriented foreign language instruction is defined as an approach that integrates linguistic training with the development of communicative skills relevant to the professional tasks of the learner. Its primary purpose is not simply to increase vocabulary or improve grammar but to ensure readiness for functional communication in professional contexts.

Key features of PFL include:

- **Authenticity of content:** materials mirror professional realities.
- **Task orientation:** learning goals are connected to professional activities.
- **Communicative functionality:** speech acts, terminology, and discourse types typical for the profession are emphasized.

- **Integration of knowledge:** linguistic, subject-matter, and soft skills are combined.

- **Practical application:** students rehearse situations they will encounter in actual work.

Thus, PFL requires teaching methods that bring professional contexts into the classroom—and situational/role-play methods are among the most effective tools for achieving this.

2.2. Professional Competences Required in PFL

Professionally-oriented communication demands a wide range of competences:

1. Linguistic Competence: Specialized vocabulary, Grammar structures relevant to professional discourse, Pronunciation clarity, especially in technical or safety-critical fields

2. Pragmatic Competence: Using speech acts: requesting, reporting, clarifying, warning, advising, Recognizing implicit meanings and professional subtext, Adjusting speech style (formal, semi-formal, authoritative)

3. Discursive Competence: Constructing coherent explanations, briefings, negotiations, Using logical connectors, discourse markers, and professional terminology, Managing dialogue flow under pressure

4. Intercultural Competence: Respecting international norms, Avoiding miscommunication due to cultural differences, Understanding politeness strategies

5. Professional ("task") Competence: Following procedures, Making decisions under time constraints, Communicating within defined institutional roles (supervisor–subordinate, officer–civilian, doctor–patient)

Role-play directly develops these competences because the method places learners within simulated professional roles that require linguistic, pragmatic, and cognitive skills.

The Role of Authentic Tasks in PFL

Authenticity is one of the core principles of PFL. Authentic tasks reflect the real demands of the profession and expose learners to:

- genuine speech patterns
- terminology used by professionals
- problem-solving within realistic constraints

For instance, border guard officers must be able to:

- question travelers
- assess documents
- respond to violations
- complete reports

These activities are impossible to master through textbook dialogues alone. Role-play provides the necessary authenticity by simulating the procedures, emotional contexts, and unpredictability of real communication.

Challenges in Teaching Professionally-Oriented Language

Teachers often face the following difficulties:

- Limited availability of authentic materials.
- Lack of professional background in the teacher.
- High diversity of learners' future professions.
- Stressful nature of professional situations (e.g., law enforcement).
- The need to simulate tasks that require rapid decision-making.
- Students' fear of making mistakes in high-stakes contexts.

Role-play helps address these challenges because it:

- compensates for limited real-world exposure
- lowers anxiety while preserving realism

- allows for safe experimentation
- supports step-by-step skill development
- encourages professional thinking

Why Situational and Role-Play Methods Are Especially Effective in PFL

Role-play is uniquely suited for PFL because:

1. **It replicates professional interactions better than any other method.**
2. **It promotes procedural fluency**, not just linguistic accuracy.
3. **It develops strategic competence**, such as choosing appropriate communication tactics.
4. **It allows learners to practice under controlled stress**, preparing them for real conditions.
5. **It simulates institutional roles** (officer, commander, engineer, doctor, and negotiator).
6. **It integrates language with professional behavior**, reinforcing identity formation.
7. **It increases intrinsic motivation**, because learners see direct relevance to their careers.

Role-play thus connects the classroom with the professional world, making PFL more effective, meaningful, and skill-oriented.

Chapter 3. Role-Play Models and Scenarios in Professional Contexts

Professionally-oriented foreign language teaching requires specialized scenarios that reflect real workplace communication. Role-play is particularly effective because it allows learners to assume professional identities and participate in structured interaction patterns typical of their future fields.

This chapter explores models of role-play adapted to border control, military education, medicine, engineering, business, and academic fields. These examples demonstrate how situational and role-play methods can be optimized to prepare students for domain-specific communication.

Role-Play in Border Control and Law Enforcement

Law enforcement professions rely heavily on speech acts related to control, clarification, instruction, and warning. Officers must think clearly under pressure and maintain authority while respecting human rights. Situational tasks prepare learners to communicate confidently and responsibly.

Model Scenario 1: Border Control Interview

Roles:

- Border guard officer
- Traveler (cooperative/uncooperative)

Objective:

- Determine the legitimacy of entry, request documents, identify inconsistencies.

Tasks may include:

- Verifying details in passports
- Explaining regulations
- Responding to suspicious answers
- Completing a brief report after the interview

This scenario trains learners to handle semi-scripted yet unpredictable professional communication.

Role-Play in Military and Security Education

Military education emphasizes precision, command structure, and high-stakes decision making. Language tasks must reflect these realities.

Model Scenario 2: Tactical Briefing

Roles:

- Senior officer briefing
- Subordinate teams

Objective:

- Deliver a briefing regarding mission objectives, risks, logistics.

Professional focus:

- Clear instruction

- Structured verbal reports
- Use of military terminology
- Formal politeness markers

Tasks include analyzing maps, discussing operational risks, and clarifying ambiguous details. The scenario reinforces discipline, functional vocabulary, and concise speaking.

Role-Play in Medicine and Healthcare

Healthcare communication demands empathy, precision, and professional ethics.

Model Scenario 3: Doctor–Patient Consultation

Roles:

- Doctor
- Patient (symptoms described)

Objective:

- Diagnose problem through structured questioning
- Explain treatment options
- Provide medical advice

Role-play helps learners practice communication that is both clinically accurate and emotionally supportive.

4.4. Role-Play in Engineering and Technical Professions

Technical communication requires clarity, problem-solving strategies, and use of precise terminology.

Model Scenario 4: Engineering Problem-Solving Meeting

Roles:

- Lead engineer
- Junior specialists

Objective:

- Identify failure in a system
- Propose solutions
- Negotiate resource allocation

This scenario develops discursive skills such as presenting data, describing procedures, and negotiating technical solutions.

Role-Play in Business and Management

Business communication includes negotiation, persuasion, conflict management, and presentation skills.

Model Scenario 5: Business Negotiation

Roles:

- Company representative
- Client
- Mediator (optional)

Objective:

- Negotiate price, deadlines, and terms of cooperation.

Professional skills practiced:

- Persuasive strategies
- Diplomatic language
- Clarification and summarizing
- Compromise-oriented communication

CONCLUSION

Situational and role-play methods constitute an essential component of contemporary professionally-oriented foreign language instruction. Their pedagogical value lies in the creation of realistic, dynamic, and cognitively engaging learning environments that mirror workplace communication. The method supports the development of not only linguistic and communicative

competences but also professional behavior, emotional resilience, problem-solving ability, and collaborative skills.

This article demonstrated the theoretical foundations of role-play through sociocultural theory, activity theory, constructivism, and the communicative approach. It analyzed the specific requirements of PFL, the need for authenticity, and the integration of language with professional tasks. The methodological section outlined scenario design, implementation stages, assessment models, and teacher/student roles. Representative scenarios illustrated the adaptability of role-play to law enforcement, military, medical, engineering, business, and academic domains.

The findings underscore that role-play is most effective when aligned with competence-based education, integrated into the syllabus, supported by thoughtful feedback, and grounded in authentic professional contexts. Its limitations—related to preparation, assessment, and learner psychology—can be mitigated through methodological guidance and professional development.

In conclusion, situational and role-play methods should be considered not supplementary but foundational tools in PFL education. They prepare learners for the realities of professional communication and equip them with the skills necessary for successful performance in a global and multilingual world.

REFERENCES:

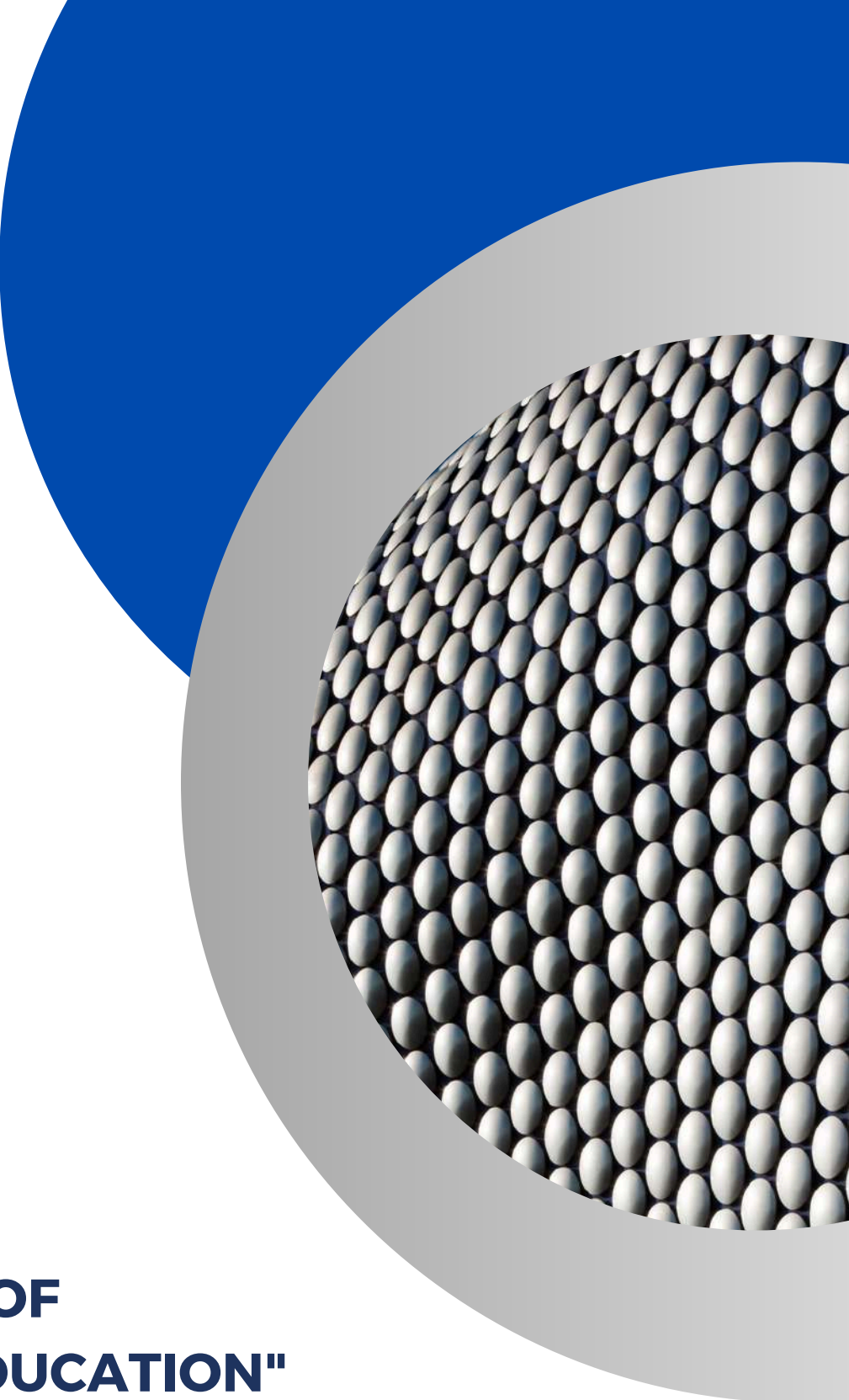
1. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching*. Pearson Education.
2. Richards, J. C., & Rodgers, T. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
3. Harmer, J. (2010). *The Practice of English Language Teaching*. Pearson.
4. Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching*. Cambridge University Press.
5. Jones, K. (1982). *Simulations in Language Teaching*. Cambridge University Press.
6. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning*. Prentice Hall.
7. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.
8. Leontiev, A. (1977). *Activity, Consciousness, and Personality*. Prentice Hall.
9. Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon.
10. Bruner, J. (1996). *The Culture of Education*. Harvard University Press.

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PEDAGOGICAL SCIENCES

SEVINC HUSEYNOVA SABIR [SHEKI, AZERBAIJAN] SCIENTIFIC-THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE STEAM APPROACH IN TEACHING INFORMATICS.....	3
KADYRZHANOVA SHUGYLA KADYRZHANKYZY, YESSENGALIYEVA A. M. [ASTANA, KAZAKHSTAN] THEORETICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING LISTENING SKILLS IN SCHOOL-AGE LEARNERS THROUGH PODCASTS.....	9
АБЫЗБАЙ МАҚПАЛ АБАТҚЫЗЫ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] SOFT SKILLS ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУДА БАСТАУЫШ СЫНЫПТАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ МЕН ТИІМДІЛІГІ.....	13
KISMETOVA GALIYA NAGIBUDAEVNA, MIRZAGALY SHOLPAN RAISKYZY [URALSK, KAZAKHSTAN] PEDAGOGICAL PROBLEMS AND PROSPECTS OF INTEGRATING CHATGPT INTO FOREIGN LANGUAGE LEARNING IN SCHOOLS.....	18
KISMETOVA GALIYA NAGIBUDAEVNA, NAREKOVA ALTYNAY Sentyabrkyzy [URALSK, KAZAKHSTAN] INTEGRATING SCREENCASTIFY SUBMIT AND VOICETHREAD FOR DEVELOPING MONOLOGIC SPEAKING SKILLS IN EFL HIGH SCHOOL CLASSROOMS.....	26
НЕГМАТОВА АЗИЗАХОН ГУФРОНОВНА [ХУЧАНД, ТОҶИКИСТОН] МЕХАНИЗМҲОИ ПЕДАГОГИИ ТАШАККУЛИ ТАҲАММУЛПАЗИРӢ ДАР МУҲИТИ БИСӢРФАРҲАНГИИ МАКТАБИ МУОСИР.....	33
АЗИМӢ ИСТАДҶОН САЙФУЛЛОЗОДА [ХУЧАНД, ТОҶИКИСТОН] МАВҶЕИ ИСТИФОДАИ УСУЛИ «БАРӢ ЧӢ?» ДАР РУШДИ ФИКРУ МАЛАКАҲОИ ТАҲЛИЛИ ХОНАНДАҶОНИ СИНОҶОИ ИБТИДОӢ.....	37
ШӘМІЛ ГҮЛБАНУ ИЛХАМҚЫЗЫ [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] STUDY OF CROSS-CULTURAL DIFFERENCES BY COMPARING THE LINGUISTIC STRUCTURE OF NATIVE AND FOREIGN LANGUAGES.....	41
КОРАБАЕВА МЕРУЕРТ СЕРИКОВНА, КАРАСАЕВА АЙЖАН ИВАНОВНА, ТУЛЕКОВА АЛИЯ МАРАТОВНА, ЕРГАЛИЕВА АСЕЛЬ АСЫЛБЕКОВНА, БАЙМАНАСОВА ГУЛЬНАЗ АЛТАЕВНА [ТАЛДЫКОРҒАН, КАЗАХСТАН] ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ.....	44
СҰЛТАНМҰРАТ ТОҒЖАН СЕРІКҚЫЗЫ [SHYMKENT, KAZAKHSTAN] FORMING OF CRITICAL THINKING SKILLS BY MEANS OF CREATIVE ACTIVITIES AT FOREIGN LANGUAGE CLASSES.....	48
БАЙСАПАР Қ.Қ., РАКИШЕВА М.Д. [ӨСКЕМЕН, ҚАЗАҚСТАН] ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ АЯСЫНДА ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ МАТЕРИАЛДАРЫН ТАЛДАУДЫҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	51
ЖАҢАБЕРГЕНОВА АРУЖАН ӘБІЛҚЫЗЫ, ДОСАНОВА БИБІГҮЛ БАҒЗАЛБАЕВНА [АҚТӨБЕ, ҚАЗАҚСТАН] ОРТА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ-ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУДА ХИМИЯЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТТІҢ ТИІМДІЛІГІ.....	59

СЕЙТБЕК ЖҰЛДЫЗ ЕРМЕКҚЫЗЫ, ЕРКИШЕВА Ж.С. [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] «АЛГЕБРА ЖӘНЕ АНАЛИЗ БАСТАМАЛАРЫ» КУРСЫН ОҚЫТУДА ЖОБАЛАР ӘДІСІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	64
ZHUMAADAN AINUR, BATTALOVA GULIM ERLANOVNA, GAZIKHANOVA ZHANAR GAZIZOVNA [KARAGANDA, KAZAKHSTAN] DEVELOPMENT OF A MODEL FOR DEVELOPING ORAL COMMUNICATION SKILLS IN SECONDARY SCHOOL STUDENTS USING SHORT VIDEO FORMATS.....	70
ТОҚТАСЫН НАЗЕРКЕ МӘЛИСКЫЗЫ, СҮЛЕЙМЕНОВА АЙНАШ ЕЛЕУСІЗОВНА [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] БІЛІМ АЛУШЫЛЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУ МАҚСАТЫНДА ЖАЛПЫ БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	72
КИСМЕТОВА ГАЛИЯ НАГИБУДАЕВНА, ГОЛУБЕВА ВИКТОРИЯ АЛЕКСЕЕВНА [УРАЛЬСК, КАЗАХСТАН] КВЕСТЫ И ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	79
САБИРОВА ЖАНЭЛЬ СЕРІКҚЫЗЫ, ЕСКАЗИНОВА Ж.А. [ҚАРАҒАНДЫ, ҚАЗАҚСТАН] АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СӨЙЛЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ.....	85
SARIYEVA ASSEMGUL KYDYRBAEVNA [ALMATY, KAZAKHSTAN] MODERN TECHNOLOGIES IN TAECING ENGLISH: OPPOTUNITIES, METHODS AND CHALLENGES.....	90
ШЕРДИЛОВА СУРАЙЁ ФАРМОНБЕКОВНА [ДУШАНБЕ, ТОҶИКИСТОН] ОМУЗИШИ МАЛАКАҲОИ АМАЛӢ (МАСТЕР КЛАСС).....	93
ЖҰМАБЕК БАЛЖАН БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ, ҚЫРЫҚБАЕВА ӘСЕМ АҚЫЛШАҚЫЗЫ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ОРТА МЕКТЕПТЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФИЗИКА ПӘНІНЕН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	100
НАСЫРОВА АЯУЖАН УСЕЛХАНОВНА, ЖОРАБЕКОВА ДИНАРА МУХТАРОВНА [ҚАРАҒАНДА, ҚАЗАҚСТАН] АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ОРТА БУЫН ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚЫЛЫМ ДАҒДЫЛАРЫН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚҰРАЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	106
АМАНЖОЛ МЕРЕЙ НЕСІПЖАНҚЫЗЫ, ЕРЖЕНБЕК Б. [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ФИЗИКАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІҢ ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕГІ МАҢЫЗЫ МЕН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ.....	110
KUANYSHBAY MADINA ZHANDOSKYZY, GOLOVCHUN A.A. [ALMATY, KAZAKHSTAN] DEVELOPING THE FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF 10TH-GRADE STUDENTS USING AUTHENTIC SONGS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES.....	117
ABDOL ELEONORA, ZHAKUPOVA NURAI [ATYRAU, KAZAKHSTAN] THE PEDAGOGICAL POTENTIAL OF ENGLISH FOLKLORE IN DEVELOPING MORAL AND PATRIOTIC VALUES AMONG MIDDLE SCHOOL STUDENTS.....	123
ABILBAYEV TALGAT NURLANOVICH [ALMATY, KAZAKHSTAN] THE THEORETICAL METHODOLOGICAL AND PRACTICAL FOUNDATIONS OF SITUATIONAL AND ROLE-PLAY METHODS ON TEACHING A PROFESSIONALLY-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE.....	128



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

Контакт

els.education23@mail.ru

Наш сайт

irc-els.com