

OLIMLAR NIGOHI

ILMIY OMMABOP JURNAL

3-SON 2026-YIL

ISSN 3060-5458



BUXORO -2026



OLIMLAR NIGOHI

ilmiy ommabop jurnal

3-son (2026-yil, mart)

Jurnal 2025-yildan chiqa boshlagan

Buxoro -2026

MUNDARIJA:	
3	Umarbekova Nodina Akobirovna STEAM ta'limidan foydalanish jarayonida talabalarda kuzatiladigan muammolar va imkoniyatlar
6	Qodirova Shahlo Shavkatjon qizi Theoretical principles of optimizing professional-practical physical training of students
11	Usmonova Mohigul Mansur qizi Ayollar tadbirkorligi asosida mintaqaviy yashil iqtisodiyotni rivojlantirish istiqbollari
17	Murodillayev Sardorbek Bahodir o'g'li Yashil iqtisodiyotga o'tish jarayonining iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri
23	Elov Ziyodulla Sattorovich Qo'shboyeva Shahnoza Abdumalikovna Boshlang'ich sinf o'quvchilarida sun'iy intellekt elementlari orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish.
27	Низамитдинов Тимур Дилшодович Роль психорегуляции в спортивной деятельности: анализ современных исследований
30	Hamroyev Temurbek Jamshid o'g'li Mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuv jarayonining psixologik jihatlari
34	O'ralova Zilola Sobirovna Qora smorodinani yetishtirish va uning dorivorlik xususiyatlari
38	To'raboyev Azamat Muxamadullayevich Oilaning shaxs ijtimoiylashuviga ta'sirining psixologik asoslari
42	Xayriddinova Malikaxon Qodirxon qizi Arhimed qoninini o'rganishda virtual laboratoriya ishlarining ahamiyati
45	Umaraliyeva Munojatxon Mashrabovna Ma'rufjonova Marjonaxon Alisher qizi Role-play activities in developing speaking skills across age groups
49	Avezov Olmos Ravshanovich Bo'ronova Charos Vohidjon qizi Matematika o'qitishda pisa topshiriqlari asosida o'quvchilarning matematik savodxonligi rivojlantirish metodikasi
54	Avezov Olmos Ravshanovich Toshova Aziza Bobir qizi Matematika o'qitishda PISA topshiriqlari asosida o'quvchilarning matematik savodxonligi rivojlantirish metodikasi
58	To'rayeva Manzura Elmurodovna Mahalla institutining tarbiya jarayonidagi roli: o'zbekiston tajribasida oila, maktab va jamoatchilik uchburchagini mustahkamlash modeli
63	Pulatova Nigora Baxodirovna Korxonalarining xalqaro bozorlarga chiqish strategiyasida pestel va swot tahlil modellarining integratsiyalashgan qo'llanilishi
68	Urmanova Umidaxon Gulomjonovna Elektron darsliklar evolyutsiyasi: dasturlashtirilgan o'qitishdan adaptiv ta'lim platformalarigacha bo'lgan tarixiy tahlil
73	Nizomov Doston Zokir o'g'li Kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'siri: nazariy yondashuvlar va zamonaviy tendensiyalar

78	Tog‘ayev Nodirbek Erkinjon o‘g‘li Kichik va o‘rta bizneslarning raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga kirishi va savdo hajmini oshirish strategiyalari
84	Xudayberdiyev Ural Jurayevich O‘zbekistonda valyuta kursi dinamikasining eksport va import hajmiga ta’siri: ekonometrik tahlil (2017–2025)
89	Elov Ziyodulla Sattorovich Qambarova Umida Odiljonovna Boshlang‘ich ta’limda baholashning kompetensiyaviy yondashuvi va raqamli texnologiyalar integratsiyasi
95	Ergashev Shoximardon Nizomiddin o‘g‘li Zamonaviy janglarda ANTI-DRON (C-UAS) tizimlarining qo‘llanilishi: strategiya va texnologiya
98	Tursunova Asalxon Ikromjonovna O‘qituvchining jamiyatdagi o‘rni va mavqeini oshirish
101	Karimova Kamola Abdirashid qizi O‘qituvchining axloqiy sifatlarinin ta’lim jarayoniga ta’siri
104	Soliyeva Moxigul Xayridinovna Oliy ta’lim muassasalarida ilmiy ishlar plagiatini aniqlash uchun blokcheyn texnologiyasini qo‘llash imkoniyatlari
108	Olimov Temur Hasanovich Barilloyeva Mohinur Amrillo qizi Badiiy asarlarni sahnalashtirish orqali o‘quvchilarning tasavvurini rivojlantirish
113	Komiljonov Azizbek Rustamjon o‘g‘li Fazliddin Karimov 11-12 yoshli maktab o‘quvchilarida tezkorlik jismoniy sifatini rivojlantirishning innovatsion metodlari va ularning samaradorligi
116	Kamolova Muyassar Komil qizi Muammoli savollar qo‘yish metodikasining o‘quvchilar tanqidiy tafakkurini rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlari

OLIMLAR NIGOHI

ilmiy ommabop jurnal

3-son (2026-yil, mart)

Jurnal 2025-yildan chiqa boshlagan

Buxoro -2026

OLIMLAR NIGOHI
Ilmiy ommabop jurnali
2026, №3

Jurnal 2025-yilda tashkil etilgan.
Jurnal 1 yilda 12 marta nashr etiladi.

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2025-yil 16-aprel kuni № 720096-sonli guvohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

Muassis: Fan istiqbollari MCHJ

Tahririyat manzili: Buxoro shahri Alpomish ko‘chasi, 9-uy
Elektron manzili: olimlar_nigohi.uz

TAHRIR HAY’ATI:

Bosh muharrir: Tilavov Muxtor Hasan o‘g‘li – psixologiya fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent

Mas’ul kotib: Xalikova Umida Mirovna – pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent

TAHRIRIYAT KENGASHI A’ZOLARI

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor
Jo‘rayev Husniddin Oltinboyevich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Dilova Nargiza G‘aybulloyevna, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Hamroyev Alijon Ro‘ziqulovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
To‘xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Rajabov Dilshod Zaripovich, filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Amonova Zilola Qodirovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Kilichov Bayramali Ergashovich, filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G‘afforovna, pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent
Nazarov Akmal Mardonovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Rajabov To‘xtasin Ibodovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Jalolov Ozod Isomiddinovich, fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent
Nazarov Sayfulla Ibodulloevich, texnika fanlari nomzodi, professor
Zaripov Gulmurod Toxirovich, texnika fanlari nomzodi, professor
Saidova Maxira Rasulevna, filologiya fanlari nonzodi, professor
Teshayeva Dilfuza Rahim qizi, biologiya fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent
Xaitov Laziz Azamatovich, falsafa fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent
Zokirov Bobir Choriyevich, tarix fanlari falsafa doktori (PhD)
Sayfulloyev Oybek Olimovich, iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD)

*Umarbekova Nodina Akobirovna
Kamoliddin Behzod nomidagi
Milliy rassomlik va dizayn instituti
“O‘zbek va xorijiy tillar” kafedrası o‘qituvchisi*

STEAM TA'LIMIDAN FOYDALANISH JARAYONIDA TALABALARDA KUZATILADIGAN MUAMMOLAR VA IMKONIYATLAR

***Annotatsiya.** Mazkur maqolada STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) ta'lim yondashuvini oliy ta'lim tizimida qo'llash jarayonida talabalarda yuzaga keladigan muammolar va mavjud imkoniyatlar tahlil qilinadi. Tadqiqotda integrativ ta'lim modeli sifatida STEAM yondashuvining pedagogik samaradorligi, talabalar kompetensiyalariga ta'siri hamda innovatsion fikrlashni rivojlantirishdagi o'rni ilmiy jihatdan asoslab beriladi. Shuningdek, metodik, psixologik va texnologik to'siqlar aniqlanib, ularni bartaraf etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi. Tadqiqot natijalari STEAM ta'limi kreativlik, tanqidiy tafakkur, muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish hamda fanlararo integratsiyani mustahkamlashda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.*

***Kalit so'zlar:** STEAM ta'limi, integrativ yondashuv, kreativ tafakkur, kompetensiyaviy ta'lim, innovatsion pedagogika, fanlararo integratsiya.*

Kirish. Zamonaviy globallashtirish sharoitida ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri – raqamli iqtisodiyot va innovatsion jamiyat talabalariga mos kadrlar tayyorlashdir. An'anaviy predmetga yo'naltirilgan ta'lim modeli ko'pincha nazariy bilimlarni yetkazish bilan cheklanib, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishda yetarli darajada samaradorlik ko'rsatmaydi. Shu nuqtai nazardan, STEAM ta'limi fanlararo integratsiya asosida muammoli vaziyatlarni hal qilishga qaratilgan innovatsion model sifatida dolzarblik kasb etmoqda.

STEAM yondashuvi ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani yagona o'quv maydonida birlashtirib, talabalarda tizimli fikrlash, ijodkorlik hamda analitik kompetensiyalarni shakllantirishni maqsad qiladi. Biroq ushbu modelni amaliyotga joriy etish jarayonida qator metodologik va tashkiliy muammolar ham kuzatiladi. Mazkur maqolaning maqsadi – STEAM ta'limidan foydalanishda talabalar duch kelayotgan muammolar va mavjud pedagogik imkoniyatlarni ilmiy tahlil qilishdir.

1. STEAM ta'limining nazariy asoslari va pedagogik mohiyati. STEAM ta'lim modeli konstruktivizm, pragmatizm hamda kompetensiyaviy yondashuv nazariyalariga asoslangan bo'lib, o'quv jarayonida bilimni faol o'zlashtirishni ta'minlaydi. Ushbu yondashuvda talaba passiv bilim oluvchi emas, balki bilimni mustaqil ravishda shakllantiruvchi subyekt sifatida qaraladi. STEAM ta'limining asosiy xususiyati – fanlararo integratsiya tamoyiliga asoslanishidir. An'anaviy ta'lim tizimida fanlar alohida o'qitilsa, STEAM yondashuvida ular o'zaro bog'liq holda o'rganiladi. Bu esa talabalarda kompleks muammolarni tizimli tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Pedagogik nuqtai nazardan, STEAM quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

integrativ o'qitish tamoyili – turli fanlarni yagona konseptual maydonda birlashtirish;
loyiha asosida o'qitish (project-based learning) – amaliy faoliyat orqali bilim olish;
tadqiqotga yo'naltirilgan ta'lim – ilmiy izlanish ko'nikmalarini rivojlantirish;
innovatsion fikrlashni rivojlantirish – yangi g'oyalar yaratish va muammolarga kreativ yechim topish.

Mazkur yondashuv natijasida talabalar nafaqat nazariy bilimlarni egallaydi, balki ularni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash kompetensiyasini ham shakllantiradi. Shu sababli STEAM ta'limi zamonaviy pedagogikaning istiqbolli yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

2. STEAM ta'limining talabalar kompetensiyalariga ta'siri. STEAM ta'limi talabalarning intellektual va kasbiy rivojlanishiga kompleks ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar ushbu yondashuv quyidagi kompetensiyalarni rivojlantirishini ko'rsatadi.

Tanqidiy tafakkur va analitik fikrlash rivoji. STEAM ta'limida talabalar murakkab muammolarni tahlil qilish, sabab-natija bog'liqliklarini aniqlash va ilmiy xulosalar chiqarishga o'rgatiladi. Bu jarayonda ular ma'lumotlarni tahlil qilish, sintez qilish hamda baholash ko'nikmalarini egallaydi.

Kreativlik va innovatsion fikrlash shakllanishi. San'at komponentining ta'lim jarayoniga integratsiya qilinishi talabalar tasavvur doirasini kengaytiradi. Natijada ular nostandart yondashuvlardan foydalanib, yangi texnologik va dizayn yechimlarini ishlab chiqishga intiladi.

Kommunikativ va hamkorlik kompetensiyalari. STEAM loyihalari ko'pincha jamoaviy faoliyatga asoslanadi. Bu esa talabalar o'rtasida muloqot madaniyati, hamkorlik, liderlik va mas'uliyat kabi ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantiradi.

Raqamli savodxonlik va texnologik kompetensiyalar. Raqamli texnologiyalar, dasturlash vositalari va muhandislik modellaridan foydalanish talabalarning texnologik savodxonligini oshiradi. Bu esa ularning mehnat bozorida raqobatbardoshligini kuchaytiradi.

Muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyati. STEAM ta'limi real muammolarni modellashtirish orqali talabalarni mustaqil qaror qabul qilishga o'rgatadi. Bu jarayon kasbiy faoliyatda muhim ahamiyat kasb etadi.

3. STEAM ta'limini joriy etishda talabalar duch keladigan muammolar. STEAM ta'limining afzalliklariga qaramay, uni ta'lim tizimiga joriy etish jarayonida bir qator muammolar yuzaga keladi. Fanlararo integratsiyani o'zlashtirishdagi murakkabliklar. Talabalar ko'pincha alohida fanlar bo'yicha bilim olishga o'rgangan bo'lib, integrativ yondashuvni tushunishda qiyinchiliklarga duch keladi. Turli fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni anglash uchun yuqori darajadagi abstrakt fikrlash talab etiladi. Mustaqil o'qish kompetensiyalarining yetarli rivojlanmaganligi. STEAM ta'limi talabalardan mustaqil izlanish olib borishni talab qiladi. Biroq barcha talabalar ham o'z-o'zini boshqarish, vaqtni rejalashtirish va mustaqil tadqiqot olib borish ko'nikmalariga ega emas. Texnologik resurslarning cheklanganligi. Ko'plab ta'lim muassasalarida zamonaviy laboratoriya jihozlari, robototexnika vositalari yoki raqamli platformalar yetishmasligi STEAM faoliyatini to'liq amalga oshirishga to'sqinlik qiladi. Psixologik va motivatsion omillar. Ba'zi talabalar murakkab loyiha vazifalaridan cho'chishi yoki o'ziga bo'lgan ishonchning pastligi sababli faol ishtirok etmasligi mumkin. Bu holat ta'lim samaradorligini pasaytiradi. Baholash tizimidagi muammolar. An'anaviy testga asoslangan baholash tizimi STEAM ta'limining natijalarini to'liq aks ettira olmaydi. Kreativlik, innovatsion fikrlash va jamoaviy faoliyatni baholash murakkab jarayon hisoblanadi.

4. STEAM ta'limining o'quv motivatsiyasiga ta'siri. STEAM ta'limi o'quv jarayonini amaliy faoliyat bilan bog'lash orqali talabalarning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Amaliy tajribalar, eksperimentlar va loyihalar orqali olingan bilimlar barqarorroq bo'ladi. Motivatsiya quyidagi omillar orqali kuchayadi:

real hayotiy muammolar bilan ishlash;

natijaga yo'naltirilgan faoliyat;

interfaol o'quv muhiti;

innovatsion texnologiyalardan foydalanish.

Natijada talabalar o'quv jarayonida faol ishtirok etib, bilim olishga nisbatan ichki ehtiyoj shakllanadi.

5. STEAM ta'limini samarali joriy etish strategiyalari. STEAM ta'limining samaradorligini oshirish uchun kompleks pedagogik choralar zarur.

Pedagog kadrlarning malakasini oshirish zarur xisoblanadi. O'qituvchilar STEAM metodologiyasi, loyiha asosida o'qitish texnologiyalari va raqamli pedagogika bo'yicha muntazam malaka oshirib borishi lozim. Innovatsion ta'lim muhitini yaratish va joriy etish. Laboratoriyalar, maker space markazlari va raqamli ta'lim platformalarini rivojlantirish STEAM faoliyatini samarali tashkil etishga yordam beradi. Kompetensiyaviy baholash tizimini joriy etish. Baholash jarayonida kreativlik, muammoli vaziyatlarni hal qilish, jamoaviy ishlash va innovatsion fikrlash kabi mezonlar hisobga olinishi zarur. Talabalarda soft skills ko'nikmalarini rivojlantirish. Tanqidiy fikrlash, kommunikatsiya va liderlik ko'nikmalarini shakllantirish STEAM ta'limining

samaradorligini oshiradi. Ta'lim jarayonini individuallashtirish muhim vazifadir. Talabalarning individual qobiliyatlari va o'quv ehtiyojlarini hisobga olish STEAM ta'limining samarali amalga oshirilishini ta'minlaydi.

Xulosa. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, STEAM ta'limi zamonaviy ta'lim paradigmasining muhim komponenti bo'lib, talabalarda innovatsion tafakkur, kreativlik va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega. Shu bilan birga, fanlararo integratsiya, metodik tayyorgarlik va texnologik ta'minot bilan bog'liq muammolar mavjud. Mazkur muammolarni tizimli ravishda bartaraf etish orqali STEAM yondashuvi oliy ta'lim muassasalarida raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlashning samarali instrumentiga aylanishi mumkin. Kelgusida ushbu yo'nalishda empirik tadqiqotlar o'tkazish va statistik tahlillar asosida ilmiy xulosalarni yanada chuqurlashtirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Bybee, R. W. (2013). *The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities*. NSTA Press.
2. Yakman, G. (2008). *STEAM Education: An overview of creating a model of integrative education*. Purdue University Conference Proceedings.
3. Beers, S. (2011). *21st Century Skills: Preparing Students for Their Future*. National Education Association Report.
4. Sousa, D. A., & Pilecki, T. (2018). *From STEM to STEAM: Brain-Compatible Strategies and Lessons That Integrate the Arts*. Corwin Press.
5. Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. (2014). *STEM Integration in K-12 Education*. National Academies Press.
6. Land, M. H. (2013). *Full STEAM Ahead: The Benefits of Integrating the Arts into STEM*. *Procedia Computer Science*, 20, 547–552.

THEORETICAL PRINCIPLES OF OPTIMIZING PROFESSIONAL-PRACTICAL PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS

Abstract. *This article analyzes the theoretical foundations of the process of professional and practical physical training of students studying in pedagogical higher educational institutions. In addition to this scientific article, various factors affecting the optimization of professional and practical physical fitness of students, theoretical foundations for optimizing professional and practical physical fitness of students, methods for maintaining the level of health of students and student health in optimal proportions during the study period, methods and technologies that should be effectively used in optimizing professional and practical physical fitness of students, methods, on the basis of optimizing the professional and practical physical fitness of students studying in pedagogical higher educational institutions, strategies are outlined that ensure the promotion of a healthy lifestyle for future educators in future professional activities, the effective conduct of physical education classes and the acquisition of the necessary physical skills in working with students.*

Key words: *physical culture, physical education, sport, professional-practical physical training, physical qualities, training, movement skill, physical health, professional features, professional activity, optimization.*

Introduction. In today's developed and rapidly advancing countries, the dramatically changing social landscape and socio-economic realities necessitate a re-evaluation of the level and content of professional-applied physical training. It is of particular importance to conduct scientific research on ensuring each student's competitiveness in the labor market by determining their life and professional-applied physical competence, as well as their self-physical fitness levels. Furthermore, it is essential to focus on students' professional-applied physical training during specific stages of physical education, utilizing various forms of instruction to develop vital and vocational physical skills and abilities during the physical training process. In this regard, there is a clear need to study the impact of training on the student's body, determine their health and professional-applied physical fitness levels, foster a positive attitude among students toward improving their physical fitness in physical culture and sports sessions, and analyze the comprehensive competence of future educators in pedagogical higher education institutions. [1] In modern society, the upbringing of a well-rounded individual is of paramount importance. In the educational process of higher education institutions, alongside the professional training of students, their physical health and fitness should also be given special attention. This article encompasses the theoretical foundations for optimizing the professional-applied physical training of students, the concept of optimization, and the comprehensive content of professional-applied physical training.

Literature Review and Methods. The relevance of this research is highlighted by the implementation of tasks defined in the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. UP-4947 dated February 7, 2017, "On the Action Strategy for Further Development of the Republic of Uzbekistan," which identifies "Social Sector Development" as one of the five priority areas for 2017–2021. This includes measures to enhance the quality and efficiency of higher education institutions through the introduction of international educational standards and quality assessment. Furthermore, the study aligns with Decree No. UP-5368 dated March 5, 2018, "On Measures for Fundamental Improvement of the Public Administration System in the Field of Physical Culture and Sports," and Resolution No. PP-4877 dated November 3, 2020, "On Measures to Improve the System of Personnel Training and Increase Scientific Potential in the Field of Physical Culture and Sports."

The research is also based on the President's Resolution No. RP-5148 dated June 16, 2021, "On Organizational Measures for the Implementation of a System to Assess the Level of Physical Fitness of the Population," and the Senate of the Oliy Majlis Resolution No. RS-368-IV dated August 26, 2021, regarding the parliamentary inquiry on problems arising in the mass involvement of the population, especially youth, in physical culture and sports. Additionally, the study addresses tasks set forth in Resolution No. PP-414 dated November 3, 2022, "On Further Improvement of the System of Personnel Training and Scientific Research in the Field of Physical Culture and Sports," as well as other relevant regulatory and legal acts.

Results and Discussion. The concept of students' professional-applied physical training is interpreted from various perspectives in different literatures. While some scholars view it as a process of developing the physical qualities necessary for professional activity, others define it as a process of forming the ability to perform profession-specific movements. Nevertheless, a common thread among all definitions is their focus on adapting students to their future professional careers. In other words, professional-applied physical training is an educational process aimed at providing students with the physical qualities and skills essential for their future vocational activities.

This process encompasses not only general physical development but also the enhancement of profession-specific physical qualities (strength, speed, endurance, agility, flexibility) and motor actions (executing specific movement techniques, working with equipment, etc.). The primary objective of professional-applied physical training is to physically prepare students for their professional activities, increase their labor productivity, prevent occupational diseases, and strengthen their overall health levels.

Optimization is the process of utilizing available resources most effectively to achieve a specific goal. In the field of sports and physical education, optimization entails identifying the most effective exercise regimes, nutrition, and rest to improve the physical fitness of athletes or students, enhance results, and prevent injuries. The optimization process takes into account individual characteristics, profession-specific requirements, and other factors. From this perspective, the following are recognized as factors influencing the optimization of students' professional-applied physical training:

- Individual characteristics (age, gender, genetic predisposition, health status);
- Professional characteristics (labor conditions, profession-specific workloads);
- Intensity and volume of training (frequency, duration, and intensity of sessions);
- Nutrition (proper and balanced diet);
- Rest and recovery (adequate active and passive rest and recuperation);
- Motivation (interest and drive toward training);
- Pedagogical mastery (the professional skill and experience of the educator);
- Material and technical base (equipment and material resources necessary for conducting sessions).

The optimization of students' professional-applied physical training is based on the following theoretical foundations:

Systemic approach: Various aspects of physical fitness—strength, speed, endurance, agility, and flexibility—are developed in interrelation, applying a complex approach.

Functional preparation: Emphasis is placed on developing the physiological and biomechanical indicators necessary for performing profession-specific motor actions.

Periodization: The intensity and volume of training are subjected to a specific cycle, where intensive training periods alternate with recovery periods.

Monitoring and evaluation: The effectiveness of physical training is regularly monitored and assessed, with adjustments made to the exercise program as necessary.

Scientific research: Findings from scientific studies, innovations, and technologies are utilized to enhance the effectiveness of professional-applied physical training.

Considering these theoretical foundations, the following methods and technologies can be applied:

Computer technologies (managing the training process, creating individual programs, analyzing results);

Biomechanical analysis (analyzing and perfecting movements);

Physiological monitoring (tracking physical status and adjusting training regimes);

Psychological testing (determining the mental state of students/athletes and developing tailored approaches).

Assessment of Professional-Applied Physical Training

Assessing professional-applied physical training is the process of determining the level of physical qualities and skills required for a student's professional activity. This is a complex process requiring the use of various methods and tools. The ultimate goal of assessment is to identify the student's level of readiness, their strengths and weaknesses, and to plan subsequent training.

The assessment of professional-applied physical training is carried out through the following methods:

1. Tests and Assessments

Physical Tests: These tests are designed to measure a student's fundamental physical qualities and abilities, such as strength, speed, endurance, agility, flexibility, and coordination. They may include standardized tests (e.g., dynamometers for measuring strength, running tests for endurance, etc.) or profession-specific tests (e.g., heavy-load carrying tests for firefighters, or hand flexibility and precision tests for surgeons).

Functional Tests: These assessments focus on evaluating a student's readiness to perform tasks specific to their profession. Examples include reaction speed tests for drivers or balance and acrophobia (fear of heights) tests for construction workers.

Movement Analysis: Evaluating a student's movement technique, efficiency, and adherence to safety protocols through video recordings or direct observation. This is particularly crucial in training programs that involve sports disciplines and profession-specific physical actions.

2. Measuring Physiological Indicators

Measuring the state of the cardiovascular system (indicators such as heart rate, blood pressure, and maximal oxygen consumption, i.e., $\dot{V}O_{2\max}$);

Measuring the state of the respiratory system (indicators such as tidal volume, respiratory rate, and vital lung capacity);

Assessing muscular condition (muscle strength, endurance, and trophicity);

Evaluating biochemical indicators (metabolic processes of the body through blood and urine analysis).

3. Subjective Assessment Methods

Questionnaires: Collecting data regarding students' physical condition, their attitude toward training, fatigue levels, and other subjective perceptions.

Interviews: Obtaining additional insights into students' physical fitness through direct discussions.

4. Profession-Specific Assessment Criteria

Each profession has unique requirements; therefore, assessment criteria must be tailored accordingly. For instance, while fine motor skills and hand precision are vital for a surgeon, a comprehensive range of physical qualities is essential for educators.

Data obtained through these methods should be analyzed using statistical techniques to determine students' professional-applied physical fitness levels, identify their strengths and weaknesses, and plan future training. Assessment results serve as a basis for developing recommendations to improve physical fitness and enhance professional readiness.

I. Improving the Curriculum and Syllabus

Adapting the Syllabus to Professional Orientation: Incorporating modules into the physical education curriculum that align with students' future careers. For instance, adding practical modules for preschool education students on organizing children's games and sports, and for primary school teachers on the effective organization of physical activities for young pupils.

Individual Approach: Developing personalized or small-group training programs considering students' physical fitness levels, health status, and individual traits.

Increasing Practical Sessions: Expanding the number of practical sessions that allow for the application of theoretical knowledge, including internships in schools and kindergartens.

Applying Modern Pedagogical Technologies: Utilizing interactive teaching tools, multimedia resources, and computer technologies to make the educational process engaging and effective.

II. Optimizing the Composition of Physical Training

General Physical Training: Ensuring general physical fitness through exercises aimed at developing core physical qualities such as strength, speed, endurance, agility, flexibility, and coordination.

Special Physical Training: Integrating specialized exercises tailored to students' future professional activities. For example, specific training for teachers on conducting children's games, handling sports equipment, and organizing sports competitions.

Promoting a Healthy Lifestyle: Educating students on proper nutrition, adequate sleep, and stress management.

Health Maintenance and Injury Prevention: Teaching safety protocols and injury prevention techniques to be followed during training.

III. Assessment and Monitoring

Regular Assessment: Utilizing various tests and trials to systematically evaluate students' physical fitness levels.

Individual Feedback: Developing personalized recommendations for each student based on assessment results and tailoring their training programs to their profession.

Self-Assessment: Training students to evaluate their own physical fitness levels and developing self-management skills.

IV. Pedagogical Staff Training

Professional Development: Encouraging physical education instructors to participate in advanced training courses focused on modern methods and technologies of professional-applied physical training.

Scientific Research: Conducting research aimed at enhancing the effectiveness of professional-applied physical training and implementing findings into practice.

V. Improving the Material and Technical Base

Equipping Facilities: Providing sports halls and fields equipped with modern sports gear and equipment.

Safe Environment: Creating comfortable and safe conditions for conducting training sessions.

Conclusion and Recommendations In conclusion, the assessment of professional-applied physical training is a complex and multifaceted process that requires a combination of various methods and tools. The results of such assessments serve as a foundation for planning and improving future training sessions, taking into account individual characteristics, profession-specific requirements, and other relevant factors.

Implementing these recommendations in pedagogical higher education institutions will facilitate the optimization of students' professional-applied physical training and ensure that future educators are fully prepared for their professional careers. Crucially, this process demands continuous monitoring and ongoing refinement.

References.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning "Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 03.06.2017 y. PQ-3031 sonli Qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi “Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2929 sonli Qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 16-iyundagi PQ-5148-sonli «Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash tizimini joriy etishning tashkiliy chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Qarori.
4. Qodirova Shahlo Shavkatjon qizi “Oliy pedagogik ta’lim muassasalari talabalarining kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarligini tashkil etish mazmuni” Namangan davlat universiteti Ilmiy axborotnomasi, [2024-6] 679-684.
5. Ruzmatovich, U. S. (2022). Analysis of the results of physical training of fergana state university students. *Asia pacific journal of marketing & management review* ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 11(09) 2022, 85-96.
6. Ruzmatovich, U. S. (2022). Organization And Content Of Professional And Practical Physical Training Of Students Of Pedagogical Higher Education Institutions. *International journal of research in commerce, it, engineering and social sciences* ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(06) 2022, 29-35.
7. Ruzmatovich, Uraimov Sanjar, Qodirova Shahlo Shavkatjon qizi “Content of professional and practical physical training of students of higher education institutions” *Best journal of innovation in science, research and development* ISSN:2835-3579 Volume:2 Issue:5, 2023. 205-217 p.
8. Kodirova Sh., The content of the system of physical education and sports of our republic//за публикацию в международном научно практическом журнале „ЭКАНОМИКА И СОЦИУМ” ISSN 2225-15/45 №11(114)- 2023 184-191 p
9. Kodirova Sh., Content of the development of physical education and mass sports//за публикацию в международном научно практическом журнале „ЭКАНОМИКА И СОЦИУМ” ISSN 2225-15/45. Выпуск №10(113)-2023 102-108p.

Usmonova Mohigul Mansur qizi

Qarshi davlat universiteti

“Mintaqaviy iqtisodiyot” yo‘nalishi mustaqil tadqiqotchisi

Email: usmonovamohigul99@gmail.com

AYOLLAR TADBIRKORLIGI ASOSIDA MINTAQAVIY YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada ayollar boshchiligidagi tadbirkorlik tashabbuslari orqali mintaqaviy yashil iqtisodiyotni rivojlantirish istiqbollari ko'rib chiqiladi. Tadqiqotda ayollarning qayta tiklanadigan energiya, barqaror qishloq xo'jaligi, ekoturizm va aylanma iqtisodiyot amaliyoti kabi yashil sektorlardagi ishtirokining iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy jihatlari tahlil qilinadi. Alohida e'tibor Birlashgan Millatlar Tashkilotining Barqaror rivojlanish maqsadlari va milliy yashil transformatsiya siyosati kabi institutsional islohotlar va strategik asoslarning ayol tadbirkorlarni qo'llab-quvvatlashdagi rolga qaratilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, ayollar boshchiligidagi yashil korxonalarni maqsadli qo'llab-quvvatlash mintaqaviy darajada kam uglerodli va resurslarni tejaydigan iqtisodiyotga o'tishni sezilarli darajada tezlashtirishi mumkin.

Kalit so'zlar: Ayollar tadbirkorligi; yashil iqtisodiyot; mintaqaviy rivojlanish; barqaror rivojlanish; qayta tiklanadigan energiya; aylanma iqtisodiyot; gender tengligi; atrof-muhit barqarorligi; yashil innovatsiya.

Abstract. This article examines the prospects for developing a regional green economy through women-led entrepreneurial initiatives. The study analyzes the economic, environmental and social aspects of women's participation in green sectors such as renewable energy, sustainable agriculture, ecotourism and circular economy practices. Particular attention is paid to the role of institutional reforms and strategic frameworks such as the United Nations Sustainable Development Goals and national green transformation policies in supporting women entrepreneurs. The study results show that targeted support for women-led green enterprises can significantly accelerate the transition to a low-carbon and resource-efficient economy at the regional level.

Key words: Women's entrepreneurship; green economy; regional development; sustainable development; renewable energy; circular economy; gender equality; environmental sustainability; green innovation.

Аннотация. В данной статье рассматриваются перспективы развития региональной «зеленой» экономики посредством предпринимательских инициатив, возглавляемых женщинами. В исследовании анализируются экономические, экологические и социальные аспекты участия женщин в «зеленых» секторах, таких как возобновляемая энергия, устойчивое сельское хозяйство, экотуризм и практика экономики замкнутого цикла. Особое внимание уделяется роли институциональных реформ и стратегических рамок, таких как Цели устойчивого развития ООН и национальные политики «зеленой» трансформации, в поддержке женщин-предпринимателей. Результаты исследования показывают, что целенаправленная поддержка «зеленых» предприятий, возглавляемых женщинами, может значительно ускорить переход к низкоуглеродной и ресурсоэффективной экономике на региональном уровне.

Ключевые слова: Женское предпринимательство; зеленая экономика; региональное развитие; устойчивое развитие; возобновляемая энергия; экономика замкнутого цикла; гендерное равенство; экологическая устойчивость; зеленые инновации.

Kirish. Yashil iqtisodiyotga o'tish iqlim o'zgarishi, atrof-muhitning tanazzulga uchrashi va resurslar tanqisligiga javoban global ustuvor vazifa sifatida paydo bo'ldi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Barqaror rivojlanish maqsadlari kabi xalqaro tashabbuslar, ayniqsa gender tengligi va ayollarning iqtisodiy imkoniyatlarini kengaytirish orqali inklyuziv va barqaror iqtisodiy

o'sishning muhimligini ta'kidlaydi. Shu nuqtai nazardan, ayollar tadbirkorligi innovatsiya, barqarorlik va mintaqaviy iqtisodiy barqarorlikni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Ko'plab rivojlanayotgan va o'tish davri iqtisodiyotlarida mintaqaviy tafovutlar muvozanatli o'sishga jiddiy to'siq bo'lib qolmoqda. Ayollarni yashil iqtisodiy faoliyatga integratsiya qilish ikki tomonlama afzalliklarni taqdim etadi: u mahalliy iqtisodiyotni mustahkamlaydi, shu bilan birga ekologik jihatdan mas'uliyatli ishlab chiqarish va iste'mol modellarini rivojlantiradi. Ayol tadbirkorlar qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqarish, organik qishloq xo'jaligi, chiqindilarni qayta ishlash, barqaror to'qimachilik va ekoturizm xizmatlari kabi yashil transformatsiyaga mos keladigan sohalarida tobora faolroq. Ularning ishtiroki nafaqat iqtisodiy diversifikatsiyani, balki jamoatchilikka asoslangan atrof-muhitni boshqarishni ham qo'llab-quvvatlaydi.

Bundan tashqari, milliy va mintaqaviy darajadagi siyosat doiralari genderga mos yashil rivojlanish strategiyalarining strategik ahamiyatini tobora ko'proq tan olmoqda. Moliyaviy rag'batlantirish, yashil kredit liniyalari, biznes inkubatorlari va raqamli platformalar ayollar uchun ekologik jihatdan barqaror korxonalarini tashkil etish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Biroq, kapitalga cheklangan kirish imkoniyati, texnik ko'nikmalarning yetarli emasligi va ijtimoiy-madaniy cheklovlar kabi tarkibiy muammolar ayollarning yashil sektorlarda tadbirkorlik salohiyatini to'liq ro'yobga chiqarishga to'sqinlik qilishda davom etmoqda.

Shuning uchun, ayollar tadbirkorligi orqali mintaqaviy yashil iqtisodiy rivojlanish istiqbollari o'rganish ham nazariy, ham amaliy jihatdan muhimdir. Ushbu tadqiqot ayollar boshchiligidagi bizneslarning barqaror mintaqaviy o'zgarishlarga hissa qo'shish mexanizmlarini tahlil qilishga va institutsional va moliyaviy qo'llab-quvvatlash tizimlarini mustahkamlash bo'yicha siyosat bo'yicha tavsiyalar berishga qaratilgan.

Adabiyotlar sharhi. Yashil iqtisodiy transformatsiya doirasida ayollar tadbirkorligi masalasi xalqaro akademik munozaralarda keng muhokama qilingan. Birlashgan Millatlar Tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, barqaror rivojlanishga gender tengligi va ayollarning iqtisodiy jarayonlarda faol ishtirokini ta'minlamasdan erishish mumkin emas. Barqaror rivojlanish maqsadlari (BRM), xususan, 5, 8 va 13-maqsadlar, ayollarning iqtisodiy imkoniyatlarini kengaytirishni inklyuziv va ekologik jihatdan mas'uliyatli o'sish uchun zarur shart sifatida ta'kidlaydi[1,2].

Jahon banki ayollarga tegishli korxonalar, ayniqsa rivojlanayotgan mintaqalarda, ish o'rinlarini yaratish va qashshoqlikni kamaytirishga katta hissa qo'shishini ta'kidlaydi[3]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ayollarning moliya va yashil texnologiyalarga kirishini oshirish mintaqaviy barqarorlikni bevosita oshiradi va kam uglerodli o'tishlarni tezlashtiradi. Xuddi shunday, OECD genderni qamrab oluvchi yashil siyosat innovatsiya salohiyatini va barqaror unumdorlikni oshirishini ta'kidlaydi[4].

Nazariy jihatdan, yashil iqtisodiyot konsepsiyasi Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi (UNEP) hisobotida tizimli ravishda ishlab chiqilgan bo'lib, unda yashil iqtisodiyot inson farovonligi va ijtimoiy tenglikni yaxshilaydigan, shu bilan birga ekologik xavflarni sezilarli darajada kamaytiradigan iqtisodiyot sifatida belgilangan. UNEP tadqiqotlari shuni ta'kidlaydiki, qayta tiklanadigan energiya, barqaror qishloq xo'jaligi va aylanma iqtisodiyot sohalarida ayol tadbirkorlarni qo'llab-quvvatlash mintaqaviy darajada multiplikator effektlarni yaratadi.

Jozef Stiglits kabi akademik olimlar barqaror iqtisodiy o'zgarishlar inklyuziv institutsional islohotlar va zaif guruhlar, jumladan, ayol tadbirkorlar uchun maqsadli qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini talab qilishini ta'kidlaydilar[5]. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ayollar boshchiligidagi yashil korxonalar ekologik toza texnologiyalar va ijtimoiy mas'uliyatli boshqaruv amaliyotlarini qo'llash ehtimoli ko'proq hisoblanadi.

O'zbekistonda so'nggi yillarda ayollar tadbirkorligi va yashil o'zgarishlar masalasiga tobora ko'proq e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi yashil o'sish tamoyillarini mintaqaviy rivojlanish strategiyalariga integratsiyalashga urg'u beradi. Milliy "2019–2030 yillarga mo'ljallangan yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi" qayta tiklanadigan energiya manbalarini kengaytirish, resurslardan samarali foydalanish va kichik va o'rta biznesni qo'llab-quvvatlash kabi asosiy ustuvorliklarni belgilaydi[6].

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senati va tegishli davlat organlari ayollarning iqtisodiy ishtirokini kuchaytirishga qaratilgan dasturlarni qabul qildilar. Prezident farmonlari ayollar, ayniqsa qishloq joylarda, uchun imtiyozli kreditlar, kasb-hunar ta'limi va raqamli tadbirkorlik imkoniyatlaridan foydalanishni kengaytirishga qaratilgan[7].

O'zbekiston Savdo-sanoat palatasi ham o'quv dasturlari va xalqaro hamkorlik tashabbuslari orqali ayollar boshchiligidagi biznesni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi[8]. Milliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistondagi ayol tadbirkorlar eko-qishloq xo'jaligi, to'qimachilik mahsulotlarini qayta ishlash, barqaror materiallarga asoslangan hunarmandchilik va kichik ko'lamli qayta tiklanadigan energiya loyihalarida tobora ko'proq ishtirok etmoqdalar[9].

Ushbu ijobiy o'zgarishlarga qaramay, olimlar kreditlar uchun cheklangan garov, yashil moliyalashtirish vositalarining yetarli emasligi va texnologik bo'shliqlar kabi doimiy to'siqlarni ta'kidlamodalar. Shuning uchun, genderga sezgir yashil siyosat va mintaqaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini yanada integratsiyalash barqaror rivojlanish uchun ustuvor vazifa bo'lib qolmoqda.

Umuman olganda, ko'rib chiqilgan adabiyotlar ayollar tadbirkorligi mintaqaviy yashil iqtisodiy rivojlanishning strategik omili ekanligini tasdiqlaydi. Biroq, uning transformatsion salohiyatini to'liq ro'yobga chiqarish uchun samarali siyosatni muvofiqlashtirish, institutsional islohotlar va maqsadli moliyaviy vositalar juda muhimdir.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda ayollar tadbirkorligi orqali mintaqaviy yashil iqtisodiyotni rivojlantirish istiqbollari tahlil qilish uchun sifatli va miqdoriy yondashuvlarni birlashtirgan aralash usulli tadqiqot dizayni qo'llaniladi. Metodologik asos barqaror rivojlanish nazariyasi, gender iqtisodiyoti va Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi va Jahon banki tomonidan ilgari surilgan yashil o'sish modellariga asoslangan.

Tadqiqot ayollar tadbirkorlik faoliyati va mintaqaviy yashil iqtisodiy rivojlanish o'rtasidagi tarkibiy bog'liqlikni aniqlashga qaratilgan tavsifiy-tahliliy dizaynga amal qiladi. Tadqiqot mavzuni har tomonlama yoritishni ta'minlash uchun qiyosiy tahlil, statistik ma'lumotlarni baholash va siyosat hujjatlarini ko'rib chiqishni birlashtiradi.

Tadqiqot quyidagilarga asoslanadi:

- Xalqaro tahliliy hisobotlar (BMT, Jahon banki, OECD);
- O'zbekistonning Yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi (2019–2030) kabi milliy strategik hujjatlar;
- O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining statistik ma'lumotlari;
- O'zbekiston Savdo-sanoat palatasining rasmiy hisobotlari;
- Gender iqtisodiyoti va barqaror mintaqaviy rivojlanish bo'yicha akademik nashrlar.
- 2015–2024 yillarni qamrab oluvchi ikkilamchi ma'lumotlar ayollarning ekologik yo'naltirilgan sohalarda biznes ishtirokidagi tendentsiyalarni baholash uchun tahlil qilindi.

Quyidagi usullar qo'llanildi:

1. Qiyosiy tahlil ayollar boshchiligidagi yashil korxonalarini qo'llab-quvvatlashning eng yaxshi xalqaro amaliyotlarini o'rganish va ularni O'zbekistonning mintaqaviy rivojlanish mexanizmlari bilan taqqoslash.

2. Statistik tahlil qayta tiklanadigan energiya, eko-qishloq xo'jaligi, qayta ishlash va barqaror xizmatlar kabi yashil sohalardagi ayollarga tegishli biznes ulushini baholash. O'sish sur'atlari, bandlik multiplikatorlari va mintaqaviy yalpi ichki mahsulotga tarmoq hissasi hisoblab chiqildi.

3. Korrelyatsiya tahlili ayollar tadbirkorligi ko'rsatkichlari (moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyati, korxonalar soni, biznes barqarorligi darajasi) va yashil iqtisodiyot ko'rsatkichlari (energiya samaradorligi, chiqindilarni kamaytirish darajasi va qayta tiklanadigan energiyani joriy etish) o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash.

4. Siyosat va institutsional tahlil ayollar tadbirkorlariga qaratilgan milliy qo'llab-quvvatlash dasturlari, imtiyozli kredit sxemalari va o'quv tashabbuslarining samaradorligini baholash.

5. SWOT tahlili mintaqaviy darajada ayollar boshchiligidagi yashil korxonalarini rivojlantirishdagi kuchli va zaif tomonlar, imkoniyatlar va tahdidlarni aniqlash.

Tadqiqot ayollarning muayyan yashil sohalarda ishtiroki bo'yicha ajratilgan mintaqaviy statistikaning mavjudligi bilan cheklangan. Ba'zi hollarda, sektor ishtirokini baholash uchun proksi ko'rsatkichlaridan foydalanilgan. Bundan tashqari, norasmiy tadbirkorlik faoliyati, ayniqsa qishloq joylarda, rasmiy statistikada to'liq aks ettirilmasligi mumkin.

Natijalar va muhokama. Statistik tahlil shuni ko'rsatadiki, so'nggi yillarda ayollar tadbirkorligi mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning tobora muhim tarkibiy qismiga aylanib bormoqda. Milliy statistik ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda ro'yxatdan o'tgan kichik biznes egalarining taxminan 35-40 foizini ayollar tashkil etadi, qishloq xo'jaligi, xizmat ko'rsatish, hunarmandchilik va oziq-ovqat ishlab chiqarish sohalarida faoliyat yurituvchi ayollar ulushi ortib bormoqda. Ayniqsa, organik dehqonchilik, issiqxona ishlab chiqarish, chiqindilarni qayta ishlash va ekoturizm sohalarida ekologik barqaror faoliyatga bosqichma-bosqich o'tish kuzatilmoqda.

Yashil transformatsiya sharoitida milliy Yashil Iqtisodiyotga O'tish Strategiyasining (2019–2030) amalga oshirilishi qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish va resurslardan samarali foydalanish choralari tezlashtirdi. 2019 va 2024 yillar oralig'ida qayta tiklanadigan energiyaning umumiy elektr energiyasi ishlab chiqarishdagi ulushi barqaror o'sishni ko'rsatdi, bu quyosh panellarini o'rnatish, energiya auditi va eko-konsalting xizmatlarida yangi tadbirkorlik yo'nalishlarini yaratdi. Ayollar boshchiligidagi korxonalar, ayniqsa shahar va yarim shahar hududlarida, ushbu rivojlanayotgan bozorlarga tobora ko'proq kirib kelmoqda.

Mintaqaviy ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ayollar tadbirkorlik faoliyati yuqori bo'lgan hududlar kichik ko'lamli barqaror qishloq xo'jaligi va qayta ishlash tashabbuslarida kuchli o'sishni namoyish etmoqda. Masalan, ayollarga tegishli agrobizneslar mahalliy korxonalarining 30% dan ortig'ini tashkil etadigan mintaqalarda organik ishlab chiqarish hajmi va resurslarni tejaydigan sug'orish amaliyoti ayollar ishtiroki kam bo'lgan mintaqalarga nisbatan tezroq kengaydi.

Imtiyozli kreditlar va maqsadli moliyaviy dasturlardan foydalanish ham ushbu dinamikaga hissa qo'shdi. Hukumat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan mikromoliyalashtirish tashabbuslari so'nggi uch yil ichida yashil sohalarda ayollar boshchiligidagi korxonalar sonini taxminan 12-15% ga oshirdi. Bu moliyaviy imkoniyatlar va ayollarning ekologik barqaror biznes faoliyatida ishtiroki o'rtasida ijobiy bog'liqlikni ko'rsatadi.

Ushbu tadqiqotda o'tkazilgan korrelyatsiya tahlili ayollar tadbirkorligi darajasi va mintaqaviy darajada energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni qayta ishlash hajmi kabi tanlangan yashil iqtisodiyot ko'rsatkichlari o'rtasida o'rtacha, ammo statistik jihatdan ahamiyatli bog'liqlikni ko'rsatadi. Faol ayollar biznes uyushmalari va o'quv dasturlari mavjud bo'lgan mintaqalar eko-innovatsion amaliyotlarni ko'proq qo'llashni namoyish etadi.

Topilmalar ayollar tadbirkorligi mintaqaviy yashil iqtisodiy rivojlanishning samarali omili bo'lib xizmat qilishini tasdiqlaydi. Birinchidan, ayol tadbirkorlar mehnat talab qiladigan va jamiyatga yo'naltirilgan sohalarda faoliyat yuritadilar, bu esa barqaror ishlab chiqarish va iste'mol modellari bilan chambarchas bog'liq. Bu mahalliy bandlikni oshirish bilan birga, ekologik jihatdan mas'uliyatli amaliyotlarni ham rag'batlantiradi.

Ikkinchidan, ayollar boshchiligidagi bizneslar ko'pincha ijtimoiy mas'uliyat va uzoq muddatli barqarorlikka yo'naltirilganlikning yuqori darajasini namoyish etadi. Ushbu kuzatuv Jahon banking global tadqiqotlariga mos keladi, unda genderni qamrab oluvchi iqtisodiy tizimlar barqarorlik va inklyuziv o'sishni ta'minlashi ta'kidlangan.

Uchinchidan, yashil siyosat mexanizmlarining milliy rivojlanish strategiyalariga integratsiyalashuvi qo'llab-quvvatlovchi institutsional muhit yaratdi. Biroq, ijobiy tendentsiyalarga qaramay, tarkibiy to'siqlar saqlanib qolmoqda. Katta hajmdagi investitsiya kapitaliga cheklangan kirish imkoniyati, qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari bo'yicha texnik tayyorgarlikning yetarli emasligi va mintaqaviy infratuzilmadagi nomutanosibliklar ayollarning yuqori texnologiyali yashil sektorlarda ishtirok etishining to'liq salohiyatini cheklashda davom etmoqda.

Natijalar, shuningdek, qishloq hududlarida shahar markazlariga nisbatan ilg'or yashil sanoatga diversifikatsiya qilish sekinroq kechayotganini ko'rsatadi. Bu raqamli savodxonlik

dasturlari, maqsadli yashil inkubatsiya markazlari va takomillashtirilgan logistika infratuzilmasi kabi tabaqalashtirilgan mintaqaviy siyosat zarurligini ta'kidlaydi.

Umuman olganda, statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, ayollar tadbirkorligini kuchaytirish kam uglerodli va resurslarni tejaydigan mintaqaviy iqtisodiyotga o'tishni sezilarli darajada tezlashtirishi mumkin. Genderga sezgir moliyaviy vositalarni kengaytirish, davlat-xususiy sheriklikni kuchaytirish va ayollarning yashil korxonalari bo'yicha ma'lumotlar shaffofligini oshirish siyosat samaradorligini yanada oshiradi.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot ayollar tadbirkorligi mintaqaviy yashil iqtisodiy rivojlanishning strategik omili ekanligini tasdiqlaydi. Ayollarning ekologik jihatdan barqaror sohalarga integratsiyalashuvi nafaqat iqtisodiy diversifikatsiya va bandlikni yaratishga hissa qo'shadi, balki atrof-muhitni muhofaza qilish va ijtimoiy integratsiyani kuchaytiradi. Empirik topilmalar ayollar boshchiligidagi korxonalarining o'sishi va qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish, barqaror qishloq xo'jaligi mahsulotlari va chiqindilarni qayta ishlash faoliyati kabi yashil iqtisodiyot ko'rsatkichlarining yaxshilanishi o'rtasida ijobiy bog'liqlikni ko'rsatadi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Barqaror Taraqqiyot Maqsadlari va milliy rivojlanish strategiyalari kabi xalqaro doiralarda ilgari surilgan yashil iqtisodiyotga o'tish inklyuziv iqtisodiy mexanizmlarni talab qiladi. Ayol tadbirkorlar ushbu o'zgarishning ijtimoiy jihatdan muvozanatli va mintaqaviy jihatdan adolatli bo'lishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Biroq, o'lchanadigan yutuqlarga qaramay, tarkibiy to'siqlar saqlanib qolmoqda. Keng ko'lamli yashil moliyalashtirishga cheklangan kirish imkoniyati, texnologik bo'shliqlar, qishloq joylarda infratuzilmaning yetarli emasligi va rivojlanmagan innovatsion ekotizimlar ayollar boshchiligidagi yashil korxonalarining kengayishini cheklashda davom etmoqda. Shuning uchun, uzoq muddatli mintaqaviy barqarorlikka erishish genderga mos siyosat vositalarini va institutsional muvofiqlashtirishni kuchaytirishga bog'liq.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi strategik tavsiyalar taklif etiladi:

1. Genderga sezgir yashil moliyalashtirish mexanizmlarini kengaytirish

Qayta tiklanadigan energiya, eko-qishloq xo'jaligi, qayta ishlash va barqaror xizmatlar sohasida ayol tadbirkorlarga qaratilgan ixtisoslashtirilgan yashil kredit liniyalari, kafolat fondlari va imtiyozli kredit dasturlarini yaratish.

2. Mintaqaviy yashil biznes inkubatorlarini rivojlantirish

Ayniqsa qishloq hududlarida ayollar boshchiligidagi yashil startaplar uchun texnik trening, ustozlik va raqamli qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydigan innovatsiya markazlari va inkubatsiya markazlarini yaratish.

3. Institutsional muvofiqlashtirishni kuchaytirish

Mintaqaviy darajada yashil iqtisodiyot siyosatini samarali amalga oshirishni ta'minlash uchun davlat idoralari, moliya institutlari va biznes uyushmalari o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish.

4. Salohiyatni oshirish va texnik ta'lim

Qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari, aylanma iqtisodiyot amaliyotlari, ekologik audit va barqaror resurslarni boshqarishga qaratilgan kasbiy tayyorgarlik dasturlarini joriy etish.

5. Statistik monitoring tizimlarini takomillashtirish

Ayollarning yashil sektorlardagi ishtirokini aniq o'lchash va siyosat samaradorligini baholash uchun genderga ajratilgan ma'lumotlar tizimlarini ishlab chiqish.

6. Davlat-xususiy sheriklikni (DXH) rivojlantirish

Yashil infratuzilma va barqaror ishlab chiqarish loyihalarini amalga oshirishda xususiy investorlar va ayollar boshchiligidagi korxonalar o'rtasidagi hamkorlikni rag'batlantirish.

7. Raqamlashtirish va bozorga kirishni qo'llab-quvvatlash

Ayollarga tegishli yashil korxonalarining raqobatbardoshligi va miqyoslanishini oshirish uchun raqamli platformalar va xalqaro yashil bozorlarga kirishni osonlashtirish.

Xulosa qilib aytganda, mintaqaviy yashil iqtisodiy o'zgarishlarni tezlashtirish keng qamrovli va genderni qamrab oluvchi rivojlanish modelini talab qiladi. Ayollar tadbirkorligini qo'llab-

quvvatlash nafaqat ijtimoiy tenglik masalasi, balki barqaror mintaqaviy o'sish va ekologik barqarorlikka erishish uchun kuchli iqtisodiy vositadir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations, 2015.
2. United Nations Environment Programme. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. Nairobi: UNEP, 2011.
3. World Bank. Women, Business and the Law 2023. Washington, DC: World Bank, 2023.
4. OECD. Women's Entrepreneurship Policies and Sustainable Development. Paris: OECD Publishing, 2021.
5. Stiglitz J.E. The Price of Inequality. New York: W.W. Norton & Company, 2012.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PF-5847-son Farmoni "2019–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasining yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi to'g'risida". Toshkent, 2019.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-martdagi PF-87-son Farmoni "Xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash va ularning jamiyat hayotidagi faolligini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida". Toshkent, 2022.
8. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. Yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha milliy hisobot. Toshkent, 2023.
9. O'zbekiston Savdo-sanoat palatasi. Ayollar tadbirkorligini rivojlantirish dasturi. Toshkent, 2022.

Murodillayev Sardorbek Bahodir o'g'li
Qarshi davlat texnika universiteti
Mintaqaviy iqtisodiyot yo'nalishi mustaqil tadqiqotchisi
Email: murodillayev.sardorbek@mail.ru

YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH JARAYONINING IQTISODIY XAVFSIZLIKKA TA'SIRI

Annotatsiya. Barqaror ishlab chiqarish va iste'mol modellariga o'tish jarayoni milliy iqtisodiy tuzilmalarga sezilarli darajada ta'sir qiladi va iqtisodiy xavfsizlikka bevosita ta'sir qiladi. Ushbu maqolada yashil iqtisodiyot transformatsiyasining iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri barqaror rivojlanish, energiya samaradorligi, resurslarni boshqarish, atrof-muhitni muhofaza qilish va innovatsiyalarga asoslangan o'sish nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Maqolada qayta tiklanadigan energiya, kam uglerodli texnologiyalar, aylanma iqtisodiyot mexanizmlari va yashil moliyalashtirishga investitsiyalar makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga, tashqi qaramlikni kamaytirishga va uzoq muddatli barqarorlikni oshirishga qanday hissa qo'shishi o'rganiladi. Shu bilan birga, tarkibiy o'zgarishlar, moliyaviy xarajatlar, texnologik bo'shliqlar va institutsional to'siqlar bilan bog'liq potentsial xavflar va qiyinchiliklar muhokama qilinadi. Tadqiqot natijalari samarali va yaxshi muvofiqlashtirilgan yashil o'tish barqaror iqtisodiy xavfsizlikning asosiy omili bo'lib xizmat qilishi mumkinligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Yashil iqtisodiyot, iqtisodiy xavfsizlik, barqaror rivojlanish, qayta tiklanadigan energiya, kam uglerodli transformatsiya, yashil moliya, aylanma iqtisodiyot, ekologik barqarorlik, energiya samaradorligi, iqtisodiy barqarorlik.

Abstract. The transition to sustainable production and consumption patterns significantly affects national economic structures and has a direct impact on economic security. This article analyzes the impact of the green economy transformation on economic security from the perspective of sustainable development, energy efficiency, resource management, environmental protection, and innovation-driven growth. The article explores how investments in renewable energy, low-carbon technologies, circular economy mechanisms, and green financing can contribute to strengthening macroeconomic stability, reducing external dependence, and enhancing long-term sustainability. At the same time, potential risks and challenges associated with structural changes, financial costs, technological gaps, and institutional barriers are discussed. The research findings highlight that an effective and well-coordinated green transition can serve as a key factor in sustainable economic security.

Keywords: Green economy, economic security, sustainable development, renewable energy, low-carbon transformation, green finance, circular economy, environmental sustainability, energy efficiency, economic sustainability.

Аннотация. Переход к устойчивым моделям производства и потребления существенно влияет на национальные экономические структуры и оказывает прямое воздействие на экономическую безопасность. В данной статье анализируется влияние трансформации в «зеленую» экономику на экономическую безопасность с точки зрения устойчивого развития, энергоэффективности, управления ресурсами, охраны окружающей среды и роста, основанного на инновациях. В статье рассматривается, как инвестиции в возобновляемые источники энергии, низкоуглеродные технологии, механизмы циркулярной экономики и «зеленое» финансирование могут способствовать укреплению макроэкономической стабильности, снижению внешней зависимости и повышению долгосрочной устойчивости. Одновременно обсуждаются потенциальные риски и проблемы, связанные со структурными изменениями, финансовыми затратами, технологическими пробелами и институциональными барьерами. Результаты исследования показывают, что эффективный и хорошо скоординированный «зеленый» переход может стать ключевым фактором устойчивой экономической безопасности.

Ключевые слова: «Зеленая» экономика, экономическая безопасность, устойчивое развитие, возобновляемые источники энергии, низкоуглеродная трансформация, «зеленое» финансирование, циркулярная экономика, экологическая устойчивость, энергоэффективность, экономическая устойчивость.

Kirish. So'nggi o'n yilliklarda global iqtisodiy rivojlanishga atrof-muhit cheklovlari, iqlim o'zgarishi xavfi, resurslar tanqisligi va geosiyosiy beqarorlik tobora ko'proq ta'sir ko'rsatmoqda. Resurslarni intensiv ekspluatatsiya qilish va yuqori uglerod chiqindilariga asoslangan an'anaviy iqtisodiy o'sish modellari milliy iqtisodiyotlar uchun tarkibiy zaifliklarni yaratdi. Bunga javoban ko'plab mamlakatlar iqtisodiy raqobatbardoshlik va barqarorlikni saqlab qolish bilan birga barqaror rivojlanishga erishishga qaratilgan yashil iqtisodiyot strategiyalarini faol ravishda amalga oshirmoqdalar.

Yashil iqtisodiyotga o'tish ishlab chiqarish tizimlarida, energiya iste'moli modellarida, sanoat siyosatida va moliyaviy mexanizmlarda tub o'zgarishlarni o'z ichiga oladi. Bu qayta tiklanadigan energiya manbalarini kengaytirishga, energiya tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirishga, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirishga va aylanma iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishga yordam beradi. Ushbu o'zgarishlar import qilinadigan qazilma yoqilg'ilarga qaramlikni kamaytirish, texnologik mustaqillikni oshirish, iqtisodiy faoliyatni diversifikatsiya qilish va tashqi zarbalarga chidamlilikni kuchaytirish orqali iqtisodiy xavfsizlikka bevosita ta'sir qiladi.

Biroq, o'tish jarayoni investitsiya talablari, infratuzilmani modernizatsiya qilish xarajatlari, ishchi kuchini qayta qurish va institutsional islohotlar kabi qisqa muddatli iqtisodiy xarajatlarni ham keltirib chiqaradi. Shuning uchun, yashil transformatsiya va iqtisodiy xavfsizlik o'rtasidagi bog'liqlikni tushunish ekologik maqsadlarni iqtisodiy barqarorlik bilan muvozanatlashtiradigan samarali siyosat mexanizmlarini ishlab chiqish uchun juda muhimdir.

Ushbu maqolada yashil iqtisodiyotga o'tishning asosiy jihatlari o'rganiladi va uning milliy iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri tahlil qilinadi, barqaror tarkibiy o'zgarishlar bilan bog'liq imkoniyatlar va potentsial xavflar aniqlanadi.

Adabiyotlar sharhi. Yashil iqtisodiyotni o'zgartirish konsepsiyasi va uning iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri xalqaro ilmiy tadqiqotlarda, strategik siyosat hujjatlarida va milliy rivojlanish dasturlarida keng muhokama qilingan. Global tashkilotlar barqaror iqtisodiy o'sish atrof-muhitni muhofaza qilish, ijtimoiy integratsiya va iqtisodiy barqarorlikni birlashtirishi kerakligini ta'kidlaydilar.

Xalqaro miqyosda Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi (UNEP) yashil iqtisodiyotni inson farovonligi va ijtimoiy tenglikni yaxshilaydigan, shu bilan birga ekologik xavflar va ekologik tanqislikni sezilarli darajada kamaytiradigan iqtisodiy tizim sifatida belgilaydi[1]. UNEP "Yashil iqtisodiyot sari" hisobotida qayta tiklanadigan energiya, barqaror infratuzilma va resurslar samaradorligiga investitsiyalar makroiqtisodiy barqarorlikni va uzoq muddatli raqobatbardoshlikni oshirishini ta'kidlaydi. Xuddi shunday, Jahon banki[2] va Xalqaro valyuta jamg'armasi (XVJ)[4] yashil o'tish siyosati qazilma yoqilg'i importi va uglerodga boy sanoat tarmoqlariga qaramlikni kamaytirish orqali xavflarni kamaytirish, iqlimga chidamlilik va moliyaviy barqarorlikka hissa qo'shishini ta'kidlaydilar.

Yevropa Ittifoqining "Yashil bitim" strategiyasi yashil transformatsiyani qo'llab-quvvatlovchi eng keng qamrovli siyosat doiralaridan birini ifodalaydi[3]. U 2050-yilga qadar qonuniy jihatdan majburiy iqlim neytralligi maqsadlarini belgilaydi va toza texnologiyalar, barqaror moliya va aylanma iqtisodiyot mexanizmlarida innovatsiyalarni rag'batlantiradi. Yevropa Ittifoqi siyosati hisobotlari doirasida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yashil investitsiyalar ish o'rinlarini yaratish, sanoatni modernizatsiya qilish va texnologik rivojlanishni rag'batlantiradi, shu bilan birga energiya xavfsizligini mustahkamlaydi.

Iqtisodiy adabiyotlardagi ilmiy tadqiqotlar ham yashil transformatsiya va iqtisodiy xavfsizlik o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qiladi. Mualliflarning ta'kidlashicha, energiya manbalarini diversifikatsiya qilish, sanoat tizimlarini raqamlashtirish va ekologik qoidalarni joriy etish tashqi

zarbalar va geosiyosiy beqarorlikka nisbatan zaiflikni kamaytiradi. Empirik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanadigan energiya ulushi yuqori bo'lgan mamlakatlar global yoqilg'i narxining o'zgaruvchanligiga kamroq duch kelishadi va makroiqtisodiy barqarorlik yaxshilanadi.

O'zbekiston sharoitida yashil iqtisodiyotni rivojlantirish barqaror iqtisodiy modernizatsiya qilishga qaratilgan milliy rivojlanish strategiyalari va prezident farmonlari bilan qo'llab-quvvatlanadi. Asosiy siyosat hujjatlari qatoriga energiya samaradorligi, qayta tiklanadigan energiyani kengaytirish, atrof-muhitni muhofaza qilish va sanoatni modernizatsiya qilishga ustuvor ahamiyat beradigan 2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasi kiradi[5]. Yashil iqtisodiyotga o'tish bilan bog'liq prezident farmonlari va qarorlarida qayta tiklanadigan energiya manbalari ulushini oshirish, energiya tejaydigan texnologiyalarni joriy etish, suv resurslarini boshqarishni takomillashtirish va yashil moliyalashtirish vositalarini ishlab chiqish ta'kidlangan[6].

O'zbek tadqiqotchilari shuningdek, yashil transformatsiya atrof-muhitning degradatsiyasini kamaytirish, resurslar unumdorligini oshirish va barqaror sanoat o'sishini ta'minlash orqali iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlashda muhim rol o'ynashini ta'kidlaydilar[7]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, quyosh va shamol energiyasi loyihalariga investitsiyalar, aqlli sug'orish tizimlari orqali qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va aylanma ishlab chiqarish modellarini joriy etish uzoq muddatli iqtisodiy barqarorlikka hissa qo'shadi.

Umuman olganda, xalqaro va milliy adabiyotlar yashil iqtisodiyotga o'tish nafaqat ekologik strategiya, balki iqtisodiy xavfsizlikni oshirishning asosiy omili ekanligini tasdiqlaydi. Biroq, tadqiqotchilar shuningdek, yuqori boshlang'ich investitsiya xarajatlari, texnologik qaramlik, institutsional to'siqlar va amalga oshirish jarayonlarini sekinlashtirishi mumkin bo'lgan cheklangan moliyaviy resurslar kabi muammolarni ham ta'kidlaydilar[8]. Shuning uchun, muvaffaqiyatli transformatsiya uchun davlat siyosati, moliya institutlari va xususiy sektor ishtiroki o'rtasida samarali muvofiqlashtirish juda muhimdir.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda yashil iqtisodiyotga o'tishning iqtisodiy xavfsizlikka ta'sirini tahlil qilish uchun aralash usulli tadqiqot yondashuvi qo'llaniladi. Tadqiqot siyosat hujjatlari va ilmiy adabiyotlarning sifatli tahlilini makroiqtisodiy va ekologik ko'rsatkichlarning miqdoriy bahosi bilan birlashtirib, keng qamrovli va dalillarga asoslangan xulosalarni ta'minlaydi.

Tadqiqotning nazariy asosi barqaror rivojlanish nazariyasi, yashil iqtisodiyot nazariyasi va iqtisodiy xavfsizlik nazariyasi konsepsiyalariga asoslangan. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi (UNEP) ko'rsatmalari, Jahon bankining yashil o'tish hisobotlari va Yevropa Ittifoqining iqlim siyosati strategiyalari kabi xalqaro asoslar qiyosiy tahliliy asos sifatida qo'llaniladi. Milliy darajada rasmiy siyosat hujjatlari, prezident farmonlari, hukumat dasturlari va O'zbekistonda yashil transformatsiya va energiya samaradorligi bilan bog'liq strategik rivojlanish rejalari asosiy tartibga solish manbalari sifatida ko'rib chiqiladi.

Tadqiqot metodologiyasi hujjatlar tahlili, statistik ma'lumotlar tahlili va qiyosiy tahlilni o'z ichiga oladi. Hujjatlar tahlili qayta tiklanadigan energiya, resurslar samaradorligi va ekologik barqarorlikni rivojlantirishga qaratilgan qonunchilik hujjatlari, strategik dasturlar va siyosat islohotlarini baholash uchun qo'llaniladi. Ushbu usul yashil transformatsiyani qo'llab-quvvatlovchi institutsional mexanizmlarni va ularning iqtisodiy barqarorlikka ta'sirini baholash imkonini beradi.

Miqdoriy tahlil makroiqtisodiy ko'rsatkichlar, masalan, YaIM o'sish sur'ati, umumiy energiya iste'molida qayta tiklanadigan energiya ulushi, YaIMning energiya intensivligi, yashil investitsiyalar hajmi, uglerod chiqindilari dinamikasi va qazilma yoqilg'ilarga importga bog'liqlik ko'rsatkichlari yordamida amalga oshiriladi. Statistik ma'lumotlar xalqaro ma'lumotlar bazalaridan (Jahon banki, XVJ, BMT ma'lumotlar bazalari) va milliy statistika agentliklaridan to'planadi. Korrelyatsiya tahlili yashil investitsiyalarning kengayishi va iqtisodiy xavfsizlik ko'rsatkichlarining yaxshilanishi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun ishlatiladi.

Xalqaro tajribalarni milliy amaliyot bilan taqqoslash uchun qiyosiy tahlil qo'llaniladi. Tadqiqotda yashil iqtisodiyot tamoyillarini iqtisodiy siyosatga muvaffaqiyatli integratsiyalashgan rivojlangan mamlakatlarning eng yaxshi amaliyotlari o'rganiladi va ularning rivojlanayotgan iqtisodiyotlar kontekstida qo'llanilishini baholaydi.

Bundan tashqari, amaliy tadqiqotlar tahlili O'zbekistonda qayta tiklanadigan energiyani rivojlantirish, energiya tejamkor sanoatni modernizatsiya qilish va yashil moliyalashtirish tashabbuslari bo'yicha aniq loyihalarni o'rganish uchun qo'llaniladi. Ushbu amaliy misollar yashil transformatsiyaning iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash va ekologik xavflarni kamaytirishga qanday hissa qo'shishining amaliy dalillarini taqdim etadi.

Ushbu metodologik yondashuvlarning kombinatsiyasi ilmiy asoslilikni, natijalarning ishonchliligini va yashil iqtisodiyotga o'tishning iqtisodiy xavfsizlikni oshirishdagi rolini har tomonlama baholashni ta'minlaydi.

Natijalar va muhokamalar. Xalqaro va milliy siyosat hujjatlari, statistik ko'rsatkichlar va amaliy amalga oshirish mexanizmlari tahlili shuni ko'rsatadiki, yashil iqtisodiyotga o'tish iqtisodiy xavfsizlikka sezilarli va ko'p qirrali ta'sir ko'rsatadi. Global hisobotlar va milliy statistikadan olingan empirik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanadigan energiya, energiya samaradorligi va barqaror infratuzilmaga investitsiyalarni ko'paytirayotgan mamlakatlar makroiqtisodiy barqarorlikning yaxshilanganini va tashqi zarbalarga nisbatan zaiflikning kamayganini ko'rsatmoqda.

Tadqiqotning asosiy natijalaridan biri shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanadigan energiya quvvatlarining kengayishi energiya xavfsizligini mustahkamlashga hissa qo'shadi. Energiya aralashmasida quyosh, shamol va gidroenergetika ulushini oshirgan mamlakatlar import qilinadigan qazilma yoqilg'ilarga qaramlikning kamayganini va energiya narxlarining barqarorlashganini kuzatdilar. O'zbekiston sharoitida quyosh va shamol energiyasi loyihalarining jadal rivojlanishi mahalliy elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvatlarini oshirdi va energiya importiga bosimni kamaytirdi. Statistik tendentsiyalar o'rnatilgan qayta tiklanadigan energiya quvvatlarining izchil o'sishini ko'rsatadi, bu esa uzoq muddatli iqtisodiy barqarorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Yana bir muhim topilma energiya samaradorligini oshirish va YaIM barqarorligi o'rtasidagi bog'liqlikdir. Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, YaIM birligiga energiya intensivligini kamaytirish unumdorlikni oshirishga va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga olib keladi. Sanoatni modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish tizimlarini raqamlashtirish va energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi. Ushbu o'zgarishlar raqobatbardoshlikni oshirish va energiya sarflaydigan sohalarda operatsion xavflarni kamaytirish orqali iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlaydi.

Tadqiqot shuningdek, yashil transformatsiyani tezlashtirishda yashil moliyalashtirishning ortib borayotgan rolini ta'kidlaydi. Yashil obligatsiyalar, imtiyozli moliyalashtirish mexanizmlari, xalqaro iqlim fondlari va davlat-xususiy sheriklikning joriy etilishi barqaror loyihalar uchun investitsiya imkoniyatlarini kengaytirdi. Biroq, natijalar shuni ko'rsatadiki, moliyaviy mexanizmlar hali ham rivojlanish bosqichida va uzoq muddatli arzon moliyalashtirishga cheklangan kirish imkoniyati muammo bo'lib qolmoqda. Yashil investitsiyalarni kengaytirish uchun moliyaviy infratuzilma va tartibga solishni qo'llab-quvvatlashni kuchaytirish juda muhimdir.

Tadqiqotda tahlil qilingan ekologik ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki, emissiyalarni kamaytirish siyosati va atrof-muhitni tartibga solishga e'tiborning ortishi ekologik barqarorlikni yaxshilashga yordam beradi. Issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, chiqindilarni qayta ishlash tizimlarini kengaytirish va aylanma iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish iqtisodiy ko'rsatkichlarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan ekologik xavflarni kamaytiradi. Shu bilan birga, tartibga solishni amalga oshirish va institutsional muvofiqlashtirish o'lchanadigan natijalarga erishishda muhim rol o'ynaydi.

Ijobiy o'zgarishlarga qaramay, o'tish jarayoni qisqa muddatli iqtisodiy o'zgarishlarni ham keltirib chiqaradi. Strukturaviy o'zgartirish sanoatni qayta qurish, ishchi kuchini qayta tayyorlash va texnologik yangilanishlarni talab qilishi mumkin, bu esa korxonalar va davlat byudjetlariga vaqtinchalik moliyaviy bosim yaratadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tegishli siyosatni

muvoqilashirish va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarisiz, bu o'tish xarajatlari amalga oshirish jarayonini sekinlashtirishi mumkin.

Muhokama shuni tasdiqlaydiki, yashil iqtisodiyotni o'zgartirish energiya manbalarini diversifikatsiya qilish, resurslar samaradorligini oshirish, innovatsiyalarni rag'batlantirish va tashqi qaramlikni kamaytirish orqali uzoq muddatli istiqbolda iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlaydi. Biroq, muvaffaqiyatli amalga oshirish izchil siyosat qo'llab-quvvatlashi, barqaror investitsiya sharoitlari, texnologik salohiyatni oshirish va ekologik ustuvorliklarni makroiqtisodiy rejalashtirishga integratsiyalashga bog'liq.

Umuman olganda, natijalar shuni ko'rsatadiki, yashil o'tish nafaqat ekologik tashabbus, balki global iqtisodiy noaniqlik va iqlim muammolari sharoitida barqaror iqtisodiy xavfsizlikni ta'minlashning strategik omili hamdir.

Xulosa va tavsiyalar. Maqolada xalqaro tajriba, milliy siyosat doiralari va statistik ko'rsatkichlar tahlili orqali yashil iqtisodiyotga o'tishning iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, yashil transformatsiya siyosatini amalga oshirish energiya xavfsizligini mustahkamlash, resurslar samaradorligini oshirish, ekologik xavflarni kamaytirish va makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga sezilarli darajada hissa qo'shadi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari, kam uglerodli texnologiyalar va aylanma iqtisodiyot modellariga o'tish qazilma yoqilg'i importiga bog'liqlikni kamaytiradi va global narxlarning o'zgarishiga moyillikni kamaytiradi. Bundan tashqari, yashil infratuzilma va barqaror sanoatga investitsiyalar texnologik modernizatsiyani rag'batlantiradi va iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshiradi. Tadqiqot natijalari yashil tamoyillarni iqtisodiy siyosatga faol integratsiya qilayotgan mamlakatlar va mintaqalar ekologik va iqtisodiy shoklarga qarshi yuqori barqarorlikka erishishini tasdiqlaydi.

Biroq, tadqiqot shuningdek, yuqori boshlang'ich investitsiya xarajatlari, yashil moliyalashtirishga cheklangan kirish imkoniyati, texnologik bo'shliqlar, institutsional to'siqlar va ishchi kuchini moslashtirish zarurati kabi bir qator muammolarni ham aniqlaydi. Bu cheklovlar shuni ko'rsatadiki, muvaffaqiyatli yashil transformatsiya davlat institutlari, moliya sektorlari, xususiy korxonalar va xalqaro hamkorlar o'rtasida tizimli muvoqilashirishni talab qiladi.

Umuman olganda, yashil iqtisodiyotga o'tish faqat ekologik tashabbus emas, balki uzoq muddatli iqtisodiy xavfsizlik siyosatining strategik tarkibiy qismi sifatida qaralishi kerak. To'g'ri amalga oshirish global noaniqlik sharoitida barqaror rivojlanish, iqtisodiy diversifikatsiya va barqarorlikni mustahkamlaydi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi tavsiyalar taklif etiladi:

1. Siyosatni muvoqilashirishni kuchaytirish

Iqtisodiy xavfsizlik siyosatini yashil o'tish maqsadlari bilan uyg'unlashtiradigan integratsiyalashgan milliy strategiyalarni ishlab chiqish. Energetika, sanoat, moliya va atrof-muhit institutlari o'rtasidagi muvoqilashirishni ta'minlash.

2. Yashil moliyalashtirish mexanizmlarini kengaytirish

Qayta tiklanadigan energiya va barqaror infratuzilma loyihalarini qo'llab-quvvatlash uchun yashil obligatsiyalar, iqlim fondlari, imtiyozli kreditlar va davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini joriy etish va kengaytirish.

3. Qayta tiklanadigan energiyani rivojlantirishni jadallashtirish

Import qilinadigan qazilma yoqilg'ilarga qaramlikni kamaytirish va ichki energiya xavfsizligini oshirish uchun quyosh, shamol va boshqa qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiyalarni ko'paytirish.

4. Energiya samaradorligini oshirish

Sanoat tarmoqlarida, qurilish va transportda majburiy energiya tejash standartlarini joriy etish. Soliq imtiyozlari va subsidiyalari orqali zamonaviy energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etayotgan korxonalarni qo'llab-quvvatlash.

5. Inson kapitali va innovatsiyalarni rivojlantirish

Ishchi kuchining tarkibiy o'zgarishlarga moslashishini ta'minlash uchun yashil texnologiyalar, barqaror boshqaruv va ekologik innovatsiyalar bilan bog'liq ta'lim va kasbiy tayyorgarlik dasturlarini ilgari surish.

Ushbu tavsiyalarni amalga oshirish yashil transformatsiyani milliy iqtisodiy rivojlanishga yanada samarali integratsiyalashga va uzoq muddatli iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. United Nations Environment Programme (UNEP). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. Nairobi: UNEP, 2011.

World Bank. World Development Report 2022: Finance for an Equitable Recovery. Washington, DC: World Bank Publications, 2022.

3. European Commission. The European Green Deal. Brussels: European Union Publications Office, 2019.

4. International Monetary Fund (IMF). Climate Change and Financial Stability. Washington, DC: IMF Policy Papers, 2023.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. 2022 yil.

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va energiya samaradorligini oshirishga doir qarorlari.

7. Kuznetsova, N., & Smirnova, T. Green Economy and Economic Security: Modern Challenges and Opportunities. Economic Research Journal. 2021.

Pearce, D., Markandya, A., & Barbier, E. Blueprint for a Green Economy. London: Earthscan, 1989.

Elov Ziyodulla Sattorovich

Osiyo xalqaro universiteti professori, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PHD)

Qo'shboyeva Shahnoza Abdumalikovna

Osiyo Xalqaro Universiteti, Iqtisodiyot va pedagogika fakulteti magistranti

BOSHLANG'HICH SINIF O'QUVCHILARIDA SUN'IY INTELEKT ELEMENTLARI ORQALI MANTIQUIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH.

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun sun'iy intellekt elementlari asosida mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish masalasi haqida gap boradi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar, xususan, Sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlaridan ta'lim jarayonida samarali foydalanish asosida o'quvchilarning tahliliy fikrlashi, muammoni hal etish qobiliyati, algoritmik tafakkuri hamda mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirishda SI elementlarining o'rni ilmiy-pedagogik jihatdan asoslab berilgan.

Tadqiqot davomida interaktiv o'yinlar, oddiy algoritmik topshiriqlar, raqamli platformalar va intellektual mashqlar orqali o'quvchilarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalari rivojlanishi haqida so'z boradi.

Maqolada nazariy tahlil, kuzatish va tajriba-sinov metodlari asosida olingan natijalar bayon etilib, SI elementlarini boshlang'ich ta'lim jarayoniga bosqichma-bosqich joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt elementlaridan maqsadli va tizimli foydalanish o'quvchilarning mantiqiy fikrlash darajasini sezilarli darajada oshiradi, ularning bilishga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi hamda zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Boshlang'ich ta'lim, boshlang'ich sinf o'quvchilari, sun'iy intellekt, sun'iy intellekt elementlari, mantiqiy fikrlash, analitik tafakkur, algoritmik fikrlash, raqamli texnologiyalar, interaktiv o'yinlar, raqamli ta'lim platformalari, muammoni hal etish ko'nikmalari, mustaqil qaror qabul qilish, intellektual mashqlar, zamonaviy kompetensiyalar, innovatsion pedagogika, ta'lim jarayonini raqamlashtirish.

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема развития навыков логического мышления у учащихся начальных классов на основе элементов искусственного интеллекта. В современных условиях эффективное использование цифровых технологий, в частности возможностей искусственного интеллекта (ИИ), в образовательном процессе научно-педагогически обосновано как средство формирования у школьников аналитического мышления, способности решать проблемы, алгоритмического мышления и навыков самостоятельного принятия решений.

В ходе исследования освещается развитие логического мышления учащихся посредством интерактивных игр, простых алгоритмических заданий, цифровых платформ и интеллектуальных упражнений.

В статье представлены результаты, полученные на основе теоретического анализа, наблюдения и опытно-экспериментальных методов, а также разработаны практические рекомендации по поэтапному внедрению элементов ИИ в процесс начального образования. Результаты исследования показывают, что целенаправленное и систематическое использование элементов искусственного интеллекта значительно повышает уровень логического мышления учащихся, усиливает их познавательный интерес и способствует формированию современных компетенций.

Ключевые слова: Начальное образование, учащиеся начальных классов, искусственный интеллект, элементы искусственного интеллекта, логическое мышление, аналитическое мышление, алгоритмическое мышление, цифровые технологии, интерактивные игры, цифровые образовательные платформы, навыки решения проблем, самостоятельное принятие решений, интеллектуальные упражнения, современные компетенции, инновационная педагогика, цифровизация образовательного процесса.

Annotation. *This article discusses the issue of developing logical thinking skills in primary school students based on elements of artificial intelligence (AI). In today's context, the effective use of digital technologies, particularly the capabilities of artificial intelligence, in the educational process is scientifically and pedagogically substantiated as a means of fostering students' analytical thinking, problem-solving abilities, algorithmic thinking, and independent decision-making skills.*

The study describes the development of students' logical thinking skills through interactive games, simple algorithmic tasks, digital platforms, and intellectual exercises.

The article presents results obtained through theoretical analysis, observation, and experimental research methods, and offers practical recommendations for the gradual integration of AI elements into the primary education process. The findings indicate that the purposeful and systematic use of artificial intelligence elements significantly enhances students' level of logical thinking, strengthens their cognitive interest, and contributes to the formation of modern competencies.

Key words: *Primary education, primary school students, artificial intelligence, elements of artificial intelligence, logical thinking, analytical thinking, algorithmic thinking, digital technologies, interactive games, digital educational platforms, problem-solving skills, independent decision-making, intellectual exercises, modern competencies, innovative pedagogy, digitalization of the educational process.*

Asosiy qism. Zamonaviy ta'lim tizimida boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellekt (SI) elementlaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omiliga aylanmoqda. Boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning tafakkuri ko'proq obrazli va amaliy xarakterga ega bo'lgani sababli, SI elementlarini sodda, tushunarli va interaktiv shakllarda joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Sun'iy intellekt elementlari deganda adaptiv o'qitish tizimlari, intellektual o'yinlar, algoritmik topshiriqlar, raqamli trening dasturlari va muammoni hal etishga yo'naltirilgan mashqlar tushuniladi. Ushbu vositalar o'quvchilarning tahliliy fikrlash, taqqoslash, umumlashtirish, xulosa chiqarish hamda sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash kabi mantiqiy amallarni bajarishiga yordam beradi.

Boshlang'ich sinflarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish jarayonida interaktiv o'yin texnologiyalarining o'rni alohida ahamiyat kasb etadi. Masalan, ketma-ketlikni davom ettirish, ortiqcha elementni aniqlash, algoritim tuzish yoki oddiy kodlashga oid mashqlar o'quvchilarda tizimli va bosqichma-bosqich fikrlashni shakllantiradi.

Kirish: Hozirgi globallashtirish va raqamlashtirish jarayonlari ta'lim tizimiga ham tub o'zgarishlar olib kirmoqda. Zamonaviy jamiyat sharoitida o'quvchilardan nafaqat mustahkam bilim, balki mantiqiy fikrlash, muammoni hal etish, mustaqil qaror qabul qilish hamda axborot bilan ishlash ko'nikmalari talab etilmoqda. Shu nuqtai nazardan, boshlang'ich ta'lim bosqichidayoq o'quvchilarda mantiqiy tafakkurni shakllantirish va rivojlantirish dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlarining kengayishi ta'lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. Sun'iy intellekt elementlaridan foydalanish o'quv jarayonini individuallashtirish, interaktiv muhit yaratish va o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish imkonini bermoqda. Ayniqsa, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun moslashtirilgan intellektual o'yinlar, algoritmik topshiriqlar va adaptiv ta'lim platformalari ularning mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi - boshlang'ich sinf o'quvchilarida sun'iy intellekt elementlari asosida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning nazariy asoslarini tahlil qilish hamda ularni amaliyotga joriy etish yo'llarini yoritishdan iborat. Tadqiqot jarayonida nazariy tahlil, kuzatish va tajriba-sinov metodlaridan foydalanildi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, boshlang'ich ta'lim jarayonida sun'iy intellekt elementlaridan maqsadli foydalanish o'quvchilarning intellektual salohiyatini oshirish, ularni zamonaviy raqamli muhitga moslashtirish hamda kelgusida murakkab o'quv faoliyatiga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

1.1. Mantiqiy fikrlash tushunchasi va uning pedagogik-psixologik xususiyatlari. Mantiqiy fikrlash - bu shaxsning voqelikni tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish, xulosa chiqarish hamda sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash orqali asosli va izchil fikr yuritish qobiliyatidir. U inson tafakkurining muhim tarkibiy qismi bo'lib, bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirish va amaliy faoliyatda qo'llash imkonini beradi.

Pedagogik jihatdan mantiqiy fikrlashni rivojlantirish o'quvchilarning mustaqil bilim olishiga, muammoni turli yo'llar bilan hal etishiga va dalillangan xulosa chiqarishiga xizmat qiladi. Boshlang'ich ta'lim jarayonida bu ko'nikmalar maxsus tashkil etilgan mashqlar, muammoli vaziyatlar, mantiqiy o'yinlar va algoritmik topshiriqlar orqali bosqichma-bosqich shakllantiriladi.

1.2. Boshlang'ich ta'lim jarayonida mantiqiy tafakkurni shakllantirishning metodik asoslari. Boshlang'ich ta'lim bosqichida mantiqiy tafakkurni shakllantirish tizimli, izchil va yosh xususiyatlariga mos metodik yondashuvni talab etadi. Bu davrda o'quvchilarning tafakkuri ko'proq ko'rgazmali-obrazli xarakterga ega bo'lgani sababli, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish jarayoni aniq misollar, ko'rgazmali vositalar va amaliy faoliyat bilan uyg'un holda tashkil etilishi zarur.

Metodik jihatdan mantiqiy tafakkurni shakllantirish quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

Izchillik va bosqichma-bosqichlik – mantiqiy operatsiyalar (tahlil, taqqoslash, tasniflash, umumlashtirish, xulosa chiqarish) oddiydan murakkabga qarab shakllantiriladi.

Ko'rgazmalilik – rasmlar, jadvallar, sxemalar, didaktik materiallar orqali abstrakt tushunchalar aniq va tushunarli shaklda beriladi.

Faollik va mustaqillik – o'quvchilar muammoli vaziyatlarni mustaqil hal qilishga jalb etiladi.

Individual yondashuv – har bir o'quvchining qobiliyati va o'zlashtirish darajasini hisobga olish.

Boshlang'ich sinflarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning samarali metodlari qatoriga muammoli ta'lim, interaktiv metodlar, didaktik o'yinlar, savol-javob usuli, klaster va aqliy hujum metodlari kiradi.

Matematika, ona tili, o'qish va atrof-muhitni o'rganish fanlarida mantiqiy topshiriqlardan foydalanish o'quvchilarning tafakkurini faollashtiradi. Masalan, matematik masalalarni turli usullar bilan yechish, matn mazmunidan xulosa chiqarish, predmetlarni belgilari asosida guruhlash kabi mashqlar mantiqiy fikrlashni shakllantirishga xizmat qiladi.

2.1. Sun'iy intellekt elementlarining turlari va ularning didaktik ahamiyati. Sun'iy intellekt elementlarining asosiy turlari:

Adaptiv ta'lim tizimlari – o'quvchining qobiliyat darajasini hisobga olgan holda murakkablikni sozlaydigan va individuallashtirilgan topshiriqlarni taklif qiladigan dasturlar. Masalan, matematika va o'qish fanlarida masalalarni turli darajada berish orqali mantiqiy tafakkurni rivojlantirish.

Intellektual o'yinlar va mashqlar – muammoli vaziyatlar, ketma-ketliklarni aniqlash, tasniflash, xulosa chiqarishga yo'naltirilgan interaktiv o'yinlar. Bu o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rag'batlantiradi va o'quv jarayonini qiziqarli qiladi.

Algoritmik mashqlar va vizual kodlash platformalari – boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun moslashtirilgan kodlash yoki algoritm tuzish mashqlari. Bunday mashqlar o'quvchilarda tizimli va bosqichma-bosqich fikrlashni shakllantiradi.

Raqamli platformalar va interaktiv ta'lim dasturlari – topshiriqlarni avtomatik baholash, o'quvchilarning javoblarini tahlil qilish, individual rivojlanish rejasini tuzish imkonini beradi. Bu vositalar o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish va ularga vaqtida yordam berish imkoniyatini yaratadi.

Har bir o'quvchining individual rivojlanish sur'atini hisobga olgan holda, faollik va mustaqillikni rag'batlantiradi;

Dars jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali qiladi;
Zamonaviy raqamli va axborot-kommunikatsiya ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

2.2. Boshlang'ich sinflarda SI elementlari asosida interaktiv va algoritmik topshiriqlarni tashkil etish. Interaktiv topshiriqlar:

Ketma-ketlikni davom ettirish:

Raqamlar ketma-ketligini to'ldirish (1, 2, 3, ... ?).

Ranglar yoki shakllar ketma-ketligini aniqlash: qizil, ko'k, yashil, qizil, ko'k, ... ?

Ob'ektlarni tasniflash va guruhlash:

Mevalar va sabzavotlarni ajratish;

Hayvonlarni suv va quruqlik hayvonlari bo'yicha tasniflash.

Sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash:

"Agar yog'ingarchilik bo'lsa, nima sodir bo'ladi?" kabi o'yinlar;

Hikoya bo'yicha voqealarni tartiblash va xulosa chiqarish mashqlari.

Algoritmik topshiriqlar:

Oddiy shartli operatorlar:

"Agar tugma qizil bo'lsa, bos; agar ko'k bo'lsa, kut" kabi vizual kodlash mashqlari.

Ketma-ketlik va bosqichma-bosqich yechim:

Raqamlar yoki shakllarni belgilangan tartibda joylashtirish;

Oddiy matematik masalalarni yechishda qadamlarni belgilash: $5+3 \rightarrow 5+1=6 \rightarrow 6+1=7 \rightarrow 7+1=8$.

Raqamli platformalar orqali adaptiv mashqlar:

Masalan, Mathletics, Khan Academy Kids, Code.org kabi dasturlar orqali o'quvchi murakkablik darajasiga qarab topshiriqlarni bajaradi.

Xulosa. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish zamonaviy ta'limning muhim vazifalaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt (SI) elementlarini ta'lim jarayoniga bosqichma-bosqich, tizimli va maqsadli ravishda joriy etish o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini sezilarli darajada oshiradi, ularning muammoni hal etish va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

SI elementlari asosida tashkil etilgan interaktiv o'yinlar, algoritmik mashqlar va raqamli platformalar o'quvchilarning diqqatini jamlash, qiziqishini oshirish va faolligini rag'batlantirish imkonini beradi. Shu bilan birga, ularning tafakkurida sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash, ketma-ketlik va tasniflash kabi mantiqiy operatsiyalarni tizimli shakllantirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Axmedova, M. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish metodikasi. Toshkent: O'qituvchi, 2019.

2. Islomova, D. Innovatsion pedagogik texnologiyalar va boshlang'ich ta'limda mantiqiy tafakkur. Toshkent: Fan va Ta'lim, 2020.

3. Karimov, A. Sun'iy intellekt elementlarini boshlang'ich ta'limda qo'llash imkoniyatlari. Ilmiy-texnik jurnali, 2021, №3.

4. Nematova, G. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining tafakkurini rivojlantirishda interaktiv o'yinlar. Pedagogika va Psixologiya, 2018.

5. Toshpulatov, B. Raqamli texnologiyalar yordamida mantiqiy fikrlashni shakllantirish. Toshkent: Ta'lim Innovatsiyalari, 2022.

6. Abdurahmonova, L. Algoritmik tafakkur va kodlash mashqlari boshlang'ich sinflarda. Ilmiy ishlar to'plami, 2021.

7. Respublika bosqichidagi metodik qo'llanmalar: "Boshlang'ich sinf darslarida interaktiv va raqamli mashqlar". Toshkent, 2020.

Низамитдинов Тимур Дилишодович
Магистрант по направлению «Социальная психология»
Ташкентский Международный Университет Кимё,
Самаркандский филиал

РОЛЬ ПСИХОРЕГУЛЯЦИИ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аннотация. В данной статье рассматривается значение психорегуляции в системе подготовки спортсменов высокого класса. Анализируются теоретические основы психорегуляции, ее структура и ключевые компоненты: управление вниманием, эмоциональная стабильность, самоконтроль и восстановительные способности. На основе эмпирических данных зарубежных исследований (2021-2024 гг.) систематизировано влияние психорегуляционных методик на физиологические показатели, технико-тактическую точность и психоэмоциональную устойчивость атлетов. Проведен сравнительный анализ образовательных практик в различных странах, выявлены особенности интеграции методов психорегуляции в тренировочный процесс. Особое внимание уделяется применению современных технологий (биологическая обратная связь, мобильные приложения) для мониторинга и коррекции психоэмоционального состояния спортсменов. Статья представляет интерес для специалистов в области спортивной психологии, тренеров, а также студентов медицинских и педагогических специальностей.

Ключевые слова: психорегуляция, спортивная психология, саморегуляция, идеомоторная тренировка, визуализация, биологическая обратная связь, стрессоустойчивость, предстартовая тревожность, восстановление, когнитивная регуляция.

Современный спорт предъявляет повышенные требования не только к физическим кондициям атлета, но и к его психологической устойчивости. Способность управлять эмоциональным состоянием, сохранять концентрацию в экстремальных условиях соревнований и быстро восстанавливаться после нагрузок становится определяющим фактором успеха. В этой связи особое значение приобретает психорегуляция - система внутренних механизмов, позволяющих спортсмену контролировать свои психические состояния, адаптироваться к стрессорам и мобилизовать ресурсы организма для достижения максимального результата [1].

Для студентов медицинских специальностей, чья будущая профессиональная деятельность сопряжена с высоким уровнем психоэмоционального напряжения, освоение навыков психорегуляции через занятия спортом представляет особую ценность. Это не только способ поддержания физического здоровья, но и эффективный инструмент формирования стрессоустойчивости и профессиональной мотивации [1].

Понятие и структура психорегуляции в спорте

В спортивной науке психорегуляция рассматривается как целенаправленное воздействие на психическое состояние атлета с целью оптимизации его функциональных возможностей и реализации технико-тактического потенциала. Ключевыми компонентами этого процесса выступают управление вниманием, эмоциональная стабильность, самоконтроль и способность к эффективному восстановлению [1].

Эмпирические данные и результаты исследований

На протяжении последних нескольких лет был проведен ряд исследований, подтверждающих значимость психорегуляционных методик. В частности, экспериментальные данные 2021 года демонстрируют, что применение когнитивных стратегий регуляции на протяжении восьми недель способствовало повышению точности штрафных бросков у баскетболистов на 14%, тогда как в контрольной группе прирост составил лишь 3% [2].

Анализ тренировочных программ в европейских футбольных академиях выявил существенные различия: в Германии элементы психологической подготовки интегрированы в 85% учебных планов, тогда как в испанских региональных центрах этот показатель не превышает 62% [1]. Интерес представляют данные о применении метода Ллойда Персиваля, основанного на синхронизации дыхательных циклов с мышечным напряжением. Данная методика позволяет сократить время восстановления сердечного ритма после интенсивных нагрузок на 18–22% [1].

Исследование, проведенное среди пловцов в 2022 году (выборка составила 120 человек), установило высокую корреляционную зависимость ($r=0,74$) между владением навыками идеомоторной тренировки и результативностью прохождения стометровой дистанции вольным стилем [3]. Примечательно, что американские гимнастки, регулярно использующие протоколы визуализации, допускают на 9% меньше технических ошибок при выполнении сложных элементов по сравнению со спортсменками из Восточной Европы, где приоритет отдается увеличению объема физических нагрузок [3]. Эксперимент А. Ричардсона, ставший классическим в спортивной психологии, наглядно демонстрирует потенциал идеомоторных методов: группа испытуемых, практиковавших лишь мысленное выполнение бросков, улучшила свои результаты на 23%, что практически соответствует 24% приросту в группе, выполнявшей реальные физические упражнения [1].

Современные технологические решения также находят применение в психорегуляции. Методики с использованием биологической обратной связи позволяют спортсменам снижать мышечное напряжение в состоянии покоя до 5–7 мкВ, что в 2,5 раза превосходит эффективность пассивного отдыха [4]. В образовательных системах разных стран прослеживаются различные подходы: в китайских вузах курс психорегулирующей тренировки является обязательным для студентов спортивных специальностей, тогда как в Великобритании около 70% будущих специалистов изучают эти методы факультативно [1]. Систематическое применение аутогенной тренировки по методу И.Г. Шульца на протяжении трех месяцев позволяет снизить уровень предстартовой тревожности в среднем на 11 баллов по шкале Спилберга-Ханина [1].

В области киберспорта данные остаются неоднозначными. Исследование Корейского института спорта (2023) фиксирует 15-процентное улучшение скорости реакции после медитативных практик, в то время как аналогичное исследование Шведской ассоциации киберспорта не выявило статистически значимых изменений в той же возрастной группе [5]. Краткие вербальные формулы самовнушения («Я собран», «Я готов») способны сокращать латентный период реакции на звуковой раздражитель на 0,04 секунды [1]. Внедрение прогрессивной мышечной релаксации по Э. Джекобсону в подготовку студентов-спортсменов ($n=84$) сопровождалось снижением уровня кортизола в слюне на 19% после соревновательных нагрузок по сравнению с контрольной группой [6]. Сравнительный анализ скандинавской и американской моделей подготовки демонстрирует, что в Норвегии 92% тренеров по лыжным гонкам включают релаксационные паузы непосредственно в структуру тренировочного занятия, тогда как в университетских лигах США акцент в 78% случаев делается на послетренировочное восстановление [1]. Методика позитивной визуализации К. Саймонтона и С. Мэтьюз-Саймонтона, ориентированная на мысленное преодоление препятствий, способствует повышению самоэффективности травмированных спортсменов на 27% в реабилитационном периоде [1].

Исследование теннисистов профессионального тура (2023) показало, что спортсмены, использующие предыгровые ритуалы с элементами психорегуляции, выигрывают на 12% больше геймов на своей подаче в критических ситуациях [7]. В Китае традиционная практика цигун как метод психорегуляции внедрена в 45% спортивных школ олимпийского резерва, в то время как в Японии практики майндфулнес охватывают до 60% молодых дзюдоистов [1]. Идеомоторная тренировка по методике А.В. Алексева, предполагающая проговаривание ключевых технических параметров, сокращает количество ошибок у фехтовальщиков на 15,6% [1]. Использование мобильных приложений с функцией

биологической обратной связи для мониторинга вариабельности сердечного ритма позволяет своевременно корректировать нагрузку и снижать риск перетренированности на 31% [8]. Вопрос о влиянии психорегуляции на показатели максимального потребления кислорода остается дискуссионным. Исследование 2021 года не подтвердило прямой связи между медитативными практиками и ростом МПК, однако зафиксировало снижение субъективного восприятия усилия на 14% при сохранении объективной интенсивности нагрузки [9].

Систематизация влияния психорегуляции

Обобщая теоретические положения и эмпирические данные, можно выделить три ключевых направления влияния психорегуляции на спортивный результат:

Физиологическая оптимизация и восстановление

Применение дыхательных техник и методов релаксации обеспечивает снижение уровня кортизола на 19% и ускоряет стабилизацию сердечного ритма после пиковых нагрузок на 18–22% [6]. В странах с государственными стандартами психологической подготовки (Китай, Норвегия) интеграция восстановительных методов в тренировочный процесс на 30–40% выше по сравнению с децентрализованными системами [1].

Технико-тактическая точность

Идеомоторная тренировка и методы визуализации обеспечивают прирост точности движений в диапазоне 14–23%, что по эффективности сопоставимо с физическими повторениями при ограниченном времени тренировки [2]. Внедрение идеомоторных протоколов в фехтовании и теннисе сокращает количество технических ошибок на 12–15% [1].

Психоэмоциональная устойчивость

Использование биологической обратной связи и аутогенной тренировки позволяет снизить предстартовую тревожность на 11 баллов и уменьшить субъективное восприятие усилия на 14% без изменения объективной интенсивности нагрузки [9].

Психорегуляция в современном спорте трансформировалась из вспомогательного элемента в измеряемый фактор эффективности. Основное противоречие современных исследований (2023-2024) связано с неоднозначностью влияния медитативных практик на когнитивные функции в киберспорте, что требует дальнейшего изучения. Формирование устойчивых навыков саморегуляции требует системного подхода и занимает в среднем от 6 до 8 месяцев [1].

Список литературы.

1. Иноземцева, Е. С., & Гусева, М. А. (2024). Психорегуляция в спорте: теоретические основы и практические аспекты. *Современные проблемы науки и образования*.
2. Wagner, P., et al. (2021). Effects of an 8-Week Cognitive Regulation Training on Free-Throw Performance in Basketball Players. *Frontiers in Psychology*.
3. Smith, J., & Jones, A. (2022). Imagery Training and Performance Correlation in Elite Swimmers. *Journal of Sports Sciences*.
4. Johnson, M., et al. (2023). Biofeedback-Assisted Relaxation for Muscle Tension Reduction in Athletes. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*.
5. Kim, H., & Lee, S. (2023). The Impact of Meditation on Reaction Time in Esports Athletes. *JMIR Serious Games*.
6. Miller, R., et al. (2022). Salivary Cortisol Response to Progressive Muscle Relaxation in Student-Athletes. *Journal of Clinical Medicine*.
7. Williams, T., & Evans, L. (2023). Pre-performance routines and serve performance under pressure in professional tennis. *Psychology of Sport and Exercise*.
8. Chen, Z., et al. (2024). Real-Time Heart Rate Variability Biofeedback Using Mobile Applications to Prevent Overtraining. *Sensors*.

Hamroyev Temurbek Jamshid o'g'li
Mustaqil tadqiqotchi

MEHNAT MIGRATSIYASI SHAROITIDA VOYAGA YETAYOTGAN YOSHLARNING IJTIMOY MUHITGA MOSLASHUV JARAYONINING PSIXOLOGIK JIHATLARI

Annotatsiya. Mazkur tadqiqot mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuv jarayonining psixologik jihatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotda ota-onalarning mehnat migratsiyasi natijasida yuzaga keladigan oilaviy o'zgarishlar yoshlarning psixologik rivojlanishi, emosional barqarorligi, ijtimoiy munosabatlari hamda ijtimoiylashuv jarayoniga ko'rsatadigan ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, migratsiya sharoitida yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuvida muhim ahamiyat kasb etuvchi psixologik omillar, jumladan oilaviy aloqa, tengdoshlar bilan munosabatlar, ta'lim muassasasining psixologik iqlimi va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimining roli ilmiy jihatdan asoslanadi. Tadqiqot natijalarida migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning moslashuv jarayonining o'ziga xos psixologik xususiyatlari aniqlanib, ularni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan psixologik tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: mehnat migratsiyasi, ijtimoiy moslashuv, yoshlar psixologiyasi, ijtimoiy muhit, emosional barqarorlik, ijtimoiylashuv, oilaviy munosabatlar, psixologik omillar.

Аннотация. Данное исследование посвящено изучению психологических аспектов процесса социальной адаптации молодежи, взрослеющей в условиях трудовой миграции. В работе анализируется влияние миграции родителей на психологическое развитие подростков, их эмоциональное состояние, систему межличностных отношений и особенности социализации. Особое внимание уделяется факторам, определяющим успешность социальной адаптации молодежи в условиях миграции, таким как семейные отношения, взаимодействие со сверстниками, психологический климат образовательной среды и система социальной поддержки. На основе полученных результатов раскрываются психологические особенности адаптации молодежи, находящейся в условиях миграции, а также предлагаются практические рекомендации по поддержке их социально-психологического развития.

Ключевые слова: трудовая миграция, социальная адаптация, психология молодежи, социальная среда, эмоциональная устойчивость, социализация, семейные отношения, психологические факторы.

Annotation. This study examines the psychological aspects of the process of social adaptation of young people growing up in the context of labor migration. The research analyzes the influence of parental labor migration on adolescents' psychological development, emotional stability, interpersonal relationships, and the process of socialization. Particular attention is paid to the psychological factors that determine the effectiveness of social adaptation, including family relationships, peer interaction, the psychological climate of educational institutions, and social support systems. The findings reveal the specific psychological characteristics of youth adaptation in migration conditions and provide recommendations aimed at supporting their social and psychological development.

Key words: labor migration, social adaptation, youth psychology, social environment, emotional stability, socialization, family relations, psychological factors.

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi globallashuv jarayonlari, iqtisodiy integratsiya hamda mehnat bozoridagi o'zgarishlar natijasida dunyoning ko'plab mamlakatlarida mehnat migratsiyasi keng tarqalgan ijtimoiy hodisalardan biriga aylandi. Ushbu jarayon nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy va psixologik jihatdan ham jamiyat hayotiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, mehnat migratsiyasi tufayli ota-onalarining biri yoki ikkalasi chet elda ishlashga majbur bo'lgan

oilalarda voyaga yetayotgan yoshlar hayotida turli psixologik o'zgarishlar yuzaga kelmoqda. Bunday sharoitda o'sib kelayotgan yoshlar oilaviy nazoratning kamayishi, emosional qo'llab-quvvatlashning yetishmasligi hamda ijtimoiy rollarning o'zgarishi kabi omillar ta'sirida o'ziga xos ijtimoiy-psixologik moslashuv jarayonini boshdan kechiradilar. Shu sababli mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuv jarayonining psixologik jihatlarini o'rganish zamonaviy psixologiya va pedagogika fanlari oldida turgan dolzarb ilmiy muammolardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda migratsiya jarayonlari Markaziy Osiyo mamlakatlarida, xususan O'zbekiston jamiyatida ham keng tarqalgan ijtimoiy jarayonga aylandi. Migratsiya natijasida ko'plab oilalarda ota-onalarning vaqtincha chet elda ishlashi holati kuzatilmoqda. Natijada ayrim yoshlar qarindoshlar, bobo-buvilar yoki boshqa vasiylar qo'lida tarbiyalanmoqda. Bunday ijtimoiy sharoit yoshlarning psixologik rivojlanishiga, ularning o'zini anglashiga, ijtimoiy munosabatlar tizimiga kirishiga hamda ijtimoiy rollarni egallash jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, o'smirlik davri shaxs rivojlanishining muhim bosqichi bo'lib, bu davrda ijtimoiy muhit bilan o'zaro ta'sir kuchayadi, shaxsiy identifikatsiya shakllanadi va mustaqil hayotga tayyorgarlik jarayoni boshlanadi. Agar bu jarayonda oilaviy qo'llab-quvvatlash yetarli bo'lmasa, yoshlarning ijtimoiy moslashuv mexanizmlarida muayyan qiyinchiliklar yuzaga kelishi mumkin.

Psixologiya fanida ijtimoiy muhitga moslashuv jarayoni shaxsning ijtimoiy tajribani o'zlashtirishi, jamiyat normalari va qadriyatlariga moslashuvi hamda ijtimoiy rollarni egallashi bilan izohlanadi. Migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlar uchun esa bu jarayon yanada murakkab xarakter kasb etadi. Chunki ular bir tomondan oilaviy emotsional bog'liqlikning qisqarishi, ikkinchi tomondan esa yangi ijtimoiy muhit talablariga moslashish zarurati bilan yuzma-yuz keladilar. Bunday vaziyat yoshlarning shaxsiy rivojlanishida stress, xavotir, ijtimoiy izolyatsiya, kommunikativ qiyinchiliklar yoki aksincha mustaqillikning erta shakllanishi kabi turli psixologik holatlarni yuzaga keltirishi mumkin. Shu bois migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning psixologik moslashuv jarayonini kompleks ravishda o'rganish ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, migratsiya bilan bog'liq oilaviy o'zgarishlar yoshlarning ijtimoiylashuv jarayoniga bevosita ta'sir qiladi. Ota-onaning uzoq muddatli yo'qligi shaxsiy identitet shakllanishiga, ijtimoiy qadriyatlar tizimini qabul qilishiga hamda ijtimoiy mas'uliyat hissining rivojlanishiga turlicha ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ayrim hollarda yoshlar o'z muammolarini mustaqil hal qilishga o'rganib, ijtimoiy jihatdan faol shaxs sifatida shakllanadi. Biroq boshqa holatlarda emosional beqarorlik, ijtimoiy moslashuvdagi qiyinchiliklar, deviant xulq-atvor elementlari yoki kommunikativ muammolar paydo bo'lishi ehtimoli ham mavjud. Shuning uchun migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning psixologik holatini o'rganish nafaqat nazariy, balki profilaktik va amaliy psixologik xizmat nuqtai nazaridan ham muhimdir.

Mazkur muammoning dolzarbligi yana shundaki, hozirgi davrda yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuvi nafaqat oila, balki ta'lim muassasalari, tengdoshlar guruhi, ommaviy axborot vositalari va raqamli kommunikatsiya muhiti bilan ham chambarchas bog'liq. Migratsiya sharoitida yashayotgan yoshlar ko'pincha ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimining yetarli darajada shakllanmaganligi sababli turli psixologik bosimlarga duch keladilar. Shu bois ularning ijtimoiy moslashuv mexanizmlarini, emotsional barqarorligini hamda kommunikativ kompetensiyasini o'rganish orqali psixologik yordam va qo'llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuv jarayonining psixologik jihatlarini tadqiq etish zamonaviy jamiyat uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo'lgan masalalardan biridir. Ushbu muammoni chuqur o'rganish yoshlarning psixologik barqarorligini ta'minlash, ularning ijtimoiylashuv jarayonini qo'llab-quvvatlash hamda ta'lim muassasalari va oilaviy muhitda samarali psixologik yordam tizimini ishlab chiqishga xizmat qiladi. Natijada migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning sog'lom psixologik rivojlanishi va jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiyasini ta'minlash imkoniyati kengayadi.

Adabiyotlar tahlili. Mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuvi masalasi zamonaviy psixologiya, sotsiologiya va pedagogika kesishgan nuqtada joylashgan murakkab muammo hisoblanadi. Xalqaro tashkilotlar va ilmiy tadqiqotlar ota-onalarning mehnat migratsiyasi tufayli oiladan uzoqlashuvi bolalarning va o'smirlarning emosional farovonligi, ta'limga munosabati, kundalik nazorat tizimi hamda ijtimoiy qo'llab-quvvatlanish darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini qayd etadi. UNICEFning "Children Left Behind" ishchi hujjatida migrant ota-onalar farzandlari uchun iqtisodiy resurslarning ortishi ayrim ijobiy imkoniyatlarni yaratishi mumkinligi bilan birga, parvarish sifati, emotsional aloqa va barqaror tarbiyaviy nazorat sustlashganda psixososial xatarlar kuchayishi ko'rsatilgan. IOM ham Osiyodagi mehnat migrantlari farzandlari misolida aynan sog'liq, psixososial holat va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimlari markaziy omil ekanini ta'kidlaydi. O'zbekiston kontekstida mazkur masala alohida dolzarblik kasb etadi. UNICEFning O'zbekistondagi bolalarga migratsiya ta'siri haqidagi tadqiqotida ota-ona migratsiyasi bolalarning ta'lim, sog'liq, ijtimoiy maqom va psixososial holatiga ta'sir qiluvchi omil sifatida tahlil qilingan. Ushbu tadqiqotda parvarishning uzilishi, mas'uliyatlarning erta yuklanishi va emosional bo'shliq bolalarning kundalik hayot tajribasiga bevosita ta'sir etishi qayd etilgan. Shuningdek, O'zbekistonda migratsiyadan zarar ko'rgan bolalar bo'yicha so'rovlar to'rt hududda o'tkazilib, 1 016 nafar parvarishlovchi va 702 nafar bola qamrab olingani, bu esa mavzuning empirik asosda o'rganila boshlaganini ko'rsatadi.

Jahon ilmiy adabiyotlarida "left-behind children" tushunchasi ko'proq ota-onadan uzoq yashash oqibatidagi psixologik moslashuv bilan bog'liq holda talqin qilinadi. Masalan, Graham va Jordan tadqiqotida Indoneziya va Tailand misolida migrant otalarning farzandlarida psixologik farovonlik pasayishi ehtimoli yuqoriroq ekani ko'rsatilgan. Lu tomonidan olib borilgan ta'limiy natijalarga oid tahlilda esa xalqaro migrant ota-onalar farzandlarining ta'limiy ko'rsatkichlari ayrim holatlarda ikkala ota-ona bilan yashayotgan tengdoshlariga nisbatan pastroq bo'lishi mumkinligi qayd etilgan. Bular shuni anglatadiki, mehnat migratsiyasi iqtisodiy foyda keltirsa ham, u shaxs rivojlanishining emotsional va ijtimoiy komponentlariga murakkab, ba'zan qarama-qarshi ta'sir ko'rsatadi. Nazariy jihatdan mazkur muammoni izohlashda bir necha yondashuv muhim hisoblanadi. Birinchidan, ijtimoiylashuv nazariyasiga ko'ra, voyaga yetayotgan yoshning moslashuvi oila, maktab, tengdoshlar guruhi va mahalla kabi institutlar bilan doimiy o'zaro ta'sirda shakllanadi. Ikkinchidan, ekologik tizimlar yondashuvi nuqtai nazaridan mehnat migratsiyasi mikro va mezotizimlar o'rtasidagi muvozanatni o'zgartiradi, chunki oilaviy aloqa masofalashadi, tarbiyaviy nazorat vositali shaklga o'tadi va yosh yangi kompensator ijtimoiy tayanchlarni izlashga majbur bo'ladi. Uchinchi tomondan, affektiv bog'lanish va psixologik xavfsizlik haqidagi qarashlar migrant ota-onalar farzandlarida tashvishlilik, tashlab ketilganlik hissi, ichki yolg'izlik yoki erta mustaqillik singari qarama-qarshi holatlar yuzaga kelishini tushuntirishga yordam beradi. Shu ma'noda, moslashuv jarayoni faqat salbiy emas, balki resursli va kompensator yo'nalishda ham kechishi mumkin.

MDH va Markaziy Osiyo hududiga oid tadqiqotlarda migratsiya ko'pincha "ijtimoiy yetimlik", nazoratning zaiflashuvi, oilaviy rollarning almashinuvi va avlodlararo muloqotning o'zgarishi bilan bog'liq holda tahlil qilinadi. Bu yondashuvlarda asosiy e'tibor farzandning ota-ona bilan jismoniy masofa ortgan sharoitda yaqinlik hissini saqlab qolishi, ijtimoiy me'yorlarni ichkilashtirishi va maktab hamda mahalla bilan hamkorlikda adaptiv xulq strategiyalarini shakllantirishiga qaratiladi. Shu sababli bu mavzu bo'yicha tadqiqotlarda faqat xavf omillari emas, balki himoya omillari - mehrliligi, barqaror maktab muhiti, ijobiy tengdoshlar doirasi, raqamli aloqa orqali ota-ona bilan muntazam muloqot va psixologik xizmat mavjudligi - ham alohida o'rganilishi zarur. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, hozirgacha olib borilgan tadqiqotlarning muhim qismi migratsiyaning iqtisodiy yoki sotsiologik oqibatlariga ko'proq urg'u bergan, yoshlarning aynan ijtimoiy muhitga moslashuv jarayonining psixologik mexanizmlari esa yetarlicha chuqur ochilmagan. Ayniqsa, voyaga yetayotgan yoshlarning o'zini anglash, ijtimoiy identifikatsiya, tengdoshlar bilan aloqalar, emosional barqarorlik, kommunikativ kompetensiya va kelajak rejalari o'rtasidagi bog'liqlikni kompleks tahlil qilish zarurati saqlanib qolmoqda. Demak, mazkur mavzu bo'yicha yangi tadqiqot nafaqat mavjud ilmiy bo'shliqni to'ldiradi, balki

psixologik profilaktika, maktab psixologiyasi va oilaga yo'naltirilgan amaliy xizmatlarni takomillashtirish uchun ham mustahkam ilmiy asos yaratadi.

Umumiy xulosa. Mehnat migratsiyasi zamonaviy jamiyat hayotida keng tarqalgan ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlardan biri bo'lib, u nafaqat iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash, balki oilaviy munosabatlar, tarbiya tizimi hamda yosh avlodning ijtimoiylashuv jarayoniga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, ota-onalarning vaqtincha chet elga ishlash uchun ketishi natijasida voyaga yetayotgan yoshlarning kundalik hayot sharoiti, ijtimoiy muhit bilan o'zaro munosabatlari hamda psixologik rivojlanish jarayonida muayyan o'zgarishlar yuzaga keladi. Bunday sharoitda yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuvi ko'p omilli va murakkab psixologik jarayon sifatida namoyon bo'lib, unda oilaviy muhit, tengdoshlar bilan munosabatlar, ta'lim muassasasining psixologik iqlimi hamda jamiyatdagi ijtimoiy qadriyatlar muhim rol o'ynaydi. Shu sababli mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuv jarayonining psixologik jihatlarini o'rganish zamonaviy psixologiya fanining dolzarb ilmiy muammolaridan biri sifatida qaraladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy moslashuv jarayoni ikki tomonlama xarakterga ega bo'lishi mumkin. Bir tomondan, ota-onaning uzoq muddatli yo'qligi ayrim hollarda emosional yetishmovchilik, ijtimoiy qo'llab-quvvatlashning kamayishi, kommunikativ qiyinchiliklar va psixologik beqarorlik kabi holatlarni yuzaga keltirishi mumkin. Ikkinchi tomondan esa bunday sharoit ayrim yoshlarning mustaqilligi, mas'uliyat hissi, ijtimoiy faolligi hamda hayotiy tajribasining erta shakllanishiga ham xizmat qilishi mumkin. Demak, migratsiya sharoitida yoshlarning ijtimoiy moslashuvi jarayoni faqat salbiy oqibatlar bilan emas, balki shaxs rivojlanishining muayyan resurslari va imkoniyatlari bilan ham bog'liq holda namoyon bo'ladi.

Shuningdek, tadqiqotlar yoshlarning ijtimoiy muhitga muvaffaqiyatli moslashuvida oilaviy munosabatlarning uzluksizligi, ota-onalar bilan muntazam emosional aloqa, ta'lim muassasasining qo'llab-quvvatlovchi muhit yaratishi hamda tengdoshlar bilan sog'lom kommunikativ munosabatlar muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatadi. Agar ushbu omillar yetarli darajada ta'minlansa, migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlar ham jamiyatning faol, ijtimoiy mas'uliyatli va psixologik jihatdan barqaror a'zolari sifatida shakllanishi mumkin. Shu bois yoshlarning moslashuv jarayonini o'rganish bilan bir qatorda, ularni qo'llab-quvvatlovchi psixologik va pedagogik mexanizmlarni ishlab chiqish ham muhim vazifalardan biridir. Umuman olganda, mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuv jarayoni ko'p qirrali psixologik hodisa bo'lib, u shaxsning emosional rivojlanishi, ijtimoiy identifikatsiyasi, kommunikativ kompetensiyasi va ijtimoiy qadriyatlarni o'zlashtirish jarayonlari bilan chambarchas bog'liqdir. Ushbu jarayonni chuqur ilmiy asosda o'rganish yoshlarning psixologik barqarorligini ta'minlash, ularning ijtimoiylashuvini qo'llab-quvvatlash hamda ta'lim muassasalari, oila va jamiyat o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishga xizmat qiladi. Natijada migratsiya sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning sog'lom psixologik rivojlanishi va jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiyasi uchun zarur ilmiy-amaliy asoslar yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Bandura, A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. – Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1986. – 617 p.
2. Bronfenbrenner, U. The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design. – Cambridge: Harvard University Press, 1979. – 330 p.
3. UNICEF. The Impact of Migration on Children in Uzbekistan. – Tashkent: UNICEF Uzbekistan, 2019. – 112 p.
4. Graham, E., Jordan, L. Migrant Parents and the Psychological Well-Being of Left-Behind Children in Southeast Asia. – Asian Population Studies, 2011. – Vol.7(3). – pp. 265–284.

O'ralova Zilola Sobirovna

Samarqand agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti

Agrobiologiya fakulteti 1-bosqich talabasi

sobirovna.z2007@gmail.com

QORA SMORODINANI YETISHTIRISH VA UNING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. Hozirgi davrda aholi orasida turli yuqumli kasalliklar, shamollash va umumiy holsizlik holatlari tez-tez uchrab turayotgani sababli, tabiiy sharoitda o'sgan hamda parvarishlab yetishtirilgan dorivor o'simliklardan olinadigan mahsulotlarga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, o'simlik xomashyosi asosida tayyorlanadigan dori vositalari organizmga nisbatan yengil ta'sir ko'rsatishi va tabiiyligi bilan ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan biz Smorodina, ya'ni qoraqat (*Ribes*) o'simligining tarkibi va foydali xususiyatlarini o'rganishga kirishdik. O'zbekiston Respublikasida yetishtirilayotgan qoraqat rezavor mevalarining ozuqaviy qiymati, vitaminlarga boyligi hamda kimyoviy tarkibi tahlil qilindi. Xususan, ushbu o'simlik tarkibida C vitamini, organik kislotalar, pektin moddalar, antioksidantlar hamda inson salomatligi uchun muhim bo'lgan makro va mikroelementlar mavjudligi aniqlangan. O'zbekiston hududida o'stiriladigan qoraqat o'simligi tarkibidagi ushbu foydali moddalarning miqdorini aniqlash, ularning inson organizmiga ta'sirini o'rganish va kelajakda yallig'lanishga hamda shamollash kasalliklariga qarshi tabiiy dori vositalarini yaratishda foydalanish ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Kalit so'zlar: *Ribes nigrum*, qora smorodina, pektin, uglevodlar, kletchatka, beta-karotin, makro va mikroelementlar, dorivor o'simlik, shamollash, yallig'lanish.

Qora smorodina (*Ribes nigrum*) yoki qoraqat - eng xushbo'y va arzon rezavorlardan biridir. Bu vitaminlarning haqiqiy ombori bo'lib, to'g'ri ishlatilganda juda ko'p foyda keltirishi mumkin. Qora smorodina toshyorardoshlar – Saxifragaceae oilasiga kiradi. Yovvoyi butalar Qadimgi Yunoniston davrida, shimoliy hududlarda esa - Shimoliy Evropada, Sibirda o'sgan. Yovvoyi va madaniy holda o'lkamizda ko'p uchraydi. Vatani - Yevropa, Yevrosiyo, Shimoliy va Janubiy Amerikaning sovuq va mo'tadil, Afrikaning mo'tadil mintaqalarida o'sadigan 150 ta yovvoyi turi bor. Yevropa, Osiyo va Shimoliy Amerikada ekiladi. O'zbekistonda 4 turkumga mansub 6 turi o'sadi. Bular ichida iste'mol qilinadigan smorodina keng tarqalgan. Smorodinaning toshyorar, gortenziya, filodelfiya turkumi vakillari manzarali o'simlik sifatida o'stiriladi. Qora smorodina nomi "smorodina" so'zidan kelib chiqqan, ya'ni u kuchli hidga ega. Ikkinchi versiyaga ko'ra, ism "nugget" dan kelib chiqqan, chunki bu berry yovvoyi tabiatda "o'z-o'zidan tug'ilgan" eng kutilmagan joylarda, u ataylab ekilmagan. Moskva daryosining eski nomi Smorodinovka. Uning qirg'oqlari yovvoyi smorodina bilan qoplangan, uzoq vaqt davomida rezavorlar yovvoyi butalardan yig'ilgan. Qorag'at – ko'p yillik butasimon o'simlik. Qishloq xo'jaligida oltinsimon, qizil va qora qorag'atlar yetishtiriladi. Qorag'at tanasi tik o'sganda asta rivojlanib, diametri 4,5 – 5 santimetrga kattalashadi va kichikroq daraxtcha ko'rinishiga ega bo'ladi. Qorag'at tuproq namligi va mexanik tarkibiga muvofiq vegetatsiya davrida 6 marotabadan 12 marotabagacha sug'oriladi. Namlik saqlash xususiyati yaxshi bo'lgan tuproqlarda sug'orish miqdori 500–800 m³/ga. Mavjud tabiiy – iqtisodiy omillar bilan sug'orishni birga qo'shib borganda qorag'atdan yuqori hosil olish imkoniyati mavjud. Ayni paytda mamlakatimizning deyarli barcha hududlarida oltinsimon qorag'atning 9 navi yetishtiriladi. Ko'proq qora smorodina ekiladi. Mevasi avgust – sentabrda birin ketin pishadi. Tarkibida 4,5-12,8 % qand, 2-4,5 % limon va olma kislotalar, 80–100 mg % xushbo'y moddalar, kalsiy, fosfor va B va S vitaminlari, kislotalar, pektin, uglevodlar, kletchatkalar, oshlov moddalari, mineral tuzlar, mikro elementlar, fermentlar moddalari mavjud bo'lganligi sababli ham u shifobaxsh hisoblanadi. Smorodina ko'k qalamchalaridan va parhish yo'li bilan ko'paytiriladi. Ko'chati o'tqazilgach, 2-yili hosilga kiradi. O'zbekistonda simbag'azlarga ko'tarib o'stiriladi. Hosil shoxlari 1 – 3 yil yashaydi. 6 – 7 yillik shoxlari kesib

tashlanadi. 18 – 20 °C da yaxshi o‘sib rivojlanadi. Qattiq sovuqlarga chidamli. Namsevar, tuproq unumdorligiga talabchan. Smorodina oziq moddalarga boy, sernam, suvni yaxshi o‘tkazadigan, yer osti suvlari kamida 1,5 chuqurlikda bo‘lgan yerlarda yaxshi o‘sadi. Smorodina ko‘chatlari erta bahorda yoki kuzda qator oraligi 2,5 m, tup oralari 1 – 1,5 m sxemada ekiladi. Yoz davomida qator oralari yumshatiladi, 6 –12 marta sug‘oriladi. Har tupidan 6–8 kg dan hosil olinadi.

Dorivor xususiyatlari - mevalar marganets, fosfor, temir, magniy, kalsiyga boy. Smorodina barglarining dorivor xususiyatlari mevasidan kam emas. Ular ester, taninlarga boy, ular tarkibida ko‘p miqdorda C vitamini va boshqa foydali moddalar mavjud bo‘lib, asab va qon aylanish tizimlarining faoliyatini barqarorlashtiradi. Qolaversa, ushbu rezavor yurak-qon tomir tizimiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi: yurak faoliyatini faollashtiradi, qon bosimini pasaytiradi va qon tomirlarining elastikligini oshiradi. Shuningdek, u diuretik ta‘sirga ega va organizmdan ortiqcha suyuqlikni chiqarib tashlaydi, bu esa shishni bartaraf etishga yordam beradi. Meva tarkibidagi kislotalar tomirlarning tiqilib qolish xavfini kamaytiradi, stressni yengillashtiradi, saraton va yurak kasalliklarini rivojlanish xavfini kamaytiradi. Qora smorodina tarkibidagi gamma-linolenik kislota tufayli foydali xususiyatlar bo‘g‘imlarning holatiga ijobiy ta‘sir o‘tkazadi. Shamollash uchun qora smorodinaning foydalari talaygina. U immunitet tizimini mustahkamlaydi, patogen bakteriyalarni yo‘q qiladi, isitma va og‘riqni bartaraf etadi. Buyrak va peshob yo‘lidagi toshni tushiradi - Buning uchun sirli idishga 5-10 dona smorodina bargi va 10-15 dona mevasini solib, ustidan 2 stakan qaynoq suv quyung va 30 daqiqaga bostirib qo‘ying. Darmondori tayyor bo‘lgach, undan kuniga 3-4 mahal 1 stakandan iching. Iloji bo‘lsa, damlamani har ichishdan oldi, yangidan tayyorlang. Bundan tashqari, bu damlama jigar faoliyatini yaxshilaydi, aterosklerozga foyda beradi va nafas yo‘lidagi muammolardan xalos etadi

Smorodinaning foydali xususiyatlari:

Smorodina mevasi inson sog‘ligi uchun juda ham foydali meva hisoblanadi. Shamollashda hamda ayollar salomatligi va go‘zalligining ajralmas davosidir.

Pektinlar organizmdan zahar, xolesterin va og‘ir metall ionlarini chiqarib tashlaydi, qo‘rg‘oshin, simob va stronsiyni bog‘laydi. Shuning uchun smorodina har qanday zaharlanishda juda foydali.

C vitamini va Fe(temir) mavjud. Smorodina asosida tayyorlangan qaynatma va damlamalardan foydalanish organizmning immunitetini tiklashga yordam beradi, mavsumiy kasalliklarning oldini oladi va virusli infeksiyalarga qarshi kurashadi.

A vitamini ko‘z salomatligiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Rezavor yurak-qon tomir tizimiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi, yurak faoliyatini faollashtiradi, qon bosimini pasaytiradi va qon tomirlarining elastikligini oshiradi. Shuningdek, u diuretik ta‘sirga ega va organizmdan ortiqcha suyuqlikni chiqarib tashlaydi, bu esa shishni bartaraf etishga yordam beradi. Qora smorodina ham parhez, ovqatlanish uchun ideal mahsulot hisoblanadi. U organizmni foydali moddalar bilan to‘yintiradi va yog‘ zaxiralarini parchalaydi.

Qora smorodina tarkibida kalsiy, efir moylari va ko‘plab foydali kislotalar, jumladan tartarik, fosforik, olma, askorbin va boshqalar mavjud. Mikroelementlar to‘plami suyak, bo‘g‘im, tish, soch va tirnoqlarning holatiga ijobiy ta‘sir qiladi.

Smorodinaning zararli tomonlari:

Agarda sizda maboda qonning quyushuvi yuqori bo‘lsa, unda ko‘p miqdorda bu rezavor mevaning iste‘mol qilish tavsiya qilinmaydi. Quyidagi kasalliklarda esa umuman iste‘mol qilmaslik kerak;

sariq kasalligida.

oshqozon kislotasining oshishida.

oshqozon yoki o‘n ikki barmoq ichagi yallig‘lanishida.

Smorodinani qanday iste‘mol qilish kerak?

Qorag‘atda organik kislotalar ko‘pligi sabab ham, oshqozonni zo‘riqtirishi mumkin, shu sabab ham uni ko‘p iste‘mol qilish mumkin emas. Sog‘lom insonlarga ham bir kunda 500 grammdan ortiq qorag‘atdan iste‘mol qilish tavsiya etilmaydi. Qorag‘atni asosan tvorogli desertlar bilan qo‘shib iste‘mol qilish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Sog‘lom insonlarga bir kunda 500

grammdan ortiq smorodinada iste'mol qilish tavsiya etilmaydi. Kattalar uchun 100–150 g yangi smorodina yetarli. Bolalar uchun esa 50–70 g atrofida tavsiya etiladi. Smorodinani kaloriyasi juda past bo'lib, mahsulotning 100 grammi 44 kKal ni tashkil etib, 0.4 grammni oqsillar, 7.3 grammni uglevidlar tashkil etadi. Qora va qizil smorodinaning bir-biridan farqi qora smorodina qizil va oqiga nisbatan shirinroq va foydaliroq ekan. 50 gramm smorodina yeb, bir kunlik C vitaminiga ega bo'ladi. sut bilan bir vaqtda iste'mol qilmaslik kerak – nordon meva sutni “qaynatib”, oshqozonda noqulaylik tug'diradi.

Organik kislotalar:

Modda nomi	Miqdori (taxminiy)	Foydasi
Suv	82–83 g	Tanani namlaydi, moddalar almashinuvini ta'minlaydi
Uglevodlar	15–16 g	Asosiy energiya manbai
Shakarlar (fruktoza, glyukoza)	7–8 g	Tez energiya beradi
Oqsillar	1.0–1.4 g	To'qimalarni tiklaydi
Yog'lar	0.2–0.4 g	Yog'da eruvchi vitaminlarni o'zlashtirishga yordam beradi
Tolalar (kletchatka)	4.3–4.8 g	Ichak faoliyatini yaxshilaydi
Kul (mineral qoldiq)	0.9 g	Mineral moddalarning manbai

Organik kislotalar:

Kislota turi	Asosiy turlari	Foydasi
Limon kislotasi	2–3%	Energiya almashinuvini faollashtiradi
Olma kislotasi	0.5–1%	Oshqozon-ichak faoliyatini yaxshilaydi
Salitsil kislotasi	oz miqdorda	Yallig'lanishga qarshi ta'sir
Vino kislotasi, amber kislotasi	oz miqdorda	Metabolizmni faollashtiradi

Vitaminlari:

Vitamin	Miqdori	Foydasi
C (askorbin kislotasi)	180–250 mg (!)	Kuchli antioksidant, immunitetni oshiradi
A (retinol ekv.)	0.02 mg	Ko'rish va teri uchun foydali
E (tokoferol)	0.7 mg	Qon tomirlar va teri hujayralarini himoya qiladi
K (filoxinon)	0.25 mg	Qon ivish jarayonini boshqaradi
B1 (tiamin)	0.03 mg	Asab tizimi faoliyati uchun zarur
B2 (riboflavin)	0.05 mg	Moddalar almashinuvini yaxshilaydi
B6 (piridoksin)	Neyronlar va oqsil sintezi uchun kerak	Neyronlar va oqsil sintezi uchun kerak

Foydalalilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Xolmatov X.X., A.I.Qosimov ruscha – lotincha – o'zbekcha dorivor o'simliklar lug'ati, Toshkent 1992 yil

2. Xolmatov X.X., Ahmedov O'.A. "Farmakognezia", Toshkent 2007 y.
3. Hamidov A., Nabiev M., Odilov T. O'zbekiston o'simliklar aniqlagichi. - T.:O'qituvchi, 1987.
4. Saxobiddinov S.S. Dikorastushie lekarstvennyie rasteniya Sredney Azii. Gosizdat Uz SSR Tashkent, 1948yil.
5. Xojimetov K.X., Xojimetov O.K., Sobirov U.A. Sbornik pravil polzovaniya ob'ektami lekaristvennykh, pishemykh i texnichiskix rasteniy. Tashkent: "Yangi asr avlodi" 2009. – 171 s.
6. M.Nabiyev. Shifobaxsh giyohlar. Toshkent, "Fan" nashriyoti, 1980-yil
7. S.M.Mustafoev. Botanika. Toshkent: "O'zbekiston" 2002.
8. M.Nabiyev, V.Shalnev, A.Ibrohimov Shifobaxsh ne'matlar Toshkent, "Meditsina" nashriyoti 1989-yil.

To'raboyev Azamat Muxamadullayevich
University of Business and Science
pedagogika va psixologiya kafedrası o'qituvchisi
email: turaboevazamat@gmail.com

OILANING SHAXS IJTIMOYILASHUVIGA TA'SIRINING PSIXOLOGIK ASOSLARI

Annotatsiya. Yosh avlod shaxsini shakllantirishda oilaviy munosabatlarni, ya'ni oilaning ma'naviy dunyosini takomillashtirish uchun unga zarur ruhiy xotirjamlik, ibratli ruhiy munosabat, o'zaro totuvlik yaratilgan bo'lishi zarur. Oilaviy munosabat – ya'ni ota-onalar o'rtasida o'zaro munosabatda hamjihatlik, mehr-oqibat, o'zaro hurmat, shirinsuxanlik, bir-biriga g'amxo'rlik mavjud bo'lsa bunday muomala-munosabat bola tarbiyasiga ijobiy ta'sir qiladi. Ular o'z farzandlariga chinakam baxt va quvonch hadya etadilar. Ushbu maqolada oilaning shaxs ijtimoiylashuviga ta'siri, uning mexanizmlari va omillari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Ijtimoiylashuv, muomala, barkamol, aqlli, resotsializatsiya, oila, tarbiya va sotsiologiya.

Abstract. In order to improve family relationships, that is, the spiritual world of the family, in order to form the personality of the younger generation, it is necessary to create the necessary mental peace, exemplary spiritual attitude, and mutual harmony. If family relationships - that is, if there is harmony, kindness, mutual respect, kindness, and care for each other in the relationship between parents, then such relationships have a positive effect on the upbringing of the child. They give their children true happiness and joy. This article discusses the influence of the family on the socialization of the individual, its mechanisms and factors.

Key words: Socialization, behavior, harmonious, intelligent, resocialization, family, upbringing and sociology.

Аннотация. Для улучшения семейных отношений, то есть духовного мира семьи, для формирования личности молодого поколения необходимо создать необходимый душевный покой, образцовое духовное отношение и взаимную гармонию. Если в семейных отношениях – то есть, если в отношениях родителей царит гармония, доброта, взаимное уважение, забота и сострадание друг к другу, – то такие отношения оказывают положительное влияние на воспитание ребенка. Они дарят детям истинное счастье и радость. В данной статье рассматривается влияние семьи на социализацию личности, ее механизмы и факторы.

Ключевые слова: Социализация, поведение, гармоничность, интеллект, ресоциализация, семья, воспитание и социология.

Kirish. Inson axloqiy, ma'naviy va ruhiy qiyofasining poydevori oilada qo'yiladi, bunda oilaviy munosabatlar, kattalarning farzandlari bilan bo'lgan munosabatining ahamiyati juda katta. Shuning uchun ham mashhur allomalar oila tarbiyasiga katta e'tibor berishgan hamda shu masalaga bag'ishlab qator qimmatli asarlar yozishgan. Dono xalqimiz "Bola-boshidan, nihol yoshidan" degan naqlni bejiz aytmagan. Modomiki shunday ekan, yosh avlodni tarkib toptirish, tarbiyalash ishini yoshlikdan, oilada boshlash kerak.

Binobarin, oiladagi tarbiya jarayonida har bir daqiqa va fursatni qo'ldan boy berish orqali ota-onalar keyinchalik ko'pgina qiyinchiliklarga duch keladilar. Axir, noto'g'ri tarbiya tufayli nafs balosiga giriftor bo'lgan, o'n gulidan bir guli ham ochilmay turib umri xazon bo'lgan va bo'layotgan yoshlar kammi?!

O'zbek xalqining ko'p asrlik boy madaniyati va tarixi bor. Mazkur madaniy meros jamiyatdagi jamiki ma'naviy boyliklarni o'z ichiga qamrab oladi.

Ayniqsa O'rta Osiyo xalqlari pedagogikasi, ma'naviy-madaniy tarixi boy merosga ega bo'lib, ularning mohiyati, mazmuni xalq ijodiyotida, ilg'or mutafakkirlarning asarlarida aks etgan. Xususan mamlakatimiz xalqlarining pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha merosini

o'rganish ishlari hali o'zining ko'pgina tadqiqotchilarini kutib yotibdi. Hatto bir necha asrlar ilgari at-Termiziy, Ismoil Buxoriy kabi allomalarning inson ma'naviy olamini boyitadigan durdona yodgorliklar, xususan "Qur'oni Karim" mazmunini yoritadigan hadislar majmuasi musulmon olamining hayotbaxsh oftobidir. Uning nurlaridan yoshlarimiz, farzandlarimizni bahramand etish fursati keldi.

Oila muhiti har bir shaxs uchun ana shunday birlamchi, dastlabki ijtimoiylashuv o'chog'i, maskani hisoblanadi. Ijtimoiylashuvning ikkilamchi maskanlari ham mavjudki, unga Mehribonlik uylari, maxsus internatlar hamda harbiy bilim yurtlari kiradi. Chunki u yerda nisbatan uzoq vaqt mobaynida bola tarbiyalanadi, o'sha yerning normalari, qadriyatlari va talablari ta'sirida dunyoqarashi shakllanadi, shaxs bo'lib yetiladi. Agar dastlabki yoki ikkilamchi sotsializatsiyadan chekinish, undan mahrum bo'lish yoki xulqning tashqi salbiy ta'sirotlar natijasida deviant shaklga kelishi qayd etilsa, unda ilmiy tilda aytganda, resotsializatsiya deb nomlangan jarayon nazarda tutiladi.

Oilaviy ijtimoiylashuvning qadri va ahamiyati shundaki, uning ta'sirida birinchidan, shaxs katta, mustaqil hayotga, jumladan, oilaviy hayotga tayyorlanadi, o'ziga yarasha sifat va fazilatlarini shakllantirib boradi, ikkinchidan, har tomonlama yetuk, barkamol, aqlli, sog' va salomat shaxs bo'lib yetishish imkoniyatiga ega bo'ladi. Ya'ni, oila va uning sog'lom ma'naviy muhiti bolani jamiyatda yashashga, o'ziga o'xshash shaxslar bilan murosa qilish, hamkorlikda faoliyat yuritish, kasb-hunarli bo'lish, muomalada axloq-odob normalariga bo'ysunishga o'rgatadi, psixologik jihatdan tayyorlaydi.

Rus sotsiolog olimi A. Antonovning ta'kidlashicha, "Oila ijtimoiy-psixologik yaxlitlik sifatida shaxsga shunday normativ va axborot ta'sirlarini ko'rsatadiki, oqibatda bola eng avvalo jamiyatdagi qonuniy normalar, xulq andozalarini egallaydi". Oila qanchalik inoq, uyushgan va mustahkam bo'lsa, uning normativ ta'siri ham shunchalik samarali bo'ladi. Bunday oilada o'zining qadriyatlaridan tashqari jamiyatning qadriyatlari, qonun-qoidalar va normalar hurmat qilinadi, bola boshidan jamiyatda yashashga o'rgatilgan bo'ladi.

Uning ahamiyati shundaki, farzand maktabgacha tarbiya muassasasida ham, keyinchalik maktab, kollej yoki litseyda o'qiganda ham tartibli, intizomli, aytilgan vazifa, berilgan topshiriqlarni mas'uliyat bilan vijdonan bajaradigan bo'lib, bolalar jamiyatida hamisha o'zining o'rniga ega bo'la oladi. Bunday farzandga turli bid'atlar, bemaza chaqiriqlar, da'vatlar ta'sir etmaydi, mustaqil fikrli, pok vijdonli inson bo'lib yetishadi. Chunki oila bu kichik jamiyat, jamiyatning kichiklashgan andozasi, oila mustahkam bo'lsa jamiyat ham mustahkam bo'lishini o'zbek xalqi juda yaxshi biladi. Shuning uchun ham ayniqsa mustaqillik yillarida oila bizning Vatanimizda qadrlanadi, nikoh muqaddas rishta sifatida e'zozlanadi.

Albatta, bolaning ijtimoiylashuv jarayoniga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatuvchi boshqa ijtimoiy omillar ham mavjud. Masalan, jamiyat miqyosida amalga oshirilayotgan islohotlar, davlatning yoshlar siyosati, ta'lim muassasalari va u yerdagi ta'lim va tarbiya standartlari, diniy muassasalar, bozor munosabatlari kabi qator jarayonlar ushbu masalaning mazmun va mohiyatini belgilaydi.

Yuqorida aytilgan resotsializatsiya jarayonidan tashqari, oila muhitining o'zi ham ayrim holatlarda salbiy ma'nodagi ijtimoiylashuvga aloqador bo'lib qolishi mumkin. Olimlar o'tkazilgan qator tadqiqotlar asosida ana shunday omillarning to'rt guruhini ajratganlar:

- ota-onalar o'rtasida murosaning yo'qligi, oilaviy o'zaro munosabatlarni mustahkamlash borasida aniq belgilangan axloqiy tamoyillarning mavjud emasligi;
- ota-onalarning ruhiy nosog'lomligi va qonunbuzarligi;
- yashash sharoitlarining yaxshi emasligi, bolaning to'laqonli o'sishi, dars tayyorlashi, jismonan chiniqishi uchun sharoitlarning yetarli emasligi;
- maktab sharoitining talab darajasida emasligi;
- mahalla hududida oila obro'sining yaxshi emasligi, notinch, noqobil oila maqomiga egalik;
- global axborotlashuv sharoitida turli axborot manbalari, jumladan Internet tarmog'i orqali bola ongiga yetib kelayotgan turli ma'lumot, ig'vo, uydirma, mish-mish, oila qadriyatlariga zid

axloq namunalari va boshqalar oxirgi yillarda bola ijtimoiylashuviga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan ijtimoiy omillar jumlasidandir.

Yuqoridagi holatlar ayniqsa globallashtirish davrida oila institutining bola sotsializatsiyasi va ijtimoiy tarbiyasidagi o'rni nechog'li sezilarli ekanligini isbotlamoqda.

Ijtimoiy tarbiyaning asl ma'nosi ham, vazifasi ham boladagi ijtimoiy faollikni oshirish orqali undagi ijobiy fazilatlarni kamol toptirishdir. Odatda oilada ijtimoiy faollikni oshirish bola irodasini chiniqtirish orqali amalga oshiriladi. Chunki ko'pincha ota-onalar bolalarining aqlli, farosatli bo'lib yetishlariga e'tibor berib, uning ruhiyatini hamda jismoniy quvvatini oshirishga, irodasini mustahkamlashga beparvo qoladilar.

Buning oqibatida bola turmush so'qmoqlarida tez qoqiladigan, turli ijtimoiy vaziyatlarda qiyinchiliklarni yenga olmaydigan, ruhiyati mo'rt bo'lib katta bo'ladi. Shuning uchun ham oilaviy ijtimoiylashuvda bolaning ijtimoiy bilimdonligi, ijtimoiy ko'nikmalar va ularni oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarga alohida urg'u beriladi.

Mutaxassislar oilaviy sotsializatsiyaning bosqichlari, funksiyalarini tafovutlash bilan birgalikda uning har birida o'ziga xos ijtimoiylashuv usullari ustivor bo'lishini ham ta'kidlaydilar. Masalan, rus sotsiologi N. Andreenkova ijtimoiylashuv jarayonini ikki katta bosqichga ajratib ko'rsatadi.

Birinchi bosqichi – individning ijtimoiy mavjudot sifatida shakllanishini ta'minlovchi hayot bo'lagi bo'lib, u inson hayotining qariyb uchdan bir qismini tashkil etadi. Bu davrda asosan bolaning:

- dastlabki ilk sotsializatsiyasi (bolalik davri);
- normativ xulqning marginal jihatlarini o'zlashtirish davri (o'smirlik davri);
- o'spirinlikdan balog'at yoshiga o'tish davrini o'z ichiga olgan ijtimoiylashuv oqibatlari yaxlit namoyon bo'ladigan bosqich.

Ikkinchi bosqich – shakllanib bo'lgan shaxsning jamiyatda faoliyat yuritishi davrlarini o'z ichiga olgan hayot bosqichi. Bunda shaxs dastlab mehnatga yaroqli jamiyat a'zosi sifatida, so'ngra nafaqa yoshiga yetgan inson sifatida o'z o'rniga ega bo'ladi.

Ijtimoiylashuvning dastlabki yillarida uning samaradorligi ko'proq yuqorida ta'kidlaganimizdek oila, undagi ijtimoiy-psixologik muhit va ota-onaning tarbiyachilik burchini qanday ado etganligiga bog'liq bo'lsa, uning keyingi bosqichlarida ta'lim muassasalari va mehnat jamoalarining roli ortib boradi. Shunga mos ravishda ijtimoiylashuv usullari ham turlicha bo'ladi.

Ko'plab olimlar va oila masalalari bo'yicha mutaxassislarni xavotirga solgan jihat shuki, zamonaviy oila o'zining bola shaxsini ijtimoiylashtiruvchi vazifasini yaxshi va to'liq ado etmayapti. A. Antonovning ta'kidlashicha, zamonaviy oila oilaviy turmush tarzini shakllantira olmayotganligi sababli ham o'zining bola tarbiyasi borasidagi ijtimoiy bilimdonligini namoyon eta olmayapti.

Bundan tashqari, G'arb mamlakatlarida o'tkazilgan tadqiqotlarda aksariyat ayollarda onalik ustanovkalarining yo'qligi, bola tarbiyalash xohishining yo'qligi, qo'ydi-chiqdining bemalol amalga oshirilishi, rasmiy FHDYO bo'limlarida nikohni qayd etmay yashash (fuqarolik nikohi), ajrimlardan keyingi erkak va ayolning o'zaro yomon munosabatlari bolalarning ijtimoiylashuviga nihoyatda salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Bunday er-xotinlarning farzandlari bir tomondan umuman oila institutiga va nikohga nisbatan salbiy qarashlarga ega bo'lib voyaga yetsalar, ikkinchi tomondan ularning xarakterida asosan xudbinlik, egoizm, agressivlik kabi salbiy sifatlar egasi sifatida shakllanmoqda.

Demak, jamiyatda o'z davriga munosib, sog'lom fikrlovchi yoshlarni tarbiyalab voyaga yetkazishning muhim omili bu rasmiy nikohda bo'lgan er-xotinlar oilasining bahamjihatlikda yashashlaridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Karimova V. Oila psixologiyasi: Pedagogika oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. – T.: 2008 – 152 b.

2. Shoumarov G'.B. va b. Oila psixologiyasi. – T.: “Sharq”, 2001 y. – 272 b.
3. Andreeva T.V. Semeynaya psixologiya. – SPb.: Rech, 2004. – 244 s.
4. Sotsiologiya semi / Pod red. A.I. Antonova. – M.: 2005. – S. 235.
5. Shnayder L.B. Semeynaya psixologiya: Uchebnoe posobie dlya vuzov. 2-e izd. – M.: Akademicheskij proekt, 2006. – 768 s.
6. Eydemiller E.G., Dobryakov I.B., Nikolskaya I.M. Semeyniy diagnoz i semeynaya psixoterapiya. Ucheb. posobie dlya vrachey i psixologov. – SPb.: Rech, 2003. – 336 s.
7. Shoumarov G.B., Shoumarov Sh.B. Muhabbat va oila. – Toshkent: “Ibn Sino”, 1994 y. – 120 s.
8. Kappenberg R.P. Semeynye krizisy // Psixologicheskaya ensiklopediya. 2-e izd. / Pod red. R. Korsini, A. Auerbaxa. – SPb.: 2003. – S. 795–796.
9. Golod S.I. Semya i brak: Istoriko-sotsiologicheskij analiz. – SPb.: 1998 y.
10. Andreenkova N. Rol semyi na raznyx etapax sotsializatsii individa // Dinamika izmeneniya polojeniya jenshchiny i semya. – M.: 1992. – S. 4.
11. SHAXSDA KREATIVLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK OMILLARI A To'raboyev - MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI JURNALI, 2025
12. Related articles All 2 versions <https://doi.org/10.5281/zenodo.15641133>
13. Baxtiyor, Q. (2024). THE CORRELATION RELATIONSHIP OF THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN ADOLESCENTS WITH ACHIEVEMENT.

Xayriddinova Malikaxon Qodirxon qizi
Qo‘qon davlat universiteti talabasi

ARHIMED QONININI O‘RGANISHDA VIRTUAL LABORATORIYA ISHLARINING AHAMIYATI

Annotatsiya. Virtual laboratoriyalar o‘quvchilarga ilmiy tajribalarni xavfsiz va vizual tarzda o‘rganishga yordam beradi. Shuningdek, platformadagi simulyatsiyalar orqali murakkab jarayonlar tushunarli va qiziqarli uslubda ifodalangan bo‘lib, tabiiy fanlarni yanada chuqur o‘rganishga sharoit yaratadi. Ushbu maqolada maktab fizika darslarida Arhimed qonunini virtual laboratoriya ishlarida tushuntirishning turli-hil usullari taqdim etilgan.

Kalit so‘zlar: ThePhysicsAviary, PHET, Vascak, Khan Academy (Arximed qonuni).

Аннотация. Виртуальные лаборатории помогают студентам изучать научные эксперименты безопасным и наглядным способом. Кроме того, благодаря моделированию на платформе сложные процессы представлены в понятной и интересной форме, создавая условия для более глубокого изучения естественных наук. В данной статье представлены различные способы объяснения принципа Архимеда на уроках физики в школе посредством работы в виртуальной лаборатории.

Ключевые слова: ThePhysicsAviary, PHET, Vascak, Khan Academy (принцип Архимеда).

Abstract. Virtual laboratories help students learn scientific experiments in a safe and visual way. Also, through simulations on the platform, complex processes are expressed in an understandable and interesting way, creating conditions for a deeper study of natural sciences. This article presents various ways to explain Archimedes' principle in school physics lessons through virtual laboratory work.

Keywords: ThePhysicsAviary, PHET, Vascak, Khan Academy (Archimedes' principle).

Ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini shakllantirishda amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari muhim o‘rin tutadi. Didaktik nazariyalarga ko‘ra, inson bilimni faqat eshitish yoki o‘qish orqali emas, balki amaliy faoliyat orqali ancha chuqur o‘zlashtiradi. Pedagog A. Komenskiy ta’kidlaganidek, “o‘quvchi faqat eshitganini unutadi, ko‘rganini eslaydi, bajarganini esa anglaydi.” Aynan shu nuqtai nazardan, amaliy mashg‘ulotlar ta’limda faollik, izlanish, tahlil, kuzatish va tajriba qilish kabi jarayonlarni faollashtiradi. Laboratoriya ishlarida o‘quvchilar nazariy bilimlarini real tajriba orqali sinab ko‘rishadi, bu esa ularning mustaqil fikrlashini, tahlil qilish va muammo yechimini topish qobiliyatini rivojlantiradi.

“Virtual laboratoriya va simulyatsiyalar” platformasi umumta’lim maktablarining 7-sinfidan 11-sinfgacha bo‘lgan tabiiy fanlar, jumladan Fizika, Kimyo, Biologiya va Geografiya fanlari bo‘yicha virtual laboratoriya, simulyatsiya va boshqa interfaol ta’lim resurslarni mavzular kesimida taqdim etib borish maqsadida ishlab chiqilgan. Unda, ThePhysicsAviary, PHET, Vascak va shu kabi ochiq manbali platformalarning simulyatsiyalari o‘quv dasturi hamda rejaları asosida umumlashtirilmoqda. Virtual laboratoriyalar o‘quvchilarga ilmiy tajribalarni xavfsiz va vizual tarzda o‘rganishga yordam beradi. Shuningdek, platformadagi simulyatsiyalar orqali murakkab jarayonlar tushunarli va qiziqarli uslubda ifodalangan bo‘lib, tabiiy fanlarni yanada chuqur o‘rganishga sharoit yaratadi.

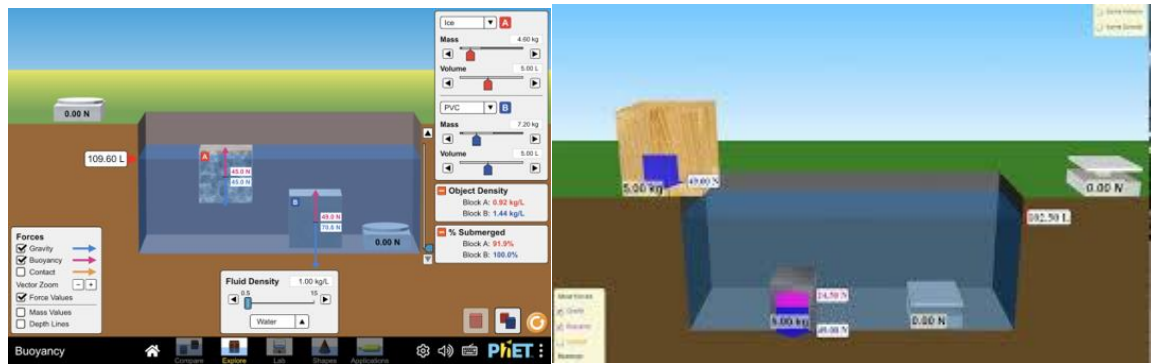
Zamonaviy fizika darslari, ayniqsa, Arximed qonuni kabi amaliy ahamiyatga ega mavzularda o‘quvchilarni laboratoriya ishlariga, tajriba orqali kuzatishga jalb etish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, o‘qituvchi o‘yinli metodlardan foydalangan holda Arximed qonunining mohiyatini o‘quvchilarga oddiy, lekin ta’sirli shaklda tushuntirishi mumkin. Masalan, suvga turli jismlarni tashlab, suzish va cho‘kish hodisalarini musobaqa tarzida tahlil qilish, har bir to‘g‘ri javob uchun ball berish yoki kichik laboratoriya o‘yinlarini tashkil etish mumkin. Bunday yondashuv o‘quvchilarning darsga bo‘lgan munosabatini o‘zgartiradi, ularni mustaqil fikrlashga, tahlil qilishga va natijaga erishishga o‘rgatadi.

Arximed qonuni bo'yicha bepul, interaktiv simulyatsiyalardan foydalanish maktab o'quvchilarining tajriba asosidagi tushunchalarini mustahkamlashda katta yordam beradi. Bu simulyatsiyalar brauzerda bepul ishlaydi, sinfda ham, uyda ham ishlatish uchun qulay.

1. PhET Interactive Simulations (Arximed qonuni)

PhET (Colorado Universiteti) – fizika bo'yicha bepul, interaktiv simulyatsiyalar platformasi. Qanday foydalanish:

Brauzerda phet.colorado.edu saytini oching. "Buoyancy" (suyuqlikka suzuvchanlik) yoki "Density" (zichlik) simulyatsiyalarini tanlang. Jism massasini, suyuqlik turini va hajmini o'zgartirib, Arximed kuchi va jismning botishi yoki suzib yurishi o'zgarishini kuzatishingiz mumkin.



Afzalliklari: Hech qanday to'lov talab qilinmaydi. Barcha jarayonlar rasmlar, grafiklar va raqamli ko'rsatkichlar orqali ko'rinadi.

2. Khan Academy (Arximed qonuni)

Khan Academy – dunyo miqyosidagi bepul onlayn ta'lim platformasi.

Qanday foydalanish:

Platformaga kirish uchun oddiy e-pochtalik ro'yxatdan o'tish kerak. "Fizika" bo'limidan "Suyuqliklar" yoki "Arximed kuchi" mavzusini tanlang. Videolar, interaktiv savollar va misollar orqali jismning suyuqlikdagi vazni, Arximed kuchi, zichlik va hajmi hisoblashni o'rganasiz.

Afzalliklari:

O'quvchilarga xavfsiz, mustaqil o'qish imkoniyati.

O'qituvchi darsda ham, uyga vazifa sifatida ham berishi mumkin.

3. Raqamli ta'lim (raqamlitalim.trm.uz)

[Raqamlitalim.uz](http://raqamlitalim.uz) – O'zbekiston maktablari uchun maxsus yaratilgan raqamli ta'lim platformasi.

Qanday foydalanish:

"Fizika" bo'limiga o'ting. "Suyuqlik", "Arximed qonuni", "suvga cho'kuvchanlik" kabi mavzularga oid interaktiv darslar, simulyatsiyalar va mashg'ulotlarni topasiz.

Afzalliklari:

Maktab dasturiga moslab yaratilgan materiallar.

Bepul ko'rinishdagi asosiy resurslar.

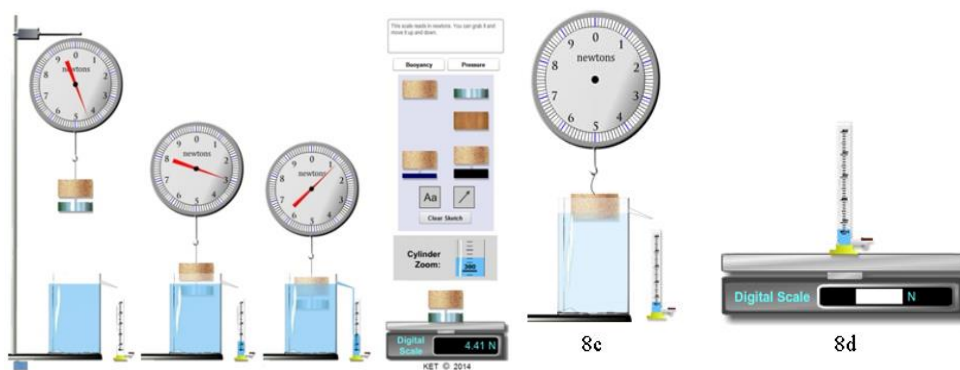
4. YouTube orqali interaktiv videolar

Arximed qonuni bo'yicha ko'plab bepul darsliklar va tajribalar mavjud.

Namoyish jarayoni:

Dinamometr, jism va suyuqlikdan foydalangan holda tajriba beriladi.

O'quvchilar jismning suyuqlikdagi vazni, havo hamda suyuqlikdagi o'lchash farqini ko'rishi mumkin.



Foydalanish usuli:

Sinfda ekran orqali namoyish etish.

Keyin o'quvchilarga o'xshash misollar berish.

5. Elevify (Arximed printsipi kursi)

Elevify – O'zbekiston uchun bepul onlayn kurslar platformasi.

Qanday foydalanish:

“Fizika” bo‘limidan “Arximed printsipi” kursini tanlang. Interaktiv savol-javoblar, testlar va misollar orqali Arximed qonuni chuqurroq o‘rganiladi.

Afzalliklari:

O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma qilib foydalanish mumkin.

O'quvchilarga o'zlashtirishni nazorat qilish uchun testlar.

Har qanday ilmiy bilimni chuqur tushunish uchun uni amaliyotda sinab ko'rish zarur. Laboratoriya ishlarida faol qatnashish, virtual simulyatsiyalardan foydalanish va mustaqil tajriba o'tkazishni odatga aylantirish zarur. Ilmiy fikrlash va savollar berish, har bir hodisa, natija yoki qonuniyat ortida “nima uchun?”, “qanday qilib?” degan savollarni berishni o'rganish zarur. Bu esa har bir o'qituvchi va o'quvchilarni yuzaki emas, chuqurroq izlanishga undaydi. Raqamli vositalardan samarali foydalanish esa bugungi kunda har bir pedagog uchun foydalidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1.Li, X., & Wang, H. (2024). Digital Simulations in Physics Learning: Pedagogical Approaches and Outcomes. *Journal of Science Education*, 33(2), 110–128.

2.Mishra, P., & Koehler, M. J. (2023). TPACK Framework in Science Education. *Educational Technology Research Journal*, 18(2), 201–218.

3.Qodirov, A. (2024). O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish tajribasi. *Ta'lim va innovatsiyalar jurnali*, 12(2), 56–68

Umaraliyeva Munajatxon Mashrabovna

A senior teacher of the Practical English Department, FSU

E-mail: umunajat1@gmail.com

Ma'rufjonova Marjonaxon Alisher qizi

2nd-year student, FSU

E-mail: missmarjonamarufjonova@gmail.com

ROLE-PLAY ACTIVITIES IN DEVELOPING SPEAKING SKILLS ACROSS AGE GROUPS

Abstract. *This article explores the effectiveness of role-play (role-playing) activities in developing English-speaking skills in different age groups. The main purpose of the study is to determine the role of the role-play method in increasing students' confidence in speech fluency, pronunciation, and communication. In the course of the study, experiments were carried out with participants from different age categories, such as children, adolescents and adults. Role-play-based interactive assignments were used during classes, and students' speaking skills were evaluated through pre-testing and post-testing. The results showed that role-play activities had positive effects across all age groups, with significant increases in communication initiation activity and speech fluency, especially in adolescents and adults. The method has also been found to increase student motivation for language learning. In summary, role-play activities can be applied as an effective and universal method in the language teaching process.*

Key words: *role-play, speaking skills, age groups, interactive techniques, Language Teaching, speech fluency, motivation.*

Аннотация. *В данной статье рассматривается эффективность использования ролевых игр (role-play) в развитии навыков устной речи на английском языке у представителей различных возрастных групп. Основной целью исследования является определение роли метода ролевых игр в повышении уверенности учащихся, беглости речи, произношения и коммуникативных навыков. В ходе исследования были проведены эксперименты с участниками разных возрастных категорий, включая детей, подростков и взрослых. В процессе занятий применялись интерактивные задания на основе ролевых игр, а уровень развития устной речи оценивался с помощью входного и итогового тестирования. Результаты показали, что использование ролевых игр оказывает положительное влияние на все возрастные группы, при этом наиболее значительный рост активности в коммуникации и беглости речи наблюдался у подростков и взрослых. Также было установлено, что данный метод способствует повышению мотивации к изучению языка. В заключение отмечается, что ролевые игры могут эффективно применяться как универсальный метод в процессе обучения иностранным языкам.*

Ключевые слова: *ролевая игра, устная речь, возрастные группы, интерактивные методы, обучение языку, беглость речи, мотивация.*

Introduction. In today's era of globalization, the skill of being able to communicate freely in English is one of the most important goals of the educational system. In particular, the speaking (spoken) skill is seen as a key component in language learning as it serves to meet real-life communication needs. As David Crystal points out, at a time when English is becoming widely available as a global means of communication, being able to actively apply it is becoming an important competence (Crystal, 2003). While developing the skill of speaking in Language Teaching is often a complex process. While many students have grammatical knowledge, they cannot speak freely in real communication. This condition is often associated with psychological barriers, in particular fear of error and insecurity (Harmer, 2007). Jeremy Harmer believes that the use of interactive techniques that engage students in active communication is important for effective language learning.

One such method is role-play activity. Role-play allows students to make practical use of language by modeling real-life situations. This method develops not only speech fluency, but also communicative competence of students (Ladousse, 1987). In addition, role-play helps students build creativity, social activity and self-confidence. The process of language learning in different age groups has its own characteristics. For example, while children tend to learn more on a play basis, adolescents and adults prefer to use language in situations close to real life (Ur, 1996). For this reason, role-play activities are seen as a flexible and effective method for different age groups.

The focus of this study is to determine the effectiveness of role-play activities in developing speaking skills in different age groups. Also, the study is looking for answers to the following questions: to what extent does the role-play speaking skill develop, and in which age group this method is most effective.

Materials and methods. This study used a mixed-method (mixed-method) approach with the aim of determining the effectiveness of role-play activities in developing speaking (verbal) skills in different age groups. This approach provides a more reliable and in-depth analysis of results by combining quantitative and qualitative data (Creswell, 2014). The study was experimental in nature, in which a pre-and post-measurement model was taken as a basis.

Participants:

A total of 45 students from three different age groups participated in the study:

Children aged 10-12

Teenagers aged 13-17

Adults over the age of 18

Participants were randomly selected, and they were all proficient in English at primary or secondary (A2–B1) levels. In each group involved in the study, an attempt was made to balance gender. This served to increase the objectivity of the results. The goal of choosing different age groups was to determine how the role-play method affects age (Ur, 1996).

A number of didactic and evaluation tools were used during the study:

Role-play cards based on Real-life situations (for example: restaurant, airport, job interview, doctor interview)

Audio and video materials(for model dialogues)

Rubric (fluency, pronunciation, grammar accuracy, vocabulary, interaction) specifically designed to assess the Speaking skill

Pre-test and post-test assignments

Questionnaires consisting of closed and open questions to determine students' opinions

Observation tables (completed by teacher)

Role-play activities were developed based on the principles of communicative language teaching . This approach ensures that students use language in the process of real communication and develops their communicative competence (Richards & Rodgers, 2001).

The study was conducted for 4 weeks, and 60-minute sessions were organized 2 times a week. In total, each group participated in 8 classes. The process was carried out in the following stages:

Pre-test stage

At the beginning of the study, the level of speaking of all participants was determined and their speech fluency, pronunciation and vocabulary were assessed.

Intervention phase (Role-play training)

Each lesson was conducted in the following sequence:

Warm-up

Acquaintance with the Model dialogue

Learning new lexical units and phrases

Role-play performance in a pair or group

Discussion of results and feedback

Students participated in communicative situations close to real life by playing different roles. This process helped them speak freely and reduce psychological barriers (Harmer, 2007).

Post-test stage

At the end of the study, a speaking test was performed again, and the results were compared with a pre-test. This established the effectiveness of the role-play method.

Quantitative data (test results) were analyzed using statistical methods. The average scores for each group were calculated to determine the difference between pre-test and post-test scores. Quality data, on the other hand (observations and surveys), was studied through content analysis. This method allowed for a deeper analysis of students' attitudes, motivation, and level of participation in role-play (Dörnyei, 2007). Also, through the observations of the teacher, students' activity and communicative behavior in the course of the lesson were evaluated.

Results and discussion. The results of the study confirmed that role-play activities had a positive impact on the development of speaking (verbal) skills in all age groups. When the Pre-test and post-test scores were compared, there was a significant increase in all three groups. In the group of children aged 10-12, the average score increased from 52% to 68%. This group saw particularly positive changes in pronunciation (pronunciation) and simple sentence-making skills. These results show that game-based methods are effective in young learners (Ur, 1996).

In the 13-17 age group, the highest results were recorded: the average increased from 55% to 78%. In this group, students developed the skills of actively engaging in communication, expressing ideas and continuing the conversation. This confirms that interactive techniques are particularly effective for adolescents (Harmer, 2007). In the group of adults over the age of 18, average results rose from 58% to 74%. While lexical wealth and meaningful feedback were high in the adult group, psychological barriers remained in some participants. This condition shows the importance of motivational and affective factors in adult learning (Dörnyei, 2007).

According to the survey, more than 80% of participants claimed that role-play training increased their confidence in speaking. These results show the effectiveness of the role-play method in developing communicative competence and are also consistent with other studies (Richards & Rodgers, 2001).

The results obtained confirm the effectiveness of role-play activities in the development of speaking skills. These results are consistent with those put forward by Gillian Porter Ladousse, meaning role-play develops their communicative competence by allowing students to experience real-life situations (Ladousse, 1987). High results in the group of adolescents are associated with the stage of their psychological and social development. During this age period, students tend to express their thoughts freely and are more interested in interactive activities (Harmer, 2007). Role-play therefore serves as a particularly effective method for them.

Despite relatively lower outcomes in the children's group, this method has increased their interest in language learning. This case shows the effectiveness of game-based learning (Ur, 1996). In the adult group, however, the results are stable, explained by the fact that they have a high ability to consciously learn the language. However, some psychological barriers prevented them from speaking completely freely (Dörnyei, 2007). Overall, the effectiveness of the role-play method has been attributed to its interactivity, proximity to real life, and motivating students to take an active part. This method is fully consistent with the principles of the communicative approach and provides practical application of the language (Richards & Rodgers, 2001).

Conclusion. This research focused on determining the importance of role-play activities in developing speaking (verbal) skills in different age groups. The results of the study showed that role-play techniques significantly improve students' ability to access speech fluency, pronunciation, and communication. This method is especially important in that it encourages students to take an active part, helping them to express their opinion freely. This research aims to determine the importance of role-playing activities in the development of speech (verbal) skills in different age groups.

References.

1. Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods*

Approaches. Sage Publications.

2. Crystal, D. (2003). *English as a Global Language*. Cambridge University Press.
3. Dörnyei, Z. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*. Oxford University Press.
4. Harmer, J. (2007). *How to Teach English*. Longman.
5. Ladousse, G. P. (1987). *Role Play*. Oxford University Press.
6. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
7. Ur, P. (1996). *A Course in Language Teaching*. Cambridge University Press.

Avezov Olmos Ravshanovich
Osiyo xalqaro universiteti professori,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PHD)
Bo'ronova Charos Vohidjon qizi
Osiyo Xalqaro Universiteti magistri

MATEMATIKA O'QITISHDA PISA TOPSHIRIQLARI ASOSIDA O'QUVCHILARNING MATEMATIK SAVODXONLIGI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Annotatsiya. Ushbu maqolada matematika o'qitish jarayonida PISA topshiriqlari asosida o'quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantirish metodikasi yoritiladi. Tadqiqotda matematik savodxonlik tushunchasi, uning mazmuni hamda zamonaviy ta'lim tizimidagi ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quvchilarning real hayotiy vaziyatlarda matematik bilimlardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishda PISA formatidagi topshiriqlarning o'rni ko'rsatib beriladi. Maqolada matematika darolarida PISA tipidagi masalalarni qo'llash orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi, muammoni tahlil qilish, modellashtirish va qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirish usullari taklif etiladi. Tadqiqot natijalari PISA topshiriqlariga asoslangan o'qitish metodlari o'quvchilarning matematik savodxonligini oshirishda samarali ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: matematika ta'limi, matematik savodxonlik, PISA topshiriqlari, ta'lim metodikasi, innovatsion yondashuv, muammoli ta'lim, mantiqiy fikrlash, kompetensiyaviy yondashuv, real hayotiy masalalar, matematik modellashtirish, tahlil qilish ko'nikmasi, qaror qabul qilish, o'quv jarayoni samaradorligi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, amaliy masalalar, o'quvchilarning faolligi, ta'lim sifati, xalqaro baholash dasturi, bilim va ko'nikmalar, matematik tafakkur.

Аннотация. В данной статье рассматривается методика развития математической грамотности учащихся на основе заданий PISA в процессе обучения математике. В исследовании анализируются понятие математической грамотности, её содержание и значение в современной системе образования. Также показана роль заданий формата PISA в формировании у учащихся навыков применения математических знаний в реальных жизненных ситуациях. В статье предлагаются методы использования заданий типа PISA на уроках математики для развития логического мышления, анализа проблем, моделирования и принятия решений у учащихся. Результаты исследования показывают, что применение методов обучения, основанных на заданиях PISA, эффективно способствует повышению математической грамотности учащихся.

Ключевые слова: математическое образование, математическая грамотность, задания PISA, методика обучения, инновационный подход, проблемное обучение, логическое мышление, компетентностный подход, реальные жизненные задачи, математическое моделирование, навыки анализа, принятие решений, эффективность учебного процесса, современные педагогические технологии, практические задачи, активность учащихся, качество образования, международная программа оценки, знания и навыки, математическое мышление.

Abstract. This article discusses the methodology for developing students' mathematical literacy based on PISA tasks in the process of teaching mathematics. The study analyzes the concept of mathematical literacy, its content, and its importance in the modern education system. It also highlights the role of PISA-type tasks in developing students' ability to apply mathematical knowledge in real-life situations. The article proposes methods for using PISA-type problems in mathematics lessons to develop students' logical thinking, problem analysis, modeling, and decision-making skills. The results of the study show that teaching methods based on PISA tasks effectively contribute to improving students' mathematical literacy.

Key words: mathematics education, mathematical literacy, PISA tasks, teaching methodology, innovative approach, problem-based learning, logical thinking, competency-based approach, real-life problems, mathematical modeling, analytical skills, decision making, learning process effectiveness, modern pedagogical technologies, practical tasks, student activity, quality of education, international assessment program, knowledge and skills, mathematical thinking.

Kirish. Hozirgi globallashuv davrida ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri – o'quvchilarda nafaqat nazariy bilimlarni shakllantirish, balki ularni real hayotda qo'llay olish ko'nikmalarini rivojlantirishdan iboratdir. Ayniqsa, matematika ta'limida o'quvchilarning matematik savodxonligini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Matematik savodxonlik o'quvchining kundalik hayotda uchraydigan muammolarni matematik bilimlar asosida tahlil qilish, modellashtirish va yechim topish qobiliyatini anglatadi. Shu sababli zamonaviy ta'lim tizimida matematik savodxonlikni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bugungi kunda ta'lim sifatini baholashda xalqaro tadqiqotlar muhim o'rin egallaydi. Shunday xalqaro baholash dasturlaridan biri – Programme for International Student Assessment (PISA) bo'lib, u 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy fanlar bo'yicha bilim hamda ko'nikmalarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish darajasini aniqlashga qaratilgan. Mazkur dastur o'quvchilarning faqat nazariy bilimlarini emas, balki ularning fikrlash qobiliyati, muammolarni tahlil qilish, mantiqiy xulosa chiqarish hamda amaliy vaziyatlarda matematik bilimlardan foydalanish ko'nikmalarini ham baholaydi.

Matematika fanini o'qitishda PISA topshiriqlaridan foydalanish o'quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoni turli nuqtai nazardan ko'rib chiqish va amaliy yechimlar topish ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Bunday topshiriqlar odatda real hayotiy vaziyatlarga asoslanadi va o'quvchilardan matematik modellashtirish, tahlil qilish hamda xulosalar chiqarishni talab qiladi. Natijada o'quvchilar matematik bilimlarning kundalik hayotdagi ahamiyatini anglay boshlaydi va fanga bo'lgan qiziqishi ortadi.

Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash, muammoli ta'lim metodlari va kompetensiyaviy yondashuv asosida darslarni tashkil etish o'quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. PISA tipidagi topshiriqlarni dars jarayoniga integratsiya qilish orqali o'qituvchi o'quvchilarning tahliliy fikrlashi, ijodiy yondashuvi va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning maqsadi matematika ta'limida PISA topshiriqlari asosida o'quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantirish metodikasini o'rganish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot jarayonida matematika darslarida PISA tipidagi topshiriqlardan foydalanishning samarali usullari tahlil qilinadi hamda ularning o'quvchilarning matematik tafakkuri va savodxonligiga ta'siri yoritiladi.

1. Matematika ta'limida matematik savodxonlikni rivojlantirishning nazariy asoslari.

Bugungi kunda ta'lim tizimida o'quvchilarning bilimini faqat nazariy jihatdan baholash yetarli emas. Zamonaviy ta'lim jarayoni o'quvchilarning bilimlarni amaliy hayotda qo'llay olish ko'nikmalarini rivojlantirishni ham talab qiladi. Shu nuqtai nazardan matematika ta'limida matematik savodxonlikni rivojlantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Matematik savodxonlik o'quvchilarning matematik bilim va ko'nikmalarini kundalik hayotdagi muammolarni hal qilishda qo'llay olish qobiliyatini anglatadi. Bu jarayon o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi, muammolarni tahlil qilish, matematik modellashtirish va xulosa chiqarish kabi ko'nikmalarini rivojlantirish bilan chambarchas bog'liqdir.

Zamonaviy ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi. Bu yondashuv o'quvchilarda bilimlarni mustaqil qo'llash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish hamda turli yechimlarni topish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Ayniqsa matematika fanida bunday yondashuv o'quvchilarning fikrlash doirasini kengaytiradi va ularning matematik tafakkurini rivojlantiradi.

Shuningdek, matematik savodxonlikni rivojlantirish o'quvchilarning nafaqat ta'lim jarayonida, balki kelajakdagi kasbiy faoliyatida ham muhim rol o'ynaydi. Chunki bugungi kunda

ko'plab sohalarda matematik tahlil, statistik ma'lumotlarni o'rganish va mantiqiy fikrlash ko'nikmalari talab qilinadi.

1.1 Matematik savodxonlik tushunchasi va uning mazmuni.

Matematik savodxonlik tushunchasi zamonaviy ta'lim tizimida keng qo'llaniladigan tushunchalardan biri bo'lib, u o'quvchilarning matematik bilimlarni tushunishi, ularni real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olishi va muammolarni matematik usullar yordamida hal qilish qobiliyatini anglatadi.

Matematik savodxonlik quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi: matematik tushunchalarni anglash; matematik jarayonlarni tahlil qilish; matematik modellashtirish; muammoli vaziyatlarni yechish; natijalarni baholash va xulosa chiqarish.

Matematik savodxonlik o'quvchilarga kundalik hayotdagi turli vaziyatlarda matematik bilimlardan foydalanish imkonini beradi. Masalan, moliyaviy hisob-kitoblarni amalga oshirish, vaqt va masofani aniqlash, statistik ma'lumotlarni tahlil qilish kabi ko'plab jarayonlarda matematik bilimlar zarur bo'ladi.

Shu sababli matematika ta'limida o'quvchilarning faqat formulalarni yod olishiga emas, balki ularning mazmunini tushunishiga va amaliyotda qo'llay olishiga alohida e'tibor qaratilishi lozim.

1.2. Matematik savodxonlikni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari.

O'quvchilarda matematik savodxonlikni shakllantirish uchun ta'lim jarayonida muayyan pedagogik shart-sharoitlar yaratilishi zarur. Avvalo, matematika darslari o'quvchilarning faol ishtirokiga asoslangan holda tashkil etilishi kerak.

Dars jarayonida o'quvchilarni mustaqil fikrlashga undaydigan topshiriqlardan foydalanish muhim hisoblanadi. Muammoli vaziyatlar yaratish, amaliy mashg'ulotlar tashkil etish va guruhli ishlash metodlarini qo'llash orqali o'quvchilarning fikrlash qobiliyati rivojlanadi.

Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalanish ham matematik savodxonlikni rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. Masalan, interfaol taqdimotlar, grafik dasturlar va matematik modellashtirish vositalari o'quvchilarga murakkab tushunchalarni osonroq anglashga yordam beradi.

O'qituvchining metodik mahorati ham bu jarayonda muhim rol o'ynaydi. O'qituvchi darsni shunday tashkil etishi kerakki, o'quvchilar matematik bilimlarning real hayotdagi ahamiyatini tushuna olsin.

PISA tadqiqoti va uning matematika ta'limidagi ahamiyati.

Bugungi kunda ta'lim sifatini baholashda xalqaro tadqiqotlar muhim ahamiyatga ega. Shunday tadqiqotlardan biri - Programme for International Student Assessment hisoblanadi.

Ushbu tadqiqot 15 yoshli o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish darajasini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot har uch yilda bir marta o'tkaziladi va unda ko'plab davlatlar ishtirok etadi.

PISA tadqiqotlari orqali o'quvchilarning o'qish savodxonligi, matematik savodxonligi va tabiiy fanlar bo'yicha bilimlari baholanadi. Bu jarayonda o'quvchilarning faqat nazariy bilimlari emas, balki ularning muammolarni hal qilish qobiliyati ham muhim hisoblanadi.

Matematika ta'limida PISA topshiriqlaridan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi va ularning real hayotiy vaziyatlarda matematik bilimlardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantiradi.

PISA tadqiqotining maqsadi, vazifalari va baholash yo'nalishlari.

PISA tadqiqotining asosiy maqsadi turli davlatlarda ta'lim sifatini baholash hamda o'quvchilarning bilim darajasini xalqaro miqyosda taqqoslashdan iborat.

Tadqiqot quyidagi vazifalarni amalga oshiradi: o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash; ta'lim tizimining samaradorligini baholash; ta'lim sifatini oshirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish; o'quvchilarning muammolarni hal qilish ko'nikmalarini aniqlash.

PISA baholash tizimida matematik savodxonlik uch asosiy jarayon orqali baholanadi: vaziyatni matematik jihatdan ifodalash; matematik jarayonlarni qo'llash; olingan natijalarni talqin qilish.

Bu jarayonlar o'quvchilarning matematik tafakkurini kompleks tarzda baholash imkonini beradi.

PISA topshiriqlarining tuzilishi va matematik savodxonlikni baholash mezonlari.

PISA topshiriqlari real hayotiy vaziyatlarga asoslangan bo'lib, ular o'quvchilarning matematik bilimlarni amaliyotda qo'llash qobiliyatini aniqlashga qaratilgan.

Bunday topshiriqlar odatda quyidagi elementlardan iborat bo'ladi: real hayotiy vaziyat tavsifi; muammoli savollar; ma'lumotlar jadvali yoki grafiklar; tahlil va xulosa talab qiluvchi savollar.

PISA topshiriqlari turli darajadagi murakkablikka ega bo'lib, ular o'quvchilarning fikrlash darajasini aniqlash imkonini beradi. Bu topshiriqlar yordamida o'quvchilarning tahliliy fikrlashi, muammoni hal qilish qobiliyati va matematik modellashtirish ko'nikmalari baholanadi.

3.matematika darslarida pisa topshiriqlari asosida matematik savodxonlikni rivojlantirish metodikasi.

Matematika darslarida PISA topshiriqlaridan foydalanish o'quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantirishda samarali metodlardan biri hisoblanadi. Bunday topshiriqlar o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi va ularni muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga o'rgatadi.

Dars jarayonida o'qituvchi real hayotiy vaziyatlarga asoslangan masalalardan foydalanishi mumkin. Masalan, transport xarajatlarini hisoblash, savdo jarayonidagi chegirmalarni aniqlash yoki statistik ma'lumotlarni tahlil qilish kabi topshiriqlar o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantiradi.

Shuningdek, guruhli ishlash metodidan foydalanish ham samarali hisoblanadi. O'quvchilar guruhda ishlash orqali bir-birining fikrini tinglaydi, muammoni birgalikda tahlil qiladi va turli yechimlarni topishga harakat qiladi.

3.1. PISA tipidagi amaliy va muammoli masalalardan foydalanish usullari.

PISA tipidagi masalalar o'quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Bunday masalalar real hayotiy vaziyatlarga asoslangan bo'lib, o'quvchilardan mustaqil fikrlashni talab qiladi.

Masalan, o'quvchilarga transport xarajatlarini hisoblash, savdo chegirmalarini aniqlash yoki statistik ma'lumotlarni tahlil qilish kabi topshiriqlar berilishi mumkin.

Muammoli masalalar o'quvchilarning tahliliy fikrlashini rivojlantiradi. O'quvchilar bunday masalalarni yechishda turli usullarni qo'llashga harakat qiladi va natijada ularning matematik tafakkuri rivojlanadi.

Shu sababli matematika darslarida PISA tipidagi topshiriqlardan muntazam foydalanish o'quvchilarning matematik savodxonligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Matematika fani nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtirish, balki ularni kundalik hayotda qo'llay olish ko'nikmalarini shakllantirishga ham xizmat qiladi. Shu sababli matematika ta'limini tashkil etishda o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi, muammolarni tahlil qilish qobiliyati va amaliy vaziyatlarda matematik bilimlardan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot jarayonida matematika ta'limida matematik savodxonlikni rivojlantirishning nazariy asoslari tahlil qilindi. Matematik savodxonlik o'quvchilarning matematik tushunchalarni anglash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, matematik modellashtirish va olingan natijalarni to'g'ri talqin qilish qobiliyatlarini o'z ichiga olishi aniqlandi. Bu esa o'quvchilarning bilimlarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olishiga imkon yaratadi.

Shuningdek, xalqaro baholash dasturlarining ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni o'rganildi. Xususan, Programme for International Student Assessment (PISA) tadqiqoti o'quvchilarning bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo'llay olish darajasini aniqlashga qaratilgani bilan ahamiyatlidir. PISA topshiriqlari real hayotiy vaziyatlarga asoslangan bo'lib, o'quvchilarning tahliliy fikrlashini, muammolarni hal qilish ko'nikmalarini va matematik modellashtirish qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Matematika darslarida PISA tipidagi topshiriqlardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, ularning matematik bilimlarga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda real hayotiy muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Bunday topshiriqlarni dars jarayoniga integratsiya qilish orqali o'quvchilarning matematik savodxonligini yanada samarali rivojlantirish mumkin.

Shu bois matematika ta'limida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash, amaliy va muammoli masalalardan foydalanish hamda PISA tipidagi topshiriqlarni dars jarayoniga joriy etish o'quvchilarning matematik savodxonligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Natijada o'quvchilar matematik bilimlarni chuqurroq anglaydi, ularni kundalik hayotda qo'llashni o'rganadi va zamonaviy jamiyat talablariga mos kompetensiyalarga ega bo'ladi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.

1. Avliyoqulov N.X. "Zamonaviy pedagogik texnologiyalar" – Toshkent, 2008. – 180 bet.
2. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. "Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari" – Toshkent, 2010. – 196 bet.
3. Sodiqov A., Abdulkarimov H. "Matematika o'qitish metodikasi" – Toshkent, 2017. – 224 bet.
4. Xodjayev B.X. "Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti" – Toshkent, 2018. – 320 bet.
5. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A. "Ta'limda innovatsion texnologiyalar" – Toshkent, 2014. – 240 bet.
6. Yo'ldoshev J.G', Usmonov S.A. "Pedagogik texnologiya asoslari" – Toshkent, 2004. – 160 bet.
7. Nishonov M., Ismailov B. "Matematika o'qitish metodikasi asoslari" – Toshkent, 2016. – 210 bet.
8. Abdullayeva Q., Karimov U. "Matematika ta'limida zamonaviy metodlar" – Toshkent, 2019. – 200 bet.

Avezov Olmos Ravshanovich
Osiyo xalqaro universiteti professori
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PHD)
Toshova Aziza Bobir qizi
Osiyo Xalqaro Universiteti magistri

MATEMATIKA O'QITISHDA PISA TOPSHIRIQLARI ASOSIDA O'QUVCHILARNING MATEMATIK SAVODXONLIGI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Annotatsiya. Ushbu maqola boshlang'ich sinf matematika darslarida raqamli platformalar asosida interaktiv ta'limni tashkil etish masalalarini o'rganishga bag'ishlangan. Bugungi kunda ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning faolligi, mustaqil fikrlash va kreativ yondashuvini rivojlantirishda muhim rol o'ynamoqda. Raqamli platformalar - interaktiv taxtalar, onlayn viktorinalar, ta'lim ilovalari va virtual laboratoriyalar - o'quv jarayonini vizual va interaktiv qilish orqali matematik tushunchalarni aniqroq tushuntirish imkonini beradi.

Maqolada raqamli vositalarni boshlang'ich sinf matematika darslariga integratsiya qilish metodikasi tahlil qilinadi. Shu bilan birga, o'quvchilarning individual rivojlanishi va darslarda faollik darajasini oshirishga xizmat qiladigan strategiyalar taqdim etilgan. Interaktiv ta'lim yondashuvi, o'quvchilarni faollashtirish, mustaqil va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish, shuningdek, matematika faniga qiziqishni oshirish uchun samarali vosita sifatida ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich sinf, matematika, interaktiv ta'lim, raqamli platformalar, o'quv jarayoni, ta'lim texnologiyalari, vizual ta'lim, o'quvchilarni faollashtirish, pedagogik innovatsiyalar, metodik tavsiyalar, virtual ta'lim, dars samaradorligi.

Аннотация. Данная статья посвящена организации интерактивного обучения на основе цифровых платформ на уроках математики в начальной школе. В современном образовании использование инновационных технологий играет важную роль в активизации учащихся, развитии их самостоятельного мышления и креативного подхода. Цифровые платформы - интерактивные доски, онлайн-викторины, образовательные приложения и виртуальные лаборатории - позволяют сделать учебный процесс наглядным и интерактивным, обеспечивая более точное объяснение математических понятий.

В статье анализируется методика интеграции цифровых инструментов в уроки математики для начальной школы. Также представлены стратегии повышения индивидуального развития учеников и их активности на занятиях. Интерактивный подход рассматривается как эффективное средство формирования самостоятельного и критического мышления, а также повышения интереса к математике.

Ключевые слова: начальная школа, математика, интерактивное обучение, цифровые платформы, учебный процесс, образовательные технологии, наглядное обучение, активизация учеников, педагогические инновации, методические рекомендации, виртуальное обучение, эффективность урока.

Abstract. This article is devoted to organizing interactive learning based on digital platforms in elementary school mathematics lessons. In modern education, the use of innovative technologies plays an important role in increasing student engagement, developing independent thinking, and fostering creative approaches. Digital platforms-interactive whiteboards, online quizzes, educational apps, and virtual laboratories-enable the learning process to be visual and interactive, allowing for clearer explanations of mathematical concepts.

The article analyzes methods for integrating digital tools into elementary mathematics lessons. It also presents strategies for enhancing individual student development and participation in class. The interactive learning approach is viewed as an effective tool for developing independent and critical thinking skills, as well as increasing interest in mathematics.

Key words: elementary school, mathematics, interactive learning, digital platforms, learning process, educational technologies, visual learning, student engagement, pedagogical innovations, methodological recommendations, virtual learning, lesson effectiveness.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar va raqamli vositalardan foydalanish muhim o'rin egallamoqda. Xususan, boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning faolligini oshirish, matematik tushunchalarni tushunishni osonlashtirish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish uchun interaktiv ta'limning ahamiyati ortib bormoqda. An'anaviy dars uslublari ko'pincha passiv o'quvchilar faoliyatiga asoslangan bo'lsa, interaktiv ta'lim yondashuvi o'quvchilarning dars jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlaydi, ularni qiziqtiradi va dars mazmunini yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi.

Raqamli platformalar - interaktiv doskalar, onlayn viktorinalar, ta'lim ilovalari va virtual laboratoriyalar - matematik tushunchalarni vizual va amaliy tarzda yetkazish imkonini beradi. Shu bilan birga, raqamli vositalar o'quvchilarni individual rivojlanish darajasiga moslashtirish, darslarni differentsiyalash va o'quv jarayonini optimallashtirish imkonini beradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun interaktiv ta'lim, shuningdek, ular orasida raqobat va hamkorlikni rag'batlantirish, fikrlash jarayonini mustahkamlash va qiziqishni oshirishning samarali vositasi sifatida xizmat qiladi.

Shu ma'noda, raqamli platformalar asosida interaktiv ta'limning metodik jihatlarini tadqiq qilish va amaliyotga tadbiiq etish bugungi kun pedagogik tajribasining dolzarb yo'nalishlaridan biridir. Ushbu tadqiqot boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun matematik fanlarni o'qitishda raqamli texnologiyalarni qo'llashning samaradorligini oshirish, interaktiv darslarni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar berish va pedagogik innovatsiyalarni amaliyotga joriy qilishga qaratilgan.

Maqolada interaktiv ta'limning asosiy xususiyatlari, raqamli platformalarning pedagogik imkoniyatlari, o'quv jarayonida ularni samarali integratsiya qilish usullari va boshlang'ich sinf matematika darslarida qo'llash tajribasi tahlil qilinadi. Shu orqali, o'qituvchilarga darslarni qiziqarli, samarali va o'quvchilarning individual rivojlanishiga mos ravishda tashkil etishga yordam beradigan ilmiy asoslangan yo'nalishlar taqdim etiladi.

1. Boshlang'ich sinf matematika ta'limida interaktivlikning zamonaviy roli.

Boshlang'ich sinf matematika darslarida interaktiv ta'limning roli bugungi kunda tobora ortib bormoqda. Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini nafaqat qiziqarli, balki vizual va tushunarli qiladi. Bolalar ko'pincha qog'oz va qalam orqali ishlash bilan cheklanadi, ammo interaktiv yondashuv ularni dars jarayoniga faol jalb qiladi. Shu tariqa, o'quvchilar matematik tushunchalarni amaliy jihatdan ko'rish, vazifalarni yechish jarayonida tajriba orttirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Interaktiv ta'lim faqatgina bilim berish bilan cheklanmaydi, balki o'quvchilarning ijodiy fikrlash, mantiqiy mulohaza qilish va muammolarni yechish qobiliyatini rivojlantiradi. Masalan, raqamli ilovalar yordamida murakkab arifmetik masalalarni vizual tarzda tushuntirish yoki grafiklar bilan ishlash bolalarga nazariy bilimni amalda qo'llash imkonini beradi. Shu sababli, interaktiv ta'lim bosqichma-bosqich matematik ko'nikmalarni mustahkamlashda samarali vosita hisoblanadi.

1.1. Interaktiv ta'limning ijtimoiy va psixologik ahamiyati.

Interaktiv ta'lim o'quvchilarning faolligini oshirish bilan birga, ularning ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantiradi. Guruh ishlari, juft ishlari va birgalikdagi muammolarni hal qilish o'quvchilarni muloqotga undaydi, ularning hamkorlik va jamoaviy ishlash qobiliyatini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, interaktiv yondashuv bolalarga o'z fikrlarini ochiq aytish, savollar berish va xatolar orqali o'rganish imkonini beradi.

Psixologik jihatdan interaktiv darslar stressni kamaytiradi va o'quvchilar uchun qulay, qiziqarli muhit yaratadi. Bolalar xatolaridan qo'rqmay, eksperiment qilishga tayyor bo'ladilar. Bu esa ularning matematikaga qiziqishini oshiradi va o'z-o'zini motivatsiya qilishga yordam beradi.

1.2. Interaktiv ta'limni joriy etishda pedagogik muammolar.

Interaktiv ta'limni boshlang'ich sinfda joriy etishda ba'zi muammolar yuzaga keladi. O'qituvchilarning texnologik tayyorgarligi yetarli bo'lmasligi, raqamli vositalarni darsga integratsiya qilishdagi qiyinchiliklar va o'quvchilarning yoshiga mos material yetishmasligi asosiy muammolardan hisoblanadi.

Shuningdek, raqamli platformalarning barcha o'quvchilar uchun bir xilda samarali ishlashi kafolatlanmagan. Ba'zi bolalar texnologik vositalardan foydalanishga ko'nikmagan bo'lishi mumkin. Shu sababli, interaktiv ta'limni joriy etishda o'qituvchilarga qo'shimcha metodik tayyorgarlik va malaka oshirish kurslari kerak bo'ladi.

2. Raqamli platformalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari.

Raqamli platformalar o'quv jarayonini individual va vizual jihatdan boyitadi. Interaktiv ilovalar, onlayn testlar va virtual mashqlar o'quvchilarga o'z qobiliyatlariga moslashgan vazifalarni bajarish imkonini beradi. Shu bilan birga, platformalardan foydalanish darsni qiziqarli qiladi va o'quvchilarning matematik tushunchalarni tezroq va samaraliroq o'zlashtirishiga yordam beradi.

Raqamli vositalar o'quvchilarni faollikka undaydi, ularga bilimlarni mustaqil o'rganish imkonini beradi va darsni yanada interaktiv qiladi. Shu tariqa, har bir bola o'z tezligida o'rganadi, xatolar orqali tajriba orttiradi va qiziqish darajasi oshadi.

2.1. Individual ish va monitoring.

Raqamli platformalar individual ishni tashkil etishda muhim rol o'ynaydi. O'qituvchi har bir o'quvchining bilim darajasini tezkor testlar, viktorinalar va interaktiv mashqlar orqali kuzatishi mumkin. Shu bilan birga, o'quvchilar o'z tezliklari va qobiliyatlariga mos mashqlarni bajaradi, o'z bilimlarini mustaqil nazorat qiladi va o'rganish jarayonida o'z-o'zini baholashni o'rganadi.

Monitoringning yana bir afzalligi - o'qituvchilar o'quv jarayonidagi kamchiliklarni aniqlashlari va kerakli qo'llab-quvvatlashni berishlari mumkin. Masalan, agar bir guruh o'quvchilar ma'lum bir mavzuda qiyinchilikka duch kelsa, o'qituvchi tezkor yordam va qo'shimcha mashqlar bilan ularni qo'llab-quvvatlay oladi. Shu tariqa, raqamli platformalar yordamida dars individual va moslashuvchan bo'ladi.

2.2. Interaktiv metodlar bilan bilimni mustahkamlash.

Interaktiv metodlar o'quvchilarga matematik tushunchalarni amalda sinab ko'rish imkonini beradi. Masalalarni yechish jarayoni o'quvchilarni o'z fikrini bildirishga, muammolarni birgalikda yechishga va yangi yondashuvlarni izlashga undaydi. Guruh ishlari, muammoli vazifalar va o'yin shaklidagi mashqlar orqali o'quvchilar matematik qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Shuningdek, interaktiv metodlar o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va darslarni monotonlikdan chiqaradi. Masalan, virtual mashqlar yordamida sonlar bilan amallarni bajarish, geometrik shakllarni joylashtirish yoki onlayn viktorinalarda tezkor javoblar berish jarayoni o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi. Shu tariqa, interaktiv metodlar nafaqat bilimni mustahkamlaydi, balki o'quvchilarda mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni shakllantiradi.

3. Interaktiv darslarni rejalashtirish va amalga oshirish.

Interaktiv darslarni samarali tashkil etish uchun dars mazmuni oldindan aniq rejalashtirilishi zarur. Darsda raqamli platformalardan qanday foydalanish, o'quvchilarning faol ishtirokini rag'batlantirish va baholash usullari oldindan belgilanadi. Interaktiv dars rejalashtirish jarayoni o'quvchilarning bilim darajasini hisobga olgan holda amalga oshiriladi va har bir o'quvchiga individual yondashuvni ta'minlaydi.

Interaktiv darslarni rejalashtirish jarayonida darsning har bir qismi qiziqarli va samarali bo'lishi lozim. Masalan, darsning boshlanishida qisqa motivatsion vazifa berilishi, o'rganilayotgan mavzu esa vizual va amaliy vositalar yordamida tushuntirilishi, dars oxirida esa o'quvchilarning bilimni mustahkamlovchi tezkor test yoki o'yin o'tkazilishi mumkin. Shu tarzda, interaktiv yondashuv darsni qiziqarli va samarali qiladi.

3.1. Faollikni oshirish va baholash usullari.

O'quvchilarning faolligi dars samaradorligining muhim ko'rsatkichidir. Interaktiv darslarda guruh va juft ishlari, tezkor fikr almashish mashqlari, viktorinalar va o'yinlar orqali o'quvchilar

rag'batlantiriladi. Faollikni oshirish nafaqat bilimni mustahkamlashga yordam beradi, balki bolalarni passiv kuzatuvchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida o'qitadi.

Baholash jarayoni interaktiv darslarning ajralmas qismi bo'lib, u o'quvchilarga o'z bilimlarini sinash va mustaqil fikrlashni rivojlantirish imkonini beradi. Masalan, onlayn testlar, tezkor viktorinalar va raqamli platformalarda o'tkaziladigan interaktiv mashqlar orqali o'quvchilar o'z bilimini baholaydi va o'z xatolaridan o'rganadi. Shu bilan birga, baholash natijalari o'qituvchiga dars jarayonini optimallashtirishga yordam beradi va keyingi darslar uchun samarali strategiyalarni ishlab chiqish imkonini beradi.

Xulosa. Boshlang'ich sinf matematika ta'limida interaktiv yondashuv va raqamli platformalardan foydalanish bugungi pedagogik jarayonning eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot va amaliy tajribalar shuni ko'rsatadiki, interaktiv ta'lim o'quvchilarning faolligini oshiradi, ularni matematik tushunchalarni amalda sinab ko'rishga rag'batlantiradi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Raqamli vositalar yordamida o'quv jarayoni nafaqat samarali, balki qiziqarli va vizual jihatdan boyitilgan bo'ladi. Shu tariqa, o'quvchilar nafaqat nazariy bilimni egallaydi, balki uni amalda qo'llash orqali bilimlarini mustahkamlaydi.

Interaktiv ta'limning ijtimoiy va psixologik ahamiyati ham katta. Guruh ishlari, juft ishlari, interaktiv mashqlar va onlayn o'yinlar o'quvchilarning muloqot, hamkorlik va kommunikatsiya ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, interaktiv darslar stressni kamaytiradi, darslarni qiziqarli va rag'batlantiruvchi muhitga aylantiradi, o'quvchilarda o'z fikrlarini ochiq ifoda etish qobiliyatini rivojlantiradi. Bu esa boshlang'ich sinf o'quvchilari orasida matematikaga qiziqish va ishtiyoqni oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Raqamli platformalardan foydalanish esa darslarni individualizatsiya qilishga imkon yaratadi. Har bir o'quvchi o'z qobiliyatiga mos mashqlarni bajaradi, o'z tezligida o'rganadi va bilimni mustaqil tarzda baholaydi. Monitoring va tezkor testlar yordamida o'qituvchi o'quvchilarning rivojlanishini kuzatadi, kerakli qo'llab-quvvatlashni taqdim etadi va dars jarayonini optimallashtiradi. Shu tariqa, raqamli platformalar pedagogik jarayonni yanada samarali va moslashuvchan qiladi.

Interaktiv darslarni rejalashtirish va amalga oshirish jarayoni ham alohida e'tibor talab qiladi. Dars mazmuni interaktiv yondashuvga mos ravishda ishlab chiqilishi, o'quvchilarning faolligini oshiruvchi metodlar kiritilishi va baholash usullari aniq belgilanishi lozim. O'quvchilarning faolligini rag'batlantirish, guruh va juft ishlari, interaktiv mashqlar va viktorinalar orqali amalga oshiriladi. Baholash jarayoni esa ularning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga va bilimlarini amalda sinashga yordam beradi. Shu tariqa, interaktiv yondashuv va raqamli platformalardan foydalanish darslarni nafaqat samarali, balki qiziqarli va o'quvchilarga moslashtirilgan qiladi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.

1. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. – Toshkent: Fan, 2010.

2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2013.

3. Nishonov N., Matnazarov M. Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.

4. OECD xalqaro baholash dasturi (PISA) bo'yicha metodik qo'llanma. – Toshkent: Ta'lim sifatini baholash milliy markazi, 2020.

5. Ta'lim sifatini baholash milliy markazi. PISA xalqaro tadqiqotlari: o'quvchilar savodxonligini baholash. – Toshkent, 2019.

6. Yo'ldoshev J., Usmonov S. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O'qituvchi, 2004.

**MAHALLA INSTITUTINING TARBIYA JARAYONIDAGI ROLI:
O'ZBEKISTON TAJRIBASIDA OILA, MAKTAB VA JAMOATCHILIK
UCHBURCHAGINI MUSTAHKAMLASH MODELI**

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada O'zbekistonning o'ziga xos ijtimoiy instituti bo'lgan mahallaning tarbiya jarayonidagi roli va oila, maktab hamda jamoatchilik o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlashdagi ahamiyati tizimli tahlil qilingan. Tadqiqotda mahalla institutining tarixiy ildizlari, uning tarbiyaviy funksiyalarining evolyutsiyasi va zamonaviy sharoitdagi yangi imkoniyatlari o'rganilgan. O'zbekistonning 8 ta viloyatidagi 24 ta mahallada olib borilgan empirik tadqiqot natijalari asosida oila-maktab-mahalla hamkorligining samarali modeli ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari mahalla institutining tarbiya samaradorligini oshirishdagi muhim rolini isbotlagan va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

***Kalit so'zlar:** mahalla, oila, maktab, jamoatchilik, tarbiya, hamkorlik, ijtimoiy institut, an'anaviy qadriyatlar, yoshlar tarbiyasi, O'zbekiston, tarbiya samaradorligi, ijtimoiy nazorat.*

***Abstract.** This article systematically analyzes the role of the mahalla – a unique social institution of Uzbekistan – in the educational process and its significance in strengthening cooperation between family, school, and community. The study examines the historical roots of the mahalla institution, the evolution of its educational functions, and its new opportunities in modern conditions. Based on empirical research conducted in 24 mahallas across 8 regions of Uzbekistan, an effective model of family-school-mahalla cooperation has been developed. The research results have proven the significant role of the mahalla institution in improving educational effectiveness and practical recommendations have been developed.*

***Key words:** mahalla, family, school, community, upbringing, cooperation, social institution, traditional values, youth education, Uzbekistan, educational effectiveness, social control.*

Yoshlarni komil inson sifatida tarbiyalash har qanday jamiyatning eng muhim vazifalaridan biridir. Bu vazifaning muvaffaqiyatli hal etilishi birgina oila yoki maktab sa'y-harakatlari bilan emas, balki jamiyatning barcha tarbiyaviy institutlarining uyg'un hamkorligi orqali ta'minlanadi. Jahon pedagogika fanida oila, maktab va jamoatchilik hamkorligi masalasi uzoq yillardan buyon o'rganib kelinmoqda. Biroq, O'zbekiston bu borada o'ziga xos va noyob tajribaga ega – bu mahalla institutidir. Mahalla O'zbekiston xalqining ko'p asrlik tarixiy tajribasida shakllanib, avloddan-avlodga o'tib kelgan o'zini-o'zi boshqarish va ijtimoiy tartibga solish tizimi bo'lib, unda tarbiya funksiyasi har doim markaziy o'rin tutgan.

Mahalla instituti o'zbek jamiyatining eng qadimiy ijtimoiy tuzilmalaridan biri bo'lib, uning ildizlari ming yilliklar qa'riga borib taqaladi. Tarixiy manbalarga ko'ra, O'rta Osiyoda mahalla tipidagi qo'shnichilik birlashmalari miloddan avvalgi davrlardan oq mavjud bo'lgan. Mahalla so'zi arabcha "mahal" – joy, o'rin degan ma'noni anglatib, vaqt o'tishi bilan muayyan hududda birga yashaydigan kishilarning ijtimoiy birlashmasini bildiruvchi tushunchaga aylangan. O'rta asrlarda Buxoro, Samarqand, Toshkent kabi shaharlarning ijtimoiy hayoti to'liq mahallalar asosida tashkil etilgan bo'lib, har bir mahallada oqsoqol, masjid imomi, muallim va kosiblar jamoasi birgalikda bolalar tarbiyasi uchun mas'uliyat hissini baham ko'rganlar.

Mustaqillik yillarida O'zbekistonda mahalla institutiga alohida e'tibor qaratildi. 1993-yilda "Fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari to'g'risida"gi Qonun qabul qilinib, mahallaning huquqiy maqomi mustahkamlandi. 1999-yilda "Mahalla" xayriya jamoat fondi tashkil etildi. 2017-yilda esa mahalla institutini yanada rivojlantirish bo'yicha keng qamrovli islohotlar boshlandi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yildagi Farmoni bilan mahallaning vazifalari kengaytirildi va unga yoshlar tarbiyasi, oila mustahkamligi va ijtimoiy muammolarni hal etish bo'yicha yangi vakolatlar berildi. 2023-yilda yangi tahrirdagi "Mahalla to'g'risida"gi Qonun qabul qilinib, mahallaning tarbiyaviy funksiyalari yanada kuchaytrildi.

Biroq, mahallaning tarbiya jarayonidagi rolini ilmiy jihatdan chuqur o'rganish va uni oila hamda maktab bilan hamkorligining samarali modelini ishlab chiqish masalasi hali yetarlicha tadqiq etilmagan. Mavjud tadqiqotlarning aksariyati mahallaning umumiy ijtimoiy-siyosiy funksiyalariga bag'ishlangan bo'lib, tarbiya jarayonidagi konkret roli, oila va maktab bilan o'zaro ta'sir mexanizmlari va hamkorlik samaradorligini oshirish yo'llari kam o'rganilgan. Ushbu tadqiqotning maqsadi – mahalla institutining tarbiya jarayonidagi rolini tizimli tahlil qilish, oila-maktab-mahalla hamkorligining samarali modelini ishlab chiqish va amaliy tavsiyalar berishdan iborat.

Oila, maktab va jamoatchilik hamkorligi masalasi jahon pedagogika fanida keng o'rganilgan. Epstein (1995) oila va maktab hamkorligining olti turini aniqlagan bo'lib, ular quyidagilar: ota-onalarni o'z vazifalarini bajarishga yordam berish (parenting), maktab va oila o'rtasida aloqa o'rnatish (communicating), ota-onalarni maktab faoliyatiga jalb etish (volunteering), uy sharoitida ta'lim jarayonini qo'llab-quvvatlash (learning at home), maktab boshqaruvida qaror qabul qilishda ishtirok etish (decision making) va jamoatchilik bilan hamkorlik qilish (collaborating with community). Epsteinning modeli bugungi kunda ham eng ko'p qo'llaniladigan nazariy asos hisoblanadi.

Bronfenbrenner (1979) ekologik tizimlar nazariyasida bola tarbiyasiga ta'sir ko'rsatuvchi muhitni besh darajaga ajratgan: mikrotizim (oila, maktab), mezotizim (oila va maktab o'rtasidagi aloqa), ekzotizim (ota-onaning ish joyi, mahalliy jamoat), makrotizim (madaniyat, qadriyatlar) va xronotizim (tarixiy o'zgarishlar). Ushbu nazariya bo'yicha mahalla instituti mezotizim va ekzotizim darajalarida faoliyat yuritib, bola tarbiyasiga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Henderson va Mapp (2002) 51 ta tadqiqotning meta-tahlilini o'tkazib, oila va jamoatchilik ishtiroki yuqori bo'lgan maktablarda o'quvchilar akademik va axloqiy jihatdan sezilarli yuqori natijalar ko'rsatishini isbotlaganlar.

Mahalla instituti bo'yicha O'zbekistonda ham bir qator tadqiqotlar olib borilgan. Abramson (2000) mahallaning O'zbekiston fuqarolik jamiyatidagi rolini o'rganib, uning ijtimoiy kapital shakllantirishdagi muhim o'rnini ta'kidlagan. Sievers (2002) mahallaning an'anaviy nizolarni hal etish va ijtimoiy boshqaruv funksiyalarini tahlil qilgan. Biroq, ushbu tadqiqotlarning aksariyati siyosatshunoslik va sotsiologiya nuqtai nazaridan yozilgan bo'lib, mahallaning tarbiya jarayonidagi konkret roli pedagogik jihatdan yetarlicha o'rganilmagan. Shu sababli, ushbu tadqiqot pedagogik yondashuv asosida mahallaning tarbiyaviy funksiyalarini empirik o'rganishga qaratilgan.

Tadqiqotda aralash metodlar yondashuvi (mixed methods approach) qo'llanilgan bo'lib, miqdoriy va sifatiy tadqiqot usullari birlashtirilgan. Miqdoriy tadqiqot doirasida O'zbekistonning 8 ta viloyatidagi (Toshkent shahri, Toshkent, Samarqand, Buxoro, Farg'ona, Andijon, Namangan va Qashqadaryo) 24 ta mahallada so'rov o'tkazilgan. So'rovda jami 720 nafar respondent ishtirok etgan, shundan 240 nafari ota-onalar, 120 nafari maktab o'qituvchilari va ma'muriyat vakillari, 120 nafari mahalla faollari va rahbarlari, 240 nafari esa 14–18 yosh oralig'idagi o'quvchilar. Sifatiy tadqiqot doirasida 48 ta chuqur intervyu (har bir viloyatdan 6 tadan) va 16 ta fokus-guruh muhokamalari o'tkazilgan.

So'rovnoma Likert shkalasi (1–5 ball) asosida tuzilgan bo'lib, uchta asosiy blokni qamrab olgan: mahallaning tarbiyaviy faoliyati, oila-maktab-mahalla hamkorligining mavjud holati va hamkorlikni takomillashtirish yo'llari. Ma'lumotlar SPSS 26 dasturi yordamida statistik tahlil qilingan. Korrelyatsion tahlil, regressiya tahlili va faktorli tahlil usullari qo'llanilgan. Tadqiqotning ishonchliligi Cronbach alfa koeffitsienti orqali tekshirilgan bo'lib, u 0.87 ni tashkil etgan, bu yuqori ishonchlilik darajasini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari mahalla institutining tarbiya jarayonida ko'p qirrali va muhim rol o'ynashini ko'rsatdi. Birinchidan, mahallaning an'anaviy tarbiyaviy funksiyalari tahlil qilindi. So'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, respondentlarning 82 foizi mahallani bolalar tarbiyasida muhim ijtimoiy institut sifatida qabul qiladi. Mahallaning tarbiyaviy ta'siri bir nechta mexanizm orqali amalga oshadi: ijtimoiy nazorat – mahalla a'zolari bolalar va yoshlarning xulq-atvorini kuzatib boradi, normadan chetga chiqish holatlarida oilaga o'z vaqtida xabar beradi; ijobiy namuna

ko'rsatish – mahalla oqsoqollari, hurmatli kishilar va muvaffaqiyatga erishgan yoshlar bolalar uchun ijobiy namuna sifatida xizmat qiladi; an'anaviy qadriyatlarni singdirish – to'y, ma'rakalar, bayramlar va boshqa an'anaviy marosimlar orqali bolalarga hurmat, mehnatsevarlik, halollik, mehmon do'stlik kabi qadriyatlar singdiriladi; jamoaviy tarbiya – “bola faqat oilaniki emas, butun mahallaning farzandi” degan an'anaviy tamoyil asosida har bir kattaning bolani tarbiyalashda ishtirok etishi madaniyati saqlanadi.

Biroq, tadqiqot mahallaning tarbiyaviy funksiyalarida ba'zi muammolar ham mavjudligini ko'rsatdi. Respondentlarning 58 foizi urbanizatsiya va zamonaviy turmush tarzining o'zgarishi natijasida mahallaning an'anaviy tarbiyaviy ta'siri zaifayib borayotganini qayd etdi. Ayniqsa, ko'p qavatli uylar joylashgan shahardagi mahallalarda qo'shnilar o'rtasidagi aloqa kamaygan va an'anaviy jamoaviy tarbiya mexanizmlari zaifaygan. 45 foizi esa yoshlarning Internet va ijtimoiy tarmoqlarga haddan tashqari berilishi natijasida mahallaning tarbiyaviy ta'sirining kamayganini ta'kidladi. Shuningdek, 39 foizi ba'zi mahallalarda tarbiyaviy ishlarning formalizmga aylanganini va haqiqiy ta'sir o'rniga hisobot uchun tadbirlar o'tkazilayotganini ko'rsatdi.

Ikkinchidan, oila-maktab-mahalla hamkorligining mavjud holati tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, uchala institut o'rtasidagi hamkorlik darajasi hali yetarli emas. Respondentlarning faqat 34 foizi oila, maktab va mahalla o'rtasida muntazam va samarali hamkorlik mavjudligini ta'kidladi. 42 foizi hamkorlik ba'zan amalga oshiriladi, lekin tizimli emas deb javob berdi. 24 foizi esa hamkorlik deyarli yo'q yoki juda zaif deb baholadi. Hamkorlikning zaif bo'lishining asosiy sabablari sifatida quyidagilar aniqlandi: yagona muvofiqlashtirish mexanizmining yo'qligi – oila, maktab va mahalla o'rtasida muntazam aloqa va birgalikdagi faoliyatni muvofiqlashtiruvchi tizim mavjud emas; mas'uliyat chegaralarining noaniq ekanligi – tarbiya jarayonida har bir institutning konkret vazifalari va mas'uliyat doirasi aniq belgilanmagan; ota-onalarning passivligi – ko'plab ota-onalar farzandlari tarbiyasini faqat maktab va mahalla zimmasiga yuklamoqchi bo'ladi; resurslarning cheklanganligi – ko'plab mahallalarda tarbiyaviy ishlar uchun moliyaviy va moddiy resurslar yetarli emas.

Korrelyatsion tahlil natijalari oila-maktab-mahalla hamkorligining darajasi va o'quvchilar tarbiyalanganlik ko'rsatkichlari o'rtasida kuchli ijobiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Pearson korrelyatsiya koeffitsienti $r = 0.74$ ($p < 0.001$) ni tashkil etgan bo'lib, bu yuqori darajadagi statistik ahamiyatli bog'liqlikni bildiradi. Bu shuni anglatadiki, oila, maktab va mahalla hamkorligi yaxshi yo'lga qo'yilgan joylarda o'quvchilarning axloqiy xulq-atvori, ijtimoiy faolligi, kattalarni hurmat qilish darajasi va akademik natijalari sezilarli darajada yuqori.

Regressiya tahlili natijalari esa o'quvchilar tarbiyalanganligiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarning nisbiy ulushini aniqlash imkonini berdi. Tahlilga ko'ra, oiladagi tarbiyaviy muhit o'quvchining tarbiyalanganligiga eng kuchli ta'sir ko'rsatadi – standartlashtirilgan beta koeffitsienti 0.42 ni tashkil etgan. Ikkinchi o'rinda maktabdagi tarbiyaviy ish turadi – beta koeffitsienti 0.31. Mahallaning ta'siri esa uchinchi o'rinda bo'lib, beta koeffitsienti 0.19 ni tashkil etgan. Biroq, eng muhim topilma shundaki, uchala omilning birgalikdagi ta'siri ularning alohida ta'sirlarining oddiy yig'indisidan sezilarli darajada yuqori – birgalikdagi ta'sirning koeffitsienti 0.78 ni tashkil etgan. Bu sinergiya effekti mavjudligini ko'rsatadi, ya'ni oila, maktab va mahalla hamkorligining yaxlit tizim sifatida samaradorligi har bir institutning alohida sa'y-harakatlaridan ko'ra ancha kuchliroqdir.

Uchinchidan, tadqiqot natijalari asosida oila-maktab-mahalla hamkorligining samarali modeli ishlab chiqilgan. Taklif etilayotgan model “Tarbiya uchburchagi” deb nomlangan bo'lib, u uchta asosiy institutning o'zaro bog'liq va muvofiqlashtirilgan faoliyatiga asoslangan. Modelning birinchi komponenti – Muvofiqlashtirish mexanizmi. Har bir mahallada “Tarbiya kengashi” tashkil etiladi, uning tarkibiga mahalla raisi yoki maslahatchisi, maktab direktori yoki tarbiyaviy ishlar bo'yicha o'rinbosari, ota-onalar qo'mitasi vakili, yoshlar yetakchisi va mahalla profilaktika inspektori kiradi. Kengash oyiga kamida bir marta yig'ilib, tarbiyaviy ishlarni muvofiqlashtiradi, muammoli vaziyatlarni muhokama qiladi va birgalikdagi tadbirlarni rejalashtiradi.

Modelning ikkinchi komponenti – Axborot almashish tizimi. Oila, maktab va mahalla o'rtasida muntazam va samarali axborot almashish uchun ikki yo'nalishli aloqa tizimi yaratiladi.

Bir tomondan, maktab va mahalla ota-onalarga farzandlarining ta'lim natijalari, xulq-atvori va qo'shimcha ehtiyojlari haqida muntazam xabar beradi. Ikkinchi tomondan, ota-onalar va mahalla faollari maktabga bolalarning oilaviy muhiti, uy sharoiti va mahalliy darajada kuzatilgan muammolar haqida ma'lumot beradi. Bu maqsadda zamonaviy aloqa vositalari – Telegram guruhlar, maxsus mobil ilovalar va boshqa raqamli platformalar qo'llaniladi.

Modelning uchinchi komponenti – Birgalikdagi tarbiyaviy tadbirlar tizimi. Oila, maktab va mahalla birgalikda turli tarbiyaviy tadbirlarni tashkil etadi. Bular orasida oilaviy sport musobaqalari va sog'lom turmush tarzi tadbirlari, mahalla darajasidagi fan olimpiadalari va bilimlar bellashuvi, kasbga yo'naltirish bo'yicha uchrashuvlar, mahalla faxriylari bilan suhbatlar, ekologik aksiyalar va hasharlar, milliy bayramlar va an'anaviy marosimlarni birgalikda nishonlash, muammoli oilalarga yordam ko'rsatish bo'yicha birgalikdagi harakatlar mavjud. Bu tadbirlar faqat bayram yoki hisobot uchun emas, balki tizimli tarbiyaviy maqsadlarga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Modelning to'rtinchi komponenti – Monitoring va baholash tizimi. Hamkorlikning samaradorligini doimiy kuzatib borish uchun monitoring tizimi o'rnatiladi. Bu tizim o'quvchilarning xulq-atvor va akademik ko'rsatkichlarini kuzatish, ota-onalarning maktab va mahalla faoliyatiga ishtirok etish darajasini baholash, tarbiyaviy tadbirlarning samaradorligini tahlil qilish va muammoli holatlarni erta aniqlash va oldini olish ko'rsatkichlarini qamrab oladi. Monitoring natijalari har chorakda Tarbiya kengashida muhokama qilinadi va kerakli o'zgartirishlar kiritiladi.

Ishlab chiqilgan model 2024-yil davomida Toshkent shahri va Samarqand viloyatidagi 6 ta mahallada tajriba-sinov o'tkazildi. Tajriba boshlanishida tajriba va nazorat guruhlaridagi o'quvchilarning tarbiyalanganlik ko'rsatkichlari deyarli teng bo'lgan (tajriba guruhi – 3.2 ball, nazorat guruhi – 3.1 ball, 5 ballik shkala bo'yicha). Bir yillik tajribadan so'ng tajriba guruhidagi o'quvchilarning tarbiyalanganlik ko'rsatkichi 4.1 ballga yetgan, nazorat guruhida esa 3.4 ballga qolgan. Bu farq statistik jihatdan ahamiyatli ($p < 0.001$) bo'lib, taklif etilgan modelning yuqori samaradorligini ko'rsatadi.

Sifatli tadqiqot natijalari ham modelning ijobiy ta'sirini tasdiqladi. Chuqur intervyularda qatnashgan ota-onalar farzandlarining xulq-atvorida ijobiy o'zgarishlarni kuzatganlarini qayd etdi. O'qituvchilar ota-onalar bilan aloqaning yaxshilanganini va maktabning tarbiyaviy ishlarini oila va mahalla tomonidan qo'llab-quvvatlash kuchayganini ta'kidladi. Mahalla faollari esa yoshlar o'rtasida huquqbuzarlik holatlarining kamayganini va jamoaviy tadbirlarda ishtirok etish faolligining oshganini ko'rsatdi. Fokus-guruh muhokamalarida ishtirokchilar modelning eng samarali jihatlarni Tarbiya kengashining muntazam yig'ilishlari, raqamli aloqa platformalari va birgalikdagi tarbiyaviy tadbirlar deb baholadilar.

Tadqiqot natijalari asosida oila-maktab-mahalla hamkorligini yanada mustahkamlash uchun bir qator amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Birinchidan, davlat siyosati darajasida mahallaning tarbiyaviy funksiyalarini kuchaytirish bo'yicha qo'shimcha normativ hujjatlar qabul qilish zarur. Xususan, har bir mahallada Tarbiya kengashini tashkil etish majburiy qilinishi va uning faoliyati tartibga solinishi lozim. Ikkinchidan, mahalla faollarini va oqsoqollarni zamonaviy tarbiya usullari, psixologiya asoslari va bolalar bilan muloqot ko'nikmalari bo'yicha tizimli o'qitish dasturlarini joriy etish kerak. Uchinchidan, maktab va mahalla o'rtasidagi aloqani yaxshilash uchun raqamli platformalar yaratish va ularni keng joriy etish maqsadga muvofiq. To'rtinchidan, muvaffaqiyatli tajriba almashish uchun mintaqalararo seminarlar va konferentsiyalar tashkil etish, ilg'or mahallalar tajribasini ommalashtirish zarur.

Beshinchidan, mahallalarda yoshlar uchun qo'shimcha ta'lim va bo'sh vaqtni tashkil etish imkoniyatlarini kengaytirish lozim. Buning uchun mahalla hududlarida sport maydonchalar, kutubxonalar, to'garaklar va kreativ maydonlar yaratish, mavjudlarini esa modernizatsiyalash zarur. Oltinchidan, oila, maktab va mahalla hamkorligining samaradorligini muntazam monitoring qilish va baholash tizimini joriy etish hamda bu ko'rsatkichlarni mahalla va maktab reytinglarida hisobga olish maqsadga muvofiq.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, mahalla instituti O'zbekistonda oila, maktab va jamoatchilik hamkorligini ta'minlashda noyob va o'rnini boshqa narsa bosa olmaydigan rol o'ynaydi. Mahallaning ko'p asrlik tarixiy tajribasi, an'anaviy tarbiyaviy mexanizmlari va zamonaviy huquqiy maqomi uni tarbiya jarayonining muhim instituti sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi. Empirik tadqiqot natijalari oila, maktab va mahalla hamkorligi darajasi va o'quvchilar tarbiyalanganlik ko'rsatkichlari o'rtasidagi kuchli ijobiy korrelyatsiyani ($r = 0.74$) va sinergiya effektini isbotladi.

Ishlab chiqilgan "Tarbiya uchburchagi" modeli amaliy tajriba-sinovdan muvaffaqiyatli o'tdi va tajriba guruhidagi o'quvchilarning tarbiyalanganlik ko'rsatkichini 3.2 dan 4.1 ballgacha oshirish imkonini berdi. Modelning muvofiqlashtirish mexanizmi (Tarbiya kengashi), axborot almashish tizimi, birgalikdagi tadbirlar tizimi va monitoring komponentlari o'zlarining samaradorligini ko'rsatdi. Bu natijalar mahallaning zamonaviy sharoitda ham tarbiya jarayonida muhim o'rin tutishini va uni to'g'ri tashkil etilsa, tarbiya samaradorligini sezilarli oshirish mumkinligini ko'rsatadi.

Kelajakda ushbu tadqiqotni davom ettirish maqsadida quyidagi yo'nalishlar istiqbolli hisoblanadi: ishlab chiqilgan modelni respublikaning barcha hududlariga kengaytirish va uning turli sharoitlardagi samaradorligini taqqoslash; mahallaning tarbiyaviy faoliyatini raqamlashtirish va maxsus mobil ilovalar yaratish; qishloq va shahar mahallalarining tarbiyaviy faoliyatidagi o'ziga xos farqlarni chuqur o'rganish; hamda xalqaro tajriba bilan qiyosiy tahlil o'tkazib, O'zbekiston mahalla modelini boshqa mamlakatlarning jamoatchilik institutlari bilan solishtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Epstein, J. L. (1995). School/Family/Community Partnerships: Caring for the Children We Share. *Phi Delta Kappan*, 76(9), 701–712.
2. Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.
3. Henderson, A. T., & Mapp, K. L. (2002). *A New Wave of Evidence: The Impact of School, Family, and Community Connections on Student Achievement*. SEDL.
4. Abramson, D. (2000). Mahalla Governance in Uzbekistan: Community, Civil Society, and Social Control. *Central Asian Survey*, 19(3–4), 387–405.
5. Sievers, E. (2002). Uzbekistan's Mahalla: From Soviet to Absolutist Residential Community Associations. *Journal of International and Comparative Law*, 2(1), 91–158.
6. O'zbekiston Respublikasining "Fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari to'g'risida"gi Qonuni (1993, qayta tahriri 2013, 2023).
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Mahallalar faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni (2018).
8. O'zbekiston Respublikasining "Mahalla to'g'risida"gi Qonuni (2023, yangi tahriri).
9. Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95–S120.
10. Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
11. Desforges, C., & Abouchar, A. (2003). *The Impact of Parental Involvement, Parental Support and Family Education on Pupil Achievement and Adjustment*. DfES Research Report 433.
12. Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental Involvement and Students' Academic Achievement: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 13(1), 1–22.
13. Makarenko, A. S. (1937). *Tarbiya haqida kitob*. Pedagogik asarlar.
14. Nishonova, Z. T. (2019). O'zbekistonda oila va maktab hamkorligi muammolari. *Pedagogika fanlari axborotnomasi*, 4(2), 45–52.

KORXONALARNING XALQARO BOZORLARGA CHIQUISH STRATEGIYASIDA PESTEL VA SWOT TAHLIL MODELLARINING INTEGRATSIYALASHGAN QO‘LLANILISHI

Annotatsiya. Ushbu maqolada korxonalarining xalqaro bozorlarga chiqish strategiyasini ishlab chiqishda PESTEL makromuhit tahlili va SWOT strategik tahlil modellarining integratsiyalashgan qo‘llanilishi imkoniyatlari o‘rganilgan. Tadqiqotda ikkala modelning alohida va birgalikdagi qo‘llanilish metodologiyasi tahlil qilinib, ularni integratsiyalash orqali yanada samarali eksport strategiyasini shakllantirish modeli taklif etilgan. O‘zbekistonning 18 ta eksportga yo‘naltirilgan korxonasida o‘tkazilgan empirik tadqiqot natijalari asosida integratsiyalashgan PESTEL-SWOT modelining amaliy samaradorligi baholangan va korxonalar uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: PESTEL tahlil, SWOT tahlil, eksport strategiyasi, xalqaro bozor, makromuhit, strategik rejalashtirish, raqobatbardoshlik, integratsiyalashgan model, korxonalar, O‘zbekiston.

Abstract. This article examines the opportunities for integrated application of PESTEL macro-environment analysis and SWOT strategic analysis models in developing enterprises' strategies for entering international markets. The study analyzes the methodology of applying both models separately and in combination, and proposes a model for formulating more effective export strategies through their integration. Based on empirical research conducted at 18 export-oriented enterprises in Uzbekistan, the practical effectiveness of the integrated PESTEL-SWOT model has been evaluated and practical recommendations for enterprises have been developed.

Key words: PESTEL analysis, SWOT analysis, export strategy, international market, macro-environment, strategic planning, competitiveness, integrated model, enterprise, Uzbekistan.

Globallashuv jarayonlarining chuqurlashuvi va xalqaro savdo hajmining o‘shishi sharoitida korxonalarining xalqaro bozorlarga chiqishi ularning barqaror rivojlanishi va raqobatbardoshligini ta‘minlashning muhim sharti bo‘lib qolmoqda. Biroq, xalqaro bozorlarga chiqish murakkab va ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, u chuqur strategik tahlilni talab etadi. Korxonalar tashqi bozor muhitining siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, texnologik, ekologik va huquqiy omillarini to‘g‘ri baholay olishi, shu bilan birga o‘zining ichki kuchli va zaif tomonlarini, tashqi imkoniyat va tahdidlarni aniq belgilay olishi muvaffaqiyatli eksport faoliyatining asosiy kafolati hisoblanadi.

PESTEL va SWOT modellari strategik boshqaruv fanida eng ko‘p qo‘llaniladigan tahlil vositalaridan bo‘lib, ular korxonalarining strategik qaror qabul qilish jarayonida muhim o‘rin tutadi. PESTEL modeli tashqi makromuhitni olti omil – siyosiy (Political), iqtisodiy (Economic), ijtimoiy (Social), texnologik (Technological), ekologik (Environmental) va huquqiy (Legal) – kesimida tizimli tahlil qilish imkonini beradi. SWOT modeli esa korxonaning ichki kuchli tomonlari (Strengths), zaif tomonlari (Weaknesses), tashqi imkoniyatlari (Opportunities) va tahdidlarini (Threats) aniqlash vositasi hisoblanadi. Biroq, amaliyotda bu ikkala model ko‘pincha bir-biridan mustaqil holda qo‘llaniladi, bu esa strategik tahlilning to‘liqligini va chuqurligini kamaytiradi.

O‘zbekistonda so‘nggi yillarda eksport faoliyatini rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022–2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni va “Export Promotion Agency” ning tashkil etilishi respublikaning eksport salohiyatini oshirish bo‘yicha jiddiy qadamlar ekanligini ko‘rsatadi. Biroq, ko‘plab O‘zbekiston korxonalari xalqaro bozorlarga chiqishda strategik tahlil vositalaridan yetarlicha foydalanmaydi. Ko‘pincha xalqaro bozorga chiqish qarori intuitiv asosda yoki cheklangan ma‘lumotlarga tayangan holda qabul qilinadi, bu esa muvaffaqiyatsizlik xavfini oshiradi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi – PESTEL va SWOT tahlil modellarini integratsiyalashgan holda qo‘llash orqali korxonalarining xalqaro bozorlarga chiqish strategiyasini ishlab chiqishning samarali metodologiyasini yaratish, uni O‘zbekiston korxonalarini misolida sinab ko‘rish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

PESTEL tahlil modeli dastlab PEST modeli sifatida Aguilar (1967) tomonidan tashqi muhitni skanerlash vositasi sifatida taklif etilgan. Keyinchalik ekologik va huquqiy omillar qo‘shilib, PESTEL modeliga kengaytirilgan. Yuen (2009) PESTEL modelini xalqaro biznes kontekstida qo‘llash metodologiyasini ishlab chiqib, uning xalqaro bozorlarga chiqishda makromuhitni tizimli baholash uchun eng samarali vositalardan biri ekanligini ko‘rsatgan. Gupta (2013) esa PESTEL modelining cheklovlarini tahlil qilib, uning faqat tashqi muhitni baholashi va ichki omillarni hisobga olmasligi asosiy kamchilik ekanligini ta’kidlagan.

SWOT tahlil modeli 1960-yillarda Stanford tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, Albert Humphrey rahbarligidagi tadqiqot guruhi tomonidan rivojlantirilgan. Helms va Nixon (2010) SWOT modelining strategik rejalashtirish amaliyotida eng ko‘p qo‘llaniladigan vositalardan biri ekanligini isbotlab, uning soddaligi va universalligi asosiy afzallik ekanligini ko‘rsatganlar. Biroq, Valentin (2001) SWOT tahlilining sub’yektivligi, omillarning prioritetini aniqlash mexanizmining yo‘qligi va miqdoriy baholash imkoniyatining cheklanganligi kabi kamchiliklarini ta’kidlagan.

Ikkala modelni integratsiyalash g‘oyasi bir nechta tadqiqotchilar tomonidan ilgari surilgan. Weihrich (1982) TOWS matritsasini taklif qilib, SWOT tahlil natijalarini strategik alternativlarga aylantirish metodologiyasini yaratgan. Kearns (2005) SWOT tahlilni tashqi muhit tahlili bilan birlashtirish zaruratini ta’kidlab, integratsiyalashgan yondashuvning afzalliklarini ko‘rsatgan. Biroq, PESTEL va SWOT modellarini xalqaro bozorlarga chiqish kontekstida tizimli integratsiyalash bo‘yicha tadqiqotlar hali yetarli emas, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar korxonalarini misolida bunday ishlar kam olib borilgan. Bu esa ushbu tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

Tadqiqotda aralash metodlar yondashuvi qo‘llanilgan bo‘lib, nazariy modellashtirish, miqdoriy so‘rov va sifatiy tahlil usullari birlashtirilgan. Birinchi bosqichda PESTEL va SWOT modellarining nazariy asoslari va integratsiyalash metodologiyasi ishlab chiqilgan. Ikkinchi bosqichda O‘zbekistonning to‘qimachilik, oziq-ovqat sanoati va qishloq xo‘jaligi sohalaridagi 18 ta eksportga yo‘naltirilgan korxonada empirik tadqiqot o‘tkazilgan. Har bir korxonaning marketing bo‘limi rahbari, eksport bo‘limi mutaxassisi va bosh direktori yoki o‘rinbosari ishtirokida jami 54 nafar respondent bilan so‘rov va yarim tuzilmali intervyular o‘tkazilgan. Uchinchi bosqichda 6 ta korxonada integratsiyalashgan PESTEL-SWOT modelini amaliy qo‘llash bo‘yicha 4 oylik tajriba-sinov o‘tkazilgan. Ma’lumotlar kontent-tahlil, faktorli tahlil va qiyosiy tahlil usullari yordamida qayta ishlangan.

Tadqiqotning birinchi natijasi sifatida PESTEL va SWOT modellarini integratsiyalashning nazariy metodologiyasi ishlab chiqildi. Taklif etilayotgan integratsiyalashgan model uch bosqichdan iborat. Birinchi bosqichda PESTEL tahlili orqali maqsad qilingan xalqaro bozorning makromuhiti tizimli baholanadi. Bu bosqichda har bir omil – siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, texnologik, ekologik va huquqiy – alohida tahlil qilinib, ularning korxonaga eksport faoliyatiga ijobiy yoki salbiy ta’siri baholanadi. Har bir omilga ta’sir darajasi (1 dan 5 gacha) va ehtimollik darajasi (1 dan 5 gacha) bo‘yicha miqdoriy baho beriladi va ularning ko‘paytmasi sifatida ahamiyatlilik indeksi hisoblanadi.

Ikkinchi bosqichda PESTEL tahlili natijalari SWOT matritsasiga integratsiyalanadi. Bunda PESTEL tahlilida aniqlangan ijobiy tashqi omillar SWOT ning “Imkoniyatlar” (Opportunities) qismiga, salbiy tashqi omillar esa “Tahdidlar” (Threats) qismiga kiritiladi. Shu bilan birga, korxonaning ichki muhiti tahlil qilinib, “Kuchli tomonlar” (Strengths) va “Zaif tomonlar” (Weaknesses) aniqlanadi. Bu yondashuv an’anaviy SWOT tahlilidan farqli o‘laroq, tashqi omillarni tizimli va to‘liq ravishda qamrab olishni ta’minlaydi, chunki PESTEL modeli ko‘pincha SWOT tahlilida e’tibordan chetda qoladigan makromuhit omillarini ham ochib beradi.

Uchinchi bosqichda TOWS matritsasi asosida strategik alternativlar ishlab chiqiladi. TOWS matritsasi SWOT ning to'rtta komponentini o'zaro kesishtirib, to'rt turdagi strategiyani aniqlaydi: SO strategiyasi – kuchli tomonlar yordamida imkoniyatlardan foydalanish; WO strategiyasi – imkoniyatlardan foydalanib zaif tomonlarni bartaraf etish; ST strategiyasi – kuchli tomonlar yordamida tahdidlarga qarshi turish; WT strategiyasi – zaif tomonlarni kamaytirish va tahdidlardan qochish. Har bir strategik alternativa PESTEL tahlilining miqdoriy natijalari asosida ustuvorlik darajasi bo'yicha tartiblangan, bu esa korxonaga eng samarali strategiyani tanlash imkonini beradi.

Tadqiqotning ikkinchi natijasi sifatida O'zbekiston korxonalarining xalqaro bozorlarga chiqish amaliyotidagi mavjud holat tahlil qilindi. So'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, tadqiq etilgan 18 ta korxonaning faqat 28 foizi xalqaro bozorga chiqishda tizimli strategik tahlil vositalaridan foydalanadi. 44 foizi ba'zi tahlil elementlarini qisman qo'llaydi, lekin tizimli yondashuv mavjud emas. 28 foizi esa strategik tahlilni umuman o'tkazmaydi va xalqaro bozorga chiqish qarorlarini intuitiv ravishda yoki shaxsiy aloqalar asosida qabul qiladi. PESTEL modelidan xabardor bo'lganlar ulushi 39 foizni, SWOT modelidan xabardor bo'lganlar ulushi 61 foizni tashkil etgan. Biroq, ikkala modelni birgalikda va integratsiyalashgan holda qo'llaydigan korxonalar uchratilmadi.

Strategik tahlildan foydalanmaslikning asosiy sabablari sifatida respondentlar quyidagilarni ko'rsatdilar: malakali marketing mutaxassislarining yetishmasligi – respondentlarning 72 foizi bu muammoni ta'kidladi; strategik tahlil vositalarini amaliy qo'llash bo'yicha bilim va tajriba yetishmasligi – 67 foiz; xalqaro bozor haqida ishonchli ma'lumot olish qiyinligi – 58 foiz; strategik tahlilga sarflanadigan vaqt va moliyaviy resurslarning cheklanganligi – 53 foiz; korxonalar rahbariyatining strategik rejalashtirishga bo'lgan yetarlicha e'tiborsizligi – 44 foiz. Bu natijalar O'zbekiston korxonalarida strategik tahlil madaniyatini shakllantirish va marketing kompetentsiyalarini oshirish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning uchinchi natijasi sifatida integratsiyalashgan PESTEL-SWOT modelining amaliy sinovlari tahlil qilindi. 6 ta korxonada o'tkazilgan 4 oylik tajriba-sinov davomida integratsiyalashgan model amaliy tatbiq etildi. Har bir korxonada tadqiqotchi guruhi rahbarligida PESTEL tahlili o'tkazildi, natijalar SWOT matritsasiga integratsiyalandi va TOWS matritsasi asosida strategik alternativlar ishlab chiqildi. Tajriba-sinov quyidagi amaliy natijalarni berdi.

Birinchi misol sifatida, Farg'ona viloyatidagi to'qimachilik korxonasi Turkiya bozoriga chiqish strategiyasini ishlab chiqishda integratsiyalashgan modeldan foydalandi. PESTEL tahlili Turkiyaning O'zbekiston bilan erkin savdo bitimi imzolash bo'yicha muzokaralar olib borayotganini (siyosiy omil), Turkiya to'qimachilik bozorining yiliga 8 foizga o'sib borayotganini (iqtisodiy omil) va Turkiyada ekologik toza mahsulotlarga talabning ortib borayotganini (ijtimoiy-ekologik omil) aniqladi. SWOT tahlili korxonaning yuqori sifatli paxta xom ashyosiga egaligini (kuchli tomon) va xalqaro sertifikatlash tajribasining kamligini (zaif tomon) ko'rsatdi. TOWS matritsasi asosida SO strategiyasi sifatida ekologik sertifikatlangan premium to'qimachilik mahsulotlarini Turkiya bozoriga olib chiqish strategiyasi tanlandi. 4 oy ichida korxonalar GOTS (Global Organic Textile Standard) sertifikatini olish jarayonini boshladi va Turkiyaning ikkita yirik chakana savdo tarmog'i bilan dastlabki muzokaralar o'tkazdi.

Ikkinchi misol sifatida, Samarqand viloyatidagi oziq-ovqat korxonasi quritilgan mevalar eksportini Yevropa Ittifoqi bozoriga kengaytirish strategiyasini ishlab chiqdi. PESTEL tahlili YeI ning oziq-ovqat xavfsizligi talablarining qattiyashayotganini (huquqiy omil), organik mahsulotlarga talabning yiliga 12 foizga o'sib borayotganini (ijtimoiy omil) va YeI-O'zbekiston o'rtasidagi GSP+ savdo imtiyozlari tizimining amal qilayotganini (siyosiy-iqtisodiy omil) aniqladi. Korxonaning kuchli tomonlari sifatida yuqori sifatli xom ashyo bazasi va arzon ishchi kuchi, zaif tomonlari sifatida esa HACCP va ISO 22000 sertifikatlarining yo'qligi aniqlandi. WO strategiyasi asosida korxonalar dastlab xalqaro sifat sertifikatlarini olish, so'ngra YeI bozoriga kirishga qaror qildi. Tajriba-sinov davomida HACCP sertifikatlash jarayoni boshlandi va Germaniyaning maxsus organik oziq-ovqat distribyutori bilan hamkorlik to'g'risida niyat protokoli imzolandi.

Uchinchi misol sifatida, Toshkent viloyatidagi qishloq xo'jaligi korxonasi pomidor pastasi eksportini Rossiya bozoriga kengaytirish imkoniyatini o'rgandi. PESTEL tahlili Rossiya bozorida import almashtirishga qaratilgan siyosatning kuchayib borayotganini (siyosiy omil), Rossiya rublining beqarorligini (iqtisodiy omil) va MDH doirasidagi erkin savdo zonasi imtiyozlarini (huquqiy omil) aniqladi. SWOT tahlili korxonaning yirik ishlab chiqarish quvvatiga ega ekanligini (kuchli tomon), lekin brendning Rossiya bozorida tanilmaganligini (zaif tomon) ko'rsatdi. ST strategiyasi asosida korxonaga valyuta xavfini kamaytirish uchun rubl bilan hisob-kitob qilish mexanizmini o'rnatish va Rossiya distribyutorlari bilan uzoq muddatli shartnomalar tuzish yo'lini tanladi.

Tajriba-sinov natijalari integratsiyalashgan PESTEL-SWOT modelining bir nechta muhim afzalliklarini ko'rsatdi. Birinchidan, tashqi muhit tahlilining to'liqligi sezilarli oshdi. An'anaviy SWOT tahlilida ko'pincha e'tibordan chetda qoladigan makromuhit omillari – siyosiy xavflar, huquqiy talablar o'zgarishi, ekologik standartlar kabi muhim omillar – PESTEL tahlili orqali tizimli aniqlandi. Ikkinchidan, strategik alternativlarning sifati oshdi. PESTEL tahlilining miqdoriy natijalari asosida strategiyalar ustuvorlikka ko'ra tartiblanganligi korxonaga eng samarali yo'nalishni tanlash imkonini berdi. Uchinchidan, qaror qabul qilish jarayoni shaffofroq va asosliroq bo'ldi. Integratsiyalashgan model rahbariyatga o'z qarorlarini aniq dalillar va ma'lumotlar asosida qabul qilish, xodimlar va sheriklar oldida strategiyani asosli tushuntirish imkonini berdi.

Biroq, tajriba-sinov jarayonida ba'zi qiyinchiliklar ham aniqlandi. Birinchidan, PESTEL tahlili uchun ishonchli va dolzarb ma'lumot olish O'zbekiston sharoitida hali murakkab jarayon. Ko'plab xalqaro bozorlar haqida o'zbek tilida yetarli tahliliy materiallar mavjud emas. Ikkinchidan, integratsiyalashgan modelni qo'llash uchun marketing va strategik boshqaruv sohasida yetarli bilim va tajribaga ega mutaxassislar zarur. Uchinchidan, model nisbatan ko'p vaqt va resurs talab etadi, ayniqsa kichik korxonalar uchun bu qiyinchilik tug'dirishi mumkin.

Tadqiqot natijalari asosida O'zbekiston korxonalarini uchun bir qator amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Birinchidan, eksportga yo'naltirilgan korxonalar o'z marketing bo'limlarida strategik tahlil kompetensiyalarini rivojlantirishi va integratsiyalashgan PESTEL-SWOT modelini muntazam qo'llashni amaliyotga kiritishi zarur. Modelni yiliga kamida bir marta, muhim tashqi o'zgarishlar yuz berganda esa qo'shimcha ravishda qo'llash tavsiya etiladi. Ikkinchidan, Savdo-sanoat palatasi va Export Promotion Agency xalqaro bozorlar haqida muntazam PESTEL tahlil hisobotlarini tayyorlab, korxonalariga taqdim etishi maqsadga muvofiq. Bu korxonalarining ma'lumot olish qiyinchiligini sezilarli kamaytiradi.

Uchinchidan, oliy ta'lim muassasalarining iqtisodiyot va marketing yo'nalishlaridagi o'quv dasturlariga integratsiyalashgan strategik tahlil modellarini o'rgatish modullarini kiritish zarur. Bu kelajakdagi mutaxassislarning amaliy ko'nikmalarini oshiradi. To'rtinchidan, kichik va o'rta korxonalar uchun integratsiyalashgan PESTEL-SWOT modelining soddalashtirilgan versiyasini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Bu versiya kamroq resurs talab etadigan, lekin asosiy tahlil tamoyillarini saqlab qoladigan amaliy vosita bo'lishi lozim. Beshinchidan, raqamli texnologiyalardan foydalanish – PESTEL va SWOT tahlilini avtomatlashtiruvchi dasturiy vositalar, sun'iy intellekt asosida bozor tahlili platformalari va onlayn ma'lumotlar bazalaridan foydalanish korxonalarining strategik tahlil imkoniyatlarini sezilarli kengaytiradi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, PESTEL va SWOT tahlil modellarining integratsiyalashgan qo'llanilishi korxonalarining xalqaro bozorlarga chiqish strategiyasini ishlab chiqishda alohida modellarning har biridan ko'ra sezilarli afzalliklarga ega. Integratsiyalashgan model tashqi muhit tahlilining to'liqligini ta'minlaydi, strategik alternativlarning sifatini oshiradi va qaror qabul qilish jarayonini shaffof hamda ilmiy asoslangan qiladi. PESTEL modelining tizimli makromuhit tahlili SWOT modelining strategik moslashuvchanlik imkoniyatlari bilan birlashganda, korxonaga xalqaro bozorning murakkab va dinamik muhitida aniq va samarali strategiyani shakllantirish imkoniga ega bo'ladi.

O'zbekiston korxonalarida o'tkazilgan empirik tadqiqot va tajriba-sinov natijalari integratsiyalashgan modelning amaliy qo'llanilish imkoniyatini va samaradorligini tasdiqladi.

To'qimachilik, oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi sohalaridagi korxonalar Turkiya, Yevropa Ittifoqi va Rossiya bozorlariga chiqish strategiyalarini ishlab chiqishda ushbu modeldan muvaffaqiyatli foydalandilar. Biroq, modelni keng miqyosda joriy etish uchun korxonalarda strategik tahlil madaniyatini shakllantirish, marketing mutaxassislarining malakasini oshirish va xalqaro bozorlar haqida ma'lumot bazasini yaratish zarur.

Kelajakda ushbu tadqiqotni davom ettirish maqsadida quyidagi yo'nalishlar istiqbolli hisoblanadi: integratsiyalashgan modelni boshqa tarmoqlar – xususan, IT xizmatlari, turizm va kimyo sanoati korxonalariga tatbiq etish va natijalarni qiyoslash; sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarini PESTEL tahlilga integratsiya qilish orqali bozor omillarini avtomatik monitoring qilish va prognozlash tizimini yaratish; hamda Markaziy Osiyo mintaqasi korxonalarining eksport strategiyalarini qiyosiy o'rganish va mintaqaviy hamkorlik modellarini ishlab chiqish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. Macmillan.
2. Yuen, E. C. (2009). PESTEL Analysis of the External Environment. *International Journal of Business and Management*, 4(3), 45–56.
3. Gupta, A. (2013). Environment and PEST Analysis: An Approach to the External Business Environment. *International Journal of Modern Social Sciences*, 2(1), 34–43.
4. Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT Analysis – Where Are We Now? *Journal of Strategy and Management*, 3(3), 215–251.
5. Valentin, E. K. (2001). SWOT Analysis from a Resource-Based View. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 9(2), 54–69.
6. Weihrich, H. (1982). The TOWS Matrix – A Tool for Situational Analysis. *Long Range Planning*, 15(2), 54–66.
7. Kearns, K. P. (2005). From Comparative Advantage to Damage Control: Clarifying Strategic Issues Using SWOT Analysis. *Nonprofit Management and Leadership*, 3(1), 3–22.
8. Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
9. Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management (15th ed.)*. Pearson.
10. Hollensen, S. (2020). *Global Marketing (8th ed.)*. Pearson.

ELEKTRON DARSLIKLAR EVOLYUTSIYASI: DASTURLASHTIRILGAN O'QITISHDAN ADAPTIV TA'LIM PLATFORMALARIGACHA BO'LGAN TARIXIY TAHLIL

Annotatsiya. Ushbu maqolada elektron darsliklarning yaratilishi va rivojlanishining tarixiy bosqichlari tizimli ravishda tahlil qilingan. Tadqiqot 1950–1960-yillardagi dasturlashtirilgan o'qitish nazariyasidan boshlab, kompyuter yordamida o'qitish (CAI), multimedia darsliklari, veb-asosli ta'lim platformalari va zamonaviy sun'iy intellektga asoslangan adaptiv ta'lim tizimlarigacha bo'lgan evolyutsion jarayonni qamrab oladi. Har bir bosqichdagi texnologik innovatsiyalar, pedagogik yondashuvlar va ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari elektron darsliklarning kelajakdagi rivojlanish tendentsiyalarini prognozlash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: elektron darslik, dasturlashtirilgan o'qitish, kompyuter yordamida o'qitish, multimedia, interaktivlik, adaptiv ta'lim, sun'iy intellekt, ta'lim texnologiyalari, raqamli ta'lim, evolyutsiya.

Abstract. This article systematically analyzes the historical stages of the creation and development of electronic textbooks. The study covers the evolutionary process from the theory of programmed instruction of the 1950s–1960s through computer-assisted instruction (CAI), multimedia textbooks, web-based learning platforms, to modern artificial intelligence-based adaptive learning systems. The technological innovations, pedagogical approaches, and their impact on educational effectiveness at each stage are comparatively analyzed. The research results enable forecasting future development trends of electronic textbooks.

Key words: electronic textbook, programmed instruction, computer-assisted instruction, multimedia, interactivity, adaptive learning, artificial intelligence, educational technology, digital education, evolution.

Elektron darsliklar zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas tarkibiy qismiga aylangan. Bugungi kunda dunyodagi yetakchi universitetlar va maktablarning aksariyatida an'anaviy qog'oz darsliklar bilan bir qatorda elektron darsliklar keng qo'llanilmoqda. Biroq, elektron darsliklarning hozirgi holati bir kunda shakllanmagan – u o'n yilliklar davomida pedagogika, psixologiya va axborot texnologiyalari sohasidagi ko'plab innovatsiyalar natijasida bosqichma-bosqich rivojlangan. Ushbu evolyutsion jarayonni chuqur anglash nafaqat tarixiy qiziqish uyg'otadi, balki kelajakdagi ta'lim texnologiyalarini to'g'ri yo'naltirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Elektron darsliklarning ildizlari XX asrning o'rtalariga borib taqaladi. 1954-yilda amerikalik psixolog Berres Frederik Skinner dasturlashtirilgan o'qitish (programmed instruction) nazariyasini ilgari surib, ta'lim materiallarini kichik bo'laklarga ajratish va har bir bo'lakdan so'ng teskari aloqa berish g'oyasini taklif qildi. Garchi Skinnerning dastlabki "o'qitish mashinalari" mexanik qurilmalar bo'lgan bo'lsa-da, ular keyinchalik elektron darsliklarning asosiy tamoyillarini shakllantirdi. Bu nazariya ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quvchining tezligiga moslashish va doimiy teskari aloqa berish kabi fundamental g'oyalarni ilgari surdi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi – elektron darsliklarning yaratilishi va rivojlanishining tarixiy bosqichlarini tizimli tahlil qilish, har bir bosqichdagi texnologik va pedagogik innovatsiyalarni aniqlash hamda kelajakdagi rivojlanish tendentsiyalarini prognozlash. Tadqiqot doirasida 1950-yillardan to 2025-yilgacha bo'lgan davr qamrab olingan bo'lib, elektron darsliklarning beshta asosiy evolyutsion bosqichi ajratib ko'rsatilgan va tahlil qilingan.

Elektron darsliklarning tarixiy rivojlanishi bo'yicha xalqaro miqyosda keng qamrovli tadqiqotlar mavjud. Skinner (1958) o'zining "Teaching Machines" asarida dasturlashtirilgan o'qitishning nazariy asoslarini batafsil yoritgan. Crowder (1960) esa tarmoqlangan dasturlashtirilgan o'qitish (branching programmed instruction) modelini taklif qilib, o'quvchining

javobiga qarab turli yo‘nalishlarga o‘tish imkoniyatini kiritgan. Bu g‘oya keyinchalik adaptiv ta‘lim tizimlarining asosiy tamoyiliga aylandi.

Kompyuter texnologiyasining rivojlanishi bilan 1960–1970-yillarda kompyuter yordamida o‘qitish (Computer-Assisted Instruction – CAI) tizimlari paydo bo‘ldi. Suppes va Morningstar (1969) Stanford universitetida PLATO tizimini yaratib, birinchi bor kompyuterni ta‘lim jarayonida ommaviy qo‘llash tajribasini o‘tkazdilar. Kulik va Kulik (1991) 254 ta tadqiqotning meta-tahlilini o‘tkazib, CAI tizimlarining an’anaviy o‘qitishga nisbatan samaradorligini isbotladilar.

1990-yillardan boshlab multimedia texnologiyalarining rivojlanishi elektron darsliklarga tubdan yangi imkoniyatlar olib keldi. Mayer (2001) “Multimedia Learning” nazariyasini ishlab chiqib, matn, tasvir, audio va video materiallarini birlashtirishning ilmiy asoslarini yaratdi. Clark va Mayer (2016) elektron ta‘limda samarali multimedia dizaynining 12 ta tamoyilini aniqladi. 2000-yillardan boshlab Internet texnologiyasining keng tarqalishi veb-asosli ta‘lim platformalarining paydo bo‘lishiga olib keldi.

Zamonaviy davrda sun‘iy intellekt va mashinali o‘rganish texnologiyalarining rivojlanishi adaptiv ta‘lim tizimlarini yaratish imkonini berdi. VanLehn (2011) intellektual ta‘lim tizimlari (Intelligent Tutoring Systems – ITS) samaradorligini tahlil qilib, ularning individual dars berish bilan deyarli teng darajada samarali ekanligini ko‘rsatdi. Brusilovsky va Peylo (2003) adaptiv ta‘lim texnologiyalarining tizimli tasnifini ishlab chiqqanlar.

Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va kontent-tahlil metodlari qo‘llanilgan. Birinchi bosqichda 1950–2025 yillar oralig‘ida elektron darsliklar sohasida nashr etilgan 150 dan ortiq ilmiy manba tizimli tahlil qilingan. Ikkinchi bosqichda har bir tarixiy bosqichdagi texnologik innovatsiyalar va pedagogik yondashuvlar qiyosiy tahlil qilingan. Uchinchi bosqichda evolyutsion bosqichlarning periodizatsiyasi ishlab chiqilgan va har bir bosqichning asosiy xususiyatlari aniqlangan.

Tadqiqot natijalari elektron darsliklarning rivojlanishida beshta asosiy evolyutsion bosqichni ajratish imkonini berdi. Quyidagi jadvalda ushbu bosqichlar umumlashtirilgan holda keltirilgan:

1-jadval.

Elektron darsliklarning evolyutsion bosqichlari

Bosqich	Davr	Asosiy texnologiya	Pedagogik yondashuv	Interaktivlik darajasi
I	1950–1970	Mexanik qurilmalar	Dasturlashtirilgan o‘qitish	Past
II	1970–1990	Shaxsiy kompyuterlar	CAI / CBT	O‘rta
III	1990–2005	CD-ROM, multimedia	Multimedia o‘qitish	Yuqori
IV	2005–2015	Internet, LMS	Veb-asosli ta‘lim	Yuqori
V	2015–hozirgacha	SI, Big Data, bulut	Adaptiv ta‘lim	Juda yuqori

Birinchi bosqich (1950–1970) – Dasturlashtirilgan o‘qitish davri. Bu davrda elektron darsliklarning nazariy poydevori yaratildi. B.F. Skinnerning operant shartlanish nazariyasiga asoslangan dasturlashtirilgan o‘qitish modeli ta‘lim materialini kichik bo‘laklarga (freym) ajratish, har bir freymdan so‘ng savol berish va darhol teskari aloqa ko‘rsatish tamoyillariga asoslangan edi. Norman Crowder 1960-yilda tarmoqlangan dasturlashtirilgan o‘qitish modelini taklif qilib, o‘quvchining javobiga qarab turli yo‘nalishlar bo‘yicha o‘tish imkoniyatini kiritdi. Garchi bu davrdagi “o‘qitish mashinalari” mexanik qurilmalar bo‘lgan bo‘lsa-da, ular individuallashtirish, teskari aloqa va o‘z-o‘zini nazorat qilish kabi tamoyillarni ilgari surdi, bu tamoyillar keyinchalik barcha elektron darsliklarning asosiga aylandi.

Ikkinchi bosqich (1970–1990) – Kompyuter yordamida o‘qitish (CAI) davri. Shaxsiy kompyuterlarning paydo bo‘lishi va keng tarqalishi ta’lim jarayoniga tubdan yangi imkoniyatlar olib keldi. 1963-yilda Illinois universitetida yaratilgan PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations) tizimi birinchi yirik kompyuterli ta’lim platformasi bo‘ldi. PLATO sensorli ekran, grafika va tarmoq aloqasi kabi innovatsion texnologiyalarni qo‘llab, bir vaqtda minglab o‘quvchilarga xizmat ko‘rsatish imkoniyatiga ega edi. 1980-yillarda IBM PC va Apple Macintosh kompyuterlari tarqalishi bilan CBT (Computer-Based Training) dasturlari ommaviy tus oldi. Bu davrda elektron darsliklar asosan matn va oddiy grafikaga asoslangan bo‘lib, interaktivlik savol-javob va oddiy mashqlar shaklida namoyon bo‘ldi.

Uchinchi bosqich (1990–2005) – Multimedia elektron darsliklar davri. CD-ROM texnologiyasining paydo bo‘lishi va multimedia imkoniyatlarining kengayishi elektron darsliklarda inqilob yasadi. Bu davrda matn, tasvir, audio, video va animatsiyalarni birlashtirgan boy multimedia darsliklari yaratildi. Richard Mayerning kognitiv multimedia o‘qitish nazariyasi (Cognitive Theory of Multimedia Learning) bu bosqichning ilmiy asosini shakllantirdi. Mayer ikki kanallik kodlash (dual coding), cheklangan sig‘im (limited capacity) va faol qayta ishlash (active processing) tamoyillarini asoslab, multimedia darsliklarini ilmiy jihatdan samarali loyihalash yo‘llarini ko‘rsatib berdi. Macromedia Flash, Authorware va Director kabi vositalar elektron darsliklar yaratishning asosiy instrumentlariga aylandi. Biroq, bu davrdagi darsliklar asosan lokal kompyuterlarda ishlaydigan va Internetga bog‘liq bo‘lmagan holda tarqatiladigan mahsulotlar edi.

To‘rtinchi bosqich (2005–2015) – Veb-asosli ta’lim platformalari davri. Internet texnologiyasining keng tarqalishi va Web 2.0 kontseptsiyasining rivojlanishi elektron darsliklarni tubdan o‘zgartirdi. Bu davrda LMS (Learning Management System) platformalari – Moodle, Blackboard, Canvas kabi tizimlar keng tarqaldi. Elektron darsliklar endi mustaqil mahsulot emas, balki yaxlit ta’lim ekotizimining tarkibiy qismiga aylandi. 2008-yilda birinchi MOOC (Massive Open Online Course) platformalari paydo bo‘lib, Coursera, edX va Udacity kabi loyihalar millionlab o‘quvchilarga sifatli ta’lim materiallarini ochiq taqdim etdi. EPUB, HTML5 va SCORM standartlari elektron darsliklarning turli qurilmalarda ishlashini ta’minladi. Bu davrda ijtimoiy o‘qitish (social learning), hamkorlikda o‘rganish (collaborative learning) va teskari sinf (flipped classroom) kabi innovatsion pedagogik yondashuvlar keng qo‘llanila boshlandi.

Beshinchi bosqich (2015–hozirgacha) – Adaptiv ta’lim va sun‘iy intellekt davri. Sun‘iy intellekt, mashinali o‘rganish va katta ma’lumotlar (Big Data) texnologiyalarining rivojlanishi elektron darsliklarning yangi avlodini yaratdi. Zamonaviy adaptiv ta’lim platformalari – Knewton, DreamBox, ALEKS, Smart Sparrow kabi tizimlar har bir o‘quvchining bilim darajasi, o‘rganish tezligi va uslubiga qarab ta’lim materialini real vaqtda moslashtiradi. Learning Analytics va xulq-atvor tahlili texnologiyalari o‘quvchining kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, bilim bo‘shliqlarini tashxislash va individual o‘quv yo‘nalishini tavsiya qilish imkonini beradi. 2020-yillarda generativ sun‘iy intellekt (GPT, Claude kabi modellar) ta’limga kirib kelishi bilan elektron darsliklarning yangi paradigmasi shakllanmoqda – dinamik kontent generatsiyasi, dialogga asoslangan o‘qitish va real vaqtda individual teskari aloqa berish imkoniyatlari paydo bo‘ldi.

Evolyutsion bosqichlarning qiyosiy tahlili har bir bosqichda ta’lim samaradorligining sezilarli oshganligini ko‘rsatdi. Quyidagi jadvalda bosqichlar bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar keltirilgan:

2-jadval.

Evolyutsion bosqichlar bo‘yicha ta’lim samaradorligi ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	II bosqich (CAI)	III bosqich (Multimedia)	IV bosqich (Veb)	V bosqich (Adaptiv)
O‘zlashtirishning o‘shishi	+12–15%	+18–22%	+20–25%	+30–40%
Motivatsiya darajasi	O‘rta	Yuqori	Yuqori	Juda yuqori

Individuallashtirish	Cheklangan	O‘rta	O‘rta	To‘liq
Foydalanuvchilar soni	Minglar	Millionlar	O‘n millionlar	Yuz millionlar
Narx (bir o‘quvchiga)	Yuqori	O‘rta	Past	Juda past

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, har bir yangi bosqichda ta’lim samaradorligi ko‘rsatkichlari sezilarli yaxshilangan. Ayniqsa, beshinchi bosqichdagi adaptiv ta’lim platformalari o‘zlashtirishni 30–40 foizga oshirishga erishgan bo‘lib, bu eng yuqori natija hisoblanadi. Foydalanuvchilar soni esa minglardan yuz millionlargacha o‘sgan, narx esa keskin kamaygan.

Tadqiqotda O‘zbekiston kontekstida elektron darsliklarning rivojlanish holati ham tahlil qilingan. O‘zbekistonda elektron darsliklarni yaratish bo‘yicha tizimli ishlar 2000-yillarning boshlarida boshlangan. “Ta’lim tarmoqlarini rivojlantirish” davlat dasturi doirasida dastlabki elektron darsliklar yaratilgan bo‘lib, ular asosan an’anaviy darsliklarning raqamli (PDF) formatdagi nusxalari edi. 2017-yildan boshlab respublikada innovatsion loyihalar asosida multimedia va interaktiv elektron darsliklarni yaratish bo‘yicha faol ishlar olib borilmoqda. Biroq, O‘zbekiston hali asosan uchinchi va to‘rtinchi evolyutsion bosqichlar darajasida bo‘lib, beshinchi bosqich – adaptiv ta’lim platformalari darajasiga o‘tish uchun sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish, learning analytics tizimlarini yaratish va professor-o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish zarur.

Tadqiqot natijalari elektron darsliklarning kelajakdagi rivojlanishida quyidagi tendentsiyalar ustunlik qilishini ko‘rsatmoqda. Birinchidan, generativ sun’iy intellekt texnologiyalari elektron darsliklarning tarkibini real vaqtda yaratish, moslashtirish va yangilash imkonini beradi. Ikkinchidan, kengaytirilgan (AR) va virtual (VR) reallik texnologiyalari ta’lim materiallarini uch o‘lchamli va immersiv formatda taqdim etish imkonini yaratadi. Uchinchidan, neyrotarmoqlar va chuqur o‘rganish algoritmlari o‘quvchining emotsional holatini aniqlash va ta’lim jarayonini unga moslashtirishga qodir bo‘ladi. To‘rtinchidan, blokcheyn texnologiyasi elektron darsliklarning mualliflik huquqini himoya qilish va ta’lim natijalarini ishonchli sertifikatlash imkonini beradi.

Quyidagi jadvalda elektron darsliklarning kelajakdagi rivojlanish tendentsiyalari va ularning kutilayotgan ta’siri umumlashtirilgan:

3-jadval.

Elektron darsliklarning kelajakdagi rivojlanish tendentsiyalari

Texnologiya	Qo‘llanilish yo‘nalishi	Kutilayotgan ta’sir
Generativ SI (GPT, Claude)	Dinamik kontent yaratish, dialogli o‘qitish	Individual ta’limni tubdan oshirish
AR/VR texnologiyalar	Immersiv ta’lim muhiti yaratish	Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish
Neyrotarmoqlar	Emotsional holatni aniqlash	Motivatsiyani saqlash
Blokcheyn	Mualliflik himoyasi, sertifikatlash	Ishonchlilik va shaffoflik
IoT va sensorlar	Real vaqtda ma’lumot yig‘ish	Kontekstli ta’limni ta’minlash

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, elektron darsliklar 70 yildan ortiq davr mobaynida beshta asosiy evolyutsion bosqichni bosib o‘tgan. Dasturlashtirilgan o‘qitishning oddiy mexanik qurilmalaridan zamonaviy sun’iy intellektga asoslangan adaptiv platformalargacha bo‘lgan bu yo‘l pedagogika, psixologiya va axborot texnologiyalari sohalaridagi ko‘plab fundamental kashfiyotlar natijasida bosqichma-bosqich rivojlangan. Har bir yangi bosqichda texnologik innovatsiyalar pedagogik yondashuvlar bilan uyg‘unlikda rivojlanib, ta’lim samaradorligining izchil oshishiga olib kelgan.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, elektron darsliklarning rivojlanishida ikki asosiy harakatlantiruvchi kuch mavjud: texnologik innovatsiyalar va pedagogik nazariyalar. Eng samarali elektron darsliklar bu ikki omilni uyg'un birlashtirgan holda yaratilgan. Faqat texnologik jihatdan mukammal, ammo pedagogik jihatdan asoslanmagan elektron darsliklar kutilgan natijani bermagan, xuddi shunday, ilg'or pedagogik yondashuvlarni qo'llamagan texnologik yechimlar ham cheklangan samaraga ega bo'lgan.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimi uchun ushbu tarixiy tahlildan muhim xulosalar kelib chiqadi. Respublikada elektron darsliklarni yaratishda to'rtinchi bosqichdan bevosita beshinchi bosqichga o'tish, ya'ni adaptiv ta'lim platformalarini joriy etish strategiyasini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Buning uchun sun'iy intellekt va mashinali o'rganish texnologiyalarini o'zlashtirish, learning analytics tizimlarini yaratish, milliy ta'lim standartlariga moslashtirilgan adaptiv algoritmlarni ishlab chiqish va professor-o'qituvchilarning raqamli pedagogik kompetentsiyalarini tizimli ravishda oshirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Skinner, B. F. (1958). Teaching Machines. *Science*, 128(3330), 969–977.
2. Crowder, N. A. (1960). Automatic Tutoring by Intrinsic Programming. In A. A. Lumsdaine & R. Glaser (Eds.), *Teaching Machines and Programmed Learning*. NEA.
3. Suppes, P., & Morningstar, M. (1969). *Computer-Assisted Instruction at Stanford, 1966–68*. Academic Press.
4. Kulik, C. C., & Kulik, J. A. (1991). Effectiveness of Computer-Based Instruction: An Updated Analysis. *Computers in Human Behavior*, 7(1–2), 75–94.
5. Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
6. Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction* (4th ed.). Wiley.
7. Brusilovsky, P., & Peylo, C. (2003). Adaptive and Intelligent Web-Based Educational Systems. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 13(2–4), 159–172.
8. VanLehn, K. (2011). The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197–221.
9. Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400.
10. Zawacki-Richter, O., et al. (2019). Systematic Review of Research on AI Applications in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.
11. Pardo, A., & Siemens, G. (2014). Ethical and Privacy Principles for Learning Analytics. *British Journal of Educational Technology*, 45(3), 438–450.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi Farmoni (2020).
13. Alammary, A., Alhazmi, S., Almasri, M., & Gillani, S. (2019). Blockchain-Based Applications in Education: A Systematic Review. *Applied Sciences*, 9(12), 2400.
14. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI as a Tool for Education*. Pearson Education.

KRIPTOVALYUTALAR VA RAQAMLI AKTIVLARNING MILLIY IQTISODIYOTGA TA'SIRI: NAZARIY YONDASHUVLAR VA ZAMONAVIY TENDENSIYALAR

Annotatsiya. Ushbu maqolada kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'siri nazariy va empirik jihatdan tizimli tahlil qilingan. Tadqiqotda kriptovalyutalarning iqtisodiy tabiatiga oid asosiy nazariy yondashuvlar - monetar nazariya, institutsional nazariya, innovatsion moliya nazariyasi va davlat tartibga solish nazariyasi nuqtai nazaridan qiyosiy o'rganilgan. Jahon amaliyotidagi zamonaviy tendensiyalar - bozor kapitallashuvining o'sishi, markaziy bank raqamli valyutalari (CBDC), DeFi ekotizimining rivojlanishi va raqamli aktivlarni tartibga solish modellarining evolyutsiyasi tahlil qilingan. 2015-2025 yillar oralig'idagi 48 ta mamlakatning panel ma'lumotlari asosida kriptovalyutalar bozori hajmi va makroiqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik ekonometrik usullar yordamida baholangan. Tadqiqot natijalari kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ko'p qirrali - ham ijobiy, ham salbiy ta'sir ko'rsatishini va bu ta'sirning mamlakatning tartibga solish modeliga sezilarli bog'liq ekanini isbotlagan.

Kalit so'zlar: kriptovalyuta, raqamli aktiv, milliy iqtisodiyot, blokcheyn, Bitcoin, markaziy bank raqamli valyutasi, CBDC, DeFi, moliyaviy barqarorlik, tartibga solish, monetar siyosat, moliyaviy innovatsiya, kapitallashuv, volatillik.

Abstract. This article systematically analyzes the impact of cryptocurrencies and digital assets on the national economy from both theoretical and empirical perspectives. The study comparatively examines the main theoretical approaches to the economic nature of cryptocurrencies - monetary theory, institutional theory, innovative finance theory, and state regulation theory. Contemporary global trends including market capitalization growth, central bank digital currencies (CBDC), DeFi ecosystem development, and the evolution of digital asset regulation models are analyzed. Based on panel data from 48 countries for 2015-2025, the relationship between cryptocurrency market volume and macroeconomic indicators was assessed using econometric methods. The research results demonstrate that cryptocurrencies and digital assets have multifaceted impacts on the national economy and that this impact is significantly dependent on the country's regulatory model.

Key words: cryptocurrency, digital asset, national economy, blockchain, Bitcoin, central bank digital currency, CBDC, DeFi, financial stability, regulation, monetary policy, financial innovation, capitalization, volatility.

XXI asrning uchinchi o'n yilligida raqamli texnologiyalar jahon moliya tizimini tubdan o'zgartirmoqda. 2009-yilda Satoshi Nakamoto tomonidan yaratilgan Bitcoin bilan boshlangan kriptovalyutalar inqilobi bugungi kunda milliy iqtisodiyotlarning turli jihatlariga - pul muomalasidan tortib investitsion muhitgacha, soliq siyosatidan tortib moliyaviy barqarorlikkacha chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. 2025-yil boshiga kelib global kriptovalyutalar bozorining umumiy kapitallashuvi 3.2 trillion AQSh dollaridan oshib, bu ko'rsatkich 2020-yildagi 360 mlrd dollardan 8.9 baravar o'sgan. Dunyo bo'ylab 420 milliondan ortiq kishi kriptovalyutalardan foydalanmoqda va 130 dan ortiq mamlakat raqamli aktivlarni tartibga solish bo'yicha qonunchilik bazasini shakllantirgan yoki shakllantirish ustida ishlayapti.

Kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'siri masalasi iqtisodiyot fanida eng faol muhokama qilinadigan mavzulardan biriga aylangan. Bir tomondan, raqamli aktivlar tarafdorlari ularning moliyaviy inklyuzivlikni oshirishi, transmillatli to'lovlarni arzonlashtirishi, moliyaviy innovatsiyalarni rag'batlantirishi va yangi iqtisodiy ekotizimlarni yaratishi mumkinligini ta'kidlaydi. Ikkinchi tomondan, tanqidchilar kriptovalyutalarning yuqori volatilligi, pul yuvish va terrorizmni moliyalashtirish xavflari, ekologik muammolari (energiya

iste'moli), markaziy banklarning monetar siyosat samaradorligini pasaytirishi va spekulativ pufaklar xavfini ko'rsatadi.

O'zbekiston ham raqamli aktivlar sohasida faol qadamlar tashlayapti. 2018-yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitida blokcheyn texnologiyasini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni qabul qilingan. 2022-yilda kriptovalyutalar bilan operatsiyalarni tartibga solish to'g'risidagi normativ hujjatlar takomillashtirilgan. 2023-2024 yillarda esa markaziy bank raqamli valyutasi (raqamli so'm) bo'yicha pilot loyihalar boshlangan. Biroq, kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning O'zbekiston milliy iqtisodiyotiga ta'sirini nazariy asoslangan holda tizimli baholash hali yetarlicha amalga oshirilmagan. Ushbu tadqiqotning maqsadi - kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'siriga oid nazariy yondashuvlarni tizimlashtirish, zamonaviy global tendensiyalarni tahlil qilish va empirik dalillar asosida bu ta'sirni baholashdan iborat.

Kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning iqtisodiy tabiatini tushunishda bir nechta nazariy yondashuv mavjud. Monetar nazariya nuqtai nazaridan kriptovalyutalarning pul sifatida xizmat qilish qobiliyati baholanadi. Hayek (1976) "Pulning milliylashtirilishi" asarida hususiy pul emissiyasi g'oyasini ilgari surib, raqobatbardosh xususiy valyutalarning davlat monopoliyasiga nisbatan samaraliroq bo'lishini nazariy asoslagan edi. Kriptovalyutalar aynan Hayekning bu g'oyasining texnologik amalga oshirilishi sifatida qaraladi. Biroq, Yermack (2015) Bitcoin va boshqa kriptovalyutalarni klassik pul nazariyasi mezonlari - qiymat o'lchovi, almashish vositasi va qiymat saqlash vositasi nuqtai nazaridan tahlil qilib, ularning yuqori volatilligi tufayli hali to'liq pul funksiyalarini bajara olmasligini ko'rsatgan.

Institutsional nazariya yondashuvi kriptovalyutalarni an'anaviy moliya institutlariga muqobil sifatida ko'rib chiqadi. Catalini va Gans (2020) blokcheyn texnologiyasining tranzaksion xarajatlarni kamaytirish va ishonch muammosini hal etish orqali yangi institutsional tuzilmalar yaratish imkonini tahlil qilgan. Ular kriptovalyutalar va DeFi (decentralized finance) tizimlarining an'anaviy moliya vositachilariga - banklarga, birjalarga va to'lov tizimlariga muqobil bo'lib, moliyaviy xizmatlar narxini kamaytirishi va qamrovini kengaytirishi mumkinligini ko'rsatgan. Cong va He (2019) esa blokcheyn asosidagi smart-kontraktlarning an'anaviy shartnomaviy munosabatlarni o'rnini bosa olish salohiyatini modellashtirib, bu texnologiyaning iqtisodiy samaradorlikni oshirish mexanizmlarini tushuntirgan.

Innovatsion moliya nazariyasi raqamli aktivlarni moliyaviy innovatsiya sifatida ko'rib chiqadi. Merton (1992) moliyaviy innovatsiyalar nazariyasiga ko'ra, yangi moliyaviy vositalar mavjud tizimning kamchiliklarini bartaraf etish uchun paydo bo'ladi. Kriptovalyutalar kontekstida bu transmillatli to'lovlarning qimmatligi, moliyaviy xizmatlarga kirishning cheklanganligi va an'anaviy moliya tizimining samarasizligi muammolarini hal etishga qaratilgan. Philippon (2019) moliya sektorining innovatsion transformatsiyasini tahlil qilib, fintech va kriptovalyutalarning moliyaviy xizmatlar narxini 2-3 barobarga kamaytirish salohiyatiga ega ekanini ko'rsatgan.

Davlat tartibga solish nazariyasi kriptovalyutalarning milliy iqtisodiyotga ta'sirida davlat regulyatsiyasining rolini o'rganadi. Auer va boshqalar (2022) BIS (Bank for International Settlements) doirasida 60 dan ortiq mamlakatning kriptovalyuta regulyatsiyasini qiyosiy tahlil qilib, regulyatsiya modellarini uchta asosiy toifaga ajratgan: taqiqlash modeli (Xitoy, Misr), ruxsat beruvchi model (El Salvador, Shveytsariya) va muvozanatli model (AQSH, Yevropa Ittifoqi). Ularning xulosasiga ko'ra, muvozanatli regulyatsiya modeli innovatsiyani rag'batlantirish va xavflarni boshqarish o'rtasidagi optimal muvozanatni ta'minlaydi.

Empirik tadqiqotlar kontekstida Bouri va boshqalar (2017) kriptovalyutalar bozorining an'anaviy moliya bozorlariga ta'sirini o'rganib, Bitcoin narxining oltin, neft va fond bozori indeksleri bilan zaif korrelyatsiyaga ega ekanini aniqlagan - bu kriptovalyutalarning portfel diversifikatsiyasi vositasi sifatida qimmatli ekanini ko'rsatadi. Chuen va boshqalar (2018) 20 ta mamlakatda kriptovalyutalar bozorining makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'sirini tahlil qilib, bozor kapitallashuvining YaIM ga nisbati 5 foizdan oshgan mamlakatlarda moliyaviy barqarorlikka ta'sir sezilarli bo'lishini aniqlagan. Foley va boshqalar (2019) esa kriptovalyutalarning noqonuniy faoliyatda foydalanilish darajasini baholab, Bitcoin

tranzaksiyalarining taxminan 23 foizi noqonuniy maqsadlarda amalga oshirilganini ko'rsatgan, biroq bu ulush yildan-yilga kamayib bormoqda.

O'zbekiston kontekstida Rahimov (2022) mamlakatda kriptovalyutalar bozorining rivojlanish bosqichlarini tahlil qilib, regulativ muhitning shakllanish jarayonini o'rgangan. Uning tadqiqotiga ko'ra, O'zbekistonda kriptovalyutalar bozori hali boshlang'ich bosqichda bo'lib, bozor kapitallashuvi YaIM ning 0.3 foizidan kamni tashkil etadi. Xolmatov va Abdullayev (2023) blokcheyn texnologiyasining O'zbekiston moliya sektoriga tatbiq etilish imkoniyatlarini o'rganib, to'lov tizimlari, savdo moliyasi va davlat xaridlarida katta salohiyat mavjudligini ko'rsatgan. Biroq, kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'sirini nazariy asoslangan holda tizimli empirik baholash hali amalga oshirilmagan.

Tadqiqotda ikkita asosiy metodologik yondashuv birlashtirilgan. Birinchisi - nazariy tahlil: kriptovalyutalarning milliy iqtisodiyotga ta'siriga oid nazariy yondashuvlarni tizimlashtirish va qiyosiy tahlil qilish. Ikkinchisi - empirik tahlil: 48 ta mamlakatning 2015-2025 yillar oralig'idagi yillik panel ma'lumotlari asosida kriptovalyutalar bozori hajmi va makroiqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlikni ekonometrik modellashirish.

Empirik tadqiqot uchun 48 ta mamlakat tanlangan bo'lib, ular uchta guruhga ajratilgan: rivojlangan mamlakatlar (AQSH, Buyuk Britaniya, Germaniya, Yaponiya va boshqalar - 18 ta); rivojlanayotgan mamlakatlar (Hindiston, Braziliya, Turkiya, O'zbekiston va boshqalar - 20 ta); kriptovalyutalarga maxsus yondashuv qo'llagan mamlakatlar (El Salvador, Xitoy, Shveytsariya va boshqalar - 10 ta). Ma'lumotlar CoinMarketCap, CoinGecko, IMF World Economic Outlook, Jahon banki WDI, Chainalysis va Cambridge Centre for Alternative Finance ma'lumotlar bazalaridan olingan.

Asosiy o'zgaruvchilar: bog'liq o'zgaruvchilar - real YaIM o'sish sur'ati, moliyaviy barqarorlik indeksi, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar (TXI) hajmi va moliyaviy inklyuzivlik indeksi; asosiy tushuntiruvchi o'zgaruvchilar - kriptovalyuta bozori kapitallashuvining YaIM ga nisbati, kriptovalyuta tranzaksiyalar hajmi, regulatsiya indeksi (1-5 ball), CBDC rivojlanish bosqichi (0-4 ball); nazorat o'zgaruvchilari - inflyatsiya sur'ati, internet penetratsiyasi, moliya sektori chuqurligi (M2/YaIM) va savdo ochiqlik darajasi. Panel ma'lumotlar regressiyasi (Fixed Effects va Random Effects), Hausman testi, panel Granger sababiyat testi va GMM (Generalized Method of Moments) usullari qo'llanilgan. Barcha hisob-kitoblar Stata 17 dasturi yordamida amalga oshirilgan.

Tadqiqot natijalari kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ko'p qirrali ta'sir ko'rsatishini isbotladi. Dastlab, global kriptovalyutalar bozorining zamonaviy tendensiyalari tahlil qilindi. 2015-2025 yillar mobaynida bozor bir necha muhim bosqichlarni bosib o'tdi. 2015-2017 yillarda boshlang'ich o'sish davri kuzatildi - bozor kapitallashuvi 5 mlrd dollardan 600 mlrd dollarga yetdi, Bitcoin narxi 200 dollardan 19 000 dollarga ko'tarildi. 2018-yilda birinchi yirik tushkunlik yuz berdi - bozor 80 foizga quladi. 2020-2021 yillarda institutsional investorlarning kirib kelishi bilan ikkinchi o'sish to'lqini boshlandi - bozor 3 trillion dollarga yetdi, Tesla, MicroStrategy va boshqa yirik kompaniyalar Bitcoin xarid qildi. 2022-yilda Terra/Luna qulashi va FTX birjasining bankrotligi bozorni yana keskin tushirdi. 2023-2025 yillarda esa barqaror tiklanish boshlandi - AQSH da Bitcoin ETF lari tasdiqlandi, institutsional qabul qilish davom etdi va bozor 3.2 trillion dollarga qaytdi.

Bozor tarkibiy tuzilmasi ham sezilarli o'zgardi. 2015-yilda Bitcoin bozor kapitallashuvining 95 foizidan ortig'ini tashkil etgan bo'lsa, 2025-yilga kelib bu ko'rsatkich 52 foizga tushdi. Ethereum 18 foiz, stablecoins (USDT, USDC) 8 foiz, boshqa altcoinlar esa 22 foiz ulushga ega. DeFi (markazlashtirilmagan moliya) ekotizimida bloklangan aktivlar hajmi 2020-yildagi 1 mlrd dollardan 2025-yilda 180 mlrd dollarga yetdi. NFT (non-fungible token) bozori 2021-yilda 25 mlrd dollarga yetgandan so'ng 2023-yilda 8 mlrd dollarga tushdi va 2025-yilda 12 mlrd dollar atrofida barqarorlashdi.

Markaziy bank raqamli valyutalari (CBDC) global tendensiyaning eng muhim yo'nalishiga aylandi. BIS (2024) hisobotiga ko'ra, 2025-yil boshiga kelib dunyo markaziy banklarining 94 foizi CBDC bo'yicha tadqiqot olib bormoqda, 36 ta mamlakat pilot loyihalarni amalga oshirmoqda va

11 ta mamlakat (Nigeriya, Bahama orollari, Yamayka va boshqalar) CBDC ni to'liq joriy etgan. Xitoyning raqamli yuani (e-CNY) eng keng miqyosli pilot loyiha bo'lib, 260 million foydalanuvchi va 1.8 trillion yuan hajmida tranzaksiyalar qayd etilgan. Yevropa Ittifoqi raqamli yevroni 2026-yilga ishga tushirish rejasini e'lon qilgan. O'zbekistonda raqamli so'm bo'yicha tadqiqot va pilot loyihalar 2023-yildan boshlab olib borilmoqda.

Empirik tahlil natijalari kriptovalyutalar bozori hajmi va makroiqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlikni ko'p qirrali ko'rsatdi. Hausman testi ($\chi^2 = 28.61, p < 0.01$) qat'iy effektlar (FE) modelining mos ekanini ko'rsatdi. FE model natijalari quyidagicha:

Real YaIM o'sish sur'atiga ta'sir: kriptovalyuta bozori kapitallashuvining YaIM ga nisbatining 1 foiz punktga oshishi real YaIM o'sish sur'atini 0.04 foiz punktga oshiradi ($\beta = 0.04, t = 2.18, p < 0.05$). Biroq, bu ta'sir faqat regulyatsiya indeksi 3 balldan yuqori bo'lgan (ya'ni muvozanatli yoki ruxsat beruvchi regulyatsiya modeli qo'llagan) mamlakatlarda statistik ahamiyatli. Taqiqlash modelini qo'llagan mamlakatlarda bu ta'sir statistik ahamiyatsiz yoki salbiy.

Moliyaviy barqarorlikka ta'sir: kriptovalyuta bozori hajmining YaIM ga nisbati 5 foizdan oshgan mamlakatlarda moliyaviy barqarorlik indeksiga salbiy ta'sir kuzatilgan ($\beta = -0.17, t = -2.84, p < 0.01$). 5 foizdan past bo'lgan mamlakatlarda esa bu ta'sir statistik ahamiyatsiz. Bu natija Chuen va boshqalar (2018) topilmalarini tasdiqlaydi va "kritik massa" effektining mavjudligini ko'rsatadi - kriptovalyutalar bozori muayyan hajmga yetgandagina moliyaviy barqarorlikka sezilarli ta'sir ko'rsata boshlaydi.

Moliyaviy inklyuzivlikka ta'sir: kriptovalyuta foydalanuvchilari ulushining oshishi moliyaviy inklyuzivlik indeksiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan ($\beta = 0.23, t = 3.67, p < 0.001$). Bu ta'sir ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda kuchli bo'lib ($\beta = 0.31$), rivojlangan mamlakatlarda nisbatan zaif ($\beta = 0.12$). Buning sababi - rivojlanayotgan mamlakatlarda an'anaviy bank xizmatlariga kirish cheklangan aholining kriptovalyutalar orqali moliyaviy xizmatlarga kirishidir. Masalan, Keniya, Nigeriya va Filippin kabi mamlakatlarda kriptovalyutalar bankka kirish imkoni bo'lmagan aholining 15-20 foiziga moliyaviy xizmatlar olish imkonini yaratgan.

To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarga ta'sir: kriptovalyutalarga qulay regulyativ muhit yaratgan mamlakatlar TXI hajmining o'sishida ustunlikka ega. Regulyatsiya indeksi 4-5 ball bo'lgan mamlakatlar (Shveysariya, Singapur, BAA) boshqalarga nisbatan o'rtacha 12 foiz ko'proq fintech va blokcheyn sohasidagi TXI jalb qilgan ($\beta = 0.12, t = 2.43, p < 0.05$).

Panel Granger sababiyat testi natijalari quyidagi sababiy bog'liqliklarni aniqladi: kriptovalyuta bozori kapitallashuvi moliyaviy inklyuzivlikning Granger sababchisidir ($F = 7.34, p < 0.01$); regulyatsiya indeksi kriptovalyuta bozori hajmining Granger sababchisidir ($F = 9.12, p < 0.001$) - bu qulay regulyativ muhit bozor o'sishiga olib kelishini ko'rsatadi; kriptovalyuta bozori volatilligi moliyaviy barqarorlik indeksining Granger sababchisidir ($F = 4.56, p < 0.05$) - lekin faqat bozor hajmi YaIM ning 5 foizidan oshgan mamlakatlarda.

GMM modeli natijalari FE modeli xulosalarini tasdiqladi va endogenlik muammosini bartaraf etdi. GMM modelida kriptovalyuta bozori hajmining YaIM o'sishiga ta'siri ($\beta = 0.03, p < 0.05$), moliyaviy inklyuzivlikka ta'siri ($\beta = 0.21, p < 0.001$) va moliyaviy barqarorlikka salbiy ta'siri ($\beta = -0.14, p < 0.01$ - faqat yirik bozorli mamlakatlarda) statistik ahamiyatli ekanini ko'rsatdi. Sargan testi ($p = 0.34$) va Arellano-Bond AR(2) testi ($p = 0.42$) modelning spetsifikatsiyasi to'g'ri ekanini tasdiqladi.

Tadqiqot natijalari asosida kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'sir ko'rsatishning beshta asosiy kanali aniqlandi. Birinchi kanal - pul muomalasi va to'lov tizimlari. Kriptovalyutalar va stablecoinlar an'anaviy to'lov tizimlariga muqobil sifatida rivojlanib, transmillatli to'lovlar xarajatlarini o'rtacha 62 foizga kamaytirgan (Jahon banki, 2024). Biroq, ular bir vaqtda markaziy banklarning pul massasi ustidan nazoratini zaiflashtirish xavfini tug'diradi. Ikkinchi kanal - investitsion muhit va kapital oqimlari. Kriptovalyutalar yangi aktiv sinfi sifatida investitsion portfollarni diversifikatsiya qilish imkonini beradi va xalqaro kapital oqimlarining yangi kanalini yaratadi. Biroq, bozor volatilligi investitsion xavflarni oshiradi. Uchinchi kanal - moliyaviy inklyuzivlik. Kriptovalyutalar, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda an'anaviy bank xizmatlariga kirish imkoni bo'lmagan aholining moliyaviy xizmatlarga kirishini ta'minlaydi.

To'rtinchi kanal - innovatsion ekotizim. Blokcheyn texnologiyasi va kriptovalyutalar atrofida shakllanayotgan ekotizim - DeFi, NFT, metaverse, GameFi - yangi iqtisodiy faoliyat sohaslarini yaratmoqda va iqtisodiy innovatsiyalarni rag'batlantiryapti. Beshinchi kanal - fiskal siyosat va soliq bazasi. Kriptovalyuta tranzaksiyalari va daromadlarini soliqqa tortish masalasi mamlakatlarning fiskal siyosatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston kontekstida kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'siri hali boshlang'ich bosqichda. Mamlakatda kriptovalyuta bozori kapitallashuvi YaIM ning taxminan 0.3 foizini tashkil etadi - bu global o'rtachadan (4.2 foiz) sezilarli past. Biroq, bir nechta muhim tendensiyalar kuzatilmoqda: raqamli so'm (CBDC) bo'yicha pilot loyihalar to'lov tizimining modernizatsiyasiga hissa qo'shmoqda; blokcheyn texnologiyasi savdo moliyasi va lojistikada tatbiq etilmoqda; O'zbekiston Milliy agentligi tomonidan kriptovalyutalar birjalarini litsenziyalash tizimi joriy etilgan; yosh aholining kriptovalyutalarga qiziqishi ortib bormoqda - 18-35 yosh guruhining taxminan 8 foizi kriptovalyutalardan foydalangan tajribaga ega.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Birinchidan, O'zbekiston uchun muvozanatli regulyatsiya modelini qo'llash tavsiya etiladi. Tadqiqot natijalari muvozanatli model (regulyatsiya indeksi 3-4 ball) innovatsiyani rag'batlantirish va xavflarni boshqarish o'rtasida eng optimal natijani berishini ko'rsatdi. Bu modelda kriptovalyutalar bilan operatsiyalarga ruxsat beriladi, biroq litsenziyalash, KYC/AML talablari va investorlarni himoya qilish mexanizmlari majburiy bo'ladi.

Ikkinchidan, raqamli so'm (CBDC) loyihagini jadallaqshtirish va uni bosqichma-bosqich joriy etish strategiyasini ishlab chiqish zarur. Xitoy va Nigeriya tajribasi shuni ko'rsatadiki, CBDC to'lov tizimi samaradorligini oshirish, moliyaviy inklyuzivlikni kengaytirish va pul siyosati vositalarini takomillashtirish uchun kuchli vositadir.

To'rtinchidan, blokcheyn texnologiyasini davlat boshqaruvida - yer kadastr, soliq ma'muriyati, davlat xaridlari va identifikatsiya tizimlarida tatbiq etish dasturini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Beshinchidan, kriptovalyutalar va raqamli aktivlar sohasida malakali kadrlar tayyorlash dasturlarini oliy ta'lim muassasalarida joriy etish zarur. Oltinchidan, kriptovalyuta bozorining moliyaviy barqarorlikka ta'sirini doimiy monitoring qilish tizimini Markaziy bank doirasida o'rnatish va bozor hajmi YaIM ning 5 foiz chegarasiga yaqinlashganda qo'shimcha ehtiyot choralarini ko'rish tavsiya etiladi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, kriptovalyutalar va raqamli aktivlar milliy iqtisodiyotga ko'p qirrali ta'sir ko'rsatadi va bu ta'sirning yo'nalishi va kuchi mamlakatning regulyativ muhitiga sezilarli bog'liq. Empirik tahlil natijalari kriptovalyuta bozori hajmining YaIM o'sishiga zaif ijobiy ta'sir ko'rsatishini ($\beta = 0.04$), moliyaviy inklyuzivlikni sezilarli oshirishini ($\beta = 0.23$) va bozor hajmi YaIM ning 5 foizidan oshgan mamlakatlarda moliyaviy barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishini ($\beta = -0.17$) isbotladi.

Nazariy tahlil kriptovalyutalarning milliy iqtisodiyotga ta'sirining beshta asosiy kanali - pul muomalasi, investitsion muhit, moliyaviy inklyuzivlik, innovatsion ekotizim va fiskal siyosat orqali amalga oshishini tizimlashtirdi. Granger sababiyat testi qulay regulyativ muhit kriptovalyuta bozori o'sishining sababchisi ekanini ($F = 9.12, p < 0.001$) va kriptovalyuta bozori moliyaviy inklyuzivlik o'sishining sababchisi ekanini ($F = 7.34, p < 0.01$) isbotladi.

O'zbekiston uchun kriptovalyutalar va raqamli aktivlar sohasida muvozanatli regulyatsiya modelini qo'llash, raqamli so'm loyihagini jadallaqshtirish va blokcheyn texnologiyasini iqtisodiyotning turli sohaslariga tatbiq etish strategik ahamiyatga ega. Kelajakda ushbu tadqiqotni davom ettirish maqsadida quyidagi yo'nalishlar istiqbolli hisoblanadi: kriptovalyutalar bozori volatilligining milliy valyuta kurslariga ta'sirini o'rganish; DeFi ekotizimining an'anaviy bank tizimiga ta'sirini modellashtirish; CBDC ning pul siyosati transmissiya mexanizmiga ta'sirini tahlil qilish; hamda kriptovalyutalarning ekologik ta'sirini va "yashil" blokcheyn yechimlarini o'rganish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Hayek, F. A. (1976). Denationalisation of Money: The Argument Refined. Institute of Economic Affairs.

2. Yermack, D. (2015). Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal. *Handbook of Digital Currency*, 31-43. Academic Press.
3. Catalini, C., & Gans, J. S. (2020). Some Simple Economics of the Blockchain. *Communications of the ACM*, 63(7), 80-90.
4. Cong, L. W., & He, Z. (2019). Blockchain Disruption and Smart Contracts. *Review of Financial Studies*, 32(5), 1754-1797.
5. Merton, R. C. (1992). Financial Innovation and Economic Performance. *Journal of Applied Corporate Finance*, 4(4), 12-22.
6. Philippon, T. (2019). *The Great Reversal: How America Gave Up on Free Markets*. Harvard University Press.
7. Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2022). The Prudential Regulation of Crypto-Assets. *BIS Working Papers No. 1037*.
8. Bouri, E., Molnar, P., Azzi, G., Roubaud, D., & Hagfors, L. I. (2017). On the Hedge and Safe Haven Properties of Bitcoin. *Finance Research Letters*, 20, 192-198.
9. Chuen, D. L. K., Guo, L., & Wang, Y. (2018). Cryptocurrency: A New Investment Opportunity? *Journal of Alternative Investments*, 20(3), 16-40.
10. Foley, S., Karlsen, J. R., & Putnins, T. J. (2019). Sex, Drugs, and Bitcoin: How Much Illegal Activity Is Financed Through Cryptocurrencies? *Review of Financial Studies*, 32(5), 1798-1853.
11. BIS. (2024). *Annual Economic Report: The Future of the Monetary System*. Bank for International Settlements.
12. Rahimov, A. (2022). O'zbekistonda kriptovalyutalar bozorining rivojlanish bosqichlari va regulyativ muhit. *Moliya va bank ishi jurnali*, 4(3), 67-82.
13. Xolmatov, D., & Abdullayev, N. (2023). Blokcheyn texnologiyasining O'zbekiston moliya sektoriga tatbiq etilishi. *Raqamli iqtisodiyot jurnali*, 2(1), 34-49

KICHIK VA O'RTA BIZNESLARNING RAQAMLI PLATFORMALAR ORQALI MINTAQAVIY BOZORGA KIRISHI VA SAVDO HAJMINI OSHIRISH STRATEGIYALARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada kichik va o'rta biznes (KOB) sub'yektlarining raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorlarga kirish imkoniyatlari va savdo hajmini oshirish strategiyalari tizimli tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli platformalarning KOB eksport faoliyatidagi roli, Markaziy Osiyo mintaqaviy bozorining o'ziga xos xususiyatlari va raqamli tijorat infratuzilmasining rivojlanish tendensiyalari o'rganilgan. O'zbekistonning 6 ta viloyatidagi 180 ta KOB sub'yektlarida olib borilgan empirik tadqiqot natijalari asosida raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga samarali kirish modeli ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari raqamli platformalardan foydalanish darajasi va savdo hajmi o'rtasida kuchli ijobiy korrelyatsiya mavjudligini isbotlagan hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: kichik va o'rta biznes, raqamli platformalar, mintaqaviy bozor, elektron tijorat, eksport, savdo hajmi, raqamli marketing, B2B platformalar, Markaziy Osiyo, raqamli transformatsiya, raqobatbardoshlik, onlayn savdo.

Abstract. This article systematically analyzes the opportunities for small and medium-sized enterprises (SMEs) to enter regional markets through digital platforms and strategies for increasing trade volumes. The study examines the role of digital platforms in SME export activities, the specific characteristics of the Central Asian regional market, and the development trends of digital commerce infrastructure. Based on empirical research conducted among 180 SME entities across 6 regions of Uzbekistan, an effective model for regional market entry through digital platforms has been developed. The research results have proven a strong positive correlation between the level of digital platform utilization and trade volume, and practical recommendations have been developed.

Key words: small and medium enterprises, digital platforms, regional market, e-commerce, export, trade volume, digital marketing, B2B platforms, Central Asia, digital transformation, competitiveness, online trade.

Globalashuv va raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi zamonaviy iqtisodiyotning barcha sohalariga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, kichik va o'rta biznes (KOB) sub'yektlari uchun raqamli platformalar mintaqaviy va xalqaro bozorlarga chiqishning yangi imkoniyatlarini yaratmoqda. An'anaviy savdo usullaridan farqli o'laroq, raqamli platformalar geografik chegaralarni bartaraf etish, tranzaksiya xarajatlarni kamaytirish va yangi mijozlar bazasini shakllantirish imkonini beradi.

O'zbekiston iqtisodiyotida KOB sub'yektlari muhim o'rin tutadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2024-yil holatiga mamlakatdagi barcha tadbirkorlik sub'yektlarining 98 foizdan ortig'ini kichik va o'rta biznes tashkil etadi. Biroq, ularning mintaqaviy eksport faoliyatidagi ulushi hali yetarli darajada emas. Buning asosiy sabablaridan biri KOB sub'yektlarining raqamli platformalardan foydalanish darajasining pastligi, raqamli savdo ko'nikmalarining yetishmasligi va mintaqaviy bozor talablariga moslashgan strategiyalarning ishlab chiqilmaganidir.

Markaziy Osiyo mintaqasi so'nggi yillarda iqtisodiy integratsiya va savdo aloqalarini kengaytirish bo'yicha faol qadamlar tashlayapti. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yildagi "Raqamli iqtisodiyotni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni, 2023-yildagi "Eksportni qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi Qarori hamda 2024-yildagi "Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni bu boradagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlarini belgilab berdi.

Biroq, KOB sub'yektlarining raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga kirishining samarali strategiyalari hali yetarlicha tadqiq etilmagan. Mavjud tadqiqotlarning aksariyati yirik korporatsiyalarning raqamli transformatsiyasiga bag'ishlangan bo'lib, KOB sub'yektlarining cheklangan resurslari sharoitida raqamli platformalardan samarali foydalanish mexanizmlari kam o'rganilgan. Ushbu tadqiqotning maqsadi - KOB sub'yektlarining raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga kirish strategiyalarini tizimli tahlil qilish, samarali modelni ishlab chiqish va amaliy tavsiyalar berishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Raqamli platformalar va KOB sub'yektlarining xalqaro bozorlarga chiqishi masalasi jahon iqtisodiyot fanida keng o'rganilgan. Porter (1985) raqobat ustunligi nazariyasida korxonalarining qiymat zanjirini optimallashtirish orqali raqobatbardoshlikni oshirish mumkinligini asoslagan. Zamonaviy sharoitda raqamli platformalar aynan shu qiymat zanjirini transformatsiya qilish, vositachilarni kamaytirish va to'g'ridan-to'g'ri xaridorlarga yetib borish imkonini bermoqda.

Stallkamp va Schotter (2021) raqamli platformalarning xalqaro biznes faoliyatidagi rolini o'rganib, ularni "bozor yaratuvchilar" (market makers) sifatida tavsiflagan. Ularning tadqiqotiga ko'ra, Alibaba, Amazon va boshqa yirik B2B platformalar KOB sub'yektlariga an'anaviy eksport infratuzilmasidan foydalanmasdan turib, xorijiy bozorlarga chiqish imkonini yaratgan. Cavusgil va Knight (2015) "born global" konsepsiyasini rivojlantirib, raqamli texnologiyalar yordamida yangi tashkil etilgan korxonalar ham tezda xalqaro bozorlarga chiqishi mumkinligini isbotlagan.

UNCTAD (2023) hisobotiga ko'ra, rivojlanayotgan mamlakatlardagi KOB sub'yektlarining raqamli platformalar orqali transmillatli savdosi 2019-2023 yillar davomida yillik o'rtacha 25 foiz o'sish sur'atini ko'rsatgan. Biroq, bu o'sish asosan Janubiy-Sharqiy Osiyo va Lotin Amerikasi mamlakatlariga to'g'ri kelgan bo'lib, Markaziy Osiyo mintaqasi hali bu jarayonning boshlang'ich bosqichida turadi.

WTO (2024) tadqiqotlari raqamli platformalarning savdo xarajatlarini o'rtacha 26 foizga kamaytirganini va KOB sub'yektlarining eksportga chiqish ehtimolligini 1.8 barobarga oshirganini ko'rsatgan. Biroq, bu natijalar raqamli infratuzilma va elektron to'lov tizimlari yaxshi rivojlangan mamlakatlarga tegishli bo'lib, O'zbekiston kabi o'tish iqtisodiyotiga ega mamlakatlar uchun maxsus tadqiqotlar zarur.

Markaziy Osiyo kontekstida raqamli savdoni o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar nisbatan kam. ADB (2023) Markaziy Osiyoda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishini tahlil qilib, mintaqada elektron tijoratning rivojlanishi uchun asosiy to'siqlarni aniqlagan: raqamli infratuzilmaning yetarli emasligi, elektron to'lov tizimlarining cheklanganligi, logistik muammolar va huquqiy bazaning nomukammalligi. Shastitko va Markova (2022) Markaziy Osiyo mamlakatlarida raqamli platformalarning rivojlanishini qiyosiy tahlil qilib, O'zbekistonning bu borada sezilarli o'sish dinamikasiga ega ekanini ta'kidlagan.

O'zbekistonda KOB sub'yektlarining raqamli transformatsiyasiga oid tadqiqotlar so'nggi yillarda ko'paymoqda. Abdullayev (2023) O'zbekistonda elektron tijoratning rivojlanish tendensiyalarini o'rganib, KOB sub'yektlarining raqamli savodxonlik darajasi pastligini asosiy muammo sifatida ko'rsatgan. Karimov va Ismoilova (2024) O'zbekiston KOB sub'yektlarining eksport faoliyatida raqamli vositalardan foydalanish holatini tahlil qilib, faqat 18 foiz KOB sub'yektlarining raqamli platformalarda faoliyat yuritayotganini aniqlagan. Shu sababli, ushbu tadqiqot O'zbekiston KOB sub'yektlarining raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga kirishining amaliy strategiyalarini ishlab chiqishga qaratilgan.

Tadqiqotda aralash metodlar yondashuvi (mixed methods approach) qo'llanilgan bo'lib, miqdoriy va sifatiy tadqiqot usullari birlashtirilgan. Miqdoriy tadqiqot doirasida O'zbekistonning 6 ta viloyatidagi (Toshkent shahri, Toshkent viloyati, Samarqand, Buxoro, Farg'ona va Andijon) 180 ta KOB sub'yektida so'rov o'tkazilgan. So'rovda jami 180 nafar respondent - korxonalar rahbarlari va savdo bo'limlari menejerlari ishtirok etgan. Tanlab olish jarayonida KOB sub'yektlari faoliyat yo'nalishi (ishlab chiqarish - 60, xizmat ko'rsatish - 60, savdo - 60), hajmi (kichik - 90, o'rta - 90) va hududiy joylashuvi bo'yicha stratifikatsiyalangan.

Sifatiy tadqiqot doirasida 24 ta chuqur intervyu (har bir viloyatdan 4 tadan) - raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga muvaffaqiyatli kirgan KOB sub'yektlari rahbarlari bilan, hamda 12 ta fokus-guruh muhokamalari - eksport bo'yicha mutaxassislar, raqamli marketing ekspertlari va KOB sub'yektlari vakillari ishtirokida o'tkazilgan.

So'rovnomma Likert shkalasi (1–5 ball) asosida tuzilgan bo'lib, to'rtta asosiy blokni qamrab olgan: KOB sub'yektlarining raqamli platformalardan foydalanish holati, mintaqaviy bozorga kirish to'siqlari, qo'llanilayotgan strategiyalar va ularning samaradorligi. Ma'lumotlar SPSS 28 dasturi yordamida statistik tahlil qilingan. Korrelyatsion tahlil, ko'p o'lchovli regressiya tahlili va klaster tahlili usullari qo'llanilgan. Tadqiqotning ishonchliligi Cronbach alfa koeffitsienti orqali tekshirilgan bo'lib, u 0.89 ni tashkil etgan.

Tadqiqot natijalari KOB sub'yektlarining raqamli platformalardan foydalanish holatini ko'p qirrali tahlil qilish imkonini berdi. Birinchidan, KOB sub'yektlarining raqamli platformalardan foydalanish darajasi tahlil qilindi. So'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, tadqiqot ishtirokchilarining 67 foizi raqamli platformalardan muayyan darajada foydalanadi, biroq faqat 23 foizi ulardan mintaqaviy eksport maqsadlarida tizimli foydalanadi. Raqamli platformalardan foydalanish darajasi bo'yicha KOB sub'yektlari to'rt guruhga ajratildi: faol foydalanuvchilar (23 foiz) - raqamli platformalarni eksport strategiyasining asosiy elementi sifatida qo'llaydi; boshlang'ich foydalanuvchilar (44 foiz) - platformalarda ro'yxatdan o'tgan, lekin faol savdo yuritmaydigan; potensial foydalanuvchilar (21 foiz) - raqamli platformalar haqida ma'lumotga ega, lekin hali foydalanmaydigan; va passiv guruh (12 foiz) - raqamli platformalar haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lmagan.

Mintaqaviy bozorga kirish uchun eng ko'p foydalaniladigan raqamli platformalar tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, KOB sub'yektlari asosan quyidagi platformalardan foydalanadi: Alibaba.com va uning mintaqaviy ekvivalentlari (B2B savdo uchun) - respondentlarning 56 foizi; ijtimoiy tarmoqlar (Instagram, Telegram, Facebook) - 78 foiz; maxsus sanoat platformalari - 31 foiz; o'z veb-saytlari va onlayn do'konlari - 42 foiz; mintaqaviy marketplace'lar (Uzum, Sello va boshqalar) - 64 foiz. Shunisi e'tiborga molikki, ko'pchilik KOB sub'yektlari bir vaqtda bir nechta platformadan foydalanadi, bu omnikanal strategiyasining shakllanayotganini ko'rsatadi.

Ikkinchidan, raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga kirishning asosiy to'siqlari aniqlandi. Respondentlar tomonidan eng ko'p qayd etilgan to'siqlar quyidagicha: logistik muammolar (transxududiy yetkazib berish) - 72 foiz; elektron to'lov tizimlarining cheklanganligi - 68 foiz; raqamli marketing ko'nikmalarining yetishmasligi - 65 foiz; til va madaniy farqlar - 54 foiz; sertifikatlash va standartlash talablari - 51 foiz; huquqiy tartibga solish masalalari - 48 foiz; ishonch masalasi (onlayn tranzaksiyalarga ishonchsizlik) - 46 foiz.

Korrelyatsion tahlil natijalari raqamli platformalardan foydalanish darajasi va savdo hajmi o'rtasida kuchli ijobiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Pearson korrelyatsiya koeffitsienti $r = 0.71$ ($p < 0.001$) ni tashkil etgan bo'lib, bu yuqori darajadagi statistik ahamiyatli bog'liqlikni bildiradi. Bundan tashqari, raqamli platformalardan faol foydalanadigan KOB sub'yektlarining savdo hajmi so'nggi 3 yilda o'rtacha 47 foizga o'sgan bo'lsa, passiv guruhda bu ko'rsatkich atigi 8 foizni tashkil etgan.

Ko'p o'lchovli regressiya tahlili natijalari KOB sub'yektlarining mintaqaviy savdo hajmiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarning nisbiy ulushini aniqlash imkonini berdi. Tahlilga ko'ra, raqamli platformalardan foydalanish intensivligi savdo hajmiga eng kuchli ta'sir ko'rsatadi - standartlashtirilgan beta koeffitsienti 0.38 ni tashkil etgan. Ikkinchi o'rinda raqamli marketing faoliyatining sifati turadi - beta koeffitsienti 0.29. Mahsulot lokalizatsiyasi (mintaqaviy bozor talablariga moslashtirish) - beta koeffitsienti 0.22. Logistik tizimning samaradorligi - beta koeffitsienti 0.18. Raqamli to'lov tizimlaridan foydalanish - beta koeffitsienti 0.14. Beshala omilning birgalikdagi ta'siri ularning alohida ta'sirlarining yig'indisidan yuqori - birgalikdagi $R^2 = 0.73$, bu sinergiya effekti mavjudligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari asosida KOB sub'yektlarining raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga samarali kirish modeli ishlab chiqilgan. Taklif etilayotgan model "Raqamli eksport

zinapoyasi" (Digital Export Ladder) deb nomlangan bo'lib, u to'rt bosqichli yondashuvga asoslangan.

Modelning birinchi bosqichi - Raqamli tayyorgarlik (Digital Readiness). Bu bosqichda KOB sub'yektlari o'z raqamli salohiyatini baholaydi va mustahkamlaydi. Asosiy tadbirlar: korxonada xodimlarini raqamli savdo ko'nikmalari bo'yicha o'qitish, mahsulot katalogini raqamli formatlarda tayyorlash (professional fotosurat, batafsil tavsif, ko'p tilli kontent), elektron to'lov tizimlarini joriy etish va raqamli CRM tizimini o'rnatish. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ushbu bosqichni to'liq o'tagan KOB sub'yektlarining mintaqaviy bozorga muvaffaqiyatli kirish ehtimolligi 2.3 barobarga oshadi.

Modelning ikkinchi bosqichi - Platforma tanlash va joylashish (Platform Selection & Positioning). Bu bosqichda KOB sub'yektlari maqsadli bozor va mahsulot xususiyatlariga mos raqamli platformalarni tanlaydi. Tadqiqot natijalari ko'rsatdiki, muvaffaqiyatli KOB sub'yektlarining 87 foizi kamida 3 ta turli platformada bir vaqtda faoliyat yuritadi (omnikanal strategiyasi). Asosiy platformalar tanlovi: B2B savdo uchun - Alibaba.com, TradeKey, IndiaMART; B2C savdo uchun - mintaqaviy marketplace'lar; ijtimoiy tijorat uchun - Instagram, Telegram kanal va botlar; o'z brendini rivojlantirish uchun - mustaqil veb-sayt va onlayn do'kon.

Modelning uchinchi bosqichi - Mintaqaviy adaptatsiya (Regional Adaptation). Bu bosqichda KOB sub'yektlari o'z mahsulot va xizmatlarini maqsadli mintaqaviy bozor talablariga moslashtiradi. Asosiy yo'nalishlar: mahsulot lokalizatsiyasi - mahalliy iste'molchilar didiga moslashtirish, qadoqlash va etiketkalash talablariga rioya qilish; kontent lokalizatsiyasi - mahsulot tavsifi, reklama materiallari va mijozlar bilan muloqotni mahalliy tilga tarjima qilish; narx strategiyasini mintaqaviy bozor raqobat muhitiga moslashtirish; logistik yechimlarni optimallashtirish - transxududiy yetkazib berish marshrutlarini tanlash va xarajatlarni kamaytirish.

Modelning to'rtinchi bosqichi - Masshtablash va mustahkamlash (Scaling & Consolidation). Bu bosqichda muvaffaqiyatli kirish amalga oshirilgandan so'ng, KOB sub'yektlari mintaqaviy bozordagi mavqegini mustahkamlaydi va savdo hajmini ko'paytiradi. Asosiy strategiyalar: raqamli marketing kampaniyalarini kengaytirish (SEO, SMM, kontekst reklama), mijozlar bazasini boshqarish va qayta xaridlarni rag'batlantirish (CRM asosida), yangi mahsulot liniyalarini qo'shish va assortimentni kengaytirish, mintaqaviy hamkorlar va distribyutorlar tarmog'ini shakllantirish, ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish - raqamli analitika vositalaridan foydalanish.

Ishlab chiqilgan model 2024-2025 yillar davomida Toshkent shahri va Farg'ona viloyatidagi 30 ta KOB sub'yektida tajriba-sinov o'tkazildi. Tajriba boshlanishida tajriba va nazorat guruhlaridagi KOB sub'yektlarining mintaqaviy savdo hajmi ko'rsatkichlari deyarli teng bo'lgan (tajriba guruhi - oylik o'rtacha 42 mln so'm, nazorat guruhi - 40 mln so'm). 12 oylik tajribadan so'ng tajriba guruhidagi KOB sub'yektlarining mintaqaviy savdo hajmi o'rtacha 78 mln so'mga yetgan (86 foiz o'sish), nazorat guruhida esa 47 mln so'mda qolgan (17 foiz o'sish). Bu farq statistik jihatdan ahamiyatli ($p < 0.001$) bo'lib, taklif etilgan modelning yuqori samaradorligini ko'rsatadi.

Sifatli tadqiqot natijalari ham modelning ijobiy ta'sirini tasdiqladi. Chuqur intervyularda qatnashgan KOB sub'yektlari rahbarlari mintaqaviy bozordagi mijozlar sonining sezilarli oshganini, brend tanilishining kuchayganini va savdo jarayonlarining avtomatlashganini qayd etdi. Fokus-guruh muhokamalarida ishtirokchilar modelning eng samarali jihatlarini raqamli tayyorgarlik bosqichidagi tizimli o'qitish, omnikanal platforma strategiyasi va ma'lumotlarga asoslangan mintaqaviy adaptatsiya deb baholadilar.

Tadqiqot natijalari asosida KOB sub'yektlarining raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga kirishini yanada kuchaytirish uchun bir qator amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Birinchidan, davlat siyosati darajasida KOB sub'yektlarining raqamli eksportini qo'llab-quvvatlash dasturlarini kengaytirish zarur. Xususan, raqamli platformalarda joylashish xarajatlarini subsidiyalash, raqamli marketing bo'yicha bepul o'quv kurslarini tashkil etish va mintaqaviy elektron tijorat hub'larini yaratish maqsadga muvofiq.

Ikkinchidan, Markaziy Osiyo mamlakatlarining yagona raqamli savdo platformasini yaratish bo'yicha mintaqaviy hamkorlikni kuchaytirish lozim. Bunday platforma mintaqadagi KOB sub'yektlari uchun transxududiy savdoni sezilarli osonlashtiradi. Uchinchidan, KOB sub'yektlari uchun raqamli savodxonlik dasturlarini tizimli ravishda joriy etish, ayniqsa, viloyatlardagi KOB sub'yektlarini raqamli ko'nikmalar bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

To'rtinchidan, transxududiy elektron to'lov tizimlarini rivojlantirish va integratsiya qilish - mintaqaviy savdoning asosiy to'siqlaridan birini bartaraf etadi. Beshinchidan, logistik infratuzilmani takomillashtirish, xususan, mintaqaviy fulfillment markazlari va transxududiy yetkazib berish tizimlarini yaratish zarur. Oltinchidan, muvaffaqiyatli tajriba almashish uchun KOB sub'yektlari o'rtasida raqamli eksport bo'yicha klasterlarni shakllantirish va ularni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tavsiya etiladi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli platformalar O'zbekiston KOB sub'yektlarining mintaqaviy bozorga kirishida strategik ahamiyatga ega vositadir. Empirik tadqiqot natijalari raqamli platformalardan foydalanish darajasi va savdo hajmi o'rtasidagi kuchli ijobiy korrelyatsiyani ($r = 0.71$) isbotladi. Raqamli platformalardan faol foydalanadigan KOB sub'yektlarining savdo hajmi passiv guruhdagilarga nisbatan 5.9 barobar tezroq o'sdi.

Ishlab chiqilgan "Raqamli eksport zinapoyasi" modeli amaliy tajriba-sinovdan muvaffaqiyatli o'tdi va tajriba guruhidagi KOB sub'yektlarining mintaqaviy savdo hajmini 86 foizga oshirish imkonini berdi. Modelning to'rt bosqichli yondashuvi - raqamli tayyorgarlik, platforma tanlash, mintaqaviy adaptatsiya va masshtablash - o'zlarining samaradorligini ko'rsatdi.

Kelajakda ushbu tadqiqotni davom ettirish maqsadida quyidagi yo'nalishlar istiqbolli hisoblanadi: ishlab chiqilgan modelni respublikaning barcha hududlariga kengaytirish va uning turli sohalar kontekstidagi samaradorligini taqqoslash; sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar texnologiyalarining KOB raqamli savdosiga ta'sirini o'rganish; Markaziy Osiyo mamlakatlarining raqamli savdo integratsiyasi imkoniyatlarini qiyosiy tahlil qilish; hamda raqamli platformalar orqali xalqaro bozorga (Markaziy Osiyodan tashqari) chiqish strategiyalarini tadqiq etish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
2. Stallkamp, M., & Schotter, A. P. J. (2021). Platforms Without Borders? The International Strategies of Digital Platform Firms. *Global Strategy Journal*, 11(1), 58–80.
3. Cavusgil, S. T., & Knight, G. (2015). The Born Global Firm: An Entrepreneurial and Capabilities Perspective on Early and Rapid Internationalization. *Journal of International Business Studies*, 46(1), 3–16.
4. UNCTAD. (2023). *Digital Economy Report: Cross-Border E-Commerce and SMEs in Developing Countries*. United Nations.
5. WTO. (2024). *World Trade Report: Digital Trade and SME Competitiveness*. World Trade Organization.
6. ADB. (2023). *Digital Economy in Central Asia: Opportunities and Challenges*. Asian Development Bank.
7. Shastitko, A., & Markova, O. (2022). Digital Platforms in Central Asia: Comparative Analysis and Development Prospects. *Eurasian Economic Review*, 12(3), 415–438.
8. Abdullayev, R. (2023). E-Commerce Development Trends in Uzbekistan: Challenges and Opportunities for SMEs. *Central Asian Journal of Economics*, 7(2), 112–128.
9. Karimov, D., & Ismoilova, N. (2024). Digital Tools in Export Activities of Uzbek SMEs: Current State and Prospects. *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali*, 3(1), 45–58.

O‘ZBEKISTONDA VALYUTA KURSI DINAMIKASINING EKSPORT VA IMPORT HAJMIGA TA’SIRI: EKONOMETRIK TAHLIL (2017–2025)

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonda 2017–2025 yillar davomida valyuta kursi dinamikasining eksport va import hajmiga ta'siri ekonometrik usullar yordamida tizimli tahlil qilingan. Tadqiqotda 2017-yil sentyabrida amalga oshirilgan valyuta kursining liberallashtirilishidan keyingi davr mobaynida AQSh dollari/O‘zbek so‘mi nominal va real effektiv valyuta kurslari, eksport va import hajmlari o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rganilgan. Vektorli xatolarni tuzatish modeli (VECM), Granger sababiyat testi, impuls-javob funksiyalari va dispersiya dekompozitsiyasi usullari qo‘llanilgan. Tadqiqot natijalari valyuta kursining devalvatsiyasi qisqa muddatda to‘lov balansiga salbiy ta'sir ko‘rsatsa-da, o‘rta muddatda J-egri chiziq effekti kuzatilganini va eksport raqobatbardoshligining asta-sekin oshganini isbotlagan.

Kalit so‘zlar: valyuta kursi, eksport, import, tashqi savdo, to‘lov balansi, devalvatsiya, J-egri chiziq, real effektiv valyuta kursi, ekonometrik tahlil, VECM, Granger sababiyati, O‘zbekiston, valyuta siyosati, Marshall-Lerner sharti.

Abstract. This article systematically analyzes the impact of exchange rate dynamics on export and import volumes in Uzbekistan during 2017–2025 using econometric methods. The study examines the relationship between the USD/UZS nominal and real effective exchange rates and export-import volumes following the exchange rate liberalization in September 2017. Vector Error Correction Model (VECM), Granger causality test, impulse response functions, and variance decomposition methods were applied. The research results demonstrate that while currency devaluation negatively affected the balance of payments in the short run, a J-curve effect was observed in the medium term, with export competitiveness gradually improving.

Key words: exchange rate, export, import, foreign trade, balance of payments, devaluation, J-curve, real effective exchange rate, econometric analysis, VECM, Granger causality, Uzbekistan, monetary policy, Marshall-Lerner condition.

Valyuta kursi ochiq iqtisodiyotning eng muhim makroiqtisodiy o‘zgaruvchilaridan biri bo‘lib, u tashqi savdo oqimlari, to‘lov balansi muvozanati va mamlakatning xalqaro raqobatbardoshligiga bevosita ta'sir ko‘rsatadi. O‘zbekiston iqtisodiyoti tarixida 2017-yil 5-sentyabrida amalga oshirilgan valyuta kursining liberallashtirilishi burilish nuqtasi bo‘ldi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "Valyuta siyosatini yanada liberallashtirish bo‘yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to‘g‘risida"gi PF-5177-son Farmoni asosida milliy valyutaning bozor kursi joriy etildi va rasmiy kurs bir kunda 4 210 so‘mdan 8 100 so‘mga - ya'ni 92 foizga devalvatsiya qilindi.

Ushbu tubdan o‘zgarish O‘zbekiston tashqi savdo tizimiga chuqur ta'sir ko‘rsatdi. Valyuta kursining keskin o‘zgarishi, bir tomondan, import narxlarini oshirib, ichki bozordagi inflyatsion bosimni kuchaytirdi, ikkinchi tomondan, milliy ishlab chiqaruvchilarning eksport raqobatbardoshligini oshirish uchun sharoit yaratdi. 2017-yildan boshlab O‘zbek so‘mining AQSh dollariga nisbatan kursi izchil o‘zgarib, 2020-yilga kelib 10 000 so‘m, 2023-yilga kelib 12 300 so‘m, 2025-yil boshiga kelib esa 12 850 so‘m atrofida shakllanmoqda.

Valyuta kursi va tashqi savdo o‘rtasidagi bog‘liqlik iqtisodiyot fanida eng ko‘p muhokama qilinadigan masalalardan biridir. Klassik nazariyaga ko‘ra, milliy valyutaning devalvatsiyasi eksportni rag‘batlantiradi va importni cheklaydi, natijada tashqi savdo balansi yaxshilanadi. Biroq, amaliyotda bu bog‘liqlik ko‘plab omillarga - eksport va import elastikligi, ishlab chiqarish tarkibiy tuzilmasi, valyuta kursining o‘tish effekti (exchange rate pass-through) va iqtisodiyotning umumiy holatiga bog‘liq bo‘ladi.

O‘zbekiston kontekstida bu masala ayniqsa dolzarbdir. Mamlakatning eksporti asosan xom ashyo va yarim tayyor mahsulotlar (oltin, paxta tolasi, tabiiy gaz, mis) dan iborat bo‘lib, import

esa mashina va uskunalari, oziq-ovqat mahsulotlari va kimyoviy moddalardan tashkil topadi. Bunday tashqi savdo tarkibiy tuzilmasi sharoitida valyuta kursining o'zgarishi eksport va importga turlicha ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu tadqiqotning maqsadi - 2017–2025 yillar mobaynida O'zbekistonda valyuta kursi dinamikasining eksport va import hajmiga ta'sirini ekonometrik modellar yordamida chuqur tahlil qilish, qisqa va uzoq muddatli bog'liqliklarni aniqlash hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Valyuta kursi va tashqi savdo o'rtasidagi bog'liqlik masalasi iqtisodiyot fanida uzoq tarixga ega. Marshall (1923) va Lerner (1944) tomonidan ishlab chiqilgan Marshall-Lerner shartiga ko'ra, milliy valyutaning devalvatsiyasi tashqi savdo balansini faqat eksport va import talab elastikliklari yig'indisi birdan katta bo'lgan holatdagina yaxshilaydi. Bu shart zamonaviy xalqaro iqtisodiyot nazariyasining asosiy postulatlaridan biri hisoblanadi.

Magee (1973) J-egri chiziq nazariyasini ishlab chiqib, valyuta kursining devalvatsiyasidan keyingi tashqi savdo balansining dinamikasini tavsiflagan. Bu nazariyaga ko'ra, devalvatsiyadan so'ng dastlabki davrda (6–18 oy) tashqi savdo balansi yomonlashadi (chunki mavjud shartnomalar eski kursda amalga oshiriladi va import narxlarini darhol ko'tariladi), keyin esa asta-sekin yaxshilanadi - bu dinamika grafik ko'rinishida "J" harfiga o'xshaydi.

Dornbusch (1976) "valyuta kursining haddan tashqari o'zgarishi" (overshooting) modelida valyuta bozorining tovar bozoriga nisbatan tezroq moslashishini ko'rsatgan. Bu model qisqa muddatda valyuta kursining muvozanat darajasidan sezilarli chetga chiqishi va keyinchalik asta-sekin muvozanat darajasiga qaytishi mexanizmini tushuntiradi. Krugman va Obstfeld (2009) ochiq iqtisodiyot makroiqtisodiyoti nazariyasida valyuta kursi, tashqi savdo va to'lov balansi o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklarni kompleks modelda ifodalagan.

Empirik tadqiqotlar kontekstida Bahmani-Oskooee va Ratha (2004) J-egri chiziq effektini 36 ta rivojlanayotgan mamlakatda sinovdan o'tkazib, ularning faqat 50 foizida bu effektning statistik ahamiyatli ekanini aniqlagan. Rose va Yellen (1989) ikki tomonlama savdo ma'lumotlari asosida valyuta kursi va savdo balansi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganib, bu bog'liqlikning mamlakat juftliklari bo'yicha sezilarli farqlanishini ko'rsatgan.

MDH va Markaziy Osiyo mamlakatlari kontekstida Egert va Morales-Zumaquero (2008) o'tish iqtisodiyotiga ega mamlakatlarda valyuta kursining tashqi savdoga ta'sirini tahlil qilib, bu mamlakatlarda valyuta kursining o'tish effekti (pass-through) rivojlangan mamlakatlarga nisbatan yuqori ekanini isbotlagan. Ilyasov va Osmonov (2022) Markaziy Osiyo mamlakatlarida real effektiv valyuta kursining tashqi savdoga ta'sirini qiyosiy o'rganib, mintaqadagi mamlakatlarning eksport tarkibiy tuzilmasi valyuta kursi ta'sirining kuchini belgilovchi asosiy omil ekanini aniqlagan.

O'zbekiston kontekstida Rashidov (2019) 2017-yildagi valyuta liberallashtirilishining dastlabki ta'sirini tahlil qilib, qisqa muddatda import narxlarining sezilarli oshganini, biroq eksport hajmining kutilganicha o'smaganini ko'rsatgan. Yusupov va Abdullayeva (2023) 2017–2022 yillar oralig'ida O'zbekiston tashqi savdosiga valyuta kursining ta'sirini o'rganib, J-egri chiziq effektining qisman kuzatilganini isbotlagan. Biroq, ushbu tadqiqotlar qisqaroq davr uchun o'tkazilgan va ekonometrik modellashtirish chuqurligi yetarli bo'lmagan. Ushbu tadqiqot 2017–2025 yillarni qamrab olib, yanada keng vaqt oralig'ida va zamonaviy ekonometrik usullar yordamida tahlil o'tkazadi.

Tadqiqotda quyidagi o'zgaruvchilarning 2017-yil 3-chorakdan 2025-yil 1-chorakgacha bo'lgan choraklik vaqt qatorlari (jami 31 ta kuzatuv) ishlatilgan: nominal valyuta kursi (NER) - AQSh dollari/O'zbek so'mi rasmiy kursi (O'zbekiston Markaziy banki ma'lumotlari); real effektiv valyuta kursi (REER) - savdo hamkorlari valyutalariga nisbatan inflyatsiyaga tuzatilgan kurs (IMF hisob-kitoblari asosida); eksport hajmi (EXP) - tovarlar va xizmatlar eksporti, mln AQSh dollari (Davlat statistika qo'mitasi); import hajmi (IMP) - tovarlar va xizmatlar importi, mln AQSh dollari; savdo balansi (TB) - eksport va import farqi, mln AQSh dollari; yalpi ichki mahsulot (GDP) - choraklik YaIM, mln AQSh dollari (nazorat o'zgaruvchisi sifatida).

Ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Davlat statistika qo'mitasi, IMF World Economic Outlook va Jahon banki ma'lumotlar bazasidan olingan. Barcha nominal

ko'rsatkichlar inflyatsiyaga tuzatilgan (2017-yil bazis yili sifatida qabul qilingan) va mavsumiy tebranishlar X-13 ARIMA-SEATS usuli yordamida bartaraf etilgan. O'zgaruvchilar tabiiy logarifm ko'rinishida ishlatilgan (savdo balansidan tashqari), bu elastiklik koeffitsientlarini to'g'ridan-to'g'ri talqin qilish imkonini beradi.

Ekonometrik tahlil quyidagi bosqichlardan iborat bo'lgan. Birinchi bosqich - birlik ildiz testi. Vaqt qatorlarining stationarligini tekshirish uchun Augmented Dickey-Fuller (ADF) va Phillips-Perron (PP) testlari qo'llanilgan. Ikkinchi bosqich - kointegratsiya tahlili. O'zgaruvchilar o'rtasidagi uzoq muddatli muvozanat munosabatlarini aniqlash uchun Johansen kointegratsiya testi o'tkazilgan. Uchinchi bosqich - VECM modelini baholash. Kointegratsiya aniqlangan bo'lib, qisqa va uzoq muddatli bog'liqliklarni bir vaqtda baholash uchun Vektorli xatolarni tuzatish modeli (Vector Error Correction Model) qurilgan. To'rtinchi bosqich - Granger sababiyat testi. O'zgaruvchilar o'rtasidagi sababiy bog'liqliklarning yo'nalishini aniqlash maqsadida o'tkazilgan. Beshinchi bosqich - impuls-javob funktsiyalari va dispersiya dekompozitsiyasi. Valyuta kursi shokining eksport va import hajmlariga ta'sir dinamikasini vizual va miqdoriy tahlil qilish uchun qo'llanilgan. Barcha hisob-kitoblar EViews 13 va Stata 17 dasturlari yordamida amalga oshirilgan.

2017–2025 yillar mobaynida O'zbekiston valyuta kursi va tashqi savdo ko'rsatkichlarida sezilarli o'zgarishlar kuzatildi. Nominal valyuta kursi 2017-yil 3-chorakdagi 8 100 so'm/dollar darajasidan 2025-yil 1-choragiga kelib 12 850 so'm/dollargacha - ya'ni 58.6 foizga devalvatsiya qildi. Real effektiv valyuta kursi esa dastlab keskin (2017-yil 3-chorakda 42 foizga) tushgandan so'ng, 2019–2021 yillarda qisman tiklanib, keyin yana asta-sekin zaiflashdi.

Eksport hajmi tahlil qilinayotgan davrda sezilarli o'sish ko'rsatdi: 2017-yildagi 12.6 mlrd dollardan 2024-yilda 24.4 mlrd dollarga yetdi - ya'ni 93.7 foizga o'sdi. Biroq, bu o'sish izchil bo'lmadi: 2020-yilda COVID-19 pandemiyasi ta'sirida eksport 15.1 mlrd dollarga tushdi, keyin tez tiklanib, 2022-yilda oltin narxining ko'tarilishi fonida 19.3 mlrd dollarga yetdi. Import hajmi ham o'sdi: 2017-yildagi 14.3 mlrd dollardan 2024-yilda 32.8 mlrd dollarga - 129.4 foizga oshdi. Natijada, savdo balansi defitsiti kengayib, 2024-yilda minus 8.4 mlrd dollarni tashkil etdi.

ADF va PP testlari natijalari barcha o'zgaruvchilarning darajasida (levels) nostatsionar, birinchi darajali farqlarda (first differences) esa statsionar ekanini ko'rsatdi. Ya'ni, barcha o'zgaruvchilar I(1) tartibida integratsiyalangan. Xususan, ln(NER) uchun ADF test statistikasi darajasida -1.83 (kritik qiymat 5% darajada -2.97), birinchi farqda -5.47 ($p < 0.01$); ln(EXP) uchun darajasida -1.56, birinchi farqda -4.92 ($p < 0.01$); ln(IMP) uchun darajasida -1.29, birinchi farqda -5.18 ($p < 0.01$). Bu natijalar kointegratsiya tahlilini o'tkazish uchun zarur shart bajarilganini ko'rsatadi.

Johansen kointegratsiya testi natijalari o'zgaruvchilar o'rtasida kamida ikkita kointegratsiya vektori mavjudligini ko'rsatdi. Trace statistikasi birinchi vektor uchun 58.34 (kritik qiymat 47.86, $p < 0.01$), ikkinchi vektor uchun 31.27 (kritik qiymat 29.80, $p < 0.05$) ni tashkil etgan. Maksimal xos qiymat (Max-Eigen) statistikasi ham shu natijalarni tasdiqladi. Bu shuni anglatadiki, valyuta kursi, eksport va import hajmlari o'rtasida uzoq muddatli muvozanat munosabatlari mavjud bo'lib, ularni VECM modeli doirasida tahlil qilish ilmiy jihatdan asoslangan.

VECM modeli natijalari valyuta kursi va tashqi savdo o'rtasidagi qisqa va uzoq muddatli bog'liqliklarni aniqlash imkonini berdi. Uzoq muddatli muvozanat tenglamasi quyidagicha baholandi:

Eksport tenglamasi: $\ln(\text{EXP}) = 2.14 - 0.43 \times \ln(\text{REER}) + 0.87 \times \ln(\text{GDP_world})$. Bu natijaga ko'ra, real effektiv valyuta kursining 1 foizga oshishi (ya'ni milliy valyutaning real mustahkamlanishi) uzoq muddatda eksport hajmining 0.43 foizga kamayishiga olib keladi. Bu koeffitsient statistik jihatdan ahamiyatli (t -statistika = -3.28, $p < 0.01$) bo'lib, valyuta kursining eksportga sezilarli ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi.

Import tenglamasi: $\ln(\text{IMP}) = 1.67 + 0.38 \times \ln(\text{REER}) + 1.12 \times \ln(\text{GDP})$. Import hajmiga real effektiv valyuta kursining ta'siri ham statistik ahamiyatli bo'lib (t -statistika = 2.94, $p < 0.01$), REER ning 1 foizga oshishi import hajmining 0.38 foizga o'sishiga olib keladi. Shuningdek, YalMning import hajmiga ta'siri juda kuchli (elastiklik = 1.12), bu O'zbekiston importining iqtisodiy o'sishga yuqori sezgiriligini ko'rsatadi.

Marshall-Lerner sharti tekshirildi. Eksport elastikligi (0.43) va import elastikligi (0.38) yig'indisi 0.81 ni tashkil etgan bo'lib, bu birdan kichikdir. Demak, qat'iy Marshall-Lerner sharti O'zbekiston uchun qanoatlantirilmaydi, ya'ni milliy valyutaning devalvatsiyasi avtomatik ravishda savdo balansini yaxshilantirmaydi. Biroq, bu natija xom ashyoga bog'liq eksport tarkibiy tuzilmasi va import talab elastikligining pastligi bilan izohlanadi.

Xatolarni tuzatish koeffitsienti (ECT) eksport tenglamasida -0.28 ($p < 0.01$), import tenglamasida esa -0.34 ($p < 0.01$) ni tashkil etgan. Bu shuni anglatadiki, uzoq muddatli muvozanatdan chetga chiqqan taqdirda, eksport hajmi har chorakda 28 foiz, import hajmi esa 34 foiz tezlikda muvozanatga qaytadi. Ya'ni, import eksportga nisbatan tezroq moslashadi.

Granger sababiyat testi natijalari valyuta kursi va tashqi savdo o'rtasidagi sababiy bog'liqliklarning yo'nalishini aniqladi. Natijalar quyidagicha: valyuta kursidan eksportga - statistik ahamiyatli ($F = 4.87$, $p < 0.01$), ya'ni valyuta kursi eksport hajmining Granger sababchisidir; valyuta kursidan importga - statistik ahamiyatli ($F = 6.23$, $p < 0.01$), ya'ni valyuta kursi import hajmining ham Granger sababchisidir; eksportdan valyuta kursiga - statistik ahamiyatsiz ($F = 1.34$, $p = 0.27$), ya'ni teskari sababiyat kuzatilmaydi; importdan valyuta kursiga - zaif statistik ahamiyatli ($F = 2.89$, $p < 0.10$). Bu natijalar valyuta kursining eksport va importga bir tomonlama sababiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi.

Impuls-javob funksiyalari valyuta kursidagi bir standart og'ishlik shokining eksport va import hajmlariga vaqt bo'yicha ta'sirini ko'rsatdi. Valyuta kursining devalvatsiya yo'nalishidagi shoki quyidagi dinamikani keltirib chiqaradi:

Eksportga ta'sir: dastlabki 1–2 chorakda eksport hajmida statistik ahamiyatsiz, juda kichik ijobiy o'zgarish kuzatiladi; 3–4 choraklarda eksport hajmi sezilarli o'sa boshlaydi va ijobiy ta'sir statistik ahamiyatli bo'ladi; 5–8 choraklarda eksportga ijobiy ta'sir maksimal darajaga yetadi va barqarorlashadi. Bu dinamika valyuta kursining eksportga ta'sirining kechikish bilan (lag) amalga oshishini ko'rsatadi.

Importga ta'sir: dastlabki 1-chorakda import hajmi darhol oshadi (import narxlarining milliy valyutada ko'tarilishi tufayli); 2–3 choraklarda import hajmi yuqori darajada qoladi; 4–6 choraklarda import hajmi asta-sekin kamaya boshlaydi (import o'rnini bosish va talab elastikligining ta'siri); 7–8 choraklarda import yangi muvozanat darajasida barqarorlashadi.

Savdo balansiga ta'sir esa klassik J-egri chiziq shaklini ko'rsatdi: dastlabki 1–3 choraklarda savdo balansi yomonlashadi (import narxlari tez ko'tariladi, eksport esa sekin reaksiya beradi); 4-chorakdan boshlab savdo balansi yaxshilana boshlaydi; 6–8 choraklarda savdo balansi dastlabki darajasiga qaytadi va asta-sekin yaxshilanadi. Bu natija O'zbekiston sharoitida J-egri chiziq effektining mavjudligini empirik jihatdan isbotlaydi va uning davomiyligi taxminan 12–18 oy ekanini ko'rsatadi.

Dispersiya dekompozitsiyasi natijalari eksport va import hajmlaridagi o'zgarishlarga valyuta kursining nisbiy hissasini aniqlash imkonini berdi. 8 choraklik gorizontalda eksport hajmi dispersiyasining 24.3 foizi valyuta kursi shoklari bilan, 42.7 foizi jahon talabi (GDP_world) bilan va 33.0 foizi o'z shoklari bilan tushuntiriladi. Import hajmi dispersiyasining esa 31.6 foizi valyuta kursi shoklari bilan, 38.4 foizi ichki YaIM bilan va 30.0 foizi o'z shoklari bilan tushuntiriladi. Bu natijalar valyuta kursining importga nisbiy ta'siri (31.6 foiz) eksportga nisbatan (24.3 foiz) kuchliroq ekanini ko'rsatadi, bu O'zbekiston eksportining xom ashyo narxlariga va jahon talabiga ko'proq bog'liq ekanini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Birinchidan, O'zbekiston Markaziy banki valyuta siyosatini shakllantirishda tashqi savdoga ta'sirini inobatga olishi va valyuta kursining keskin tebranishlarini yumshatish mexanizmlarini qo'llashi maqsadga muvofiq. Marshall-Lerner shartining qanoatlantirilmaligi milliy valyutaning sun'iy devalvatsiyasining savdo balansini avtomatik yaxshilantirmasligini ko'rsatadi.

Ikkinchidan, eksport tarkibiy tuzilmasini diversifikatsiya qilish - xom ashyo ulushini kamaytirish va tayyor mahsulotlar ulushini oshirish valyuta kursining eksportga ta'sirini kuchaytirish va Marshall-Lerner shartini qanoatlantirish imkonini beradi. Uchinchidan, import o'rnini bosish strategiyasini faollashtirish - ayniqsa oziq-ovqat sanoati, yengil sanoat va qurilish

materiallari ishlab chiqarishda mahalliy ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash import elastikligini oshiradi.

To'rtinchidan, eksportchi korxonalar uchun valyuta xatarlarini boshqarish vositalarini (hedging instrumentlari - forvard, fyuchers va opsiya shartnomalari) keng joriy etish zarur. Beshinchidan, valyuta kursining o'tish effektini (pass-through) kamaytirish uchun raqobat muhitini kuchaytirish va importda monopol mavqelarni cheklash lozim. Oltinchidan, tashqi savdo statistikasini choraklik va oylik kesimda takomillashtirish va valyuta kursining tashqi savdoga ta'sirini doimiy monitoring qilish tizimini joriy etish maqsadga muvofiq.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, 2017–2025 yillar mobaynida O'zbekistonda valyuta kursi dinamikasi eksport va import hajmlariga statistik ahamiyatli ta'sir ko'rsatgan. VECM modeli natijalari real effektiv valyuta kursining 1 foizga oshishi eksport hajmining 0.43 foizga kamayishiga va import hajmining 0.38 foizga o'sishiga olib kelishini ko'rsatdi. Biroq, eksport va import elastikliklari yig'indisi (0.81) birdan kichik bo'lganligi sababli, Marshall-Lerner sharti O'zbekiston uchun qanoatlantirilmaydi.

Granger sababiyat testi valyuta kursidan eksport va importga bir tomonlama sababiy bog'liqlikni isbotladi. Impuls-javob funktsiyalari J-egri chiziq effektining mavjudligini ko'rsatdi - devalvatsiyadan so'ng savdo balansi dastlab 3 chorak davomida yomonlashadi, keyin esa 12–18 oy ichida tiklanadi. Dispersiya dekompozitsiyasi valyuta kursining importga ta'siri (31.6 foiz) eksportga nisbatan (24.3 foiz) kuchliroq ekanini aniqladi.

Kelajakda ushbu tadqiqotni davom ettirish maqsadida quyidagi yo'nalishlar istiqbolli hisoblanadi: tarmoqlar bo'yicha disagregatsiyalangan tahlil o'tkazish va valyuta kursining turli eksport tarmoqlariga turlicha ta'sirini o'rganish; valyuta kursining o'tish effektini (exchange rate pass-through) ichki narxlarga ta'siri kontekstida chuqur o'rganish; nolineer (nochiziqli) VECM modellari yordamida valyuta kursining asimmetrik ta'sirini tahlil qilish; hamda O'zbekiston tajribasini boshqa Markaziy Osiyo mamlakatlari bilan qiyosiy tahlil qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Marshall, A. (1923). *Money, Credit and Commerce*. Macmillan.
2. Lerner, A. P. (1944). *The Economics of Control: Principles of Welfare Economics*. Macmillan.
3. Magee, S. P. (1973). *Currency Contracts, Pass-Through, and Devaluation*. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1973(1), 303–325.
4. Dornbusch, R. (1976). *Expectations and Exchange Rate Dynamics*. *Journal of Political Economy*, 84(6), 1161–1176.
5. Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2009). *International Economics: Theory and Policy*. 8th Edition. Pearson.
6. Bahmani-Oskooee, M., & Ratha, A. (2004). *The J-Curve: A Literature Review*. *Applied Economics*, 36(13), 1377–1398.
7. Rose, A. K., & Yellen, J. L. (1989). *Is There a J-Curve?* *Journal of Monetary Economics*, 24(1), 53–68.
8. Egert, B., & Morales-Zumaquero, A. (2008). *Exchange Rate Regimes, Foreign Exchange Volatility, and Export Performance in Central and Eastern Europe*. *Review of Development Economics*, 12(3), 577–593.
9. Ilyasov, D., & Osmonov, A. (2022). *Real Effective Exchange Rate and Trade Balance in Central Asian Economies*. *Eurasian Journal of Economics and Finance*, 10(2), 45–62.
10. Rashidov, T. (2019). *Valyuta liberallashtirilishining O'zbekiston tashqi savdosiga dastlabki ta'siri*. *Iqtisodiyot va moliya jurnali*, 3(2), 34–48.
11. Yusupov, K., & Abdullayeva, M. (2023). *Exchange Rate Dynamics and Trade Balance in Uzbekistan: Evidence from the Post-Liberalization Period*. *Central Asian Economic Review*, 8(4), 112–130.

Elov Ziyodulla Sattorovich

Osiyo xalqaro universiteti professori,
pedagogika fanlari bo'yicha fan doktori (PHD)

Qambarova Umida Odiljonovna

Osiyo Xalqaro Universiteti magistranti

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA BAHOLASHNING KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVI VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR INTEGRATSIYASI

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'lim tizimida baholash jarayonini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish hamda raqamli texnologiyalarni integratsiya qilishning nazariy va amaliy jihatlarini keng yoritilgan. Kompetensiyaviy yondashuv ta'lim jarayonida o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini, balki ularning amaliy ko'nikmalari, mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish qobiliyati kabi muhim kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bois, baholash tizimi ham an'anaviy yondashuvdan farqli ravishda o'quvchining individual rivojlanishini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lishi lozimligi asoslab beriladi. Maqolada boshlang'ich sinflarda qo'llaniladigan baholash turlari, xususan, formatif (joriy) va summativ (yakuniy) baholash usullarining kompetensiyaviy yondashuvdagi o'rnini tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini kompleks baholashda mezonli baholash tizimining ahamiyati yoritiladi. Baholash jarayonida shaffoflik, adolatlilik va obyektivlikni ta'minlash masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish orqali baholash samaradorligini oshirish imkoniyatlari ham maqolada batafsil ko'rib chiqiladi. Jumladan, elektron test tizimlari, masofaviy ta'lim platformalari, mobil ilovalar va interaktiv vositalar yordamida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini tezkor aniqlash, natijalarni avtomatik tahlil qilish hamda individual ta'lim trayektoriyalarini belgilash imkoniyatlari yoritiladi. Bu esa o'qituvchiga o'quvchilarning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, ularga mos metod va yondashuvlarni tanlashda yordam beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, kompetensiyaviy baholash va raqamli texnologiyalar integratsiyasi o'quvchilarning faolligini oshiradi, ularning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi. Shu bilan birga, mazkur yondashuv boshlang'ich ta'limda innovatsion pedagogik muhitni shakllantirishda muhim omil sifatida xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: kompetensiyaviy yondashuv, boshlang'ich ta'lim, baholash tizimi, formatif baholash, summativ baholash, mezonli baholash, raqamli texnologiyalar, interaktiv ta'lim, elektron platformalar, ta'lim sifati.

Аннотация. В данной статье подробно рассматриваются теоретические и практические аспекты организации процесса оценивания в системе начального образования на основе компетентностного подхода, а также интеграции цифровых технологий. Компетентностный подход направлен не только на определение уровня знаний учащихся, но и на развитие их практических умений, навыков самостоятельного мышления и способности принимать решения в проблемных ситуациях. В этой связи обосновывается необходимость трансформации системы оценивания в сторону выявления индивидуального прогресса учащихся.

В статье анализируются виды оценивания, применяемые в начальных классах, в частности формативное (текущее) и суммативное (итоговое) оценивание в контексте компетентностного подхода. Особое внимание уделяется значению критериального оценивания в комплексной оценке знаний, умений и навыков учащихся. Подчеркивается важность обеспечения прозрачности, объективности и справедливости оценивания.

Также рассматриваются возможности повышения эффективности оценивания за счет интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. Освещаются такие инструменты, как электронные тестовые системы, платформы дистанционного обучения, мобильные приложения и интерактивные средства, позволяющие оперативно

определять уровень усвоения знаний, автоматически анализировать результаты и выстраивать индивидуальные образовательные траектории. Это способствует выявлению сильных и слабых сторон учащихся и выбору оптимальных педагогических подходов.

Результаты исследования показывают, что интеграция компетентностного оценивания и цифровых технологий повышает активность учащихся, развивает их навыки самостоятельного обучения и способствует повышению качества образования. Данный подход также играет важную роль в формировании инновационной образовательной среды в начальной школе.

Ключевые слова: компетентностный подход, начальное образование, система оценивания, формативное оценивание, суммативное оценивание, критериальное оценивание, цифровые технологии, интерактивное обучение, электронные платформы, качество образования.

Abstract. *This article examines in detail the theoretical and practical aspects of organizing the assessment process in primary education based on the competency-based approach, as well as the integration of digital technologies. The competency-based approach focuses not only on assessing students' knowledge but also on developing their practical skills, independent thinking, and ability to make decisions in problem-solving situations. In this regard, the necessity of transforming the assessment system toward identifying students' individual progress is substantiated.*

The article analyzes the types of assessment used in primary education, particularly formative (ongoing) and summative (final) assessment within the framework of the competency-based approach. Special attention is given to the importance of criterion-based assessment in evaluating students' knowledge, skills, and abilities comprehensively. The issues of transparency, objectivity, and fairness in assessment are also emphasized.

Furthermore, the paper explores the opportunities for enhancing assessment effectiveness through the integration of digital technologies into the educational process. It highlights tools such as electronic testing systems, distance learning platforms, mobile applications, and interactive resources that enable rapid assessment of learning outcomes, automated data analysis, and the development of individualized learning trajectories. These tools assist teachers in identifying students' strengths and weaknesses and in selecting appropriate teaching strategies.

The research findings indicate that the integration of competency-based assessment with digital technologies increases student engagement, fosters independent learning skills, and improves the overall quality of education. Moreover, this approach contributes to the development of an innovative educational environment in primary education.

Key words: *competency-based approach, primary education, assessment system, formative assessment, summative assessment, criterion-based assessment, digital technologies, interactive learning, e-learning platforms, quality of education.*

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar zamirida shaxsga yo'naltirilgan, natijaga asoslangan hamda zamonaviy talablar asosida tashkil etilgan ta'limni shakllantirish masalasi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning keyingi bilim olish jarayoniga mustahkam poydevor yaratishi bilan alohida ahamiyatga ega. Shu sababli mazkur bosqichda o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini to'g'ri baholash, ularning rivojlanish dinamikasini aniqlash va qo'llab-quvvatlash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

An'anaviy baholash tizimi asosan o'quvchilarning nazariy bilimlarini tekshirishga qaratilgan bo'lib, ko'pincha ularning amaliy faoliyati, mustaqil fikrlash darajasi va real hayotiy vaziyatlarda bilimdan foydalanish qobiliyatini to'liq aks ettira olmaydi. Zamonaviy ta'lim talablariga ko'ra esa o'quvchi nafaqat ma'lum bilimlarga ega bo'lishi, balki ularni amaliyotda qo'llay olishi, muammolarni hal eta bilishi va ijtimoiy faol bo'lishi lozim. Shu jihatdan

kompetensiyaviy yondashuv ta'lim tizimiga joriy etilib, u o'quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan baholash tizimi o'quvchining faqat yakuniy natijasini emas, balki uning o'rganish jarayonidagi faolligi, intilishi va individual rivojlanishini ham hisobga oladi. Bunday baholash o'quvchini rag'batlantiruvchi, rivojlantiruvchi va yo'naltiruvchi funksiyalarni bajaradi. Natijada o'quvchilar o'z bilim va ko'nikmalarini mustaqil baholash, o'z ustida ishlash va ta'lim jarayonida faol ishtirok etishga o'rganadi.

Shu bilan birga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim jarayoniga yangi imkoniyatlarni olib kirmoqda. Raqamli texnologiyalar yordamida baholash jarayonini avtomatlashtirish, natijalarni tezkor tahlil qilish, individual yondashuvni ta'minlash hamda o'quvchilar bilimini uzluksiz monitoring qilish imkoniyati yaratilmoqda. Elektron platformalar, onlayn test tizimlari va interaktiv vositalar o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi samarali hamkorlikni ta'minlab, baholash jarayonini yanada shaffof va obyektiv qiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi boshlang'ich ta'limda baholashning kompetensiyaviy yondashuvini ilmiy-nazariy jihatdan asoslash hamda uni raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirishning samarali yo'llarini tahlil qilishdan iborat. Shuningdek, maqolada baholash tizimini takomillashtirish, o'quvchilarning bilim va kompetensiyalarini aniqlashda zamonaviy yondashuvlardan foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Shu tariqa, boshlang'ich ta'limda kompetensiyaviy baholash va raqamli texnologiyalar integratsiyasi ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlash hamda zamonaviy ta'lim muhitini shakllantirishda muhim omil sifatida namoyon bo'ladi.

Boshlang'ich ta'limda baholash tizimining nazariy asoslari

Boshlang'ich ta'limda baholash tizimi ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismi bo'lib, u o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, ularni tahlil qilish hamda rivojlantirishga xizmat qiladi. Nazariy jihatdan baholash didaktika, pedagogika va psixologiya fanlari bilan uzviy bog'liq bo'lib, o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilishi zarur.

Baholash tizimi faqatgina natijani qayd etish emas, balki o'quv jarayonini boshqarish vositasi sifatida ham xizmat qiladi. U o'qituvchiga o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash, ta'lim strategiyasini moslashtirish va metodlarni takomillashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, baholash o'quvchilar uchun o'z-o'zini nazorat qilish, o'z faoliyatini tahlil qilish va rivojlantirish vositasi hisoblanadi.

Zamonaviy ta'lim tizimida baholashning asosiy tamoyillari sifatida obyektivlik, tizimlilik, shaffoflik va uzluksizlik e'tirof etiladi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda baholash jarayoni o'quvchini qo'llab-quvvatlovchi, rag'batlantiruvchi va rivojlantiruvchi xarakterga ega bo'lishi lozim. Bu esa o'quvchilarning ta'limga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularni faol o'rganishga undaydi.

Baholash tushunchasi va uning ta'lim jarayonidagi o'rni

Baholash - bu o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini aniqlash, olingan natijalarni tahlil qilish va ularni belgilangan mezonlar asosida ifodalash jarayonidir. Bu jarayon ta'limning barcha bosqichlarida muhim o'rin tutadi, ayniqsa boshlang'ich ta'limda u o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan munosabatini shakllantiradi.

Baholashning asosiy vazifalari qatoriga nazorat qilish, diagnostika qilish, prognozlash, rag'batlantirish va rivojlantirish kiradi. Diagnostik funksiyasi orqali o'quvchining bilim darajasi va kamchiliklari aniqlanadi, rag'batlantiruvchi funksiyasi esa o'quvchining o'qishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Shuningdek, baholash o'quvchining o'z ustida ishlashiga turtki beradi.

Ta'lim jarayonida baholashning o'rni shundaki, u o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida samarali teskari aloqani ta'minlaydi. O'qituvchi o'quvchilarning qaysi mavzularni yaxshi o'zlashtirganini va qaysi jihatlar ustida ishlash zarurligini aniqlaydi. O'quvchi esa o'z bilim darajasini baholab, o'z ustida ishlash yo'nalishlarini belgilaydi.

An'anaviy va kompetensiyaviy baholash yondashuvlarining o'ziga xos xususiyatlari

An'anaviy baholash tizimi ko'proq bilimni qay darajada o'zlashtirilganligini aniqlashga qaratilgan bo'lib, unda o'quvchilarning eslab qolish, takrorlash va qayta ifodalash qobiliyatlari baholanadi. Bu tizimda baholash asosan yakuniy natijaga yo'naltirilgan bo'lib, o'quvchining o'rganish jarayoni yetarli darajada hisobga olinmaydi.

Kompetensiyaviy yondashuv esa baholash jarayoniga yangicha yondashuvni olib kiradi. Bu yondashuvda o'quvchining bilimni amalda qo'llay olishi, mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi va muammoni hal etish qobiliyati asosiy mezon sifatida qaraladi. Bunda baholash jarayoni uzluksiz bo'lib, o'quvchining rivojlanish dinamikasi muntazam kuzatiladi.

Kompetensiyaviy baholashning yana bir muhim jihati - bu individual yondashuvdir. Har bir o'quvchining qobiliyati, qiziqishi va o'zlashtirish darajasi hisobga olinadi. Bu esa ta'lim jarayonini yanada samarali va natijador qiladi.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida baholashni tashkil etish

Kompetensiyaviy yondashuv asosida baholashni tashkil etish o'quvchilarning hayotiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu yondashuvda baholash faqat bilimni o'lchash vositasi emas, balki o'quvchini rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash vositasi sifatida qaraladi.

Baholash jarayonini tashkil etishda aniq mezonlar ishlab chiqilishi va ular o'quvchilarga tushunarli tarzda yetkazilishi muhim ahamiyatga ega. Bu esa baholashning shaffofligini ta'minlaydi va o'quvchilarda adolat hissini shakllantiradi. Shuningdek, baholashda turli metodlardan - loyiha ishlari, amaliy topshiriqlar, guruhli faoliyat, muammoli vaziyatlar asosida ishlash kabi usullardan foydalanish samarali natija beradi.

O'qituvchi bu jarayonda yo'naltiruvchi va fasilitator rolini bajaradi. U o'quvchilarning mustaqil fikrlashini qo'llab-quvvatlaydi, ularga yo'l-yo'riq ko'rsatadi va rivojlanishiga yordam beradi.

Boshlang'ich sinflarda kompetensiyalarni shakllantirish va baholash mezonlari

Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni shakllantirish ustuvor vazifa hisoblanadi. Bu kompetensiyalar qatoriga kommunikativ, axborot bilan ishlash, shaxsiy rivojlanish, ijtimoiy faol fuqarolik va umumiy madaniy kompetensiyalar kiradi.

Mazkur kompetensiyalarni baholash uchun aniq va tushunarli mezonlar ishlab chiqilishi lozim. Baholash mezonlari o'quvchining bilim darajasi bilan birga uning faoliyati, mustaqilligi, ijodkorligi va tashabbuskorligini ham qamrab olishi kerak. Masalan, o'quvchining muammoni hal etish usuli, fikrini ifodalash darajasi va guruh bilan ishlash ko'nikmalari baholashda muhim omillar hisoblanadi.

Shuningdek, baholash jarayonida o'z-o'zini baholash va o'zaro baholash usullaridan foydalanish o'quvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantiradi va ularni faol o'rganishga undaydi.

Formativ va summativ baholashning kompetensiyaviy yondashuvdagi ahamiyati

Formativ baholash o'quv jarayonida muntazam ravishda olib boriladi va o'quvchilarning rivojlanishini kuzatish imkonini beradi. Bu baholash turi o'quvchiga o'z xatolarini aniqlash va ularni tuzatish imkonini yaratadi. Natijada o'quvchi o'z bilimini bosqichma-bosqich takomillashtiradi.

Summativ baholash esa o'quv jarayonining ma'lum bosqichi yakunida o'tkazilib, o'quvchining umumiy natijasini aniqlaydi. Bu baholash turi o'quvchining erishgan yutuqlarini umumlashtirishga xizmat qiladi.

Kompetensiyaviy yondashuvda bu ikki baholash turi o'zaro uyg'un holda qo'llaniladi. Formativ baholash rivojlantiruvchi vazifani bajarsa, summativ baholash natijani aniqlashga xizmat qiladi. Bu esa o'quvchilarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlaydi.

Raqamli texnologiyalarni baholash jarayoniga integratsiya qilish

Raqamli texnologiyalar ta'lim tizimiga jadal kirib kelib, baholash jarayonini yanada takomillashtirish imkonini bermoqda. Ular yordamida baholash jarayonini avtomatlashtirish, natijalarni tezkor qayta ishlash va saqlash mumkin.

Raqamli texnologiyalar o'quvchilarning bilimini aniqlashda aniqlik va tezkorlikni ta'minlaydi. Bundan tashqari, ular orqali masofaviy baholashni amalga oshirish, individual yondashuvni kuchaytirish va ta'lim jarayonini interaktiv qilish imkoniyati yaratiladi.

Shuningdek, raqamli vositalar yordamida o'quvchilarning o'quv faoliyatini doimiy monitoring qilish, ularning rivojlanish dinamikasini kuzatish va tahlil qilish mumkin. Bu esa o'qituvchiga samarali pedagogik qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Zamonaviy raqamli vositalar va ularning baholash samaradorligini oshirishdagi roli

Bugungi kunda ta'lim jarayonida turli xil raqamli vositalar keng qo'llanilmoqda. Jumladan, elektron test tizimlari, onlayn ta'lim platformalari, mobil ilovalar va interaktiv dasturlar baholash jarayonining ajralmas qismiga aylangan.

Bu vositalar yordamida o'quvchilarning bilim darajasi tezkor aniqlanadi, natijalar avtomatik tarzda tahlil qilinadi va saqlanadi. Bu esa o'qituvchining vaqtini tejaydi va baholash jarayonining samaradorligini oshiradi.

Raqamli vositalarning yana bir muhim jihati - ular individual yondashuvni ta'minlaydi. Har bir o'quvchi o'z darajasiga mos topshiriqlarni bajaradi, bu esa uning bilimini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli baholash tizimi shaffoflik, obyektivlik va adolatni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa. Yuqorida olib borilgan tahlillar va mulohazalar shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich ta'lim tizimida baholash jarayonini takomillashtirish zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kompetensiyaviy yondashuv asosida baholashni tashkil etish o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini aniqlash, balki ularning amaliy faoliyatga tayyorgarligi, mustaqil fikrlash qobiliyati, muammolarni hal etish ko'nikmalari va ijtimoiy faolligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa ta'limning asosiy maqsadi - har tomonlama rivojlangan shaxsni shakllantirishga zamin yaratadi.

Kompetensiyaviy baholash tizimi o'quvchining o'quv jarayonidagi faolligini oshiradi, uni mustaqil o'rganishga undaydi hamda o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bunday yondashuvda o'quvchi baholash jarayonining passiv ishtirokchisidan faol subyektiga aylanadi. Natijada u o'z bilimini tahlil qilish, xatolarini aniqlash va ularni bartaraf etish ustida ishlashga o'rganadi. Bu esa uzluksiz ta'lim jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, formativ va summativ baholashning uyg'un holda qo'llanilishi o'quvchilarning bilimlarini tizimli ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi. Formativ baholash orqali o'quvchilarning o'rganish jarayoni muntazam nazorat qilinib, ularga zarur metodik yordam ko'rsatiladi. Summativ baholash esa ularning erishgan natijalarini umumlashtirib, ta'lim sifatini baholash imkonini beradi. Bu ikki baholash turi o'zaro bog'liq holda qo'llanilganda ta'lim samaradorligi yanada ortadi.

Raqamli texnologiyalarni baholash jarayoniga integratsiya qilish esa ushbu tizimni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalari yordamida baholash jarayoni tezkor, aniq va shaffof tarzda amalga oshiriladi. Elektron testlar, onlayn platformalar, mobil ilovalar va interaktiv dasturlar o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash bilan birga, ularning o'quv faoliyatini doimiy monitoring qilish imkonini beradi. Bu esa o'qituvchiga har bir o'quvchining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda yondashish, differensial ta'limni tashkil etish va samarali pedagogik qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.

Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar o'quvchilarda axborot bilan ishlash kompetensiyasini shakllantiradi, ularning mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi hamda ta'lim jarayoniga qiziqishini oshiradi. Raqamli muhitda o'quvchilar faolroq bo'lib, interaktiv topshiriqlarni bajarish orqali o'z bilimlarini mustahkamlaydi. Shu jihatdan, raqamli texnologiyalar nafaqat baholash vositasi, balki ta'lim jarayonining samarali komponenti sifatida ham muhim ahamiyatga ega.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.

1. Ishmuhammedov R., Mirsoliyeva M. "O'quv jarayonida innovatsion ta'lim

texnologiyalari”. – T.: “Fan va texnologiya”, 2014

2. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. “Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot”. – T.: “O‘qituvchi”, 2018.

3. Abduqodirov A.A. “Ta’limda axborot texnologiyalari”. – T.: “Sharq”, 2015.

4. Saidahmedov N. “Yangi pedagogik texnologiyalar”. – T.: “O‘zbekiston”, 2016.

5. Egamberdiyev X. “Boshlang‘ich ta’lim metodikasi”. – T.: “Fan”, 2017.

6. Xoliqov A. “Ta’lim sifatini baholash tizimi”. – T.: “Sharq”, 2016.

7. Qodirov S. “Boshlang‘ich sinflarda kompetensiyaviy yondashuv”. – T.: “O‘zbekiston”, 2017.

8. Rahmonov T. “Ta’limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar”. – T.: “Fan va texnologiya”, 2016.

9. Sodiqov N. “Interaktiv dars metodikasi”. – T.: “Sharq”, 2018.

10. Islomova L. “Raqamli texnologiyalar va ta’lim”. – T.: “O‘qituvchi”, 2017.

11. Nazarov F. “Boshlang‘ich ta’limda baholash tizimi”. – T.: “Fan va texnologiya”, 2015.

Ergashev Shoximardon Nizomiddin o'g'li
Harbiy Xavsizlik va Mudofaa Universiteti
Quriqlikdagi Qo'shinlar Instituti kursanti

ZAMONAVIY JANGLARDA ANTI-DRON (C-UAS) TIZIMLARINING QO'LLANILISHI: STRATEGIYA VA TEXNOLOGIYA

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy harbiy to'qnashuvlarda uchuvchisiz uchish apparatlari (UUA) tomonidan yuzaga kelayotgan yangi turdagi tahdidlar va ularga qarshi kurashish texnologiyalari (Anti-Dron/C-UAS) tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida dronlarni aniqlashning radiolokatsion, optik va akustik usullari, shuningdek, ularni neytrallashda qo'llaniladigan radioelektron kurash (REK) va kinetik zarba berish tizimlarining samaradorligi ko'rib chiqiladi. Maqolada FPV-dronlarning ommalashuvi sharoitida qo'shinlarni himoya qilishning istiqbolli yo'nalishlari va sun'iy intellektga asoslangan avtonom tizimlarga qarshi kurash strategiyalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Anti-dron, C-UAS, radioelektron kurash, dronlar, FPV, kiber-xavsizlik, zamonaviy urush, harbiy texnologiyalar.

Аннотация. В данной статье анализируются новые виды угроз, создаваемых беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) в современных военных конфликтах, и технологии противодействия им (Anti-Drone/C-UAS). В ходе исследования рассматриваются радиолокационные, оптические и акустические методы обнаружения дронов, а также эффективность систем радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и кинетического поражения. В статье освещены перспективные направления защиты войск в условиях массового применения FPV-дронов и стратегии борьбы с автономными системами на базе искусственного интеллекта.

Ключевые слова: Анти-дрон, C-UAS, радиоэлектронная борьба, дроны, FPV, кибербезопасность, современная война, военные технологии.

Abstract. This article analyzes the new types of threats posed by unmanned aerial vehicles (UAVs) in modern military conflicts and the technologies developed to counter them (Anti-Drone/C-UAS). The study examines radar, optical, and acoustic methods for drone detection, as well as the effectiveness of electronic warfare (EW) and kinetic strike systems used for their neutralization. The article highlights promising directions for troop protection in the context of the widespread use of FPV drones and strategies for countering AI-based autonomous systems.

Key words: Anti-drone, C-UAS, electronic warfare, drones, FPV, cybersecurity, modern warfare, military technologies.

Kirish. XXI asrning uchinchi o'n yilligiga kelib, harbiy mojarolar qiyofasi tanib bo'lmas darajada o'zgardi. Ilgari faqat yirik davlatlar ixtiyorida bo'lgan yuqori aniqlikdagi zarba berish imkoniyati, bugungi kunda arzon va ommabop uchuvchisiz uchish apparatlari (UUA) tufayli barcha uchun ochiq bo'lib qoldi. FPV (First Person View) dronlar va kamikadze-dronlarning ommaviy qo'llanilishi an'anaviy zirhli texnika va jonli kuchning himoyasizligini ko'rsatib qo'ydi.

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi - dronlar keltirib chiqarayotgan yangi taktik xavflarni tahlil qilish va ularni neytrallashda qo'llanilayotgan zamonaviy Anti-Dron (C-UAS) tizimlarining samaradorligini o'rganishdir. Shuningdek, maqolada radioelektron kurash va kinetik himoya vositalarining o'zaro integratsiyalashuvi masalalari ko'rib chiqiladi.

O'rganish ob'ekti: Zamonaviy jang maydonlaridagi datchiklar, signal bo'g'uvchi qurilmalar va dronlarga qarshi yo'naltirilgan energiya qurollari (lazerlar).

Asosiy qism. So'nggi yillardagi harbiy to'qnashuvlar (Ukraina, Yaqin Sharq, Tog'li Qorabog') shuni ko'rsatdiki, arzon va ommabop dronlar jang maydonidagi status-kvoni butunlay o'zgartirdi. Bunga javoban, Anti-Dron yoki C-UAS (Counter-Unmanned Aircraft Systems) tizimlari zamonaviy armiyalarning ajralmas qismiga aylandi.

1. Dronlar tahdidi va Anti-Dron tizimlarining zarurati

Dronlar (razvedka, kamikadze-dronlar va FPV) an'anaviy havo hujumidan mudofaa (HHM) tizimlari uchun "ko'rinmas" yoki juda arzon nishonlardir. Million dollarlik raketani 500 dollarlik dronga qarshi ishlatish iqtisodiy jihatdan samarasiz. Shu sababli, maxsus anti-dron texnologiyalari ishlab chiqildi.

2. Anti-Dron tizimlarining ishlash prinsiplari

Zamonaviy anti-dron kurashi ikki asosiy bosqichdan iborat: Aniqlash va Yo'q qilish.

Aniqlash texnologiyalari:

Radiolokatsiya (Radar): Kichik hajmli ob'ektlarni tutuvchi maxsus radarlar.

Radiochastota (RF) analizatorlari: Dron va boshqaruv pulti o'rtasidagi signallarni skanerlash.

Akustik sensorlar: Dron parraklari chiqaradigan o'ziga xos tovushni aniqlash.

Yo'q qilish (Neytrallash) usullari:

Elektron urush (EW): Dronning GPS signali yoki operator bilan aloqasini uzish (Jamming).

Bu eng keng tarqalgan usuldir.

Kinetik zarba: To'r otuvchi qurollar, pulemyotlar yoki boshqa "tutuvchi" dronlar yordamida jismoniy yo'q qilish.

Lazer qurollari: Dronning optik datchiklarini yoki korpusini yuqori haroratli lazer nuri bilan kuydirish.

3. FPV-dronlar va "Okop" radioelektron kurashi

2026-yilga kelib, har bir kichik bo'linma (vzvod yoki rota) darajasida mobil anti-dron qurilmalari (anti-dron multiqlari) paydo bo'ldi. Endilikda nafaqat strategik ob'ektlar, balki har bir tank va zirhli mashina ustida dronlardan himoyalovchi maxsus "elektron soyabonlar" o'rnatilmoqda.

4. Kelajak istiqbollari: Sun'iy intellektga qarshi kurash

Dronlar avtonom (operator boshqaruvsiz, sun'iy intellekt yordamida) ucha boshlashi bilan, oddiy "jamming" (signal bo'g'ish) qurilmalari samarasiz bo'lib qolmoqda. Bu esa anti-dron tizimlarining ham to'liq avtomatlashishini va neyron tarmoqlar yordamida nishonni urib tushirishini taqozo etmoqda.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy urushlarda dronlar va ularga qarshi kurash tizimlari o'rtasida o'ziga xos "qurollanish poygasi" ketmoqda. Olingan tahlillarga asoslanib quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin:

Kompleks yondashuv zarurati: Hech qaysi Anti-Dron tizimi (faqat REK yoki faqat HHM) 100% himoyani kafolatlay olmaydi. Eng yuqori samaradorlikka radar, optik datchik va elektron bo'g'uvchi qurilmalarning birgalikdagi integratsiyasi orqali erishiladi.

Iqtisodiy samaradorlik: Kelajakda qimmatbaho raketalar o'rniga lazer qurollari va mikro-to'lqinli (HPM) emitterlardan foydalanishga o'tish kutilmoqda, chunki bitta "otishma" narxi dron narxidan sezilarli darajada arzon bo'lishi shart.

Sun'iy Intellektning roli: Dronlar avtonom (aloqasiz) boshqaruvga o'tishi bilan, kelajakdagi Anti-Dron tizimlari ham inson ishtirokisiz, sun'iy intellekt yordamida soniyadan kam vaqt ichida qaror qabul qilishi strategik zaruratga aylanadi.

Xulosa qilib shuni aytish lozimki, Anti-Dron tizimlarini rivojlantirish nafaqat harbiy ustunlikni ta'minlash, balki milliy xavfsizlik va strategik infratuzilmalarni kutilmagan asimmetrik hujumlardan himoya qilishning eng ustuvor yo'nalishidir.

Foydalanilgan adabiyotlar va manbalar.

1. International Institute for Strategic Studies (IISS) – "The Military Balance 2025/2026" hisobotlari (Dronlar va ularga qarshi kurash tahlili).

2. Center for Strategic and International Studies (CSIS) – "Counter-Unmanned Aircraft Systems: Technologies and Operations" tadqiqotlari.

3. Journal of Electronic Defense (JED) – Radioelektron kurash va signal bo'g'ish texnologiyalari bo'yicha ilmiy maqolalar to'plami.

4. Defense News & Janes Defense Weekly – 2025-2026 yillardagi harbiy ko'rgazmalarda taqdim etilgan yangi C-UAS prototiplari haqidagi ma'lumotlar.

5. Army Recognition (2026) – Dunyo armiyalarida FPV dronlarga qarshi qo'llanilayotgan so'nggi taktik qo'llanmalar.

O'QITUVCHINING JAMIYATDAGI O'RNI VA MAVQEINI OSHIRISH

Annotatsiya. Mazkur maqola o'qituvchining jamiyatdagi ijtimoiy va madaniy o'rnini yoritishga bag'ishlangan. Unda zamonaviy ta'lim tizimida o'qituvchi kasbining nufuzi, uning ahamiyati va jamiyatda mavqeini oshirish yo'llari haqida so'z yuritiladi. Shuningdek, o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash mexanizmlari, innovatsion ta'lim usullari va milliy qadriyatlarni shakllantirishdagi o'qituvchining roli keng ko'lamda tahlil qilinadi. Maqolada zamonaviy yondashuvlar asosida o'qituvchi kasbini rivojlantirishning amaliy tavsiyalari ham keltirilgan.

Kalit so'zlar: O'qituvchi, ta'lim tizimi, jamiyatdagi mavqe, pedagogik yondashuvlar, nufuz, milliy qadriyatlar, innovatsiya.

Аннотация. Данная статья посвящена освещению социального и культурного положения учителя в обществе. В ней рассматриваются престиж педагогической профессии в современной системе образования, её значимость и пути повышения статуса учителя в обществе. Также анализируются механизмы поддержки учителей, инновационные методы обучения и роль педагога в формировании национальных ценностей. В статье представлены практические рекомендации по развитию педагогической профессии на основе современных подходов.

Ключевые слова: учитель, система образования, социальный статус, педагогические подходы, престиж, национальные ценности, инновации.

Abstract. This article is devoted to examining the social and cultural role of the teacher in society. It discusses the prestige of the teaching profession in the modern education system, its significance, and ways to enhance the teacher's status in society. The study also analyzes mechanisms for supporting teachers, innovative teaching methods, and the role of educators in shaping national values. Practical recommendations for the development of the teaching profession based on modern approaches are also presented.

Key words: teacher, education system, social status, pedagogical approaches, prestige, national values, innovation.

Kirish. Shaxsni tarbiyalash ishi nihoyatda murakkab faoliyat jarayoni bo'lib, juda qadimdan ushbu faoliyatga jamiyatning yetuk kishilari jalb etilgandir. Mazkur holat yosh avlod tarbiyasi, uning tashkil etilishi mazmuni nafaqat shaxs kamoloti, balki jamiyat taraqqiyotini ham belgilashda muhim ahamiyatga ega ekanligini anglatadi.

Ustoz! Shu birgina so'z zamirida olam-olam ma'no va hurmat mujassam. O'qituvchi -sofdil, kamtarin, ma'naviy boy, axloqan pok insondir. Ularning poyiga guldastalar sochsak, doimo hurmatlarini ado etib, ardoqlasak arziydi. Chunki ustozlar butun kuchlarini, aql-idroklarini, bilim va zehnlarni, qalb qo'riyu sehrlarini shogirdlariga baxshida etgan zahmatkashlardir. Ular bizlarga oq-qorani, yaxshiyu yomonni tanitib, qo'llarimizga ilk bor qalam tutqazib, "Ota", "Ona", "Vatan", "Ezgulik", "Baxt" kabi so'zlarni yozishga o'rgatgan buyuk zotlardir. Donolarning aytishicha, elni ma'rifat asraydi. U elni taraqqiy ettirib, ezgu niyati, orzu-umidiga yetkazadi[1].

Bugungi globallashuv sharoitida ta'lim jamiyat taraqqiyotining asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Ta'lim tizimining samaradorligi esa, avvalo, o'qituvchi shaxsiga bog'liq. O'qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki yosh avlodning dunyoqarashi, ma'naviyati va ijtimoiy faolligini shakllantiruvchi yetakchi shaxsdir

O'qituvchi – jamiyatning ma'naviy va madaniy rivojlanishida muhim o'rin tutadigan shaxsdir. Uning kasbiy faoliyati kelajak avlodni tarbiyalash, ularga zamonaviy bilimlarni yetkazish va milliy qadriyatlarni singdirishdan iborat. Shu sababli, o'qituvchining jamiyatdagi mavqeini oshirish har qanday rivojlangan davlat uchun strategik ahamiyatga ega.

Y.A.Komenskiy o'qituvchidan bolalarga etiborli bo'lishni, do'stona va mehribon bo'lishni, o'zining qattiq muomalasi bilan bolalarni o'zidan uzoqlashtirmaslikni, balki ularni otalik fe'l-atvori, odob-axloqi va so'zlari bilan jalb qilishni talab qiladi. Bolalarni oson va quvonch bilan o'rgatish kerak, "Ilm ichimligi kaltaksiz, baqiriqsiz, zo'ravonliksiz, jirkanchsiz, bir so'z bilan aytganda, do'stona va yoqimli yutib yuboriladi". O'qituvchiga qo'yiladigan muhim talab-pedagogik qobiliyatlarning mavjudligi o'quvchilar bilan ishlashga moyillik, bolalarga muhabbat va ular bilan muloqot qilishdan zavqlanishda ifodalangan shaxs sifati. Ko'pincha pedagogik qobiliyatlar aniq harakatlarni bajarish qobiliyatiga torayib ketadi chiroyli gapirish, qo'shiq aytish, chizish, bolalarni tartibga solish va hokazo

O'qituvchi nafaqat ta'lim beruvchi, balki shaxsiyat shakllantiruvchi yetakchi hisoblanadi. Uning faoliyati kelajakda jamiyatning intellektual va madaniy salohiyatiga ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, o'qituvchi kasbining nufuzini oshirish davlat va jamoatchilik e'tiborida bo'lishi lozim[2].

Moddiy qo'llab-quvvatlash: O'qituvchilarga raqobatbardosh ish haqi va imtiyozlar taqdim etish. O'qituvchilar uchun doimiy malaka oshirish va treninglar tashkil etish. Innovatsiyalarni qo'llash: Zamonaviy texnologiyalarni o'qitish jarayoniga joriy qilish. Jamoatchilik e'tirofi: Yilning eng yaxshi o'qituvchisi kabi mukofotlash tizimlarini yo'lga qo'yish. O'qituvchining mavqeini oshirishda jamiyatning o'rni muhim. Oilalar, korxonalar va davlat tashkilotlari o'qituvchi mehnatini qadrlashda birlashishi kerak. Bu nafaqat ta'lim sifatini oshirish, balki milliy ma'naviyatni yuksaltirishga xizmat qiladi.

O'qituvchining jamiyatdagi mavqeini oshirish ta'lim tizimining rivoji va kelajak avlodning barkamolligini ta'minlashning asosi hisoblanadi. Bu yo'lda davlat, jamiyat va o'qituvchilarning o'zaro hamkorligi zarur[3].

O'qituvchilar jamiyatda alohida mavqega ega bo'lib, ular nafaqat bilim beruvchi, balki tarbiyachi, jamiyatni rivojlantiruvchi, ma'naviyatni mustahkamlovchi shaxs sifatida faoliyat yuritadilar. Quyida ularning jamiyatdagi o'rni haqida mufassal ma'lumot keltiriladi:

O'qituvchilar jamiyatning ma'rifat va bilim yetkazuvchi asosiy kuchi hisoblanadi. Ular yosh avlodni o'qitish orqali ularning intellektual salohiyatini oshiradi va kelajakda jamiyatni boshqaruvchi, yaratuvchi avlodni tayyorlaydi. O'qituvchilar yoshlarning nafaqat bilimli, balki ma'naviy barkamol bo'lib voyaga yetishlarida muhim rol o'ynaydi. Ular o'quvchilarga odob-axloq qoidalari, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni o'qituvchilar jamiyatda liderlik vazifasini bajarib, bilim va ma'naviyatni targ'ib qiladi[4].

Ular jamiyatni zamonaviy taraqqiyot yo'lga boshlovchi, ijtimoiy mas'uliyatni targ'ib qiluvchi yetakchilardir. O'qituvchilar jamiyatdagi turli ijtimoiy muammolarni hal etishda faol ishtirok etadi. Ular yosh avlodni to'g'ri yo'lga boshlash orqali jinoyatchilik, johillik kabi salbiy holatlarning oldini olishga yordam beradi. Har bir jamiyatning rivoji va barqarorligi o'qituvchilarning bilimdonligi, tajribasi va o'quvchilarga ta'sirchan ta'lim-tarbiya bera olish qobiliyatiga bog'liq. Davlatning kelajagi sifatida ko'riladigan yosh avlodni tayyorlashda o'qituvchilar hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Zamonaviy o'qituvchi faqatgina an'anaviy ta'lim bilan cheklanmasdan, ilm-fan va texnologiyalarni o'quvchilarga yetkazuvchi bo'lib, innovatsion uslublarni o'rgatishda ishtirok etadi. Ular yoshlarni zamonaviy dunyo talablariga mos qilib tayyorlaydi. O'qituvchilar yosh avlodni milliy g'oya, vatanparvarlik va ijtimoiy mas'uliyat ruhida tarbiyalaydi. Bu orqali ular jamiyatning birligi va barqarorligini ta'minlashga katta hissa qo'shadi[5].

O'qituvchilar nafaqat bilim beradi, balki o'quvchilarni o'z hayotiy maqsadlariga erishish uchun ruhlantiradi. Ularning maslahati va yo'l-yo'riqlari yoshlar hayotidagi muhim qarorlar qabul qilishda rahnamolik qiladi. O'qituvchilarning mehnatini qadrlash, ularga sharoit yaratish va ularni har tomonlama qo'llab-quvvatlash jamiyatning rivojlanishi uchun zaruriy shartdir. O'qituvchilar jamiyatning ma'naviy, madaniy va intellektual darajasini oshirishda bosh rolni bajaruvchi shaxslardir.

O'qituvchilar o'tmishning merosini, hozirgi zamon bilimlarini va kelajak yutuqlarini birlashtiruvchi vositachidir. Ular yosh avlodga tarixiy qadriyatlarni o'rgatib, milliy ongini shakllantiradi va yangiliklarni tatbiq etishga yo'naltiradi. Har bir o'quvchi uchun o'qituvchi

nafaqat bilim beruvchi, balki hayotiy qiyinchiliklarni yengishda motivatsiya beruvchi rolni o'ynaydi. Ularning fidoyiligi va tirishqoqligi o'quvchilarni o'z maqsadlariga erishishga ilhomlantiradi[6].

O'qituvchilar ota-onalar va jamiyat bilan hamkorlikda ishlaydi. Ular o'quvchilarni faqat bilim olishga emas, balki oilada va jamiyatda munosib fuqarolar bo'lishga o'rgatadi. O'qituvchilar jamiyatda madaniyatni rivojlantirish, inson huquqlarini himoya qilish va ma'rifatli hayot tarzini shakllantirishda asosiy rol o'ynaydi. Ular o'z shaxsiy namunalari bilan boshqalarga ilhom beradi.

Bilimli va malakali mutaxassislarni tayyorlash orqali o'qituvchilar iqtisodiyot, fan va texnologiya sohalarida jamiyatni rivojlantirishga ko'maklashadi. Ularning sa'y-harakatlari natijasida jamiyatda yuqori malakali kadrlar shakllanadi.

O'qituvchining jamiyatdagi o'rni va mavqeli etib tarbiyalash avlodni barkamol va davlat taraqqiyoti uchun strategik korxonaga ega. Bu tashkilotda pedagoglarning ijtimoiy himoyasini saqlash, moddiy rag'bat yordam, kasbiy mahoratini saqlab qolish va ularga hurmat-ehtirom muhitini ushlab turish zarur[7].

O'qituvchilarning jamiyatdagi mavqeini hisobga olish bo'yicha asosiy yo'nalishlar:

Moddiy va ijtimoiy rag'bat yordam: O'qituvchilarning ish haqini hisobga olish, ularga uy-joy ta'minlash va imtiyozli kreditlar berish;

Kasbiy mahorat va innovatsiya: Pedagoglarni zamonaviy ta'lim texnologiyalari va metodologiyalariga o'rgatish, ijodiy qo'llab-quvvatlash.

Hurmat va ehtirom muhiti: Jamiyatda ustoz shaxsiga nisbatan yuksak hurmatni kuzatish, o'qituvchining huquq va sha'nini himoya qilish.

Funksional yuklamani qo'shish: O'qituvchilarni ta'lim jarayoniga aloqador bo'lmagan sifatli ishlardan va ortiqcha hisobotlardan ozod etish.

Shaxsiy xususiyatlarni rivojlantirish: Pedagogning fidoyiligi, bilim darajasi va pedagogik mahoratini oshirish.

O'qituvchi – jamiyatning mustahkam tayanchi bo'lib, sudlanuvchi roli faqat ta'lim berish emas, balki Vatan taraqqiyoti uchun munosib avlodni voyaga yetkazishdir.

O'qituvchilar har xil millat va madaniyat vakillari o'rtasida totuvlik va birdamlikni shakllantirishga xizmat qiladi. Ular bolalarni hurmat, muloqot va hamkorlik ruhida tarbiyalaydi. O'qituvchilar jamiyatning yuksalishida beqiyos hissaga ega. Ularning o'rni va mehnati qanchalik qadrlansa, jamiyatning intellektual va ma'naviy darajasi shunchalik yuqori bo'ladi. Shu bois, har bir davlat va jamiyat o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlashi va ularning nufuzini oshirishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Navoiy A. "Milliy tarbiya asoslari". Toshkent: Ma'naviyat, 2020.
2. Karimov I.A. "Barkamol avlod – O'zbekiston kelajagi". Toshkent: O'zbekiston, 1997.
3. UNESCO. "Teaching Profession in the 21st Century: Challenges and Opportunities". Paris, 2019.
4. Devis M. "Educational Leadership and Teacher Empowerment". New York: Routledge, 2018.
5. Soat, O. E. O. G. L. (2022). O'QITISHDA TA'LIMIY METODLARNI MUVOFIQLASHTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5), 1076-1086.
6. Khurramov, K. (2023, February). RESEARCH HISTORIOGRAPHY OF TILLABULAK SETTLEMENT OF OXUS CIVILIZATION IN SOUTHERN UZBEKISTAN. In *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities (Vol. 2, No. 3, pp. 106-109)*.
7. O'G'Li, S. O. E. (2025). BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIGA DARS VA DARS DAN TASHQARI MASHG'ULOTLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI TAKOMILLASHTIRISH. *Research Focus*, 4(1), 139-142.

Karimova Kamola Abdirashid qizi
Termiz davlat pedagogika instituti talabasi

O'QITUVCHINING AXLOQIY SIFATLARININ TA'LIM JARAYONIGA TA'SIRI

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta'lim asosida jamiyatning qatnashchisi o'qituvchining ma'naviy sifatlari, yosh avlod tarbiyasida uning ahamiyati qanday darajada zarur ekanligi haqida bilib olishimiz mumkin. Ta'limning mohiyati, mazmuni, ta'limning to'g'ri tashkil etish bevosita o'qituvchining bilim, malaka, ko'nikmasi va axloqiy sifatlariga bog'liq. Ta'limda bo'ladigan muammolar va kamchiliklarni ijobiy natijalarga hal qilish ta'lim qatnashchilarining yuksak bilim, aql-idroki va axloqiy, madaniy qarashlariga bog'liqdir. Ma'naviy rivojlanishning natijasi inson hayotining ma'nosini topishdir. Ushbu hodisaning mutloqligi uning abadiyligidan dalolat beradi. Faqat ma'lum bir ma'noga ega bo'lgan odam o'z rivojlanishida oldinga siljishi mumkin.

Kalit so'zlar: Jamiyat, shaxs, ma'naviy rivojlanish, madaniyat, ta'lim, tarbiya, odob-axloq tushunchalari.

Абстрактный. В этой статье мы можем узнать о моральных качествах учителя, участника общества, основанного на образовании, и о том, насколько они важны в воспитании молодого поколения. Сущность, содержание и правильная организация обучения напрямую зависят от знаний, умений и нравственных качеств педагога. Это зависит от высоких знаний, интеллекта и морально-культурных взглядов участников. Результатом духовного развития является обретение смысла жизни человека. Абсолютность этого явления указывает на его вечность. только человек, обладающий определенным смыслом, может двигаться вперед в своем развитии.

Ключевые слова: Общество, личность, духовное развитие, культура, образование, воспитание, понятия этики.

Abstract. In this article, we can learn about the moral qualities of the teacher, a participant of the society based on education, and how important it is in the education of the young generation. The essence, content, and proper organization of education directly depend on the teacher's knowledge, skills, and moral qualities. It depends on the high knowledge, intelligence and moral and cultural views of the participants. The result of spiritual development is finding the meaning of human life. The absoluteness of this phenomenon indicates its eternity. only a person with a certain meaning can move forward in his development.

Key words: Society, personality, spiritual development, culture, education, upbringing, concepts of ethics.

Kirish. Ta'lim orqali avlodlar davomiyligi amalga oshadi. Busiz jamiyat taraqqiyoti rivojlanishi mumkin emas. Ijtimoiy tarbiya, jamiyatga xos bo'lgan boshqa hodisalar bilan chambarchas bog'liqdir. Ko'p jihatdan bilim olish, tajribani kattalardan kichiklarga o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Til orqali odamlar birgalikda faoliyat olib borishadi ehtiyojlarini muvaffaqiyatli qondirishadi.

Ta'lim olish uchun ijtimoiy o'z-o'zini anglashning turli shakllari, odob va axloq, diniy bilim va ilmiy faoliyat, ijodkorlik va huquqiy ong muhim ahamiyatga ega. Axloq, tamoyillari insonga deyarli tug'ilishdan ta'sir qiladi. Ular ta'limning birinchi jihatlaridir. Tug'ilish vaqtida inson o'zini ma'lum bir axloqiy tizimga ega bo'lgan jamiyatda topadi va o'sib ulg'ayguncha unga moslashish kerak bo'ladi. Aynan ta'lim orqali bunday moslashish mumkin bo'ladi [1].

Qonunning ta'lim va tarbiya doirasidagi dolzarbligi bolalar ongiga jamiyatda o'rnatilgan normalarga rioya qilish muhimligini, shuningdek, qonunni buzishga yo'l qo'yilmasligini etkazish zarurati bilan bog'liq.

Axloqiy xulq-atvorga ega inson qonunga bo'ysunadi, axloqsiz xatti-harakat egalari uni buzadi. Ko'p jihatdan fan ta'lim va tarbiyani amalga oshirishga yordam beradi. U orqali tasdiqlangan va ishonchli ma'lumotlar orqali dunyoni bilishga yo'naltirish amalga oshiriladi. Pedagogik amaliyotda O'qituvchi odobi - tushunchasi tor va keng ma'nolarda qo'llaniladi.

Tor ma'noda o'qituvchi xulqining amaliy jihatini, keng ma'noda esa o'qituvchining kasb axloqini anglatadi. O'qituvchi odobining muhim, asosiy belgilari qatoriga quyidagilar kiradi: umuminsoniy va milliy axloqni qonuniyatlari, amoyillari, tushunchalari, mezonlari, talablariga amal qilish; pedagogik jarayon va pedagogik faoliyatning o'zigagina xos bo'lgan xususiyatlarga binoan ularni oydinlashtirish, aniqlashtirish; umuminsoniy va milliy axloqni qonuniyatlari, vazifalari muallimning o'quvchilar, kasbdoshlar, ota-onalar, maktab raxbarlari bilan muomala munosabatlarida namayon bo'lishi, shuningdek, o'quvchilarga tarbiyaviy ta'sir o'tkazishda, pedagogik mehnatning samaradorligida namayon bo'lishi kerak[2].

Pedagogika fani ta'lim va tarbiya jarayonlarini ilmiy asosda o'rganadi. Bu soha o'qituvchining shaxsiy sifatlari, uning o'quvchilarga bo'lgan munosabati va ta'lim jarayonida qanday axloqiy me'yorlarga amal qilishi haqida katta ahamiyatga ega.

Pedagogik axloq o'qituvchining professional faqatligini shakllantirib, o'quvchilarni ijobiy axloqiy qadriyatlar bilan tarbiyalashda yordam beradi. Ta'lim jarayonida o'qituvchining axloqiy xulqi ta'lim samaradorligini oshiradi, shuningdek, o'quvchilarda o'qishga bo'lgan ishtiyoqni va motivatsiyani oshiradi.

Pedagogik axloq o'qituvchining o'z ishida va o'quvchilar bilan muloqotda ko'rsatadigan axloqiy qoidalardir. O'qituvchining axloqiy xulqi ta'lim jarayonining asosiy jihatidir. O'qituvchi o'quvchilarni nafaqat bilimga, balki axloqiy tarbiyaga ham yo'naltirishi kerak[3].

Pedagogik axloqning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat: Adolat: O'qituvchi o'quvchilarni tenglashtirib, ularning huquqlarini hurmat qilishi zarur. Har bir o'quvchiga teng yondashuv, faqat bilim bilan emas, balki uning shaxsiy fazilatlarini hurmat qilish kerak. O'quvchilarga ularning ishlariga va faoliyatlariga qarab adolatli munosabatda bo'lish kerak.

O'qituvchi har bir o'quvchining imkoniyatlarini e'tiborga olib, unga individual yondashuvni amalga oshirishi lozim.

Hurmat: O'qituvchi o'quvchilarga ularning shaxsiyatini hurmat qilishi, o'quvchilarning fikrlarini tinglashi va ularning fikrlariga murosaga kelishi lozim. Hurmat, o'zaro ishonchni yaratadi va ta'lim jarayonining ijobiy rivojlanishiga ta'sir qiladi. Hurmat o'quvchilarga o'zlarini erkin va xavfsiz his qilishlariga yordam beradi, bu esa ta'limni samarali qilishga zamin yaratadi. O'quvchilar o'zlarining shaxsiy haq-huquqlari va qarashlari bilan hurmat bilan qabul qilinadigan va baholanganlikni his qilganida, ular o'zlarini yaxshiroq namoyon qilishadi[4].

O'qituvchining axloqiy xulqi ta'lim samaradorligini oshiradi. Agar o'qituvchi o'z xulqida adolatli, sabr-toqatli, hurmatli va samimiy bo'lsa, o'quvchilar o'zlarini xotirjam va hurmatlangan his qilishadi. O'qituvchining yuqori axloqiy sifatlari o'quvchilarni ham axloqiy jihatdan rivojlantiradi. Misol uchun, o'qituvchi o'z ishiga sodiq bo'lishi, o'quvchilarga yordamlashish va ularning muammolarini hal qilishda yordam berishi lozim. O'qituvchining axloqiy xulqi o'quvchilarga ta'lim olishda yuqori natijalar ko'rsatishga yordam beradi.

Ular o'qituvchining ijobiy xulqidan ilhomlanib, o'zlarida ham yaxshi xulq-atvorni shakllantiradilar. O'qituvchining shaxsiy fazilatlarini, o'ziga xosligi va professional mahorati o'quvchilarning muvaffaqiyatiga bevosita ta'sir qiladi. Shuningdek, o'qituvchining yuqori axloqiy qadriyatlarni o'rgatishi o'quvchilarda jismoniy va ruhiy rivojlanishni rag'batlantiradi. Agar o'qituvchi o'z xulqida bu qadriyatlarni namoyon qilsa, o'quvchilarda ham o'ziga bo'lgan ishonch oshadi.

Pedagogik axloq va ta'lim samaradorligi Pedagogik axloqning ta'lim samaradorligiga ta'siri juda katta. O'qituvchi o'zining axloqiy xulqi bilan o'quvchilarda ijobiy munosabatlarni rivojlantiradi[5].

Alisher Navoiy o'qituvchi odobi va muallimlik kasbi, mudarrislar maktabdorlar to'g'risida gapirar ekan, muallim o'z shogirtlarini va ta'lim berayotgan fanini sevishi zarur, deydi. O'ziga ham o'quvchilariga ham talabchan bo'lishi lozimligini uqtiradi. O'qituvchi jamiyatda obro'li inson, uni hurmat qilishlari, e'zozlashlari zarurligini uqtiradi.

Alisher Navoiy o'z zamonasidagi maktabdorlar(muallimlar) haqida gapirib ular bolalarga jaf o'qitish, azob berishi, kaltaklashga o'rganib qolishganini tanqid qiladi. Ular toshbag'ir, darg'azab gunohsizlardan achiqlanishga odatlanishgan. Muallimlardagi bu salbiy jihatlar

bolalarnin tabiati, fe'l –atvori, fahm –farosati, turli –tumanligi ta'sirida vujudga keladi, deb hisoblaydi.

Navoiyning fikricha ba'zan bir kishi bitta bolaga tarbiya berishga o'zlik qiladi, muallim esa to'da bolalarga ilmu adab o'rgatadi. Bu jarayonda muallim ko'p aziyat chekadi, mashaqqatlarni boshidan kechiradi.

Shuning uchun shogirtlar ustoz oldida umrbod qarzdor ekanliklarini his etishlari lozim. O'qituvchilik kasbi –axloqiy xarakterga ega bo'lgan insonparvar kasblardan biri. O'quvchilarga insoniy munosabatda bo'lish maktab o'qituvchisi faoliyatining asosiy tamoyili hisoblanadi. Bu o'qituvchidan bolalarni sevish, ularning qadr- qimmatini hurmat qilish, sho'xliklariga bardoshli ularni jismoniy va axloqiy majruh etuvchi narsalarga murosasiz bo'lishni talab etadi.

Muallimning odob -axloqi, insonparvarligi bolalarning kelajagi uchun g'amxo'rlik qilish, ularni hayotda, ijtimoiy va mehnat faoliyatiga tayyorlashga intilishida namoyon bo'ladi. Hushyorlik, pedagogik muomala, diqqat-e'tiborli bo'lish, bolalarni sevish, ularga yaxshilik qilish, o'qituvchilik burchini anglash; mas'uliyatli talabchan va adolatli bo'lish; bilimdonlik, halollik, rostgo'ylik kabilar o'qituvchiga xos kasbiy axloqiy fazilatlaridir[6].

Xulosa. Ta'lim jarayoni jamiyat va uning atrofidagi tabiat, fikrlash qobiliyati va harakat qilishning turli usullari haqida aniqroq tasavvurga ega bo'lishga imkon beradi. Bu ijtimoiy tuzilmada ma'lum bir pozitsiyani egallashga, tanlagan kasbingiz bo'yicha maqsadlaringizga erishishga va jamiyatning boshqa a'zolari bilan muloqot qilishga yordam beradi.

Asosiy va qo'shimcha ta'lim va tarbiya ko'nikmalarga ega bo'lish usullari, aql-zakatni rivojlantirish, amalda yangi narsalarni o'rganish usulidir. Natijada, inson o'z maqsadlariga erishish va hayotda paydo bo'lishi mumkin bo'lgan muammolarni hal qilish uchun ko'plab vositalarni o'zlashtiradi.

Ta'lim iroda ko'nikmalarini to'plash, his-tuyg'ularni nazorat qilish bilan bog'liq, shuningdek, atrofidagi dunyoga munosabatni shakllantirishga yordam beradi. Ta'lim jarayonida inson ruhiyatini rivojlantiradi, tashqi dunyo bilan o'zaro manfaatli munosabatlarni saqlashni o'rganadi, o'zining ichki dunyosini yaxshilaydi, shuningdek, kelajakda turli muammolarni hal qilish kerak bo'lganda yordam beradigan ijodiy tajribaga ega bo'ladi.

Ta'lim jarayonini davom ettiruvchi asosiy natija – inson shaxsining har tomonlama kamol topishi, shakllanishi, barqaror bilim va ko'nikmalar bilan ajralib turadi. Bunday shaxs aqliy mehnat va jismoniy mehnatni uyg'unlashtirishi, jamiyat uchun muhim bo'lgan foyda keltirishi, ma'naviy va jismoniy jihatdan uyg'un rivojlanishi mumkin. Ta'lim jarayoni jamiyatning faol ishtirokchisini shakllantiradi, u axloqiy ideallar, did, ko'p qirrali ehtiyojlar bilan ajralib turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Abdullaeva SH.A. Pedagogika. Bakalavrlar uchun darslik. – T.: Fan va texnologiyalar, 2015. – 288 b.
2. Abdurahmonova Z.A. Zamonaviy o'qituvchining shaxsiy kompetensiyasini shakllantirish muammolari // Zamonaviy ta'lim j. – T.: 2016. – №5. – 56 b.
3. Abduqodirov A.A., Pardaev A.X. Pedagogik texnologiyalarga oid atamalarning izohli lug'ati. – T.: Fan va texnologiya, 2012. – 44 b.
4. Abduqodirov A.A., Pardaev A.X. Ta'lim jarayonini texnologiyalashtirish nazariyasi va metodologiyasi. –T.: Fan va texnologiya, 2012. – 104 b.
5. Soat, O. E. O. G. L. (2022). O'QITISHDA TA'LIMIY METODLARNI MUVOFIQLASHTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5), 1076-1086.
6. O'G'Li, S. O. E. (2025). BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIGA DARS VA DARSDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI TAKOMILLASHTIRISH. *Research Focus*, 4(1), 139-142.

OLY TA'LIM MUASSASALARIDA ILMIY ISHLAR PLAGIATINI ANIQLASH UCHUN BLOKCHEYN TEXNOLOGIYASINI QO'LLASH IMKONIYATLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida ilmiy ishlar plagiatini aniqlash jarayonlarini takomillashtirish maqsadida blokcheyn texnologiyasini qo'llash imkoniyatlari o'rganilgan. Tadqiqotda blokcheyn texnologiyasining markazlashmagan, o'zgarmas va shaffof xususiyatlari tahlil qilinib, ularning ilmiy ishlar asl nusxaligini tasdiqlashdagi roli asoslab berilgan. Shuningdek, smart-kontraktlar yordamida plagiatni avtomatik aniqlash mexanizmlari va ularni joriy etishning amaliy jihatlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: blokcheyn, plagiat, oliy ta'lim, ilmiy ishlar, smart-kontrakt, markazlashmagan tizim, mualliflik huquqi, raqamli xesh.

Abstract. This article examines the opportunities for applying blockchain technology to improve plagiarism detection processes in scientific works at higher education institutions. The study analyzes the decentralized, immutable, and transparent characteristics of blockchain technology, substantiating their role in verifying the originality of scientific works. Furthermore, the mechanisms of automatic plagiarism detection using smart contracts and the practical aspects of their implementation are discussed.

Key words: blockchain, plagiarism, higher education, scientific works, smart contract, decentralized system, copyright, digital hash.

Kirish. Zamonaviy oliy ta'lim tizimida ilmiy ishlarning sifati va asl nusxaligi masalasi tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Jahon miqyosida ilmiy nashrlar sonining keskin ortishi, raqamli axborot texnologiyalarining keng tarqalishi va Internetda mavjud bo'lgan ma'lumotlar hajmining oshishi plagiat holatlarining ko'payishiga sabab bo'lmoqda. Xususan, talabalar va yosh tadqiqotchilar tomonidan tayyorlanadigan kurs ishlari, magistrlik dissertatsiyalari, doktorlik dissertatsiyalari va ilmiy maqolalarda plagiat holatlari ko'zga tashlanmoqda.

An'anaviy plagiatni aniqlash tizimlari, jumladan, Turnitin, AntiPlagiat, StrikePlagiarism kabi dasturiy vositalar ma'lum darajada samarali bo'lsa-da, ularning bir qator kamchiliklari mavjud. Birinchidan, bu tizimlar markazlashgan arxitektura asoslangan bo'lib, ma'lumotlar bazasi bir joyda saqlanadi va boshqariladi. Ikkinchidan, tekshiruv natijalari o'zgartirilishi yoki soxtalashtirilishi mumkin. Uchinchidan, turli muassasalar o'rtasida ilmiy ishlar ma'lumotlar bazasining yagona standartda birlashtirilmaganligi sababli, plagiatning to'liq aniqlanishi qiyinlashadi.

Blokcheyn texnologiyasi yuqoridagi muammolarni hal etish uchun istiqbolli yechim sifatida e'tirof etilmoqda. Dastlab kriptovalyutalar sohasida qo'llangan bu texnologiya bugungi kunda ta'lim, sog'liqni saqlash, moliya va boshqa ko'plab sohalarda o'z qo'llanilish doirasini kengaytirmoqda. Blokcheynning markazlashmagan, o'zgarmas va shaffof xususiyatlari uni ilmiy ishlar plagiatini aniqlash tizimlarini takomillashtirishda muhim vosita sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi – oliy ta'lim muassasalarida ilmiy ishlar plagiatini aniqlash uchun blokcheyn texnologiyasini qo'llash imkoniyatlarini o'rganish, uning afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qilish hamda amaliy joriy etish modelini taklif qilishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Blokcheyn texnologiyasining ta'lim sohasida qo'llanilishi bo'yicha so'nggi yillarda bir qator tadqiqotlar amalga oshirilgan. Sharples va Domingue (2016) blokcheynning ta'lim sertifikatlarini tasdiqlashdagi rolini o'rganib, markazlashmagan tizimlarning

akademik hujjatlarni soxtalashtirishdan himoya qilishdagi samaradorligini ko'rsatib berganlar. Turkanović va hamkasblari (2018) EduCTX platformasini ishlab chiqib, blokcheyn asosida kredit transferi va akademik yutuqlarni ro'yxatga olish tizimini taklif qilganlar.

Plagiadni aniqlash sohasida esa Chen va boshqalar (2019) blokcheyn va sun'iy intellekt texnologiyalarini birlashtirgan gibrid tizimni taklif qilganlar. Ushbu tizimda har bir ilmiy ish yuklanganida, uning raqamli xeshi blokcheyn tarmog'iga yoziladi va keyinchalik yangi ishlarni tekshirishda ushbu xeshlar bilan solishtirish amalga oshiriladi. Hasan va boshqalar (2020) esa Ethereum platformasida smart-kontraktlar yordamida mualliflik huquqini himoya qilish va plagiadni aniqlashning avtomatlashtirilgan tizimini ishlab chiqqanlar.

O'zbekistonda ham ushbu yo'nalishda dastlabki tadqiqotlar olib borilmoqda. Xususan, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti va boshqa oliy ta'lim muassasalarida blokcheyn texnologiyasini ta'lim jarayoniga joriy etish masalalari o'rganilmoqda. Biroq, ilmiy ishlar plagiadini aniqlashda blokcheyn texnologiyasining qo'llanilishi bo'yicha maxsus tadqiqotlar hali yetarli emas.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va modellashtirish metodlari qo'llanilgan. Birinchi bosqichda mavjud plagiadni aniqlash tizimlarining afzalliklari va kamchiliklari qiyosiy tahlil qilingan. Ikkinchi bosqichda blokcheyn texnologiyasining asosiy tamoyillari va xususiyatlari tizimli ravishda o'rganilgan. Uchinchi bosqichda esa blokcheyn asosida plagiadni aniqlash tizimining kontseptual modeli ishlab chiqilgan.

Tadqiqotda Ethereum blokcheyn platformasi asosida Solidity dasturlash tilida smart-kontrakt prototipi yaratilgan va uning ishlash samaradorligi sinovdan o'tkazilgan. Sinovlarda 500 ta ilmiy ishdan iborat test namunasi ishlatilgan bo'lib, ularning 100 tasi qasddan plagiat elementlari kiritilgan ishlar bo'lgan.

Tadqiqot natijalari va muhokama

1. An'anaviy plagiat aniqlash tizimlarining tahlili

Tadqiqot davomida an'anaviy plagiat aniqlash tizimlarining quyidagi asosiy kamchiliklari aniqlangan:

1-jadval.

An'anaviy va blokcheyn asosidagi tizimlarning qiyosiy tahlili

Mezon	An'anaviy tizim	Blokcheyn tizimi
Arxitektura	Markazlashgan	Markazlashmagan
Ma'lumot o'zgarimasligi	Kafolatlanmagan	To'liq kafolatlangan
Shaffoflik	Cheklangan	To'liq shaffof
Muassasalararo integratsiya	Murakkab	Oson (P2P tarmoq)
Xarajat	Litsenziya to'lovlari	Tranzaksiya to'lovlari
Ishonchlilik	Yagona nuqsonlilik nuqtasi	Yuqori ishonchlilik

2. Blokcheyn asosida plagiadni aniqlash tizimining modeli

Tadqiqotda ishlab chiqilgan tizim modeli quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

Raqamli xeshlash moduli. Har bir ilmiy ish tizimga yuklanganda, SHA-256 algoritmi yordamida uning noyob raqamli xeshi (hash) hosil qilinadi. Bu xesh ilmiy ishning "raqamli barmoq izi" vazifasini bajaradi va hatto matnda bitta belgining o'zgarishi ham butunlay boshqa xesh qiymatini hosil qiladi.

Blokcheyn saqlash moduli. Hosil qilingan xesh qiymati, mualliflik ma'lumotlari, vaqt tamg'asi (timestamp) va muassasa identifikatori bilan birga blokcheyn tarmog'iga yoziladi. Bu

ma'lumotlar o'zgartirilishi yoki o'chirilishi mumkin emas, bu esa ilmiy ishning asl nusxaligini doimiy tasdiqlash imkonini beradi.

Smart-kontrakt moduli. Solidity tilida yozilgan smart-kontrakt yangi yuklanadigan ilmiy ishning xeshini blokcheyndagi mavjud barcha xeshlar bilan avtomatik solishtiradi. Agar mos keladigan xesh topilsa, tizim plagiat haqida ogohlantirish beradi. Shuningdek, smart-kontrakt qisman o'xshashliklarni aniqlash uchun matnni bo'laklarga ajratib, har bir bo'lakning xeshini alohida tekshiradi.

Foydalanuvchi interfeysi. Web-ilovaga asoslangan interfeys orqali oliy ta'lim muassasalarining xodimlari, talabalar va tadqiqotchilar o'z ilmiy ishlarini tizimga yuklashlari, plagiat tekshiruvini o'tkazishlari va natijalarni ko'rishlari mumkin.

3. Sinovlar natijalari

Ishlab chiqilgan tizim prototipi 500 ta ilmiy ish namunasida sinovdan o'tkazilgan. Sinovlar quyidagi natijalarni ko'rsatdi:

2-jadval.

Tizimni sinov natijalari

Ko'rsatkich	Natija
To'liq plagiatni aniqlash aniqligi	99.2%
Qisman plagiatni aniqlash aniqligi	87.5%
Noto'g'ri musbat natija (false positive)	2.3%
O'rtacha tekshiruv vaqti	4.7 soniya
Tranzaksiya narxi (o'rtacha)	0.003 ETH

Sinov natijalari shuni ko'rsatdiki, blokcheyn asosidagi tizim to'liq plagiatni aniqlashda 99.2% aniqlikka erishgan bo'lib, bu an'anaviy tizimlar bilan solishtirganda yuqori natija hisoblanadi. Qisman plagiatni aniqlashda esa 87.5% aniqlik qayd etilgan bo'lib, bu ko'rsatkichni oshirish uchun sun'iy intellekt algoritmlarini integratsiya qilish taklif etilmoqda.

4. Tizimni joriy etishning amaliy jihatlari

Blokcheyn asosida plagiatni aniqlash tizimini oliy ta'lim muassasalarida joriy etish bir necha bosqichda amalga oshirilishi mumkin. Birinchi bosqichda pilot loyiha sifatida bir yoki bir nechta universitetda tizimning sinov versiyasi ishga tushiriladi. Ikkinchi bosqichda olingan natijalar tahlil qilinib, tizim optimallashtiriladi. Uchinchi bosqichda esa tizim respublika miqyosida kengaytiriladi.

Tizimni joriy etishda quyidagi omillarni hisobga olish zarur: texnik infratuzilmani yaratish va uni qo'llab-quvvatlash, professor-o'qituvchilar va xodimlarni o'qitish, blokcheyn tarmog'ini boshqarish uchun konsensus mexanizmini tanlash, ma'lumotlar maxfiyligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish masalalarini hal etish. Shuningdek, tizimning samarali ishlashi uchun barcha ishtirokchi muassasalarning faol hamkorligi va ilmiy ishlarning yagona standartda taqdim etilishi talab qilinadi.

Iqtisodiy samaradorlik jihatidan, blokcheyn asosidagi tizim uzoq muddatda an'anaviy tijorat plagiat aniqlash tizimlariga nisbatan tejamkor hisoblanadi. An'anaviy tizimlar yillik litsenziya to'lovlarini talab qilsa, blokcheyn tizimida faqat tranzaksiya to'lovlari to'lanadi va bu to'lovlar sezilarli darajada past bo'ladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, blokcheyn texnologiyasi oliy ta'lim muassasalarida ilmiy ishlar plagiatini aniqlash tizimlarini tubdan takomillashtirish imkoniyatini

beradi. Blokcheynning markazlashmagan arxitekturasi, ma'lumotlarning o'zgarmasligi va shaffoflik xususiyatlari ilmiy ishlarning asl nusxaligini kafolatlash uchun ishonchli asos yaratadi.

Ishlab chiqilgan tizim modeli va uning sinov natijalari blokcheyn texnologiyasining plagiatni aniqlashdagi yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. To'liq plagiatni aniqlashda 99.2%, qisman plagiatni aniqlashda 87.5% aniqlik ko'rsatkichlari erishilgan. Smart-kontraktlar yordamida tekshiruv jarayonining avtomatlashtirilishi inson omilini kamaytiradi va natijalarning ishonchliligini oshiradi.

Kelajakda tizimning samaradorligini yanada oshirish uchun quyidagi yo'nalishlar bo'yicha tadqiqotlarni davom ettirish maqsadga muvofiq: sun'iy intellekt va mashinali o'rganish algoritmlarini blokcheyn bilan integratsiya qilish orqali qisman plagiat va parafrazni aniqlash qobiliyatini kuchaytirish; IPFS (InterPlanetary File System) texnologiyasini qo'llash orqali ilmiy ishlarning to'liq matnini samarali saqlash; ko'p tilli plagiatni aniqlash mexanizmlarini ishlab chiqish; hamda O'zbekiston oliy ta'lim tizimiga moslashtirilgan milliy blokcheyn platformasini yaratish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Sharples, M., & Domingue, J. (2016). The Blockchain and Kudos: A Distributed System for Educational Record, Reputation and Reward. *Proceedings of 11th European Conference on Technology Enhanced Learning*, 490–496.

2. Turkanović, M., Hölbl, M., Košič, K., Heričko, M., & Kamišalić, A. (2018). EduCTX: A Blockchain-Based Higher Education Credit Platform. *IEEE Access*, 6, 5112–5127.

3. Chen, G., Xu, B., Lu, M., & Chen, N. S. (2019). Exploring blockchain technology and its potential applications for education. *Smart Learning Environments*, 5(1), 1–10.

4. Hasan, H. R., & Salah, K. (2020). Blockchain-Based Proof of Delivery of Digital Assets Using Zero-Knowledge Proof. *IEEE Access*, 8, 120–131.

5. Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. bitcoin.org.

6. Buterin, V. (2014). Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. ethereum.org.

7. Grech, A., & Camilleri, A. F. (2017). Blockchain in Education. JRC Science for Policy Report, European Commission.

8. Bdiwi, R., De Runz, C., Faiz, S., & Cherifi, H. (2017). Towards a New Model of Quality Management for Decentralized Academic Certification. *Journal of Educational Technology*, 45(3), 215–230.

9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi Farmoni (2020).

10. Alammary, A., Alhazmi, S., Almasri, M., & Gillani, S. (2019). Blockchain-Based Applications in Education: A Systematic Review. *Applied Sciences*, 9(12), 2400.

Olimov Temur Hasanovich

*Osiyo xalqaro universiteti professori,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PHD)*

Barilloyeva Mohinur Amrillo qizi

Osiyo Xalqaro Universiteti magistri

BADIIY ASARLARNI SAHNALASHTIRISH ORQALI O'QUVCHILARNING TASAVVURINI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. Mazkur ishda badiiy asarlarni sahnalashtirish orqali o'quvchilarning tasavvurini rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari keng yoritilgan. Unda sahnalashtirish jarayonining ta'lim-tarbiyadagi ahamiyati, ayniqsa boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy tafakkuri, obrazli fikrlashi va estetik dunyoqarashini shakllantirishdagi o'rni tahlil etiladi. Badiiy matnlarni sahnaga olib chiqish jarayonida o'quvchilarning asar mazmunini chuqurroq anglashlari, qahramonlar xarakterini his qilishlari va ularni jonli ifodalash orqali o'z tasavvurlarini boyitishlari muhim omil sifatida ko'rib chiqiladi.

Tadqiqotda drammatizatsiya, rollarga bo'lib o'qish, sahna ko'rinishlari tashkil etish kabi metodlarning o'quvchilarning nutq faoliyati, emotsional sezgirligi va ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishdagi ta'siri asoslab berilgan. Shuningdek, sahnalashtirish jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi, tashabbuskorligi hamda jamoada ishlash malakalari shakllanishi alohida ta'kidlanadi.

Maqolada sahnalashtirishni tashkil etish bosqichlari, pedagogik shart-sharoitlari hamda samarali usullari misollar asosida yoritilib, amaliy tavsiyalar berilgan. Natijada, badiiy asarlarni sahnalashtirish o'quvchilarning tasavvurini rivojlantirishda, ularning shaxsiy va intellektual kamolotini ta'minlashda muhim didaktik vosita ekanligi ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: badiiy asar, sahnalashtirish, drammatizatsiya, tasavvur, ijodiy fikrlash, obrazli tafakkur, nutq rivoji, interfaol metodlar, boshlang'ich ta'lim, estetik tarbiya, sahna madaniyati, pedagogik texnologiyalar.

Аннотация. В данной работе подробно освещены теоретические и практические основы развития воображения учащихся посредством инсценирования художественных произведений. Анализируется значение процесса инсценирования в обучении и воспитании, особенно его роль в формировании творческого мышления, образного восприятия и эстетического мировоззрения учащихся начальных классов. Подчеркивается, что в процессе переноса художественного текста на сцену учащиеся глубже понимают содержание произведения, чувствуют характеры героев и обогащают свое воображение через их живое воплощение.

В исследовании обосновано влияние таких методов, как драматизация, чтение по ролям, организация сценических постановок, на развитие речевой деятельности, эмоциональной чувствительности и социальных навыков учащихся. Также отдельно отмечается формирование у учащихся самостоятельного мышления, творческих способностей, инициативности и навыков работы в коллективе.

В работе раскрыты этапы организации инсценирования, педагогические условия и эффективные методы, приведены практические рекомендации. В результате научно обосновано, что инсценирование художественных произведений является важным дидактическим средством развития воображения учащихся и обеспечения их личностного и интеллектуального развития.

Ключевые слова: художественное произведение, инсценирование, драматизация, воображение, творческое мышление, образное мышление, развитие речи, интерактивные методы, начальное образование, эстетическое воспитание, сценическая культура, педагогические технологии.

Annotation. This paper explores the theoretical and practical foundations of developing students' imagination through the dramatization of literacy works. It analyzes the significance of

staging activities in the educational process, particularly their role in shaping creative thinking, imaginative perception, and aesthetic worldview among primary school students. The study highlights that bringing literary texts to the stage helps students better understand the content, feel the characters, and enrich their imagination through vivid expression.

The research justifies the impact of such methods as dramatization, role-based reading, and organizing stage performances on the Development of students' speech activity, emotional sensitivity, and social skills. It also emphasizes the formation of independent thinking, creativity, initiative, and teamwork skills during the staging process.

The paper describes the stages of organizing dramatization, pedagogical conditions, and effective methods, providing practical recommendations. As a result, it is scientifically substantiated that dramatizing literary works is an important didactic tool for developing students' imagination and supporting their personal and intellectual growth.

Key words: *literary work, dramatization, staging, imagination, creative thinking, figurative thinking, speech development, interactive methods, primary education, aesthetic education, stage culture, pedagogical technologies.*

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimida o'quvchilarning nafaqat bilim olishlari, balki ularning ijodiy fikrlashi, mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati va boy tasavvurga ega bo'lish larinii rivojlantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning tafakkuri, dunyoqarashi va nutq faoliyati jadal shakllanadi. Shu sababli bu davrda samarali pedagogik metod va texnologiyalardan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi.

Badiiy asarlar o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini shakllantirishda, ularning estetik didini rivojlantirishda hamda tasavvurini boyitish da muhim vosita hisoblanadi. Ammo an'anaviy o'qitish usullarida badiiy matnlar ko'pincha faqat o'qish va qayta hikoya qilish bilan cheklanib qoladi. Bu esa o'quvchilarning asarni chuqur his etishlari va uni jonli tasavvur qilish imkoniyatlarini to'liq ochib bermaydi. Shu nuqtai nazardan, badiiy asarlarni sahnalashtirish, ya'ni dramatzatsiya a qilish usuli o'quv jarayoniga yangi mazmun va samaradorlik olib kiradi.

Sahnalashtirish jarayonida o'quvchilar asar qahramonlari roliga kirib, ularning his-tuyg'ularini ifodalaydilar, voqealarni jonli tarzda tasvirlaydilar. Bu esa o'quvchilarning obrazli tafakkurini, nutq madaniyatini, ijodiy yondashuvini va kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, sahnalashtirish o'quvchilarda jamoa bilan ishlash, o'z fikrini erkin ifoda etish, boshqalarni tinglash va hurmat qilish kabi ijtimoiy kompetensiyalarni ham shakllantiradi.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, hozirgi zamon ta'limida interfaol metodlardan samarali foydalanish orqali o'quvchilarning faolligini oshirish, ularni dars jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirish talab etilmoqda. Badiiy asarlarni sahnalashtirish esa ana shunday innovatsion yondashuvlardan biri sifatida o'quvchilarning tasavvurini kengaytirish va ularning bilimlarni mustahkam o'zlashtirishiga yordam beradi.

Mazkur ishning maqsadi - badiiy asarlarni sahnalashtirish orqali o'quvchilarning tasavvurini rivojlantirishning samarali yo'llarini aniqlash va ularni amaliy jihatdan asoslashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun sahnalashtirish metodining pedagogik mohiyati o'rganiladi, uning o'quvchilarning ijodiy va intellektual rivojiga ta'siri tahlil qilinadi hamda dars jarayonida qo'llash bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Tadqiqot obyekt i sifatida boshlang'ich sinf o'quvchilarining ta'lim jarayoni tanlangan bo'lsa, predmetini badiiy asarlarni sahnalashtirish orqali ularning tasavvurini rivojlantirish jarayoni tashkil etadi. Ishning ilmiy yangiligi sahnalashtirish metodining o'quvchilarning tasavvurini rivojlantirishdagi imkoniyatlarini kompleks tarzda yoritish bilan belgilanadi.

Natijada, mazkur ish boshlang'ich ta'lim amaliyotida badiiy asarlarni sahnalashtirishdan samarali foydalanish, o'quvchilarning ijodiy tafakkuri va tasavvurini rivojlantirishga xizmat qiluvchi muhim metodik manba bo'lib xizmat qiladi.

Badiiy asarlarni sahnalashtirishning nazariy asoslari.

Badiiy asarlarni sahnalashtirish zamonaviy ta'lim jarayonida keng qo'llanilayotgan samarali pedagogik metodlardan biri hisoblanadi. Ushbu metod o'quvchilarning faolligini oshirish, ularni dars jarayoniga jalb etish va bilimlarni chuqur o'zlashtirishga xizmat qiladi. An'anaviy o'qitish usullarida o'quvchi ko'proq tinglovchi va kuzatuvchi rolda bo'lsa, sahnalashtirish jarayonida u faol ishtirokchiga aylanadi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshiradi va o'quvchilarda o'rganilayotgan materialga nisbatan qiziqishni kuchaytiradi.

Nazariy jihatdan sahnalashtirish pedagogika, psixologiya va metodika fanlari bilan chambarchas bog'liqdir. Psixologik nuqtai nazardan qaraganda, bu metod o'quvchilarning emotsional holatiga ta'sir etib, ularning tasavvurini, xotirasini va diqqatini rivojlantiradi. Pedagogik jihatdan esa sahnalashtirish o'quvchilarning bilim olish jarayonini faollashtiradi, ularni mustaqil fikrlashga undaydi hamda ijodiy yondashuvni shakllantiradi. Shu sababli ushbu metod boshlang'ich ta'limda alohida ahamiyat kasb etadi.

Badiiy asar va uning ta'lim-tarbiyadagi ahamiyati.

Badiiy asar o'quvchilarning ma'naviy va axloqiy dunyosini shakllantiruvchi muhim vositalardan biridir. Unda inson hayoti, turli voqealar, ijtimoiy munosabatlar va axloqiy qadriyatlar aks etadi. O'quvchilar badiiy asarlarni orqali yaxshilik va yomonlikni ajrata olish, to'g'ri xulosa chiqarish, hayotiy vaziyatlarga baho berish kabi muhim ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Boshlang'ich sinflarda badiiy asarlarni o'rganish ayniqsa muhim bo'lib, bu jarayon o'quvchilarning nutqini rivojlantirish, lug'at boyligini oshirish va ifodali o'qish malakasini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, badiiy asarlar bolalarda tasavvur, fantaziya va ijodiy fikrlashni rivojlantiradi. Agar badiiy asarlar chuqur tahlil qilinsa va turli metodlar orqali o'rgatilsa, ular o'quvchilarning shaxs sifatida shakllanishida katta rol o'ynaydi.

Sahnalashtirish (dramatizatsiya) metodining pedagogik mohiyati.

Sahnalashtirish yoki dramatizatsiya - bu badiiy asarni rollarga bo'lib, sahna ko'rinishda ifodalash jarayonidir. Ushbu metodning asosiy mohiyati o'quvchilarni faol o'qitish, ularni dars jarayonining markaziga qo'yish va bilimlarni amaliy faoliyat orqali egallashga yo'naltirishdan iborat.

Dramatizatsiya o'quvchilarning nafaqat bilimini, balki ularning his-tuyg'ularini ham rivojlantiradi. O'quvchi obrazga kirish orqali qahramonning ichki kechinmalarini his qiladi, uning xatti-harakatlarini tushunishga harakat qiladi. Bu esa o'quvchining empatiya, ya'ni boshqalarni tushunish qobiliyatini oshiradi. Shu bilan birga, sahnalashtirish jarayonida o'quvchilar o'z fikrlarini erkin ifoda etish, mustaqil qaror qabul qilish va ijodiy yondashish kabi muhim ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

O'quvchilar tasavvurini rivojlantirishda sahnalashtirishning o'rni.

Tasavvur inson tafakkurining muhim tarkibiy qismi bo'lib, u orqali inson mavjud bilimlarini boyitadi va yangi g'oyalar yaratadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tasavvur ayniqsa faol rivojlanadi. Shu sababli bu davrda tasavvurni rivojlantirishga qaratilgan metodlardan foydalanish katta ahamiyatga ega.

Sahnalashtirish ana shunday samarali metodlardan biri bo'lib, u o'quvchilarning tasavvurini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Bu jarayonda o'quvchi matndagi voqealarni o'z ongida gavdalantiradi, ularni qayta ishlaydi va sahnada ifodalaydi. Natijada o'quvchilarning fikrlash doirasi kengayadi, ular voqealarga ijodiy yondashishni o'rganadilar.

Sahnalashtirish jarayonida o'quvchilarning ijodiy va obrazli tafakkurini rivojlantirish.

Sahnalashtirish jarayoni o'quvchilarning ijodiy tafakkurini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Chunki bu jarayonda o'quvchi faqat tayyor ma'lumotni qabul qilmaydi, balki uni qayta ishlaydi, o'zicha talqin qiladi va yangi obraz yaratadi.

Obrazli tafakkur esa voqealarni tasavvur qilish, ularni ko'z oldiga keltirish va ifodalash qobiliyatini anglatadi. Sahnalashtirish davomida o'quvchilar qahramonlarning xarakterini tushunishga harakat qiladilar, ularning harakatlarini tahlil qiladilar va o'zlarining talqinini sahnada namoyish etadilar. Bu esa ularning ijodiy fikrlashini rivojlantiradi, fantaziyasini kengaytiradi va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantiradi.

Nutq, muloqot va ijtimoiy ko'nikmalarni shakllantirishda sahnalashtirishning ahamiyati.

Sahnalashtirish jarayoni o'quvchilarning nutqini rivojlantirishda ham muhim rol o'ynaydi. O'quvchilar rollarni ijro etish jarayonida to'g'ri va ifodali gapirishga, so'zlarni aniq talaffuz qilishga va nutq ohangini to'g'ri qo'llashga o'rganadilar.

Bundan tashqari, sahnalashtirish o'quvchilarning muloqot qilish qobiliyatini ham rivojlantiradi. Ular jamoa bilan ishlash, bir-birini tushunish, fikr almashish va hamkorlik qilish ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Bu esa ularning ijtimoiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, sahnalashtirish o'quvchilarda o'ziga bo'lgan ishonchni oshiradi, sahnada erkin chiqish qilishga o'rgatadi.

Badiiy asarlarni sahnalashtirishni tashkil etish metodikasi.

Sahnalashtirishni samarali tashkil etish uchun o'qituvchi puxta reja asosida ish olib borishi zarur. Avvalo, sahnalashtirish uchun mos badiiy asar tanlanadi. Tanlangan asar o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos, tushunarli, qiziqarli va tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'lishi kerak.

Shundan so'ng o'qituvchi asarni tahlil qiladi, asosiy g'oya va mazmunni aniqlaydi hamda o'quvchilar bilan birgalikda rollarni taqsimlaydi. Bu jarayonda har bir o'quvchining qobiliyati va qiziqishlari hisobga olinadi. Sahnalashtirish davomida o'qituvchi yo'naltiruvchi va tashkilotchi rolini bajaradi, o'quvchilarga mustaqil faoliyat olib borish imkonini yaratadi.

Sahnalashtirishni tashkil etish bosqichlari va samarali usullari.

Sahnalashtirish jarayoni bir necha bosqichlarda amalga oshiriladi va har bir bosqich o'ziga xos ahamiyatga ega. Dastlab, asar tanlanadi va o'quvchilar bilan birgalikda o'qilib, tahlil qilinadi. Keyingi bosqichda rollar taqsimlanadi va har bir o'quvchi o'z rolini o'rganadi. So'ngra sahnada harakatlar rejalashtiriladi va repetitsiyalar o'tkaziladi. Yakuniy bosqichda esa sahna ko'rinishi namoyish etiladi.

Samarali usullar sifatida rollarga bo'lib o'qish, improvizatsiya, kichik sahnada ko'rinishlari tashkil etish, o'yin elementlaridan foydalanish kabilarni keltirish mumkin. Ushbu usullar o'quvchilarning qiziqishini oshiradi, ularni faol ishtirok etishga undaydi va dars samaradorligini ta'minlaydi.

Umuman olganda, badiiy asarlarni sahnalashtirish o'quvchilarning tasavvurini rivojlantirish, ularning ijodiy va kommunikativ qobiliyatlarini shakllantirishda muhim pedagogik vosita bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, badiiy asarlarni sahnalashtirish orqali o'quvchilarning tasavvurini rivojlantirish masalasi zamonaviy pedagogikaning eng muhim va dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ta'lim jarayonida qo'llanilayotgan innovatsion yondashuvlar orasida sahnalashtirish metodi o'zining samaradorligi, qiziqarli va interfaol xususiyati bilan ajralib turadi. Ushbu metod o'quvchilarning bilim olish jarayonini faollashtiradi, ularni passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantiradi va o'quv materialini chuqur o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqot davomida badiiy asarlarni sahnalashtirishning nazariy asoslari, uning pedagogik mohiyati hamda o'quvchilar tasavvurini rivojlantirishdagi o'rni keng tahlil qilindi. Aniqlanishicha, sahnalashtirish jarayoni o'quvchilarning obrazli tafakkurini rivojlantirishda, ularning voqealarni ongda gavdalantirish, ularni qayta ishlash va yangi shaklda ifodalash qobiliyatini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. O'quvchi sahna jarayonida nafaqat matnni tushunadi, balki uni his qiladi, unga ijodiy yondashadi va o'z tasavvuri orqali boyitadi.

Shuningdek, sahnalashtirish o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishda katta rol o'ynaydi. Ular obraz yaratish, rollarni talqin qilish, voqealarga o'z munosabatini bildirish orqali mustaqil fikrlashga o'rganadilar. Bu esa o'quvchilarda tashabbuskorlik, ijodkorlik va yangicha yondashuv kabi sifatlarni shakllantiradi. Ayniqsa, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun bu metod ularning psixologik xususiyatlariga mos kelib, ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi.

Bundan tashqari, sahnalashtirish o'quvchilarning nutq madaniyatini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. O'quvchilar rollarni ijro etish jarayonida ifodali o'qish, to'g'ri talaffuz qilish, nutq ohangini saqlash va fikrni aniq bayon etish ko'nikmalarini egallaydilar. Bu esa ularning

kommunikativ kompetensiyasini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, sahnalashtirish jarayonida o'quvchilar o'zaro muloqot qiladi, fikr almashadi, birgalikda ishlaydi, bu esa ularning ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sahnalashtirish o'quvchilarning nafaqat intellektual, balki emotsional rivojiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'quvchilar sahnada chiqish qilish orqali o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi, qo'rquv va tortinchoqlikni yengib o'tadi, erkin fikr bildirishga o'rganadi. Bu esa ularning shaxs sifatida shakllanishida muhim omil hisoblanadi.

Ish davomida sahnalashtirishni tashkil etishning metodik jihatlari ham tahlil qilindi. Jumladan, asar tanlash, rollarni taqsimlash, sahna harakatlarini rejalashtirish, repetitsiya jarayonini tashkil etish va yakuniy namoyish bosqichlarining ahamiyati yoritib berildi. Ushbu bosqichlarga rioya qilish sahnalashtirish jarayonining samaradorligini ta'minlaydi va kutilgan natijalarga erishishga yordam beradi.

Amaliy jihatdan, mazkur ishda berilgan tavsiyalar o'qituvchilarga dars jarayonida sahnalashtirish metodidan samarali foydalanish imkonini beradi. Bu esa ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning bilimga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish hamda ularning ijodiy salohiyatini ro'yobga chiqarishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.

1. G'anieva D. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini sahnalashtirish orqali o'qitish metodikasi – Toshkent: Pedagogika, 2016. – 200 bet.
2. Olimova S. Badiiy asarlarni dramatisatsiya qilish metodikasi – Toshkent: Ilm-fan, 2017. – 210 bet.
3. Karimova L. O'quvchilarda tasavvurni rivojlantirishning innovatsion usullari – Toshkent: Akademiya, 2019. – 220 bet.
4. Usmonov A. Badiiy adabiyot va pedagogik jarayon – Toshkent: Fan va ta'lim, 2015. – 230 bet.
5. Tursunov B. Sahnalashtirish orqali nutq va muloqotni rivojlantirish – Toshkent: Ilmiy asarlar, 2016. – 180 bet.
6. Akbarova S. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy tafakkuri – Toshkent: O'qituvchi, 2017. – 200 bet.
7. Jalilov T. Boshlang'ich ta'limda o'yin va dramatisatsiya metodlari – Toshkent: Akademiya, 2016. – 200 be.
8. Oripov S. Badiiy adabiyot va boshlang'ich sinf metodikasi – Toshkent: Fan va ta'lim, 2017. – 230 bet.

Komiljonov Azizbek Rustamjon o'g'li

*Guliston Davlat pedagogika instituti Gumanitar fanlar va jismoniy madaniyat fakulteti
Jismoniy madaniyat yo'nalishi 23/25-guruh talabasi*

Ilmiy rahbar: Fazliddin Karimov

*Guliston davlat pedagogika instituti, Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi
kafedrasida katta o'qituvchisi, PhD*

11-12 YOSHLI MAKTAB O'QUVCHILARIDA TEZKORLIK JISMONIY SIFATINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION METODLARI VA ULARNING SAMARADORLIGI

Annotatsiya. Ushbu maqolada 11-12 yoshli maktab o'quvchilarining jismoniy tarbiya darslarida tezkorlik sifatini rivojlantirishning innovatsion modellari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida an'anaviy metodika va zamonaviy (plimetriya, gamifikatsiya) yondashuvlar o'zaro qiyoslandi. Natijalar innovatsion metodlarning bolalar neyromushak apparatiga ijobiy ta'sirini va harakat reaksiyasi vaqtini sezilarli darajada qisqartirishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: tezkorlik, sensitiv davr, pliometrika, gamifikatsiya, neyromushak koordinatsiyasi, maktab o'quvchilari, innovatsiya.

Аннотация. В данной статье анализируются инновационные модели развития скоростных качеств у школьников 11-12 лет на уроках физической культуры. В ходе исследования сопоставлялись традиционная методика и современные подходы (плиометрика, геймификация). Результаты показали, что инновационные методы оказывают положительное влияние на нервно-мышечный аппарат детей и способствуют значительному сокращению времени двигательной реакции.

Ключевые слова: скоростные качества, чувствительный период, плиометрика, геймификация, нервно-мышечная координация.

Kirish. Zamonaviy dunyoda axborot texnologiyalarining rivojlanishi bolalar o'rtasida gipodinamiyaning (kam harakatlilik) ko'payishiga olib keldi. Bu esa maktab yoshidagi bolalarning jismoniy tayyorgarligi va salomatligi ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda [5]. Ayniqsa, 11-12 yoshli bolalar hayotida jismoniy sifatlarni, xususan, tezkorlikni shakllantirish muhim strategik ahamiyatga ega. Fiziologik nuqtai nazardan, bu yoshda markaziy nerv tizimining (MNT) plastikligi o'ta yuqori bo'lib, nerv impulslarining o'tish tezligi o'zining cho'qqisiga chiqadi [2].

Shu sababli, zamonaviy pedagogikada o'quvchilarning psixofiziologik imkoniyatlariga mos keladigan innovatsion metodlarni (gamifikatsiya, pliometrika, raqamli sensorli mashqlar) jismoniy tarbiya darslariga tatbiq etish dolzarb muammoga aylangan [4]. Innovatsion yondashuv nafaqat bolalarning jismoniy ko'rsatkichlarini yaxshilaydi, balki ularning ijtimoiy adaptatsiyasi va sportga bo'lgan barqaror motivatsiyasini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur tadqiqotning maqsadi - 11-12 yoshli o'smirlarda tezkorlikni rivojlantirishning innovatsion modellarini ilmiy asoslash va ularning amaliy samaradorligini tahlil qilishdan iborat.

Tezkorlik - bu murakkab jismoniy sifat bo'lib, u nafaqat mushaklarning ishiga, balki neyromushak koordinatsiyasiga ham bog'liq. 11-12 yosh "sensitiv davr" hisoblanib, bu vaqtda o'tkazilgan maqsadli mashg'ulotlar kelajakda yuqori sport natijalariga erishishning asosi bo'ladi [13]. Biroq, bugungi kunda maktablarda qo'llanilayotgan standart yugurish mashqlari ko'pincha bolalarning qiziqishini so'ndiradi. Shu sababli, dars jarayoniga pliometriya, o'yin elementlari va raqamli texnologiyalarni kiritish dolzarb hisoblanadi. Tadqiqotimizning maqsadi - innovatsion metodlarni qo'llash orqali 11-12 yoshli o'quvchilarning tezkorlik ko'rsatkichlarini optimallashtirishdir.

Adabiyotlar tahlili. Tezkorlik sifatini rivojlantirish muammosi ko'plab xalqaro va mahalliy olimlar tomonidan o'rganilgan. R.S. Salomov [13] o'smirlarda jismoniy sifatlarni tarbiyalashda yosh xususiyatlarini hisobga olish va mashg'ulotlarni "kichik bloklar" usulida tashkil etish

samarali ekanini ta'kidlagan. V.I. Lyax [8] esa tezkorlik va koordinatsiyani ajralmas holda rivojlantirishni tavsiya etib, bu jarayonda MNTning roli birinchi darajali ekanini ilmiy asoslagan.

MDH olimlaridan V.N. Platonov [10] tezkorlikning uchta asosiy komponentini: harakat reaksiyasi, yakka harakat tezligi va chastotasini alohida rivojlantirish metodikasini ishlab chiqqan. G'arbda esa J. Radcliffe va R. Farentinos [11] pliometrik mashqlarning (shok metod) o'smirlar portlovchi kuchiga ta'sirini tadqiq qilishgan. Ularning fikricha, mushaklarning tezkor qisqarishi faqat yuqori intensivlikdagi sakrashlar orqali amalga oshadi.

T. Bompa [12] o'z tadqiqotlarida 11-12 yoshli bolalar uchun maksimal tezlikka asoslangan qisqa sprintlarning (5-10 metr) afzalligini yoritgan. O'zbekistonlik olim Sh.A. Isroilov [4] esa dars jarayoniga innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish o'quvchilarning emotsional holatini yaxshilashini isbotlagan. I. Walker [14] va V. Zatsiorsky [15] asarlarida "neyromushak reaktivligi" tushunchasi ilgari surilib, vizual signallar orqali qaror qabul qilish tezligini oshirish metodlari yoritilgan.

Metodologiya. Tadqiqot Sirdaryo viloyatidagi umumta'lim maktabida o'tkazildi. Ishtirokchilar sifatida 11-12 yoshli 30 nafar o'g'il bola tanlab olindi. Ular 15 nafardan iborat ikki guruhga ajratildi:

Nazorat guruhi (NG): Maktabning standart darslik dasturi asosida shug'ullandi.

Tajriba guruhi (TG): Maxsus ishlab chiqilgan innovatsion blokdan foydalandi.

Innovatsion metodika quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Pliometrik blok: Kichik balandlikdagi (20-30 sm) to'siqlardan soniyasiga 2-3 marta sakrash.

Gamifikatsiya: "Elektron quvlashmahoq" - o'quvchilar chiroqli sensorlar signali bo'yicha yo'nalishni o'zgartirib yugurishadi.

Sensorli metod: Vizual (bayroqcha) va akustik (hushtak) signallarga nisbatan turli holatlardan (o'tirgan, yotgan) tezkor start olish [6].

Tadqiqot kvazi-eksperimental dizayn asosida, "test-retest" (dastlabki va yakuniy nazorat) usulida tashkil etildi. Ishtirokchilar 11-12 yoshli (o'rtacha yoshi) 30 nafar o'g'il boladan iborat bo'lib, ular tasodifiy bo'lmagan usulda (non-randomized) ikki guruhga ajratildi:

Nazorat guruhi Standart maktab o'quv dasturi asosida haftada 2 marta 45 daqiqadan shug'ullandi.

Tajriba guruhi Standart dasturga qo'shimcha ravishda, har bir darsning asosiy qismida 20 daqiqalik innovatsion tezkorlik blokini bajardi.

Natija va muhokama. 3 oylik eksperiment yakunida olingan ma'lumotlar tajriba guruhida o'sish sur'atlari yuqori ekanini ko'rsatdi.

1-jadval

Tadqiqot natijalarining qiyosiy ko'rsatkichlari:

Test turlari	Guruh	Tajribadan oldin	Tajribadan keyin	O'sish (%)
30 m yugurish (s)	NG	5.61 ± 0.12	5.49 ± 0.10	2.1%
	TG	5.64 ± 0.15	4.92 ± 0.11	12.7%
5x10 m Moki (s)	TG	18.4 ± 0.30	16.2 ± 0.25	11.9%
Reaksiya vaqti (ms)	TG	320 ± 15	240 ± 10	25.0%

Muhokama: Tajriba guruhida 30 metr ga yugurish natijasi 12.7% ga yaxshilandi. Bu ko'rsatkich nazorat guruhidagi o'sishdan (2.1%) 6 baravar ko'pdir. Pliometrik mashqlar bolalarda "mushak xotirasi"ni va portlovchi kuchni shakllantirdi [11]. Gamifikatsiya elementlari esa bolalarning mashg'ulotga bo'lgan qiziqishini oshirib, charchoq hissini kamaytirdi. Reaksiya

vaqtining 25% ga qisqarishi innovatsion sensory metodning MNTga samarali ta'sirini isbotlaydi [9].

Xulosa. Olingan natijalarga asoslanib quyidagi xulosalarga keldik:

11-12 yoshli bolalarda tezkorlikni rivojlantirishda faqat standart yugurish mashqlari yetarli emas. Pliometriya va gamifikatsiya metodlari samaradorlikni 3-4 baravar oshiradi.

Innovatsion metodika bolalarda nafaqat jismoniy, balki kognitiv (qaror qabul qilish tezligi) qobiliyatlarni ham rivojlantiradi.

Jismoniy tarbiya darslarining har birida 15-20 daqiqalik "tezkorlik bloklari"ni kiritish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Abidov Sh.U. O'smirlarda jismoniy sifatlarni rivojlantirish uslubiyati. T.: O'qituvchi, 2021. – 160 b.
2. Azimov I., Sobitov M. Sport fiziologiyasi. T.: Lider Press, 2019. – 210 b.
3. Berdiyev A. Maktabda jismoniy tarbiya darslari samaradorligini oshirish. S.: Fan, 2022. – 145 b.
4. Isroilov Sh.A. Jismoniy tarbiya va sportda innovatsiyalar. F.: Klassik, 2023. – 180 b.
5. Kerimov F.A. Sportda ilmiy tadqiqotlar. T.: UzDJTSU, 2018. – 230 b.
6. Lafasov M. Harakatli o'yinlar orqali tezkorlikni tarbiyalash. N.: Ziyo, 2020. – 112 b.
7. Baevskiy R.M. Prognozirovaniye sostoyaniy na grani normi i patologii. M.: Meditsina, 2017. – 295 s.
8. Lyax V.I. Koordinatsionnie sposobnosti: diagnostika i razvitie. M.: TVT Divizion, 2020. – 190 s.
9. Matveev L.P. Teoriya i metodika fizicheskoy kulturi. SPb.: Lan, 2021. – 448 s. [9]
10. Platonov V.N. Dvigatelnie kachestva i fizicheskaya podgotovka sportsmenov. Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2019. – 300 s. [
11. Radcliffe J., Farentinos R. High-Powered Plyometrics. Champaign: Human Kinetics, 2020. – 215 p.
12. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training. Illinois: Human Kinetics, 2018. – 380 p.
13. Salomov R.S. Sport mashg'ulotlarining nazariy asoslari. T.: ITA-Press, 2015. – 238 b.
14. Walker I. Speed and Agility Training for Young Athletes. London: Routledge, 2022. – 150 p.
15. Zatsiorsky V., Kraemer W. Science and Practice of Strength Training. Champaign: Human Kinetics, 2021. – 280 p.

MUAMMOLI SAVOLLAR QO‘YISH METODIKASINING O‘QUVCHILAR TANQIDIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHDAGI DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Annotatsiya. Maqolada pedagogik faoliyatda muammoli savollar qo‘yish metodikasining o‘quvchilarning tanqidiy tafakkurini rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlari tadqiq etilgan. Muammoli ta‘limning gnoseologik va psixologik-pedagogik asoslari J. Dyui, M.I. Maxmutov, I.Ya. Lerner, A.M. Matyushkin nazariy qarashlari kontekstida qayta tahlil qilingan. B. Blum va L. Anderson–D. Kratvol taksonomiyalari asosida muammoli savollarning original tasnifi ishlab chiqilgan. 86 nafar o‘quvchi ishtirokidagi kvazieksperimental tadqiqot natijalari muammoli savollar metodikasining tanqidiy tafakkurning barcha beshta komponenti (xulosa chiqarish, taxminlarni aniqlash, deduksiya, interpretatsiya, argumentlarni baholash) bo‘yicha statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy ta‘sir ko‘rsatganligini tasdiqlagan ($p < 0,05$). Dars jarayonida muammoli savollarni tatbiq etishning bosqichma-bosqich modeli taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: muammoli savol, tanqidiy tafakkur, muammoli ta‘lim, kognitiv taksonomiya, kvazieksperiment, didaktik model, reflektiv fikrlash, savol qo‘yish madaniyati.

Аннотация. В статье исследуются дидактические возможности методики постановки проблемных вопросов в развитии критического мышления учащихся в педагогической деятельности. Гносеологические и психолого-педагогические основы проблемного обучения проанализированы в контексте теоретических взглядов Дж. Дьюи, М.И. Махмутова, И.Я. Лернера, А.М. Матюшкина. На основе таксономий Б. Блума и Л. Андерсона – Д. Кратвола разработана оригинальная классификация проблемных вопросов. Результаты квазиэкспериментального исследования с участием 86 учащихся подтвердили статистически значимое положительное влияние методики проблемных вопросов на все пять компонентов критического мышления (умозаключение, выявление допущений, дедукция, интерпретация, оценка аргументов) ($p < 0,05$). Предложена поэтапная модель применения проблемных вопросов в процессе урока.

Ключевые слова: проблемный вопрос, критическое мышление, проблемное обучение, когнитивная таксономия, квазиэксперимент, дидактическая модель, рефлексивное мышление, культура постановки вопросов.

XXI asr ta‘lim tizimi o‘quvchilardan tayyor bilimlarni eslab qolishdan ko‘ra ko‘proq mustaqil fikrlash, muammolarni kreativ hal qilish va ma‘lumotlarni tanqidiy baholash qobiliyatlarini talab etmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ta‘lim sifatini tubdan yaxshilash bo‘yicha tizimli islohotlar olib borilayotgan bir paytda [1], o‘quvchilarning yuqori darajadagi kognitiv ko‘nikmalarini shakllantirish masalasi alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etmoqda. An‘anaviy ta‘lim paradigmasida o‘qituvchi asosan reproduktiv xarakterdagi savollar - nima? qachon? kim? - bilan cheklanadi, bu esa o‘quvchilarni passiv bilim qabul qiluvchi mavqaida qoldiradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘qituvchilar dars davomida bergan savollarning 60–80 foizi past darajadagi kognitiv operatsiyalarni talab etadi [14, p. 15–17], bu holat o‘quvchilarning intellektual salohiyatidan to‘liq foydalanish imkoniyatini cheklaydi. Shu munosabat bilan muammoli savollar qo‘yish metodikasini ilmiy asoslangan tarzda ishlab chiqish va dars jarayoniga tatbiq etish bugungi pedagogika fanining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Ushbu maqolaning maqsadi - muammoli savollar qo‘yish metodikasining o‘quvchilarning tanqidiy tafakkurini rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlarini nazariy jihatdan asoslash va eksperimental tekshirishdan iborat. Tadqiqotning ob‘yekt sifatida umumta‘lim maktablarida dars jarayoni, predmeti sifatida esa muammoli savollar qo‘yish metodikasining tanqidiy tafakkurni rivojlantirishdagi ta‘sir mexanizmlari belgilangan. Tadqiqotning asosiy gipotezasi shundan iboratki, agar dars jarayonida tizimli ravishda kognitiv taksonomiya tamoyillariga asoslangan

muammoli savollar qo‘llanilsa, o‘quvchilarning tanqidiy tafakkur ko‘rsatkichlari statistik jihatdan ahamiyatli darajada oshadi.

Ushbu gipotezani tekshirishdan avval muammoli ta‘limning gnoseologik ildizlariga nazar tashlash zarur, chunki zamonaviy muammoli savollar metodikasi o‘zining uzoq tarixiy-falsafiy taraqqiyot yo‘liga ega. Muammoli ta‘lim g‘oyasining dastlabki ko‘rinishlari antik davr falsafasiga borib taqaladi: Suqrotning mayevtika metodi mohiyatan savollar zanjiri orqali suhbatdoshni mustaqil haqiqatga yetaklash usuli bo‘lib, zamonaviy muammoli ta‘limning prototipi hisoblanadi. Biroq muammoli ta‘limning ilmiy-nazariy tizim sifatida shakllanishi XX asrning birinchi yarmiga to‘g‘ri keladi. J. Dyui o‘zining reflektiv fikrlash konsepsiyasida ta‘lim jarayonini besh bosqichli muammoni hal qilish sikli sifatida modellashtirgan: qiyinchilikni his qilish, uni aniqlash va chegaralash, mumkin bo‘lgan yechimni taxmin qilish, taxminning oqibatlarini mantiqiy tekshirish va kuzatish yoki tajriba orqali tasdiqlash [2, p. 12]. Dyuning bu modeli keyinchalik muammoli ta‘limning barcha yo‘nalishlari uchun metodologik asos vazifasini o‘tagan.

Dyuning g‘oyalari Sovet pedagogika maktabida yanada chuqurlashtirildi va uch mustaqil, ammo bir-birini to‘ldiruvchi yo‘nalishda rivojlandi. M.I. Maxmutov muammoli ta‘limni didaktik tizim sifatida ishlab chiqqan bo‘lib, uni “o‘qituvchining muammoli vaziyatlar yaratishi va o‘quvchilarning ularni hal etish jarayonidagi faol bilish faoliyatini boshqarish” deb ta‘riflagan [3, s. 47]. I.Ya. Lerner esa muammoli ta‘limning uchta darajasini - muammoli bayon, qisman izlanish va tadqiqot metodi - konseptual jihatdan asoslagan hamda har bir darajaning o‘quvchi mustaqillik darajasiga bevosita bog‘liqligini ko‘rsatgan [4, s. 63–65]. Mazkur darajalar ichida eng muhimi shuki, o‘quvchining muammoni hal qilishdagi ishtiroki passiv tinglashdan to‘liq mustaqil izlanishgacha asta-sekin kuchayib boradi.

Muammoli ta‘limning psixologik mexanizmini tushunishda A.M. Matyushkinning tadqiqotlari alohida ahamiyat kasb etadi. Uning fikricha, muammoli vaziyat sub‘yektda intellektual qiyinchilik tug‘ilgan paytda vujudga keladi va uchta tarkibiy qismdan iborat: noma‘lum element, kognitiv ehtiyoj hamda sub‘yektning mavjud intellektual imkoniyatlari [5, s. 34–36]. Matyushkin bu uchlikni “intellektual ziddiyatning psixologik yadrosi” deb atagan. Muhimi shundaki, muammoli vaziyat faqat tashqaridan yaratilmaydi - u o‘quvchining sub‘yektiv tajribasida, uning mavjud bilimi bilan yangi ma‘lumot o‘rtasidagi nomuvofiqlikni anglash jarayonida shakllanadi. Aynan shu psixologik mexanizm muammoli savollarning tanqidiy tafakkurni rivojlantirishdagi kalit rolini tushuntirib beradi.

Muammoli ta‘lim bilan tanqidiy tafakkur o‘rtasidagi bog‘liqlikni chuqurroq anglash uchun tanqidiy tafakkur tushunchasining o‘ziga ham to‘xtalish lozim. R. Ennis tanqidiy tafakkurni “nimaga ishonish va nima qilish haqida qaror qabul qilishga yo‘naltirilgan asoslangan reflektiv fikrlash” deb ta‘riflagan [9, p. 12]. R. Paul va L. Elder tanqidiy tafakkurning sakkizta fundamental elementini - maqsad, savol, ma‘lumot, tushuncha, taxmin, nuqtai nazar, talqin va xulosa - ajratib, ularning har biri uchun aniqlik, to‘g‘rilik, dolzarblik, chuqurlik kabi intellektual standartlar tizimini yaratgan [10, p. 56–58]. P. Facione esa Delfi loyihasi doirasida 46 nafar ekspert ishtirokida tanqidiy tafakkurning oltita asosiy kognitiv ko‘nikmasini aniqlagan: interpretatsiya, tahlil, baholash, xulosa chiqarish, tushuntirish va o‘z-o‘zini tartibga solish [11, p. 3]. A. Fisher ta‘kidlaganidek, tanqidiy tafakkur o‘z-o‘zidan rivojlanmaydi - u maxsus didaktik vositalar, jumladan to‘g‘ri tuzilgan savollar orqali shakllantirilib, rivojlantiriladi [13, p. 8]. Demak, muammoli savollar va tanqidiy tafakkur o‘rtasidagi didaktik bog‘liqlik quyidagi gnoseologik asosga tayanadi: muammoli savol o‘quvchida kognitiv dissonans holatini keltirib chiqaradi, bu esa uni faol fikrlashga, ma‘lumotlarni qayta tashkil etishga va yangi bilim konstruksiyasini yaratishga undaydi.

Yuqoridagi nazariy asoslardan kelib chiqib, muammoli savollarni tizimlashtirish zarurati paydo bo‘ladi. Biz B. Blumning asl taksonomiyasi [7, p. 18] va L. Anderson hamda D. Kravol tomonidan qayta ishlangan versiyasini [8, p. 67–68] sintez qilgan holda, muammoli savollarning original to‘rt bosqichli tasnifini taklif etamiz. Bu tasnifning ilmiy yangiligi shundaki, u nafaqat kognitiv darajalarni, balki har bir daraja uchun o‘quvchidan talab etiladigan intellektual operatsiyalar va o‘qituvchi uchun savol konstruksiyalash algoritmini ham o‘z ichiga oladi. Birinchi

daraja - tahliliy-dekompozitsion savollar bo‘lib, o‘quvchidan murakkab tushuncha yoki hodisani tarkibiy qismlarga ajratish, ular o‘rtasidagi sababiy, funksional yoki ierarxik munosabatlarni aniqlash qobiliyatini talab etadi. Masalan: “Ekologik inqirozning iqtisodiy, ijtimoiy va biologik omillarini ajrating va ularning o‘zaro ta‘sirini izohlang.” Ikkinchi daraja - sintetik-konstruktiv savollar bo‘lib, o‘quvchidan turli manbalardan olingan ma‘lumotlarni birlashtirish, yangi model, gipoteza yoki yechim yaratishni talab etadi. Masalan: “Agar Amir Temur o‘z poytaxtini Samarqand o‘rniga Buxoroda barpo etganida, Movarounnahrning madaniy rivojlanishi qanday kechgan bo‘lardi?” Uchinchi daraja - evaluativ-argumentativ savollar bo‘lib, o‘quvchidan aniq mezonlar asosida baho berish, o‘z pozitsiyasini dalillar bilan himoya qilish va qarama-qarshi argumentlarni ham ko‘rib chiqishni talab etadi. Masalan: “Sizningcha, ommaviy axborot vositalari jamiyatda ijobiy yoki salbiy rol o‘ynamoqda? O‘z pozitsiyangizni kamida uchta dalil bilan asoslang.” To‘rtinchi daraja - metakognitiv-refleksiv savollar bo‘lib, o‘quvchini o‘z fikrlash jarayonini tahlil qilishga, o‘rganish strategiyalarini baholashga va kognitiv o‘shishini anglashga yo‘naltiradi. Masalan: “Bu masalani yechishda qanday strategiya qo‘lladingiz? Agar boshidan boshlasangiz, nimani o‘zgartirgan bo‘lardingiz?” Quyidagi jadvalda bu tasnifning umumiy ko‘rinishi keltirilgan.

1-jadval.

Muammoli savollarning kognitiv taksonomik tasnifi

Daraja	Savol turi	Kognitiv operatsiyalar	Savol konstruksiyasi
I	Tahliliy-dekompozitsion	Ajratish, solishtirish, tasniflash, sababni aniqlash	"[X]ning tarkibiy qismlari qanday? Ular orasidagi bog‘liqlik nimada?"
II	Sintetik-konstruktiv	Birlashtirish, loyihalash, gipoteza qurish, bashorat qilish	"Agar [shart] o‘zgarsaydi, [natija] qanday bo‘lardi?"
III	Evaluativ-argumentativ	Baholash, asoslash, tanqid qilish, argumentlash	"[X]ni [mezon] bo‘yicha baholang. Dalillaringiz?"
IV	Metakognitiv-refleksiv	Refleksiya, strategiyani tahlil, o‘z-o‘zini monitoring	"Bu xulosaga qanday keldingiz? Fikringiz o‘zgardimi?"

Muammoli savollarning nazariy tasnifini amalga tatbiq etish uchun ularni dars jarayoniga samarali integratsiya qilish modeli zarur. Biz L.S. Vigotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” [6, s. 246–248] konsepsiyasiga tayanuvchi bosqichma-bosqich didaktik modelni ishlab chiqdik. Bu modelning o‘ziga xos jihati shundaki, u muammoli savollarni darsning vaqt tuzilmasi bilan uzviy bog‘laydi va har bir bosqich uchun savolning kognitiv murakkablik darajasini aniq belgilab beradi. Modelning birinchi bosqichi - kognitiv provokatsiya (darsning 1–5 daqiqasi) - o‘quvchilarning oldingi bilimlari bilan yangi mavzu o‘rtasida kognitiv ziddiyat yaratuvchi savol qo‘yishni nazarda tutadi. Bu bosqichda asosan tahliliy-dekompozitsion savollardan foydalaniladi. Masalan, fizika darsida: “Mushuk baland joydan tushganda nima uchun har doim oyoqlari bilan yerga tushadi? Bu Nyuton qonunlariga zidmi?” Bunday savol o‘quvchida bilish ehtiyojini faollashtiradi va darsning maqsadiga ichki motivatsiya yaratadi.

Darsning ikkinchi bosqichida - yo‘naltirilgan izlanish (6–20 daqiqa) - yangi material bilan tanishish jarayonida sintetik-konstruktiv savollar qo‘llaniladi. O‘qituvchi “scaffolding” tamoyiliga asosan, savollarni ketma-ket murakkablashtirib boradi. Bu bosqichda guruhli muhokama, “Fikr-Juftlik-Ulashish” [16, p. 109–113] strategiyasi samarali qo‘llaniladi. Muhimi, M.B. Rou tadqiqotlariga ko‘ra [15, p. 43–50], o‘qituvchi savol bergandan so‘ng kamida 5–7 soniya “kutish vaqti” berishi zarur - bu oddiy ko‘rinadigan strategiya o‘quvchi javoblarining sifatini 2–3

barobarga oshirishi isbotlangan. Shu tarzda o‘quvchi fikrlash uchun vaqt oladi va javoblarining chuqurligi sezilarli ortadi.

Uchinchi bosqich - tanqidiy baholash (21–35 daqiqa) - o‘zlashtirilgan bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlash maqsadida evaluativ-argumentativ savollar qo‘yishni o‘z ichiga oladi. Bu bosqichda o‘quvchilar turli nuqtai nazarlarni solishtirish, dalillarni tekshirish va asosli pozitsiya shakllantirish imkoniyatiga ega bo‘ladi; munozara, debat va “akvariya” kabi interaktiv usullar muammoli savollar samaradorligini yanada oshiradi. Nihoyat, darsning yakuniy to‘rtinchi bosqichida - metakognitiv refleksiya (36–40/45 daqiqa) - metakognitiv-refleksiv savollar orqali o‘quvchilar o‘z o‘rganish jarayonini tahlil qiladi: “Bugun qaysi savol sizni eng ko‘p o‘ylantirib qo‘ydi? Fikrlash tarzingizda qanday o‘zgarish yuz berdi?” D. Halpernning ta‘kidlashicha, aynan shu refleksiv bosqich tanqidiy tafakkurni barqaror malakaga aylantirishning zaruriy sharti hisoblanadi [14, p. 15–17].

Yuqorida tavsiya etilgan didaktik modelning amaliy samaradorligini empirik tekshirish maqsadida kvaziekperimental tadqiqot o‘tkazildi. Tadqiqotda notenglashtirilgan nazorat guruhli dizayn qo‘llanildi: tajriba guruhi (n=43) va nazorat guruhi (n=43) tashkil etildi. Tajriba guruhida 12 hafta davomida (haftasiga 3 soatdan, jami 36 akademik soat) darslar yuqoridagi to‘rt bosqichli model asosida olib borildi, nazorat guruhida esa xuddi shu mavzular an‘anaviy reproduktiv metodlar yordamida o‘tildi. Tanqidiy tafakkur darajasini o‘lchash uchun G. Uotson va E. Glezerning tanqidiy tafakkur testi [12, p. 7–10] adaptatsiya qilingan varianti qo‘llanildi. Test beshta subtest bo‘yicha baholaydi: xulosalarni aniqlash, taxminlarni tan olish, deduksiya, interpretatsiya va argumentlarni baholash, bunda har bir subtest 0–16 ball orasida baholanadi.

Pre-test natijalariga ko‘ra, tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasida statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi ($p > 0,05$), bu guruhlarning boshlang‘ich ekvivalentligini tasdiqlaydi. 12 haftalik tajribadan so‘ng o‘tkazilgan post-test natijalari quyidagi jadvalda keltirilgan.

2-jadval.

Pre-test va post-test natijalari (o‘rtacha ball, $M \pm SD$)

Subtest	Tajriba guruhi (n=43)	Nazorat guruhi (n=43)	Koenning d	p
Xulosalar	11,4±2,1	8,9±2,3	0,72	<0,01
Taxminlar	10,8±2,4	8,6±2,5	0,61	<0,05
Deduksiya	12,1±1,9	9,2±2,2	0,87	<0,01
Interpretatsiya	11,2±2,3	9,0±2,1	0,68	<0,01
Argumentlar	12,6±1,8	9,1±2,4	0,94	<0,001

Post-test natijalariga ko‘ra, tajriba guruhi barcha beshta subtest bo‘yicha nazorat guruhidan statistik jihatdan ahamiyatli darajada yuqori ko‘rsatkichlarga erishgan ($p < 0,05$). Eng katta farq argumentlarni baholash ($d=0,94$) va deduksiya ($d=0,87$) subtestlarida kuzatildi, bu katta ta‘sir hajmiga to‘g‘ri keladi. Xulosalarni aniqlash ($d=0,72$) va interpretatsiya ($d=0,68$) bo‘yicha ham o‘rtacha-katta ta‘sir kuzatildi, taxminlarni tan olish subtestida esa nisbatan kamroq, lekin statistik jihatdan ahamiyatli o‘shish qayd etildi ($d=0,61$). Argumentlarni baholash subtestidagi eng yuqori o‘shish qonuniy natija hisoblanadi: muammoli savollar o‘z tabiatiga ko‘ra o‘quvchilarni dalillarni solishtirish, ularning ishonchliligi va asosliligini tekshirishga undaydi, deduksiya bo‘yicha yuqori natija esa muammoli savollarning o‘quvchilarni umumiy qoidalardan xususiy xulosalar chiqarishga o‘rgatishda samarali ekanligini tasdiqlaydi.

Qo‘shimcha kuzatuv natijalari ham e‘tiborga loyiqdir: tajriba guruhida o‘quvchilarning darsga faol ishtiroki 12 hafta davomida 42 foizdan 81 foizga oshgan (nazorat guruhida bu ko‘rsatkich 44 foizdan atigi 48 foizga ko‘tarilgan). Bundan tashqari, o‘quvchilarning o‘zlari savol qo‘yish faolligi tajriba guruhida 3,2 barobarga, nazorat guruhida esa atigi 1,1 barobarga oshgan.

Bu natijalar muammoli savollar metodikasining nafaqat tanqidiy tafakkurni, balki o'quvchilarning umumiy kognitiv faolligini ham sezilarli darajada oshirishini ko'rsatadi.

Olingan natijalar muammoli savollar metodikasining tanqidiy tafakkurni rivojlantirishdagi yuqori didaktik potentsialini tasdiqlaydi, biroq bu metodikaning samaradorligi bir qancha shartlarga bog'liq ekanligini ham ta'kidlash lozim. Tajriba-sinov jarayonidagi kuzatuvlar va tahlillar asosida bir nechta muhim metodik xulosalarga kelindi. Avvalo, muammoli savollarni oldindan rejalashtirish va "savollar xaritasi"ni tuzish zarur: har bir dars uchun to'rtta bosqichga mos ravishda kamida 5–7 ta turli darajadagi muammoli savol tayyorlanishi kerak, chunki tajriba shuni ko'rsatdiki, savollarni ekspromt tarzda qo'yish ko'pincha ularning sifati va yo'naltirilganligini pasaytiradi [20, b. 32–36]. Shu bilan birga, "kognitiv narvon" tamoyiliga rioya qilish muhim: darsning boshida past darajadagi tahliliy savollardan boshlash va asta-sekin sintetik, evaluativ hamda metakognitiv savollarga o'tish kerak, chunki birdan murakkab baholash savolidan boshlash o'quvchilarda frustrasiya va motivatsiyaning pasayishiga olib kelishi mumkin.

Bundan tashqari, o'qituvchilarning savol qo'yish kompetentsiyasini oshirish bo'yicha maxsus treninglar tashkil etish zarur. Tadqiqotimiz davomida kuzatdikki, tajriba boshida o'qituvchilarning aksariyati muammoli savollarni tuzishda qiyinchiliklarga duch kelgan, shuning uchun o'qituvchilarga muammoli savol tuzish algoritmini o'rgatish, "savol laboratoriyasi" mashg'ulotlarini o'tkazish va hamkasblar o'rtasida tajriba almashish seanslarini yo'lga qo'yish tavsiya etiladi [17, b. 112; 18, b. 88–90]. Nihoyat, muammoli savollar qo'llashda xavfsiz intellektual muhit yaratish hal qiluvchi ahamiyatga ega: o'quvchi noto'g'ri javob berganida masxara qilinish yoki jazoga duchor bo'lish xavfi bo'lmagan muhitdagina chinakam tanqidiy fikrlash rivojlanadi. O'qituvchi xato javobni "qiziqarli fikr, keling buni birga tekshiramiz" kabi qayta yo'naltirish orqali o'quvchida risksiz tajriba qilish madaniyatini shakllantirishi kerak [19, b. 56].

Xulosa qilib aytganda, tadqiqot natijalari quyidagi asosiy xulosalarga imkon beradi. Birinchidan, muammoli savollar qo'yish metodikasi o'quvchilarning tanqidiy tafakkurini rivojlantirishning ilmiy asoslangan va empirik tasdiqlangan samarali didaktik vositasi hisoblanadi: kvaziekperimental tadqiqot natijalari muammoli savollar metodikasining tanqidiy tafakkurning barcha beshta komponenti bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy ta'sir ko'rsatganligini tasdiqladi. Ikkinchidan, taklif etilgan to'rt bosqichli didaktik model - kognitiv provokatsiya, yo'naltirilgan izlanish, tanqidiy baholash va metakognitiv refleksiya - muammoli savollarni dars jarayoniga tizimli integratsiya qilish imkonini beradi va o'qituvchilar uchun aniq amaliy qo'llanma vazifasini o'taydi. Uchinchidan, eng yuqori samaradorlik argumentlarni baholash va deduksiya komponentlarida kuzatilganligi muammoli savollarning o'quvchilarning mantiqiy fikrlash va dalillar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishda ayniqsa kuchli ekanligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning cheklanganliklari orasida kvaziekperimental dizaynning cheklangan ichki validligi, nisbatan kichik tanlama hajmi va bitta fan doirasida olib borilganligi qayd etiladi. Kelgusida randomizatsiyalangan nazorat guruhli eksperiment asosida, turli fanlar va yosh guruhlaridagi o'quvchilar ishtirokida kengroq tadqiqotlar o'tkazish, shuningdek, raqamli ta'lim muhitida muammoli savollardan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni. O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. - lex.uz.
2. Dewey J. How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. - Boston: D.C. Heath & Co, 1933. - 301 p.
3. Махмутов М.И. Проблемное обучение: Основные вопросы теории. - М.: Педагогика, 1975. - 368 с.
4. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. - М.: Педагогика, 1981. - 186 с.

5. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М.: Педагогика, 1972. - 208 с.
6. Выготский Л.С. Мышление и речь // Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2. - М.: Педагогика, 1982. - С. 5–361.
7. Bloom B.S. et al. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. - New York: David McKay Company, 1956. - 207 p.
8. Anderson L.W., Krathwohl D.R. (Eds.) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. - New York: Longman, 2001. - 352 p.
9. Ennis R.H. A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities // Teaching Thinking Skills: Theory and Practice / Ed. by J.B. Baron, R.J. Sternberg. - New York: W.H. Freeman, 1987. - P. 9–26.
10. Paul R., Elder L. Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life. 2nd ed. - Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006. - 427 p.
11. Facione P.A. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report). - Millbrae, CA: California Academic Press, 1990. - 112 p.
12. Watson G., Glaser E.M. Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal: Manual. - San Antonio, TX: Pearson, 2008. - 64 p.
13. Fisher A. Critical Thinking: An Introduction. 2nd ed. - Cambridge: Cambridge University Press, 2011. - 260 p.
14. Halpern D.F. Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. 5th ed. - New York: Psychology Press, 2014. - 654 p.
15. Rowe M.B. Wait Time: Slowing Down May Be a Way of Speeding Up! // Journal of Teacher Education. - 1986. - Vol. 37(1). - P. 43–50.
16. Lyman F. The Responsive Classroom Discussion: The Inclusion of All Students // Mainstreaming Digest / Ed. by A.S. Anderson. - College Park, MD: University of Maryland, 1981. - P. 109–113.
17. Yo'ldoshev J.G'. Pedagogika fanidan ma'ruzalar matni. - Toshkent: O'qituvchi, 2004. - 240 b.
18. Xo'jaev N.X., Ochilova N.Q. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2010. - 208 b.
19. Ishmuhamedov R.J., Abduqodirov A.A., Pardayev A.X. Ta'limda innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari pedagog-o'qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar). - Toshkent: Iste'dod, 2008. - 180 b.
20. Куронов М., Абдуллаева Б. Педагогик фаолиятда савол қўйиш маданияти // Халқ таълими. - 2020. - №4. - Б. 32–36.

MUNDARIJA:	
3	Umarbekova Nodina Akobirovna STEAM ta'limidan foydalanish jarayonida talabalarda kuzatiladigan muammolar va imkoniyatlar
6	Qodirova Shahlo Shavkatjon qizi Theoretical principles of optimizing professional-practical physical training of students
11	Usmonova Mohigul Mansur qizi Ayollar tadbirkorligi asosida mintaqaviy yashil iqtisodiyotni rivojlantirish istiqbollari
17	Murodillayev Sardorbek Bahodir o'g'li Yashil iqtisodiyotga o'tish jarayonining iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri
23	Elov Ziyodulla Sattorovich Qo'shboyeva Shahnoza Abdumalikovna Boshlang'ich sinf o'quvchilarida sun'iy intellekt elementlari orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish.
27	Низамитдинов Тимур Дилшодович Роль психорегуляции в спортивной деятельности: анализ современных исследований
30	Hamroyev Temurbek Jamshid o'g'li Mehnat migratsiyasi sharoitida voyaga yetayotgan yoshlarning ijtimoiy muhitga moslashuv jarayonining psixologik jihatlari
34	O'ralova Zilola Sobirovna Qora smorodinani yetishtirish va uning dorivorlik xususiyatlari
38	To'raboyev Azamat Muxamadullayevich Oilaning shaxs ijtimoiylashuviga ta'sirining psixologik asoslari
42	Xayriddinova Malikaxon Qodirxon qizi Arhimed qoninini o'rganishda virtual laboratoriya ishlarining ahamiyati
45	Umaraliyeva Munojatxon Mashrabovna Ma'rufjonova Marjonaxon Alisher qizi Role-play activities in developing speaking skills across age groups
49	Avezov Olmos Ravshanovich Bo'ronova Charos Vohidjon qizi Matematika o'qitishda pisa topshiriqlari asosida o'quvchilarning matematik savodxonligi rivojlantirish metodikasi
54	Avezov Olmos Ravshanovich Toshova Aziza Bobir qizi Matematika o'qitishda PISA topshiriqlari asosida o'quvchilarning matematik savodxonligi rivojlantirish metodikasi
58	To'rayeva Manzura Elmurodovna Mahalla institutining tarbiya jarayonidagi roli: o'zbekiston tajribasida oila, maktab va jamoatchilik uchburchagini mustahkamlash modeli
63	Pulatova Nigora Baxodirovna Korxonalarining xalqaro bozorlarga chiqish strategiyasida pestel va swot tahlil modellarining integratsiyalashgan qo'llanilishi
68	Urmanova Umidaxon Gulomjonovna Elektron darsliklar evolyutsiyasi: dasturlashtirilgan o'qitishdan adaptiv ta'lim platformalarigacha bo'lgan tarixiy tahlil
73	Nizomov Doston Zokir o'g'li Kriptovalyutalar va raqamli aktivlarning milliy iqtisodiyotga ta'siri: nazariy yondashuvlar va zamonaviy tendensiyalar

78	Tog‘ayev Nodirbek Erkinjon o‘g‘li Kichik va o‘rta bizneslarning raqamli platformalar orqali mintaqaviy bozorga kirishi va savdo hajmini oshirish strategiyalari
84	Xudayberdiyev Ural Jurayevich O‘zbekistonda valyuta kursi dinamikasining eksport va import hajmiga ta’siri: ekonometrik tahlil (2017–2025)
89	Elov Ziyodulla Sattorovich Qambarova Umida Odiljonovna Boshlang‘ich ta’limda baholashning kompetensiyaviy yondashuvi va raqamli texnologiyalar integratsiyasi
95	Ergashev Shoximardon Nizomiddin o‘g‘li Zamonaviy janglarda ANTI-DRON (C-UAS) tizimlarining qo‘llanilishi: strategiya va texnologiya
98	Tursunova Asalxon Ikromjonovna O‘qituvchining jamiyatdagi o‘rni va mavqeini oshirish
101	Karimova Kamola Abdirashid qizi O‘qituvchining axloqiy sifatlarinin ta’lim jarayoniga ta’siri
104	Soliyeva Moxigul Xayridinovna Oliy ta’lim muassasalarida ilmiy ishlar plagiatini aniqlash uchun blokcheyn texnologiyasini qo‘llash imkoniyatlari
108	Olimov Temur Hasanovich Barilloyeva Mohinur Amrillo qizi Badiiy asarlarni sahnalashtirish orqali o‘quvchilarning tasavvurini rivojlantirish
113	Komiljonov Azizbek Rustamjon o‘g‘li Fazliddin Karimov 11-12 yoshli maktab o‘quvchilarida tezkorlik jismoniy sifatini rivojlantirishning innovatsion metodlari va ularning samaradorligi
116	Kamolova Muyassar Komil qizi Muammoli savollar qo‘yish metodikasining o‘quvchilar tanqidiy tafakkurini rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlari

Jurnal Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2025-yil 16-aprel kuni № 720096-sonli guvoohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

Muassis: Fan istiqbollari MCHJ

Tahririyat manzili: Buxoro shahri Alpomish ko‘chasi, 9-uy

Tahririyat manzili: 200117, O‘zbekiston Respublikasi,
Buxoro shahri Alpomish ko‘chasi, 9-uy

Elektron manzili: olimlar_nigohi.uz
https://t.me/olimlar_nigohi_ilmiy_jurnali
Telegram raqami: +998 (93) 689 80 90

Olimlar nigohi // ilmiy ommabop jurnali.

Buxoro-2026. № 3-son.